



SOINS APRÈS CONSOLIDATION
ET FRAIS MÉDICAUX FUTURS
CORRESPONDANT AUX DÉPENSES
DE SANTÉ FUTURES

Décembre 2019

SOMMAIRE

PRÉAMBULE	3
PREMIÈRE PARTIE : TRAUMATISMES MÉDULLAIRES	9
DEUXIÈME PARTIE : TRAUMATISMES CRÂNIENS GRAVES	27
TROISIÈME PARTIE : AMPUTATION DES MEMBRES ET PARALYSIE DU PLEXUS BRACHIAL	39
QUATRIÈME PARTIE : ORTHOPÉDIE	59
CINQUIÈME PARTIE : APPAREIL CARDIO-VASCULAIRE	71
SIXIÈME PARTIE : APPAREIL RESPIRATOIRE	77
SEPTIÈME PARTIE : SÉQUELLES SENSORIELLES	81
HUITIÈME PARTIE : SÉQUELLES DIGESTIVES	91
NEUVIÈME PARTIE : ENDOCRINOLOGIE MÉTABOLISME	103
DIZIÈME PARTIE : HÉMATOLOGIE	111
ONZIÈME PARTIE : NÉPHROLOGIE – UROLOGIE	115
DOUZIÈME PARTIE : GYNÉCOLOGIE – OBSTÉTRIQUE – SEXUALITÉ	125
TREIZIÈME PARTIE : BRÛLURES GRAVES ET ÉTENDUES	131
QUATORZIÈME PARTIE : SOINS PSYCHIATRIQUES POST-CONSOLIDATION DANS LES ÉTATS DE STRESS POST-TRAUMATIQUES	139
QUINZIÈME PARTIE : STOMATOLOGIE	141

ONT PARTICIPÉ DANS LEUR SPÉCIALITÉ À L'ÉLABORATION DU PRÉSENT OUVRAGE

Dr Valérie AMELINE, Ophtalmologie

Dr Fabien AUBAT, Psychiatrie

Dr Helyett AURENGO, Endocrinologie, diabétologie, nutrition

M. Didier AZOULAY, Appareillage orthopédique externe

Pr Serge BAKCHINE, Chef du service de neurologie du CHU de Reims

Dr Stéphane BART, Urologie

Pr Jacques BEJUI-HUGUES, Chirurgien orthopédiste

Dr Cécile BOUCHARD, Neurologie

Pr Fabienne BRAYE, Chirurgie plastique

Pr Florence BRETTELLE, Gynécologie obstétrique

M. Luc CHIKHANI, Chirurgien-maxillo-faciale, Stomatologue

Dr Fabrice CHOUTY, Cardiologie

Dr Philippe COURTAT, Oto-rhino-laryngologie

Dr Sarah DE BABECHE, Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique

Pr Luc FAVARD, Chirurgien orthopédiste, traumatologie

Dr Bertrand GACHOT, Infectiologie, hôpital universitaire

Pr Jean GALMICHE, Neurologie

Dr Cédric GAULTIER, Cardiologie

Pr Éric LAPEYRE, Chef de service de Médecine Physique et de Réadaptation

Dr Pierre-Jean LOUVET, Endocrinologie, diabétologie

Dr Jacques MALADJIAN, Pneumologie

Dr Jean-Jacques MONTSENY, Chef de Service de Néphrologie-Dialyse

Dr Dominique NEVEU, Gastro-entérologie, hépatologie

Dr Jean-Claude PENOCHET, Psychiatrie

M. Patrice PITERBRAUT, Chirurgien-dentiste

Pr Yoann PONS, Chirurgien ORL

Dr Jean-Gabriel PREVINAIRE, Médecine Physique et Réadaptation

Dr François PROVITOLO, Réadaptation professionnelle

Dr Thierry SULMAN, Rhumatologie

Pour l'AREDOC :

Mme Isabelle BESSIÈRES-ROQUES, Délégué général de l'AREDOC

Dr Hélène BÉJUI-HUGUES, Membre du Comité médical de l'AREDOC

Dr Bertrand BINET, Membre du Comité médical de l'AREDOC

Dr Gérard BRÉMOND, Membre du Comité médical de l'AREDOC

Dr Gisèle FRANCESCHINI, Membre du Comité médical de l'AREDOC

PRÉAMBULE

L'évaluation des soins médicaux futurs, paramédicaux, pharmaceutiques ou hospitaliers rendus nécessaires par les séquelles présentées par une victime d'accident, plus généralement de la route, mais également d'un accident médical, fait l'objet d'une question spécifique dans les missions d'expertise amiables ou judiciaires justifiant une connaissance particulière de ce domaine par le médecin auquel une telle question est posée.

Il convient, en préambule, de rappeler que jusqu'en 1978, les droits de la victime mais également ceux des caisses dans le cadre des soins prévisibles étaient définitivement fixés par la transaction ou le jugement qui déterminaient l'indemnisation de la victime. Une nouvelle demande d'indemnisation ne pouvait être formée par la caisse qu'en cas d'aggravation de l'état de la victime ou lorsqu'un préjudice nouveau était apparu après cette consolidation.

Le 9 juin 1978, l'Assemblée Plénière de la Cour de cassation rendait un arrêt très important autorisant les organismes sociaux à exercer leur recours subrogatoire contre le tiers responsable pour le remboursement des frais médicaux engagés après le règlement transactionnel ou judiciaire. Cette jurisprudence a vu sa portée précisée par un arrêt rendu par la Chambre sociale de la Cour de cassation le 25 mai 1982. Face à cette importante évolution jurisprudentielle, assureurs et organismes sociaux signaient, le 24 mai 1983, un Protocole d'accord ayant pour finalité d'accélérer l'exercice de ces recours. Ce Protocole (PAOS) a un triple objectif : accélérer le recouvrement des créances des organismes sociaux, simplifier les rapports entre assureurs et sécurité sociale en éliminant les causes de contentieux et permettre une indemnisation plus rapide des victimes. Toutefois, ce protocole n'est pas opposable à la victime ; l'assureur devra donc déduire de l'indemnisation totale à laquelle elle a droit, les prestations indemnitaires que celle-ci a effectivement perçues des tiers payeurs.

Sur le plan législatif, la loi de financement de la Sécurité sociale pour 2007 (LFSS), du 21 décembre 2006 parue au J.O. du 22 décembre 2006 est venue réformer les modalités du recours des tiers payeurs. Deux principes sont introduits par cette réforme : le recours des tiers payeurs poste par poste et sur les seules indemnités qui réparent des préjudices qu'ils ont pris en charge à l'exclusion des préjudices à caractère personnel sauf s'ils prouvent qu'ils ont versé une prestation indemnisant de manière incontestable un poste de préjudice à caractère personnel, et le droit de préférence de la victime par rapport aux tiers payeurs.

I - NATURE DES FRAIS MÉDICAUX ET SOINS APRÈS CONSOLIDATION

L'évaluation des soins et frais médicaux rendus nécessaires par l'état séquellaire d'une victime, ne diffère pas de la méthodologie habituelle d'évaluation d'un dommage, puisque ces frais doivent être directement imputables aux lésions et aux séquelles qui en résultent, être certains ou prévisibles, c'est-à-dire dispensés la vie durant (viagers) ou pour une durée limitée dans le temps (soins occasionnels), la durée étant fixée par le médecin expert¹.

Ces frais dits « futurs », médicalement justifiés par la nature des séquelles en relation directe et certaine avec le dommage ne peuvent donc être déterminés qu'après fixation d'une date de consolidation.

Deux grandes catégories de soins à l'origine de frais sont à distinguer, d'une part ceux dispensés de façon occasionnelle et d'autre part ceux qui le seront la vie durant, à titre viager.

A - Les frais occasionnels

Les frais occasionnels sont ceux qui sont inhérents à :

- la poursuite d'un traitement en cours limité dans le temps et qui ne modifiera pas l'évaluation médico-légale du dommage. Le médecin doit préciser la durée exacte de ce traitement et l'absence de justification de toutes prescriptions ultérieures tout au moins imputables à l'accident ;
- un traitement médical, chirurgical futur destiné à améliorer un dommage esthétique alors que tous les autres éléments du dommage corporel peuvent être définitivement appréciés. Le médecin expert doit alors donner toutes précisions sur la nature et la justification de ces soins, sur leur durée, sur l'époque où ils pourront être pratiqués, sur l'amélioration du dommage esthétique qui subsistera malgré tout, sur leurs conséquences directes et indi-

rectes, sur l'intention de la victime de les faire réaliser ou l'intention des parents s'il s'agit d'un enfant ;

- l'ablation d'un matériel d'ostéosynthèse : elle doit être certaine ou très probable. Le médecin doit donc indiquer très clairement dans son rapport le degré de probabilité de cette ablation en se reportant au chapitre consacré à ce sujet ;
- le renouvellement de prothèses dentaires : le médecin expert doit indiquer la périodicité médicalement vraisemblable eu égard au problème posé.

B - Les frais viagers

Ce sont des frais secondaires aux soins qui devront être dispensés pendant toute la vie de la victime, soit en permanence, soit par période. Pratiquement, on ne retrouve ces frais futurs viagers qu'en cas de séquelles très invalidantes correspondant alors :

- aux consultations médicales spécialisées ou non,
- aux hospitalisations définitives ou intermittentes mais régulièrement répétées,
- aux prescriptions pharmaceutiques et aux soins paramédicaux qui devront être poursuivis pour éviter une aggravation,
- aux prothèses ou matériels destinés à pallier certains handicaps.

En dehors de ces séquelles très invalidantes, les frais futurs viagers peuvent également être justifiés par des séquelles sensorielles nécessitant un appareillage, par des séquelles articulaires ou vasculaires nécessitant des endoprothèses.

Lorsque le médecin se sera prononcé, le juriste en charge de l'indemnisation aura un double rôle :

- **vis-à-vis de la victime**, ce sera :
 - de déterminer le montant des dépenses restées à sa charge après intervention du (des) tiers payeur(s), puis

1. Les organismes sociaux et les assureurs ont adopté cette définition dans le Protocole d'accord qui les lie : les frais futurs sont « ceux dont la charge est certaine ou prévisible selon l'avis du médecin et pour une durée indiquée par celui-ci ».

- d'en garantir le remboursement en tenant compte, s'il y a lieu, du caractère, **occasionnel ou viager**, de ces dépenses (capital ou rente).

☛ **vis-à-vis du (des) tiers payeur(s)**, ce sera :

- d'analyser le décompte de sa (leurs) créance(s), des débours futurs en se fondant sur les informations et précisions techniques données par le médecin,
- de lui (leur) en garantir le paiement en fonction de la nature, **droit commun ou conventionnelle** (PAOS), du recours subi.

II - MÉTHODOLOGIE D'ÉVALUATION

La nomenclature des postes de préjudice corporels, établie en 2005 par le groupe de travail dirigé par M. Jean-Pierre Dintilhac, Président de la 2^{ème} chambre civile de la Cour de cassation de l'époque, précise que les dépenses de santé futures (DSF) sont : « *les frais hospitaliers, médicaux, paramédicaux, pharmaceutiques et assimilés, occasionnels, médicalement prévisibles rendus nécessaires par l'état pathologique de la victime après consolidation.*

Ils sont postérieurs à la consolidation de la victime, dès lors qu'ils sont médicalement prévisibles, répétitifs et rendus nécessaires par l'état pathologique permanent et chronique de la victime après sa consolidation définitive (frais liés à des hospitalisations périodiques dans un établissement de santé, un suivi médical assorti d'analyses, à des examens, à des actes périodiques, des soins infirmiers ou autres frais occasionnels, etc.).

Ces frais futurs ne se limitent pas aux frais médicaux au sens strict : ils incluent en outre les frais liés soit à la réalisation de prothèses pour les membres, les dents, les oreilles ou les yeux, soit la pose d'appareillages spécifiques qui sont nécessaires afin de suppléer le handicap physiologique permanent qui demeure après consolidation ».

La mission d'expertise médicale élaborée par l'AREDOC en 2009 et mise à jour en 2014, demande au médecin en son point 19, de « *se prononcer sur la nécessité de soins médicaux, paramédicaux, d'appareillage ou de prothèse,*

nécessaires après consolidation pour éviter une aggravation de l'état séquellaire ; justifier l'imputabilité des soins à l'accident en cause en précisant s'il s'agit de frais occasionnels c'est-à-dire limités dans le temps ou de frais viagers, c'est-à-dire engagés la vie durant ».

Pour que le médecin puisse déterminer ces frais de façon tout à fait actualisée, il convient qu'il puisse s'appuyer sur certaines règles.

En effet, les progrès apportés par les nouvelles techniques médicochirurgicales, pharmacologiques et technologiques, nécessitent une connaissance du domaine avec des données actualisées.

Les soins acquis doivent être reconnus comme étant nécessaires et reconnus par la communauté médicale.

Il n'est pas possible dans une telle brochure de rédiger des chapitres exhaustifs concernant toutes les séquelles pouvant être retrouvées dans chaque domaine étudié.

Pour établir la nature et la nécessité des frais futurs, le médecin doit s'inspirer des pratiques décrites dans les conférences de consensus et les recommandations de la Haute Autorité de Santé, qui permettent de définir une doctrine thérapeutique dans le domaine étudié.

C'est en s'appuyant sur la nécessité d'appliquer à l'évaluation des frais futurs les critères habituels de l'imputabilité c'est-à-dire en lien direct, certain ou prévisible avec les séquelles d'un accident, et en rapprochant cela des bonnes pratiques médicales en France, que cette brochure a été élaborée et coordonnée par l'AREDOC.

Comme pour les précédentes versions (1999 et 2011), il a été fait appel pour chaque chapitre à des médecins spécialistes, experts à la fois du domaine étudié, mais aussi en évaluation du dommage corporel.

En outre, les états séquellaires étudiés ont été classifiés d'une manière sensiblement superposable aux chapitres habituellement utilisés en matière d'évaluation des dommages².

2. Les têtes de chapitre correspondent aussi à celles utilisées dans le Barème du Concours médical et à celui issu de la loi du 4 mars 2002 et son décret d'application.

Cette brochure a pour but de faciliter les échanges lors de l'évaluation des frais futurs et soins après consolidation sans que ce qui est proposé ne soit retenu de manière systématique, chaque cas devant être traité individuellement.

III - QUELQUES MOTS SUR LA TARIFICATION ET LE REMBOURSEMENT DES ACTES

1) La Liste des Produits et Prestations Remboursables (LPPR)

La L.P.P.R. est la Liste des Produits et Prestations Remboursables par l'Assurance Maladie. Elle est mise à jour deux fois par an. Sont concernés les dispositifs médicaux pour traitements et matériels d'aide à la vie, aliments diététiques et articles pour pansements, les orthèses et prothèses externes, les dispositifs médicaux implantables et les véhicules pour handicapés physiques.

Il est possible de consulter la L.P.P.R., sur le site de l'Assurance Maladie : www.ameli.fr, et de la télécharger en sélectionnant tour à tour les pages suivantes :

- professionnels de santé,
- fournisseurs de biens médicaux.

A partir de là, il est possible d'accéder à deux types d'informations :

1. La Liste des Produits et Prestations L.P.P.R. (document téléchargeable : allez au bas de la page dans l'encadré « document à télécharger » - « liste des produits et prestations remboursables »).
2. La consultation d'un travail relatif aux appareillages de haute technologie. Il s'agit d'un outil mis à la disposition des prescripteurs et des orthoprothésistes traitant des prothèses munies de pieds à restitution d'énergie ainsi que des prothèses des membres supérieurs, en particulier les prothèses myoélectriques.

2) La Classification Commune des Actes Médicaux (C.C.A.M.)

C'est une nomenclature française destinée à coder les gestes pratiqués par les médecins, gestes techniques dans un premier temps, puis par la suite les actes intellectuels cliniques. Elle a succédé au catalogue des actes médicaux en milieu hospitalier et pour les actes techniques, à la nomenclature générale des actes professionnels en secteur libéral.

Cette classification sert à établir :

- En médecine libérale, les honoraires des actes techniques réalisés lors des consultations.
- Dans les cliniques privées, les honoraires pour les interventions réalisées.
- Dans les hôpitaux publics, le PMSI et sa tarification des séjours hospitaliers sont transmis à l'assurance maladie dans le cadre de la T2A.

Le choix des actes de cette nomenclature revient à la Commission d'Évaluation des Actes Professionnels (C.E.A.P.) de la Haute Autorité de Santé (H.A.S.).

Ainsi, la C.C.A.M. est divisée en 19 chapitres traitant chacun d'un appareil anatomique.

3) La T2A

La T2A est une nouvelle méthode de financement des établissements de santé mise en place à partir de 2004 dans le cadre du plan « hôpital 2007 ». Elle repose sur la **mesure** et l'**évaluation de l'activité effective** des établissements qui détermine les ressources allouées.

Les ressources des établissements de santé sont désormais calculées à partir d'une **mesure de l'activité produite conduisant à une estimation des recettes**. Ainsi, le prix de chaque activité en MCOO est fixé chaque année par le ministre chargé de la santé via le **mécanisme des GHS/GHM**.

La mesure de l'activité d'un établissement est faite à partir du recueil systématique d'un certain nombre d'informations administratives et médicales auprès des patients hospitalisés en soins de courte durée (en MCOO uniquement, pour l'instant). Cette collecte d'informations se fait au

travers du **programme médicalisé des systèmes d'information (PMSI)**. À partir de ces informations sont déterminés des **groupes homogènes de malades (GHM)** associés à un (ou plusieurs) **groupe(s) homogène(s) de séjour (GHS)** au(x) quel(s) est appliqué un tarif fixé chaque année par le ministre en charge de la santé.

4) Les aides techniques

Il est impossible ici de décrire toutes les aides techniques de compensation.

Certaines sont données à titre indicatif dans chaque chapitre.

Quelques sites sont extrêmement détaillés :

- www.handicat.com
- www.tousergo.com
- www.cerahtec.invalides.fr

Ils sont donnés à titre indicatif.

De nombreux autres sites de référence peuvent également être consultés.

PREMIÈRE PARTIE

TRAUMATISMES MÉDULLAIRES

INTRODUCTION

Les frais proposés dans ce document correspondent aux soins certains ou prévisibles après consolidation dans le cadre de l'évolution moyenne d'un traumatisme médullaire, en l'absence de complication se soldant par une aggravation définitive de l'état séquellaire.

En fonction de la hauteur de la lésion médullaire, on définit une tétraplégie par son niveau neurologique cervical de C1 à C8. On définit une paraplégie par son niveau thoracique, de T1 à T12, lombaire (L1 à L5) ou sacré (S1 à S5). Chaque niveau neurologique se traduit par des déficiences sensitives et motrices précises et doit aboutir, avec la rééducation et la réadaptation, à un degré d'indépendance fonctionnelle optimal et spécifique dans les actes de la vie quotidienne.

Pour aborder les frais viagers, nous avons regroupé plusieurs niveaux neurologiques au sein d'une même catégorie car ils nécessitent des modalités de prise en charge proches :

- tétraplégie haute ventilée, niveaux neurologiques C1-C3
- tétraplégie haute, C4-C6
- tétraplégie basse, C7-C8
- paraplégie thoracique, T1-T12
- paraplégie lombo-sacrée et queue de cheval, L1-S5

Pour mieux définir l'atteinte neurologique, on peut s'aider de l'évaluation motrice suivante :

- C5 Flexion du coude
- C6 Extension du poignet
- C7 Extension du coude
- C8 Flexion des doigts
- T1 Abduction du 5ème doigt
- L2 Flexion de la hanche
- L3 Flexion du genou
- L4 Dorsiflexion de la cheville
- L5 Extension du gros orteil
- S1 Flexion plantaire de la cheville

Dans tous les cas, la détermination des frais futurs viagers ne pourra valablement se faire qu'après un séjour minimum de 6 mois sur le lieu de vie réputé définitif.

Dans l'élaboration des frais futurs, le médecin expert doit être guidé par les différentes déficiences :

- déficiences motrices et sensitives données par la classification ASIA,
- déficience neuro-respiratoire (muscle respiratoire principal : comprennent le diaphragme (innervation C3-C5), les muscles intercostaux T1 à T6 et accessoirement sterno cléido mastoïdien C2),
- déficiences neuro-orthopédiques et la spasticité : limitations articulaires, para ostéo arthropathies neurogènes ou ostéomes,
- déficiences neurovégétatives, baisse de la tension artérielle, hypotension orthostatique, bradycardie, troubles de la thermorégulation, hyper-réflexie autonome,
- déficiences neuro-périnéales : neuro-urologiques, neuro-digestives et neuro-sexuelles,
- trophicité vasculaire et tissulaire musculo-cutanée,
- douleurs nociceptives et neuropathiques,
- déminéralisation osseuse sous-lésionnelle et fracture,
- troubles métaboliques.

CHAPITRE I

TÉTRAPLÉGIE

Préambule

Spécificités

Respiratoire

Le niveau neurologique détermine les capacités respiratoires : niveaux C1-C3, la paralysie est complète, la ventilation assistée obligatoire ; niveaux C4 (voire C5), la paralysie est partielle, la trachéotomie est souvent justifiée ; niveaux C6-C8 : autonomie respiratoire.

Tous les patients tétraplégiques présentent une toux inefficace et un risque de complications respiratoires élevé au long cours. On se reportera au chapitre 1^{er} de la deuxième partie et aux recommandations de la HAS.

Dépendance

Le niveau neurologique et la sévérité de l'atteinte déterminent les capacités restantes du patient. La dépendance pour les actes de la vie quotidienne sera la résultante de ces capacités en relation avec l'âge, les pathologies associées (obésité, limitations articulaires), la coexistence d'un traumatisme crânien, les pathologies psychiatriques antérieures ou réactionnelles, et la confrontation avec l'environnement intérieur et extérieur notamment. Les tétraplégies hautes et basses se distinguent entre elles par la présence de capacités de préhension, et leur qualité.

I - FRAIS VIAGERS

A - Soins

1) Médicaux

- 12 visites de médecin généraliste par an, permettant la prescription des thérapeutiques et actes médicaux ci-après ;
- 2 à 4 consultations spécialisées par an, rééducation fonctionnelle ou pneumologie en

dehors des hospitalisations pour bilan (prise en charge des transports pour les consultations).

2) Paramédicaux

- Soins infirmiers de nursing : deux soins de 30 minutes par jour (matin et soir).
- 150 séances de rééducation par an (3 fois par semaine) pour mobilisation des 4 membres et kinésithérapie respiratoire.
- Pour les tétraplégies hautes, une hospitalisation à domicile de réadaptation et/ou un service de soins infirmiers à domicile sont souvent nécessaires et justifiés.

3) Pharmaceutiques

- Traitement anti spastique, antalgique.
- Un vaccin anti-grippal par an.
- Pompe à baclofène : le réglage et le remplissage de la pompe se font régulièrement dans un centre spécialisé (en hôpital de jour ou consultation externe). Prévoir une hospitalisation de 48 à 72 heures tous les 5 à 7 ans pour changement de la pompe.

4) Fournitures (petit matériel)

- Une alèse absorbante pour chaque soin d'hygiène et de toilette lorsqu'ils ont lieu au lit (3 à 5 par jour).
- Couches (0,35 à 0,50 euros l'unité).

5) Soins nécessités par les troubles neuro-urologiques, neuro-digestifs et neuro-sexuels

- Cf. chapitre spécifique.

B - Hospitalisation

Aucune hospitalisation n'est justifiée à titre viager.

C - Aides techniques

Les principales aides techniques sont reprises ci-dessous. Elles sont détaillées au chapitre IV.

1) Mobilité

- Un fauteuil roulant électrique (renouvelable tous les 5 ans) et accessoires.
- Un fauteuil roulant manuel léger (renouvellement tous les 5 ans) et accessoires.
- Une assistance motorisée éventuelle.
- Un véhicule automobile équipé et adapté pour la conduite et/ou le transport PMR.

2) Positionnement

- Coussins d'aide à la prévention des escarres (durée de vie 1 à 3 ans), prévoir 1 coussin pour chaque fauteuil.
- Dossier de positionnement.
- Un matelas d'aide à la prévention des escarres (durée de vie moyenne 2 ans).

3) Transferts

- Un lève malade électrique (renouvellement tous les dix ans, prise en charge sur la Liste des Produits et Prestations Remboursables (LPPR) à la location ou rail au plafond).

4) Vie quotidienne

- Un lit médicalisé si nécessaire (à l'achat ou à la location, prévus au LPPR).
- Un fauteuil douche (durée de vie 10 ans) ou brancard de douche.
- Une ceinture abdominale (renouvellement tous les ans).
- Vêtements adaptés.

5) Loisirs

- Un fauteuil roulant ou handbike (renouvellement).

II - FRAIS OCCASIONNELS

Ré-hospitalisation en service de MPR spécialisé en hospitalisation courte (HC) ou hospitalisation de jour (HDJ) pour bilan et relance de rééducation une fois par an ou tous les deux ans.

Traitement antidépresseur éventuel.

CHAPITRE II

PARAPLÉGIE

Préambule

Spécificités

Dépendance

Le niveau neurologique et la sévérité de l'atteinte déterminent les capacités restantes du patient. La dépendance pour les actes de la vie quotidienne sera la résultante de ces capacités en relation avec l'âge, les pathologies associées (obésité, limitations articulaires), la coexistence d'un traumatisme crânien, les pathologies psychiatriques antérieures ou réactionnelles, et la confrontation avec l'environnement intérieur et extérieur notamment.

Sur le long terme, l'accent doit être mis sur l'épargne articulaire des épaules pour les déplacements et les transferts, même dans les niveaux bas.

Les paraplégies thoraciques se distinguent entre elles par la présence de muscles abdominaux (T7-T12) qui détermine la qualité d'équilibre assis et de la toux. Les paraplégies lombo-sacrées et les syndromes de la queue de cheval présentent une motricité partielle des membres inférieurs.

SECTION 1 : PARAPLÉGIE THORACIQUE (T01-T12)

I - FRAIS VIAGERS

A - Soins

1) Médicaux

- Consultations de médecin généraliste pour la prescription des thérapeutiques et actes para-médicaux : 6 (tous les 2 mois) pour les paraplégies hautes, et 2 à 4 (tous les 3 à 6 mois) pour les paraplégies basses.
- 1 à 2 consultations spécialisées par an, (rééducation fonctionnelle ou urologie) en dehors des hospitalisations pour bilan et évaluation des troubles neuro-périnéaux (prise en charge des transports pour les consultations).

2) Paramédicaux

- Soins infirmiers de nursing : un soin de 30 minutes par jour, le matin (paraplégie haute) ; non justifiés pour les paraplégies basses en cas d'autonomie périnéale.
- Séances de rééducation : non justifiées, sauf en présence de complications ou pathologies associées.

3) Pharmaceutiques

- Traitement antispastique, antalgique.
- Pompe à baclofène : cf. tétraplégie.
- Lutte contre la constipation.

4) Fournitures (petit matériel)

- Une alèse absorbante pour chaque soin d'hygiène et de toilette lorsqu'ils ont lieu au lit (3 à 5 par jour).
- Couches 0,35 à 0,50 euros l'unité.

5) Soins nécessités par les troubles neuro-urologiques, neuro-digestifs et neuro-sexuels

- Cf. chapitre spécifique.

B - Hospitalisation

Aucune hospitalisation n'est justifiée à titre viager.

C - Aides techniques

1) Mobilité selon le niveau et le projet de vie

Selon le niveau lésionnel et l'état anatomique des épaules, il sera utilisé le fauteuil électrique ou le fauteuil manuel avec assistance électrique.

Avec

- Un fauteuil roulant électrique à dominante extérieure (renouvelable tous les 5 ans) et accessoires.

- Un fauteuil roulant manuel léger (renouvellement tous les 5 ans) et accessoires.
- Un fauteuil roulant manuel avec verticalisation manuelle ou électrique.
- Un appareil modulaire de verticalisation (AMV).
- Une assistance électrique à la propulsion éventuelle.
- Un exosquelette à la marche sous réserve de tests et d'une prescription par un rééducateur fonctionnel.
- Orthèses de marche (cannes, rollator, cruropédieuse, releveur de pied...).

2) Positionnement

- Coussins d'aide à la prévention des escarres (durée de vie 1 à 3 ans), prévoir 1 coussin pour chaque fauteuil.
- Dossier de positionnement.
- Un matelas d'aide à la prévention des escarres (durée de vie moyenne 2 ans).

3) Transferts

- Un lève malade électrique (renouvellement tous les dix ans, prise en charge LPPR à la location) ou rail au plafond (paraplégie haute).

4) Vie quotidienne

- Un lit médicalisé si nécessaire (à l'achat ou à la location prévue au LPPR).
- Un fauteuil douche (durée de vie 10 ans) ou brancard de douche.
- Une ceinture abdominale (renouvellement tous les ans) (paraplégie haute).
- Vêtements adaptés.

5) Loisirs

- Fauteuil roulant ou handbike.

II - FRAIS OCCASIONNELS

Ré-hospitalisation en service de MPR spécialisé en HC ou HDJ pour bilan et relance de rééducation dans un délai de 1 à 2 ans après la consolidation.

Traitement antidépresseur éventuel.

SECTION 2 : PARAPLÉGIE LOMBO-SACRÉE ET QUEUE DE CHEVAL (L2-S5)

I - FRAIS VIAGERS

A - Soins

1) Médicaux

- Consultations de médecin généraliste pour la prescription des thérapeutiques et actes paramédicaux : 2 à 4 par an pour les paraplégies basses.
- 1 consultation spécialisée par an (rééducation fonctionnelle ou urologie).

2) Paramédicaux

- Soins IDE : non justifiés en cas d'autonomie périnéale.
- Séances de rééducation : non justifiées, sauf en présence de complications ou pathologies associées.

3) Pharmaceutiques

- Traitement antalgique, antidépresseur.

4) Fournitures (petit matériel)

- Couches 0,35 à 0,50 euros l'unité.
- Troubles vésico sphinctériens (voir le chapitre spécifique).

5) Soins nécessités par les troubles neuro-urologiques, neuro-digestifs et neuro-sexuels

- Cf. chapitre spécifique.

B - Hospitalisation

Aucune hospitalisation n'est justifiée à titre viager.

C - Aides techniques

1) Mobilité

- Un fauteuil roulant électrique à dominante extérieure (renouvelable tous les 5 ans).

- Un fauteuil roulant manuel léger (renouvellement tous les 5 ans) et accessoires.
- Orthèse de marche (cannes, rollator, cruropédieuse, releveur de pied,...).

2) Positionnement

- Coussins d'aide à la prévention des escarres (durée de vie 1 à 3 ans), prévoir 1 coussin pour chaque fauteuil.
- Un matelas d'aide à la prévention des escarres (durée de vie moyenne 2 ans).

3) Vie quotidienne

- Un lit médicalisé si nécessaire (à l'achat ou à la location prévue au LPPR).
- Un fauteuil douche (durée de vie 10 ans) ou brancard de douche.

4) Loisirs

- Fauteuil roulant ou handbike.

II - FRAIS OCCASIONNELS

Ré-hospitalisation en service de MPR spécialisé en HC ou HDJ pour bilan et relance de rééducation dans un délai de 1 à 2 ans après la consolidation.

CHAPITRE III

TROUBLES NEURO-PÉRINÉAUX

SECTION 1 - TROUBLES VÉSICO SPHINCTÉRIENS

Les troubles vésico-sphinctériens sont communs à la grande majorité des atteintes médullaires, quel que soit le niveau neurologique, y compris les syndromes de la queue de cheval. Jusqu'il y a 50 ans, ils étaient à l'origine d'une baisse importante de leur espérance de vie. Aujourd'hui encore, la pathologie urologique reste une des plus grandes pourvoyeuses de morbi-mortalité (incontinence, infections génito-urinaires, lithiases vésicales ou rénales, reflux vésico-urétéral, insuffisance rénale, etc.), ce qui justifie le suivi de ces patients sur le très long terme.

La prise en charge des vessies neurologiques devra respecter deux objectifs : éviter les complications de l'appareil urinaire et rendre le patient continent. Le choix du mode mictionnel se discute avec le patient en fonction de ses objectifs et de son autonomie.

I - CATHÉTÉRISME INTERMITTENT

Le cathétérisme intermittent représente l'étalon or du traitement des vessies neurologiques, car il présente le moins de complications.

Le principe est d'effectuer 5 à 6 sondages par jour, pour des volumes vésicaux \leq 400ml, en respectant une diurèse de +/- 2 litres par 24 heures.

Suivant le niveau de dépendance du patient, ils seront réalisés sous forme d'autosondages (par le patient lui-même) ou d'hétérosondages (par l'IDE ou l'aidant formé). Ils seront réalisés de façon propre dans le 1^{er} cas, stérile dans le second.

La mise en route nécessite une éducation spécifique.

Matériel : il s'agit de sondes stériles à usage unique (diamètre 12 à 14 CH) hydrophiles. Elles sont inscrites au LPPR. Elles existent également sous forme de kits ou sets (avec poches de recueil d'urine intégrées).

Frais voyageurs

1) Paramédicaux

- Hétérosondages : 5 à 6 soins IDE par jour, avec compresses stériles et gants stériles ou par la tierce personne formée.

2) Pharmaceutiques

- Autosondages : solution hydroalcoolique pour le lavage des mains et lingettes pour la toilette périnéale.
- Traitement anticholinergique : quotidien.
- Traitement alpha-bloquant : quotidien (si nécessaire).

NB : Toxine botulique intravésicale : tous les 8 à 10 mois (ou plus si nécessaire) en cas d'échec ou d'intolérance des anticholinergiques.

3) Fournitures (petit matériel)

- 5 à 6 sondes par jour. Nécessité de poches de recueil des urines par jour (de 2 à 6 par jour). Port d'étuis péniens ou de protections en complément en cas de fuites urinaires.

II - CATHÉTÉRISME PERMANENT

Le cathétérisme permanent est le mode de drainage vésical qui expose au plus fort risque de complications urologiques. Il est donc à réserver uniquement aux personnes trop fragiles pour une autre solution. Les sondes peuvent être positionnées par voies naturelles ou suprapubiennes, ces dernières ayant l'avantage de diminuer les complications périnéales locales.

Frais voyageurs

1) Paramédicaux

- 1 soin IDE toutes les 3 ou 4 semaines.

2) Pharmaceutiques

- Anticholinergiques (si nécessaires) : quotidiens.

3) Fournitures (petit matériel)

- 1 sonde à demeure (système clos) toutes les 3 ou 4 semaines.
- 1 paire de gants stériles avec matériel nécessaire pour réaliser la pose.

III - MICTIONS SPONTANÉES

Les mictions spontanées ou réflexes survenant lors du remplissage vésical peuvent être utilisées comme mode mictionnel unique, principalement chez l'homme, et nécessiteront un appareillage par étui pénien. La dyssynergie vésico-sphinctérienne régulièrement présente justifie un traitement spécifique pour faciliter la vidange vésicale et diminuer le résidu post-mictionnel. Si nécessaire, il peut y être associé un sondage intermittent pour assurer une vidange complète une à deux fois par jour.

Ce mode mictionnel présente un taux de complications intermédiaire entre cathétérisme intermittent et permanent.

A - Frais viagers

1) Paramédicaux

- 1 à 2 soins IDE en cas d'hétérosondages intermittents associés.

2) Pharmaceutiques

- Traitement alpha-bloquant : quotidien.
- Toxine botulique intra-sphinctérienne : tous les 4 à 6 mois (ou plus si nécessaire) en cas de dyssynergie gênante (hors AMM).

3) Fournitures (petit matériel)

- Etais péniens : 1 à 2 par jour, avec poches à urine (2 par jour).

4) Infections urinaires

Les antibiotiques se prescrivent ponctuellement en cas d'infection urinaire symptomatique et ne

ressortent pas des viagers.

Plus récemment, l'antibiothérapie cyclique a montré son efficacité dans la prévention des infections urinaires symptomatiques récidivantes, et peut justifier des frais viagers (il s'agit de la prescription d'un jour d'antibiotique par semaine, en alternant deux antibiotiques sensibles sur les germes habituellement présents, à poursuivre de façon chronique).

Recommandations pour le suivi des vessies neurologiques (après 2 ans d'évolution).

Tout patient présentant une vessie neurologique devra bénéficier au minimum :

- **Tous les ans** d'une évaluation associant une mesure de la clairance de la créatinine sur 24 heures par an et une échographie vésico-rénale associée à une ASP par an.
- **Et tous les 2 ans** d'une consultation de neurourologie.

En cas de vessie à risque de complications, ce suivi sera renforcé de façon annuelle ou biannuelle, et des examens complémentaires prescrits (bilan urodynamique, imagerie plus spécifique, cystoscopie...).

B - Frais occasionnels

Hospitalisation en service de chirurgie urologique pour traitement chirurgical de l'incontinence urinaire (bandelettes urinaires, ballonnets périnéaux, sphincter artificiel...) ou de l'hyperactivité vésicale (entérocystoplastie d'agrandissement, dérivation urinaire continente, Brindley...). Elle relève habituellement d'une aggravation.

SECTION 2 - TROUBLES ANO-RECTAUX

Dans les suites d'une atteinte médullaire, haute ou basse, le transit et l'exonération sont régulièrement altérés : la constipation est fréquente, pouvant être à l'origine de ballonnement et de gêne abdominale ; l'exonération des selles est souvent difficile par perte de contrôle et de la coordination du plancher pelvien (dyschésie par asynergie abdomino-périnéale) et une incontinence aux selles solides, liquides ou aux gaz peut en résulter. Constipation, dyschésie et incontinence sont intimement liés.

Sur le long terme, les complications proctologiques (hémorroïdes, fissures, prolapsus rectal) et la survenue de fécalome sont fréquents ; le syndrome d'Ogilvie est plus rare et plus redoutable.

I - PRISE EN CHARGE DE 1^{ER} NIVEAU

L'objectif est d'obtenir une continence anale fondée sur un transit colique et un rythme de défécation réguliers. On y parvient en adaptant le volume et la consistance des selles et en programmant les exonérations.

Frais viagers

1) Paramédicaux

- Un soin IDE pour réalisation d'une évacuation manuelle des selles tous les 1 à 2 jours en cas de dépendance du patient.

2) Pharmaceutiques

- Un suppositoire d'Éductyl tous les 1 à 2 jours.
- Laxatifs osmotiques et/ou de lest, de façon quotidienne ou intermittente.
- Obturateur anal (Obtal) en cas de fuites anales.
- Les micro-lavements par voie rectale sont utilisés ponctuellement, ne doivent pas être pris à titre viager.

3) Fournitures (petit matériel)

- Un gant à usage unique non stérile pour l'évacuation, tous les 1 à 2 jours.
- Une alèse absorbante pour chaque soin.
- Couches absorbantes en cas d'incontinence anale, une ou plusieurs par jour.

II - PRISE EN CHARGE DE 2ND NIVEAU

Les irrigations coliques rétrogrades (ou irrigations transanales) consistent à effectuer un lavement par voie rectale de façon régulière (tous les 2 à 3 jours en moyenne). Ils nécessitent un matériel adapté en cas de paralysie anale (Kit Peristeen).

A - Frais viagers

1) Paramédicaux

- Un soin IDE pour réalisation d'une irrigation transanale tous les 2 à 3 jours en cas de dépendance du patient.

2) Pharmaceutiques

- Laxatifs osmotiques et/ou de lest, de façon quotidienne ou intermittente.

3) Fournitures (petit matériel)

- Kit Peristeen tous les 6 mois.
- Sondes pour irrigation tous les 2 à 3 jours.

B - Frais occasionnels

Hospitalisation en service de chirurgie digestive pour chirurgie d'hémorroïdes ou de prolapsus rectal, ou colostomie en cas de constipation opiniâtre et gênante. Elle relève habituellement d'une aggravation.

SECTION 3 - TROUBLES GÉNITO-SEXUELS

Les troubles génito-sexuels sont habituels chez les patients médullaires, quel que soit le niveau neurologique : tétraplégique et paraplégique, y compris les syndromes de la queue de cheval. Chez l'homme, ils associent troubles de l'érection et de l'éjaculation, troubles de la fertilité, perte des sensations de plaisir ou d'orgasme. La femme conserve sa fertilité, les grossesses sont possibles mais doivent être suivies. Elle présente également une perte des sensations de plaisir ou d'orgasme.

La prise en charge de ces troubles nécessitera pour l'homme des traitements appropriés et un suivi en milieu MPR spécialisé, urologie et/ou andrologie. Un suivi sexologique est souhaitable sur le long terme pour favoriser l'adaptation de l'homme ou de la femme à leur nouvelle sexualité.

I - TROUBLES DE L'ÉRECTION

Les inhibiteurs de la phosphodiesterase type 5 représentent actuellement le traitement de 1^{er} niveau. Ils se prennent par voie orale. Plusieurs produits existent : ils se distinguent notamment par leurs durées d'efficacité (4 à 6 heures pour le Viagra, 36 heures pour le Cialis) et par leurs prix (le Sildénafil est le générique du Viagra et coûte moins cher).

Les injections intracaverneuses de Prostaglandine sont aussi efficaces mais plus invasives. Elles sont particulièrement indiquées dans les atteintes périphériques (queue de cheval). Les injections intra-urétrales de Prostaglandine (Vitaros) sont une alternative, en général moins efficace.

Le vacuum (ou pompe à air) vient en recours en l'absence d'efficacité des traitements ci-dessus.

Frais viagers

Pharmaceutiques

- 2 à 3 fois par semaine.
- Par voie orale : Viagra (ou Sildénafil), Cialis ou Lévitra...
- Par voie intracaverneuse : Edex ou Caverject.
- Par voie urétrale : Vitaros.
- Pompe à air : Vacuum, renouvelé tous les 5 ans.

II - TROUBLES DE L'ÉJACULATION ET DE LA PROCRÉATION

L'éjaculation est rarement obtenue lors d'un rapport sexuel. La stimulation pénienne vibratoire déclenche l'éjaculation chez environ deux tiers des patients. Elle pourra être recherchée pour la reproduction ou pour le plaisir personnel.

Frais viagers

Fournitures (petit matériel)

- Vibromasseur (Ferticare ou Viberec) : tous les 2 à 5 ans.

III - SEXUALITÉ

Les problèmes de dépendance peuvent gêner la réalisation de l'acte sexuel. Des aides techniques permettent une installation optimale. Des vibromasseurs ou autres aides techniques peuvent être utilisés pour augmenter le plaisir personnel.

A - Frais viagers

Fournitures (petit matériel)

- Vibromasseur hommes (Ferticare ou Viberec) ou femmes : tous les 5 ans.
- Tables ou chaises de positionnement : tous les 5 à 10 ans.

B - Frais occasionnels

Recueil de sperme au CECOS, et prise en charge en centre de Procréation Médicalement Assistée. Suivi sexologique : 1 séance tous les 3 mois si nécessaire.

CHAPITRE IV

AIDES TECHNIQUES

I - MOBILITÉ

A - Tétraplégiques et Paraplégiques

- Un fauteuil roulant manuel léger (renouvellement tous les 5 ans et renouvellement spécifique des accessoires) avec en fonction des performances fonctionnelles au niveau des membres supérieurs une assistance électrique à la propulsion, une motorisation.
- Cinquième roue motorisée (niveau C7).

B - Tétraplégiques

- Un fauteuil roulant électrique avec ou sans verticalisation électrique, avec ou sans lift (renouvelable tous les 5 ans) avec commandes spéciales (bras mentonnier/plastron pour joystick mentonnier, commande occipitale, mouvement assisté par glissière, accès outil informatique, téléthèse...).
- Un fauteuil roulant manuel de confort.
- Une assistance motorisée pour la tierce personne.

C - Paraplégiques

- Un fauteuil roulant électrique à dominante extérieure avec ou sans dispositif d'aide à la verticalisation, avec ou sans lift.
- Un fauteuil roulant manuel avec verticalisation mécanique ou électrique.
- Scooter pour l'extérieur.
- Exosquelette à la marche.

II - POSITIONNEMENT

A - Tétraplégiques et Paraplégiques

- Coussins d'aide à la prévention des escarres (durée de vie de 1 à 3 ans, un pour chaque fauteuil).
- Un coussin d'aide à la prévention des escarres pour activités spécifiques : voiture et loisirs (kayak, char à voile, plage, fauteuil dédié aux activités physiques et sportives, etc.).

- Un dossier de positionnement.
- Un matelas d'aide à la prévention des escarres (durée de vie moyenne 2 ans).
- Aides posturales au lit.

B - Tétraplégiques

- Une têtère.
- Un harnais si instabilité majeure du tronc (niveau C4-C5).
- Appareillage du membre supérieur.

III - TRANSFERTS

A - Tétraplégiques et Paraplégiques

- Un lève malade électrique (renouvellement tous les dix ans, prise en charge LPPR à la location) ou rail au plafond + sangles à l'achat.
- Planche de transfert.
- Aides aux transferts pour accès au véhicule passager ou conducteur (niveau C6-C7) avec ou sans tierce personne (lève personne mobile, tablette rabattable manuelle ou réglable en hauteur électriquement, siège pivotant électrique réglable en hauteur, etc.).

B - Paraplégiques

- Guidon pivotant de transfert.

IV - VIE QUOTIDIENNE

A - Tétraplégiques et Paraplégiques

- Un lit médicalisé si nécessaire (à l'achat ou à la location, prévus au LPPR).
- Une ceinture abdominale (renouvellement tous les ans).
- Un fauteuil douche (durée de vie 3 ans) avec bascule d'assise (niveau supérieur à C6 systématique).
- Un fauteuil de douche de voyage pliable.
- Brancard de douche.

B - Tétraplégiques

- Adaptations spéciales (bracelet métacarpien, embouts buccaux pour peinture à la bouche, clés, etc.).
- Aides techniques aidant à la prise et à la préparation des repas.
- Robotique d'assistance type JACO ou BESTIC.

V - LOISIRS

Tétraplégiques et Paraplégiques

- Handbike avec assistance électrique (tétraplégie) ou sans (paraplégie).
- Fauteuil roulant dédié à l'activité physique et sportive (type Segway).
- Fauteuil de mise à l'eau.
- Fauteuil roulant électrique tout terrain pour sentiers et chemins, activités extérieures (golf, chasse, etc.).
- Table réglable en hauteur pour activités créatives ou de communication (peinture/écriture à la bouche, etc.).
- Liseuse numérique, livres audio, tourne pages électrique, etc.
- Adaptations des interfaces de jeux vidéos (embouts avec contacteurs au souffle, manettes adaptées pour tétraplégiques).
- Matériels d'auto-rééducation type ergocycle.
- Joëlette (fauteuil de randonnée).

ANNEXES

TRAUMATISMES MÉDULLAIRES

1 - Score ASIA

2 - Exemples de coûts de produits et prestations remboursables

Évaluation motrice

	D	G	
C2			
C3			
C4			
C5			Flexion du coude
C6			Extension du poignet
C7			Extension du coude
C8			Flexion du médus (P3)
T1			Abduction du 5 ^e doigt
T2			
T3			
T4			
T5			
T6			
T7			
T8			
T9			
T10			
T11			
T12			
L1			
L2			Flexion de la hanche
L3			Extension du genou
L4			Dorsiflexion de cheville
L5			Extension du gros orteil
S1			Flexion plantaire de cheville
S2			
S3			
S4-5			

0 = paralysie totale
 1 = contraction visible ou palpable
 2 = mouvement actif sans pesanteur
 3 = mouvement actif contre pesanteur
 4 = mouvement actif contre résistance
 5 = mouvement normal
 NT, non testable

Score «motricité» : /100
 Contraction anale : oui/non

Score ASIA

Identité du patient _____

Date de l'examen _____

Niveau neurologique* { Sensitif droite gauche
 Moteur droite gauche

*Segment le plus caudal ayant une fonction normale

Lésion médullaire** : Complète ou Incomplète

** Caractère incomplet défini par une motricité ou une sensibilité du territoire S4-S5

Échelle d'anomalie ASIA : A B C D E

A = complète : aucune motricité ou sensibilité dans le territoire S4-S5
 B = incomplète : la sensibilité mais pas la motricité est préservée au-dessous du niveau lésionnel, en particulier dans le territoire S4-S5
 C = incomplète : la motricité est préservée au-dessous du niveau lésionnel et plus de la moitié des muscles testés au-dessous de ce niveau a un score < 3
 D = incomplète : la motricité est préservée au-dessous du niveau lésionnel et au moins la moitié des muscles testés au-dessous du niveau a un score ≥ 3
 E = normale : la sensibilité et la motricité sont normales

Préservation partielle*** { Sensitif droite gauche
 Moteur droite gauche

*** Extension caudale des segments partiellement innervés

Syndrome clinique : Centromédullaire
 Brown-Sequard
 Moelle antérieure
 Cône terminal

Évaluation sensitive

Toucher		Piqûre	
D	G	D	G
C2		C2	
C3		C3	
C4		C4	
C5		C5	
C6		C6	
C7		C7	
C8		C8	
T1		T1	
T2		T2	
T3		T3	
T4		T4	
T5		T5	
T6		T6	
T7		T7	
T8		T8	
T9		T9	
T10		T10	
T11		T11	
T12		T12	
L1		L1	
L2		L2	
L3		L3	
L4		L4	
L5		L5	
S1		S1	
S2		S2	
S3		S3	
S4-5		S4-5	

Score «toucher» : /112
 Score «piqûre» : /112
 Sensibilité anale : oui/non

EXEMPLES DE COÛT DE PRODUITS ET PRESTATIONS REMBOURSABLES	
MATÉRIEL	COÛT L.P.P.R. (08/2019)
Lit (LPP 1241763) Location hebdomadaire Achat (LPP 1235662) Forfait à la livraison (LPP 1215702) Matelas/Surmatelas Classe 1A (101A04...) Classe 1B (LPP 101A04.25) Classe 2 (LPP 101A04.32) Classe 3 (LPP 1294570)	13 € à 25 € 1 030 € 280 € 180 € 294 € 296 € 395 €
Lève personne mobile (LPP : 1231782) Lève personne sur rail Lève personne verticalisateur (LPP 1266846)	Location 17,53 € Dépend de l'environnement (Moteurs à partir de 1 500 € hors installation du rail) Achat 363 €
Coussins d'aide à la prévention des escarres Classe 1A (LPP 103C03...) Classe 1B (LPP 103C03...) Classe 2 (LPP 103C03...) Aides au positionnement au lit (LPP 103C05)	66€ 66 € De 184 € à 600 € De 20 € à 500 € (LPPR : de 41 € à 173 €)
Attelles de releveur (LPP 2122138)	76 €
Fauteuil roulant manuel de vie active LPP 417940	De 558 € à 6 000 € (LPPR : 558 €)
Fauteuil à propulsion électrique (LPP 401B01) Fauteuil roulant manuel verticalisateur (LPP 4183434) Fauteuil roulant manuel lift (LPP 401A02.2) Assistance à propulsion (LPP 4313760) Motorisation fauteuil roulant manuel (LPP 401D01.7)	De 2 702 à 30 000 € (LPPR de 2 702 à 3 938 €) De 3 000 € à 7 000 € (LPPR 2425 €) 5 481 € (LPPR 603 €) De 5 990 € à 6 328 € (LPPR 2187 €) De 4 790 € à 5 500 € (LPPR 2187 €)
Chaussures orthopédiques (LPP 206A01)	682 €
Verticalisateur standing (LPP 1266846)	363 €

DEUXIÈME PARTIE

TRAUMATISMES CRÂNIENS GRAVES

CHAPITRE I

ÉTATS VÉGÉTATIFS CHRONIQUES ET ÉTATS PAUCI-RELATIONNELS

L'état végétatif est caractérisé par des cycles veille/sommeil avec ouverture des yeux et ventilation spontanée mais absence de vie relationnelle.

Il n'y a pas de réponse motrice orientée, aucun ordre simple ne peut être exécuté, aucune parole compréhensible n'est émise.

On parle d'état végétatif chronique d'origine post-traumatique lorsque cet état perdure entre **12 et 18 mois**.

Dans certains cas, il existe un degré minimal de réponses volontaires à quelques stimulations et les réponses fluctuantes selon les moments de la journée. Cette situation clinique est alors qualifiée d'état pauci-relationnel (EPR).

En France, actuellement, les personnes en état végétatif chronique (EVC) ou état pauci-relationnel sont estimées à 2,5 pour 100.000 habitants soit environ 1500 personnes.

Ces patients sont complètement dépendants, selon les cas, ils sont hospitalisés de façon viagère ou séjournent en milieu familial.

SECTION 1 : EN CAS D'HOSPITALISATION

FRAIS VIAGERS

Ce sont des patients généralement âgés de moins de 60 ans.

Il n'y a globalement pas de réponse organisée sur le plan sanitaire.

Le lieu de vie dépend des ressources du département de domicile.

Depuis 2002, de nombreux services de SSR ont dédié des lits spécialisés pour EVC et EPR.

Ces lits s'ajoutent aux places (insuffisantes en France) des MAS (Maison d'accueil spécialisé).

Ces services disposent de l'intégralité des personnels et ressources en matériel nécessaire pour « prendre soin » des victimes.

Il n'y aura pas lieu de prévoir des soins particuliers mais il faudra prendre en compte le tarif d'hospitalisation (public ou privé).

Le tarif CPAM SSR à partir du 1er mars 2018 :

- GMT 0001 états végétatifs chroniques et états pauci-relationnels, 319,59 euros par jour.
- GMT 0002 états végétatifs chroniques et états pauci-relationnels, 357,02 euros par jour.

SECTION 2 : EN CAS DE RETOUR À DOMICILE

Si une famille, clairement informée sur la lourdeur de la prise en charge et les risques de fatigue physique et psychologique, prend la décision d'un retour à domicile, ce projet passe par une préparation soigneuse et une collaboration étroite avec les structures d'hospitalisation à domicile quand elles existent ou les acteurs sanitaires et médico-sociaux régionaux, médecins traitants, paramédicaux libéraux, soins infirmiers, service d'auxiliaires de vie, voire équipes labellisées du dispositif pour la vie autonome.

Ces personnes à domicile justifient la prévision des possibilités hospitalières d'accueil temporaire pour répit familial.

I – FRAIS VIAGERS

A – Soins

1) Médicaux

- Une visite de médecin généraliste par mois pour surveillance médicale et prescription de soins et bilans ci-après.
- 2 bilans biologiques par an (ECBU) et bilan sanguin.

2) Paramédicaux

- Soins infirmiers de nursing tous les jours 1 heure 30 (annexe 1).
- Kinésithérapie : 50 séances par an selon qu'il existe ou non des troubles respiratoires (annexe 2).

3) Pharmaceutiques

- antalgiques, sédatifs, traitement anticomitial.

4) Fournitures (petit matériel)

- Gant à usage unique, 1 paire par jour.
- Alèse absorbante pour chaque soin d'hygiène et de toilette lorsqu'ils ont lieu au lit (5 à 6 par jour).
- Protection du lit.
- Étuis pénien et poches chez l'homme (un étui pénien par jour, 1 poche à urines par jour).
- Protections pour les femmes.

B - Aides Techniques

1) Si trachéotomie

- Fourniture d'un appareil trachéal électrique avec batterie, système d'aspiration de secours, fourniture de consommables, sonde d'aspiration et canules, compresses et pansements nécessaires aux soins liés à la canule.

Selon la nécessité d'oxygénothérapie, plusieurs forfaits sont disponibles au LPP. A titre d'exemple, ventilation assistée, trachéotomisé plus oxygénothérapie long terme poste fixe, avec extracteur : forfait hebdomadaire 152,51 € (Code LPP 1116880).

2) Nutrition entérale à domicile

La prise en charge est assurée lors de la première prescription après consultation ou hospitalisation dans le service d'établissement de soins spécialisés.

La prise en charge est assurée pour une période de trois mois et renouvelée chaque année.

Deux forfaits sont possibles :

- forfait 1 : sans pompe entérale – 60,39 € (Code LPP 1111902).

- forfait 2 : avec pompe entérale – 82,23 € (Code LPP 1176876)

Forfait 1 sans pompe :

- Fourniture du consommable à l'exception des sondes naso gastriques, naso entérales et des boutons des gastrostomies,
- Prestations techniques : livraison avec mise à disposition des matériels des nutriments, informations techniques par personnel compétent, livraison des nutriments pour une période de 28 jours, service d'astreinte téléphonique 24 h/24.

Forfait 2 avec pompe :

- Prestations énoncées dans le forfait 1, auxquelles s'ajoutent les prestations spécifiques suivantes :
 - tubulure spécifique pour pompe, pompe sur secteur et batterie ;
 - reprise du matériel au domicile, désinfection du matériel ;
 - surveillance de l'état du matériel, maintenance technique ;
 - réparation ou remplacement du matériel dans un délai de 12 heures en cas de panne.

Nutriment pour nutrition entérale à domicile.

La prise en charge est subordonnée au caractère remboursable de la prestation globale de nutrition entérale à domicile.

La prise en charge de ce nutriment est assurée lorsque sa délivrance est effectuée par le même prestataire que celui qui délivre les matériels nécessaires à la nutrition entérale.

Le coût de 500 ml de nutriments standard, normo protidiques tourne au prix moyen de 2,96 €.

3) Divers

Lit médicalisé

Le lit de base est équipé de relève-buste ou relève-jambes, il peut être également équipé des fonctions supplémentaires suivantes :

- hauteur variable permettant d'adapter avec souplesse et en toute sécurité le plan de couchage, retournement ventral dorsal latéral, pliage des genoux (position de fowler),
- commande électrique.

- Matelas et sur matelas d'aide à la prévention des escarres ; le matelas ou le sur matelas comporte une protection amovible ou non, sachant que la première prévention des escarres au lit consiste à changer les points d'appuis du corps sur le matelas en moyenne toutes les trois heures pour limiter la compression trop prolongée des vaisseaux au regard des saillies osseuses.

Nécessité pour des raisons d'hygiène de ne réserver l'usage d'un matelas ou d'un sur matelas qu'à une seule personne.

Tarifs des lits médicaux

- Frais de location hebdomadaire du lit et de ses accessoires : 16,01 € à 35 € selon les modèles. (prise en charge selon la LPP 12,60 € (Code LPP 1241763)).
- Coût à l'achat, prise en charge dans la limite de 1 030 € selon la LPP avec un renouvellement tous les 5 ans (Code LPP 1235662).
- Prix d'achat à partir de 1 400 € puis tarif variant selon les options ;
- Coût moyen des matelas, selon les spécificités de marque 137 € à 450 € (incluant les matelas à restitution de forme) (Code LPP101A04.21).

Lève malade électrique

Soulève malade électrique ou mécanique. La prise en charge se fait par location hebdomadaire (17,53 € par semaine). Forfait livraison 17,68 €, achat des sangles 24,15 €.

Fauteuil roulant adapté

- Fauteuil roulant à propulsion électrique pris en charge selon la LPP 2 702,81 € (Code LPP 401B01).
- Fauteuil roulant électrique avec verticalisateur pris en charge selon LPP 5 187,48 €, renouvelable tous les 5 ans (Code LPP 401C04).
- Un chariot douche.

Verticalisateur

Adjonction au fauteuil roulant à partir de 865,00 €, à renouveler tous les 10 ans (Code LPP 401D04).

II – FRAIS OCCASIONNELS

Selon les cas, il y a lieu de prévoir des périodes d'hospitalisation régulières pour soulager temporairement les familles. L'hospitalisation se fera dans un service adapté et à proximité du domicile, il s'agit d'éléments au cas par cas.

A – Frais à charge

Pour ce type de blessé, les frais à charge sont possibles, ils incluent :

- des gants non stériles, 3 à 5 paires par jour,
- compresses non stériles, 10 à 20 par jour,
- couches,
- crème de protection anti-escarres (non remboursée par les caisses),
- crème cicatrisante,
- gel désinfectant (gel hydro alcoolique).

B – Frais justifiés

Un inventaire régulier est fait à l'aide de la famille et sur le lieu de vie du blessé : prévoir en moyenne 90 à 160 € par mois.

On rappelle qu'en l'état actuel, à notre connaissance, aucune méthode de stimulation sensorielle (musicothérapie, aromathérapie, etc.) n'a fait la preuve d'une efficacité ou d'un intérêt de façon scientifiquement prouvée chez des patients présentant des états végétatifs chroniques ou pauci-relationnels. On ne saurait donc envisager ce type de prescription dans le cadre d'une prise en charge systématique.

ANNEXES

Annexe 1 :

Soins infirmiers

AMI	3,15 €
AIS	2,65 €
DI	10,00 €
IFD (indemnité forfaitaire de déplacement)	2,50 €
IK (indemnité kilométrique) Plaine	0,35 €
IK (indemnité kilométrique) Montagne	0,50 €
IK (indemnité kilométrique) Pied-Ski	3,40 €
Majoration de nuit :	
- 20h-23h 5h-8h	9,15 €
- 23h – 5h	18,30 €
Majoration de dimanche	8,10 €

Annexe 2 :

Kinésithérapie

AMK	2,15 €
AMC	2,15 €
AMS	2,15 €
IFD (indemnité forfaitaire de déplacement)	2,50 €
IFO (indemnité forfaitaire orthopédique et rhumatologique)	4,00 €
IFR (indemnité forfaitaire rhumatismale)	4,00 €
IFN (indemnité forfaitaire neurologique)	4,00 €
IFP (indemnité forfaitaire pneumologique)	4,00 €
IFS (indemnité forfaitaire de sortie)	4,00 €
Majoration de nuit	9,15 €
Majoration de dimanche	7,62 €
Indemnité kilométrique (IK) :	
- plaine	0,38 €
- montagne	0,61 €
- à pied ou à ski	3,35 €

Annexe 3 :

Orthophonie

AMO	2,40 €
IFD (indemnité forfaitaire de déplacement)	1,52 €
Indemnité kilométrique (IK) :	
- plaine	0,24 €
- montagne	0,37 €
- à pied ou à ski	1,07 €

CHAPITRE II

SÉQUELLES NEURO-MOTRICES PRÉDOMINANTES

Quoique les possibilités de déambulation soient très limitées, ces patients ne sont pas totalement dépendants. Ils peuvent faire leurs transferts seuls ou avec une aide partielle.

I – FRAIS VIAGERS

SOINS

1) Médicaux

- 6 visites de médecin généraliste par an permettant la prescription des thérapeutiques et actes médicaux ci-après.
- consultation spécialisée : nécessité d'une consultation de neurologie annuelle pour surveillance et orientation de la prise en charge kinésithérapique.

2) Paramédicaux

- Soins infirmiers non systématiques.
- 50 séances de kinésithérapie par an.
- Pas d'autres soins à titre viager.

3) Pharmaceutiques

- Pas de traitement spécifique systématiquement prescrit sauf comitialité (cf. paragraphe spécifique épilepsie).
- Traitement de la spasticité.
- Traitement de dyskinésies, de tremblements post-traumatiques, de myoclonies post-anoxiques.

4) Aides techniques

- Fauteuil roulant manuel à partir de 600 € (renouvellement tous les 5 ans avec renouvellement des accessoires).
- Accessoire de marche : déambulateur ou canne tripode (selon les cas).
- Éventuellement lit médicalisé, matelas anti escarre, potence.

II – FRAIS OCCASIONNELS

- Pas d'hospitalisation périodique.
- 1 à 2 séances d'orthophonie par semaine pour une durée maximum de 2 ans.

CHAPITRE III

SÉQUELLES NEURO-PSYCHOLOGIQUES PRÉDOMINANTES TROUBLES IMPORTANTS DU COMPORTEMENT

I - TROUBLES DU COMPORTEMENT

A - Soins

1) Médicaux

Pendant la première année, une consultation spécialisée par un psychiatre est nécessaire une fois par mois pendant les six premiers mois puis, si la situation se stabilise, une consultation tous les deux mois pendant les six mois suivants. Si la situation reste stable, le rythme de consultation viager sera de une tous les deux à quatre mois.

Des entretiens auprès d'un psychologue, éventuellement dans un cadre de prise en charge familiale, peuvent être nécessaires en début de prise en charge à raison d'un entretien tous les quinze jours pendant douze à quinze entretiens ; il peut être également nécessaire d'envisager des entretiens auprès de psychologues, en relais de la prise en charge par le psychiatre, à raison de un par mois pendant les six mois suivants, puis de un par mois en règle habituelle de façon viagère.

2) Pharmaceutiques

Psychotropes : la prescription de psychotropes est habituelle. Elle comporte l'un ou l'autre des traitements suivants qui peuvent être associés entre eux :

- Thymo-régulateurs.
- Inhibiteurs du système de recaptation de la sérotonine (ISRS).
- Neuroleptiques : Risperdal, Zyprexa, Abilify voire Loxapac.

B - Hospitalisation

Dans certains cas, les troubles du comportement majeurs ne permettent pas, même si un milieu familial est disponible, le maintien au sein de celui-ci. Qu'il s'agisse d'une impossibilité de maintien au sein du milieu familial ou de l'absence de milieu familial proche, un séjour prolongé en institution peut être nécessaire. Il peut s'agir d'un séjour en milieu de long séjour psychiatrique traditionnel, ce qui est peu fréquent, ou d'un séjour en foyer ou en appartement thérapeutique. On peut également, dans un certain nombre de cas, proposer alors que le patient séjourne en milieu habituel, une surveillance régulière qui peut être quotidienne, notamment par les services de secteur.

II - TROUBLES NEUROPSYCHOLOGIQUES

Rééducation neuropsychologique à visée d'entretien ou de consolidation (en relais de la prise en charge en milieu rééducatif) à raison d'une séance par semaine pendant 12 à 18 mois.

CHAPITRE IV

TROUBLES DU COMPORTEMENT MODÉRÉS OU MOYENS

Les troubles du comportement d'intensité modérée ou moyenne, nécessitent tout d'abord une consultation d'évaluation par un psychiatre puis, pendant la première année, une consultation auprès d'un psychiatre tous les deux à trois mois, c'est-à-dire entre quatre et six consultations au cours de la première année. Une consultation tous les quatre mois l'année suivante est généralement nécessaire.

Au cours de la première année, il peut être utile d'envisager un entretien qui peut être un entretien familial auprès d'un psychologue toutes les deux semaines pour une série de huit à douze entretiens.

Les traitements médicamenteux peuvent être prescrits pour une durée d'au moins un an, allant souvent au-delà, jusqu'à deux ans voire éventuellement, dans certains cas, de façon viagère. Ils comportent l'utilisation de :

- Thymo-régulateurs.
- Inhibiteurs du système de recaptation de la sérotonine (ISRS).
- Neuroleptiques à faible dose dans certains cas.

CHAPITRE V

ÉPILEPSIE

Une épilepsie post-traumatique est caractérisée par la survenue de manifestations cliniques épileptiques qui peuvent être corrélées à des anomalies électro-encéphalographiques et/ou à une lésion parenchymateuse séquellaire de contusion cérébrale.

On pourra retenir le diagnostic d'épilepsie post-traumatique s'il y a eu un traumatisme crânien modéré (score de Glasgow compris entre 9 et 12) ou grave (score de Glasgow égal ou inférieur à 8).

Les critères habituellement retenus pour caractériser le caractère post-traumatique d'une épilepsie sont les suivants :

Critères de suspicion

- Commotion et/ou amnésie supérieure à 24 heures,
- Fracture du crâne avec embarrure,
- Crise d'épilepsie précoce.

Deux critères de suspicion seront nécessaires.

Critères de certitude

- Coma initial,
- Contusion corticale,
- Œdème cérébral,
- Déficit neurologique initial,
- Plaie cranio cérébrale.

Un seul critère de certitude suffit.

Des anomalies isolées de l'électroencéphalogramme constatées au décours d'un traumatisme crânien sans manifestation clinique épileptique, ne justifient pas l'introduction retardée d'un traitement antiépileptique.

On distingue des épilepsies bien contrôlées et des épilepsies mal équilibrées.

I – FRAIS FUTURS ASSOCIÉS AUX ÉPILEPSIES BIEN CONTRÔLÉES

Des épilepsies bien contrôlées par une mono ou une bithérapie sont caractérisées par la survenue de crises peu fréquentes, souvent favorisées par un facteur favorisant (prise d'alcool, dette de sommeil, contrariétés, oubli médicamenteux).

- Consultation par un neurologue tous les six mois avec renouvellement du traitement puis tous les ans.
- Contrôle biologique (hématologique, hépatologique, autre en fonction du traitement) une fois par an.

Il n'est pas utile de renouveler les dosages plasmatiques des anti-épileptiques dans les épilepsies bien équilibrées.

On rappellera que les nouveaux anti-épileptiques sont plutôt mieux tolérés, qu'ils ne nécessitent généralement pas de contrôle sanguin systématique et que le Valproate de Sodium est généralement mal toléré chez le sujet âgé et contre indiqué chez la femme en âge de procréer.

Certains traitements peuvent interférer avec une contraception orale, ce qui justifie de choisir le traitement anti-épileptique adapté en fonction de la nécessité d'une contraception orale chez la jeune femme.

Dans les épilepsies post-traumatiques bien équilibrées, libres de toutes crises, la question de l'arrêt du traitement peut se poser après une durée comprise entre cinq et dix ans de traitement, et après une durée d'au moins cinq ans sans manifestation clinique épileptique, l'électroencéphalogramme étant par ailleurs normalisé. S'il y a la certitude de l'absence de crise pendant une durée suffisante, estimée généralement à cinq ans, et celle d'un électroencéphalogramme normal, une décision d'arrêt de traitement implique une diminution très progressive de la posologie sur une durée supérieure généralement à un an.

Ceci signifie que le traitement d'une épilepsie bien équilibrée n'est pas nécessairement un traitement viager.

En cas de suspicion de pseudo crises épileptiques, nécessité d'un bilan en service d'épileptologie où pourrait être réalisé un enregistrement vidéo d'un électroencéphalogramme.

Le permis de conduire ne sera validé par la commission médicale du permis de conduire que si le blessé est libre de crise pendant un an puis bénéficiera d'une surveillance par cette même commission.

II – FRAIS ASSOCIÉS AUX ÉPILEPSIES MAL ÉQUILIBRÉES

Il s'agit d'épilepsies productives avec persistance de crises, qu'il s'agisse de crises partielles, ou de crises généralisées, ou de crises secondairement généralisées. Dans ce cas, il y aura une contre-indication formelle à la reprise de la conduite. Une épilepsie mal équilibrée soit par une bi voire par une trithérapie, peut justifier une consultation trimestrielle auprès d'un neurologue ou plus, selon la tolérance du traitement.

Un contrôle annuel de l'électroencéphalogramme doit être effectué pendant cinq ans puis au moins tous les deux ans en fonction de l'évolution ; en cas de stabilisation clinique ou électroencéphalographique, le contrôle ne sera pas systématique.

TROISIÈME PARTIE

AMPUTATION DES MEMBRES ET PARALYSIE DU PLEXUS BRACHIAL

INTRODUCTION

L'appareillage orthopédique externe ou grand appareillage orthopédique, est codifié par le Code de la santé publique dans son article L.665-3 comme dispositif médical externe. À ce titre, il doit être prescrit par un médecin spécialisé. Il existe deux familles d'appareillages :

- **Les orthèses** : appareils destinés à corriger une déviation anatomique, à maintenir ou à compléter un membre déficient.
- **Les prothèses** : appareillages destinés à remplacer un membre ou un segment de membre amputé ou manquant.

Ces appareillages sont administrativement décrits dans un référentiel appelé L.P.P.R. (Listes des Produits et des Prestations Remboursables) consultable sur le site ameli.fr. Une mise à jour est effectuée une à deux fois par an. Deux titres et deux chapitres de ce référentiel concernent l'appareillage orthopédique externe. Il s'agit des :

- **Titre II, chapitre 1** : le Petit Appareillage Orthopédique (P.A.O.), ce matériel est vendu sur ordonnance médicale d'un médecin généraliste ou spécialiste. Il est réalisé industriellement (en série, personnalisable) ou sur mesure (personnalisé). Il peut être délivré en officine pharmaceutique ou chez des orthésistes agréés.
- **Titre II, chapitre 7** : le Grand Appareillage Orthopédique (G.A.O.) est délivré sur une prescription médicale de grand appareillage orthopédique (CERFA) établi par un médecin spécialisé. Il est confectionné sur moulage manuel ou numérique par des orthoprothésistes agréés.

L'APPAREILLAGE PROTHÉTIQUE EXTERNE

L'appareillage prothétique est complexe, il doit à la fois être confortable, fonctionnel et esthétique. Le rapport à l'esthétique est très personnel et ne doit pas être négligé dans le choix de l'appareil-

lage définitif. Le rapport que l'utilisateur porte à cet aspect intervient pour une part importante dans l'acceptation du handicap et ceci d'un point de vue social et psychologique.

L'amputation résulte de différentes étiologies :

- vasculaire (artérite, diabète...) : 77% environ de la population des amputés,
- traumatique : estimé à 12%,
- infectieuse (purpura, choc septique...) 5%,
- néoplasique : majoritairement chez l'enfant et l'adolescent 4%,
- congénitale (agénésie) 2%.

Le but d'un appareillage prothétique est d'améliorer l'autonomie et la qualité de vie de la personne amputée. Le choix des composants doit tenir compte de différents critères :

- d'un bilan moteur, sensoriel et cognitif,
- du niveau d'amputation,
- du projet de vie de la personne amputée (professionnel, social, loisirs),
- de l'environnement familial et écologique.

Une fois ces différents critères déterminés, le médecin, entouré de l'équipe pluridisciplinaire, en concertation avec le patient et dans la mesure du possible avec son entourage familial, pourra définir le ou les appareillages nécessaires pour répondre au mieux aux critères définis ci-dessus.

Une prothèse doit permettre :

- de restituer une ou plusieurs fonctions physiologiques,
- de rétablir un équilibre harmonieux du corps.

L'architecture commune aux prothèses des membres supérieurs et inférieurs comprend généralement :

- Une interface entre la peau et la prothèse destinée à apporter une protection cutanée contre les frottements et un confort lors de l'utilisation fonctionnelle. Cette interface appelée manchon peut être réalisée en différents matériaux (mousse cellulaire thermoformée et gaines en textile, manchon adhérent en gel de copolymère, de silicone ou d'uréthane).

Le choix du matériau dépend de différents paramètres comme, la capacité manuelle de l'utilisateur pour mettre en place l'interface, l'état cutané, la fonction attribuée à l'appareillage et surtout la bonne compréhension du patient pour le respect de l'hygiène indispensable à l'utilisation de certains matériaux. Les manchons adhésifs doivent être renouvelés 2 fois par an pour les appareillages à forte utilisation.

Une emboîture a trois fonctions :

- La suspension de la prothèse en phase dynamique de la marche,
- la transmission des forces,
- et l'activation contrôlée de la prothèse.

Elle doit être particulièrement bien adaptée pour une meilleure répartition des contraintes lors de l'utilisation.

- Un ou plusieurs effecteurs intermédiaires : dispositifs destinés à raccorder l'emboîture aux différents composants de la prothèse.

Ces effecteurs sont soit rigides (tube de liaison, coque esthétique), soit articulés (coude, poignet, genou, cheville, etc.).

- Un effecteur terminal : pied prothétique, lames de sport, main, outils professionnels ou de loisirs ou d'autres accessoires. Il existe différents composants qui s'apparentent plus à des dispositifs spécialisés dans une fonction qu'à des éléments recopiant la morphologie anatomique.

La législation française, décrit dans les conditions générales d'attribution des grands appareillages orthopédiques (**Titre II chapitre 7**), la prise en charge financière de deux prothèses (pour les adultes et une pour les enfants) sur une période de garantie des matériaux entre trois et six ans en fonction des composants. L'objectif est de pouvoir pallier un problème de panne ou de casse de l'appareil principal.

Ces deux appareillages doivent être identiques dans leur composition, leurs formes et leur poids. Cependant, il y a des exceptions pour les appareillages électroniques où la prothèse de seconde mise doit être un dispositif mécanique se rapprochant des fonctions de la prothèse électronique principale pour le membre inférieur.

Pour le membre supérieur, il peut être accordé avec un justificatif médical une deuxième mise électronique identique à la prothèse principale.

La durée de vie de ces prothèses est de 3 à 4 ans pour les appareillages mécaniques et de 5 à 6 ans pour les dispositifs électroniques du membre inférieur et de 3 ans, pour les prothèses du membre supérieur.

Il faudra prévoir sur la durée totale d'utilisation de l'appareillage, des frais de remplacement de certains éléments (manchon, emboîture, mousse de revêtement, gants esthétiques, bas et gaines en textile, maintenance programmée, casses ou usures des composants).

FRAIS VIAGERS COMMUNS À TOUS LES NIVEAUX D'AMPUTATION

A - Soins

1) Médicaux

- A la demande, 2 consultations de médecin généraliste par an pour un suivi général lié à l'amputation.
- 1 consultation de médecin spécialiste (MPR, rhumatologue, dermatologue, ou autre en fonction des besoins) tous les 2 ans.

2) Paramédicaux

- Pas de soins infirmiers voyageurs.
- Pas de kinésithérapie voyageuse.

3) Pharmaceutiques

- En cas de nécessité, traitement antalgique.
- Soins locaux du membre résiduel (hygiène, traitements préventifs et curatifs des irritations cutanées).

B - Hospitalisation

- À titre viager, il n'y a pas d'hospitalisation à prévoir.

C - Examen

Un contrôle radiologique du membre résiduel (scanner ou IRM) tous les 5 ans sur prescription médicale, si nécessaire.

CHAPITRE I

AMPUTATION DU MEMBRE INFÉRIEUR

L'amputation du membre inférieur s'étend des orteils jusqu'à l'articulation de la hanche. De façon très rare principalement pour une atteinte d'origine néoplasique, encore plus rarement post-traumatique, il peut être nécessaire de procéder à une amputation d'une partie ou de la totalité du bassin (hémi pelvectomie et inter-ilio-abdominal). Le niveau d'amputation a un retentissement sur l'autonomie du patient.

La première pré-prothésisation, si toutes les conditions favorables sont réunies, peut être entreprise entre 4 et 8 semaines post-amputation. Cette première prothèse, codifiée comme prothèse provisoire d'étude et d'entraînement, n'est pas comptabilisée administrativement dans la dotation des deux appareillages définitifs pris en charge. Ces appareillages provisoires sont mis en place principalement en milieu hospitalier.

Le rôle de ces prothèses est de restituer rapidement une fonction physiologique, de suivre les changements morphostatiques de la phase de cicatrisation et des possibilités fonctionnelles du patient.

Le coût financier de ces prothèses en milieu hospitalier est inclus généralement dans le forfait global d'hospitalisation. En dehors de cette prise en charge, le coût de la prothèse est référencé à la L.P.P.R. Il faudra prévoir plusieurs changements d'emboiture provisoire (également codifiés) et de manchon (un par an selon le texte, ce qui pose un problème en cas de fonte importante des volumes du membre résiduel) avant de réaliser la première prothèse définitive, qui intervient en moyenne 3 à 4 mois après la première prothésisation provisoire.

A titre d'information, un membre résiduel se stabilise entre 15 et 18 mois après une amputation traumatique simple. Dans le cas d'amputation de type vasculaire (artérite, diabète, etc.), cette stabilisation peut être très longue voire impossible.

I - LES AMPUTATIONS DE L'AVANT PIED

A - Amputation des orteils

Ce niveau d'amputation ne présente pas de problème fonctionnel majeur, même si la perte d'un orteil peut entraîner la déviation axiale des autres orteils. L'amputation du premier orteil est plus gênante.

La problématique fonctionnelle se situe en fin de pas dans la phase d'appui : l'absence du gros orteil provoque un effondrement de l'appui final, ce qui a pour conséquence d'engendrer une légère boiterie.

L'objectif de l'appareillage est d'éviter la déviation des orteils et de permettre le déroulé de la marche sans effondrement en fin de pas. L'appareillage préconisé va de la simple semelle compensatrice, à la chaussure orthopédique. Le coût financier de ce type d'appareillage se situe, en moyenne, entre 240 € et 940 € en fonction de sa composition. L'appareillage est à renouveler tous les ans.

B - Amputation trans-métatarsienne et/ou de Lisfranc

Ce niveau d'amputation, situé après l'articulation métatarso-phalangienne, est plus invalidant que les amputations des orteils. Physiologiquement, le pied repose sur le talon, sur l'articulation métatarso-phalangienne et sur les orteils. Ce niveau d'amputation élimine tous les appuis antérieurs. De ce fait, le pied s'effondre vers l'intérieur (valgus), la zone des métatarses habituellement déchargée se retrouve en appui distal, ce qui est souvent à la source de conflit et de modification du schéma de marche (pas postérieur limité, asymétrie de longueur de pas).

L'objectif de l'appareillage est de restituer une stabilité et une symétrie du pas en phase statique et dynamique, tout en assurant un confort lors de l'appui. L'appareillage préconisé est la chaussure orthopédique, ou des chaussons en silicone, qui

permettent de réaliser des prothèses ayant un aspect esthétique plus proche de la réalité. Ces prothèses dites « anatomomimétiques » existent pour tous les niveaux d'amputation (membres inférieurs et supérieurs).

Il ne faut pas minimiser l'impact psychologique et social de ces prothèses. En effet, en diminuant la différence visuelle entre le membre dit sain et la prothèse, c'est le regard porté par l'autre sur le handicap qui change. Cette discrétion permet au patient de se sentir généralement plus intégré socialement. Ces appareillages anatomomimétiques ne sont pas inscrits à la L.P.P.R., leur prix est libre.

L'appareillage est à renouveler tous les ans pour les chaussures et tous les 4 ans pour les prothèses en silicone.

C - Amputation totale de l'avant pied ou amputation de Chopart

Ce type d'amputation se situe à l'avant du talus et du calcaneus. D'un point de vue fonctionnel, cette amputation n'a qu'un seul intérêt : « pouvoir marcher pied nu sans appareillage ». Le volume et la longueur du membre résiduel est quasi identique au membre controlatéral ce qui présente un problème pour l'appareillage avec des difficultés à mettre en place des composants prothétiques dynamiques. Les inconvénients directs sont la perte du déroulé du pas postérieur et le risque de bascule en flexion plantaire du calcaneus par manque d'antagoniste au tendon calcaneen.

Pour ce niveau d'amputation, il existe deux types d'appareillages :

- La prothèse basse : qui présente l'avantage de conserver la mobilité de la cheville (s'il n'y a pas d'arthrodèse tibio-tarsienne). L'appareillage recommandé est un chausson anatomomimétique non pris en charge par la L.P.P.R. Un renouvellement est à prévoir tous les trois à quatre ans.
- La prothèse haute : Ce concept d'appareillage est plus fonctionnel. Les forces d'appui et de réaction sont réparties sur une plus grande surface. Pour cette raison, le patient peut exercer une activité physique plus soutenue. L'inconvé-

nient reste le volume global de la prothèse qui est très encombrant. Ce type d'appareillage est inscrit à la L.P.P.R. Son tarif est consultable sur le site ameli.fr. Le coût financier de ces appareillages se situe en moyenne entre 1 800 € et 4 500 € (en fonction du type de pied mis en place).

Un renouvellement est à prévoir tous les quatre ans. Si la prothèse est composée d'un manchon, il faudra prévoir son renouvellement tous les 6 mois. La L.P.P.R. ne rembourse qu'un manchon par an, les contraintes imposées sur le matériau et l'hygiène corporelle ne permettent cependant pas de tenir au-delà de 6 à 7 mois.

II - L'AMPUTATION DE JAMBE

Amputation transtibiale

Ce niveau d'amputation se situe au-dessus des malléoles et en dessous du genou. La majorité des appareillages délivrés sont des prothèses de contact de type endosquelettique, c'est-à-dire que l'architecture de la prothèse se rapproche du squelette anatomique avec une structure centrale rigide et un recouvrement souple.

À partir de ce niveau d'amputation, la composition des appareils est codifiée à la L.P.P.R. Un code est attribué pour la prothèse de base qui doit être complété par les codes des adjonctions et variantes disponibles pour chaque élément prothétique (pied, dispositif amortisseur, vide dynamique, manchon, cuissard, etc.).

Le coût financier moyen se situe dans une fourchette de 1 900 € pour la prothèse simple jusqu'à 7 500 € pour un appareillage ayant des composants plus fonctionnels (hors électronique).

Un renouvellement est préconisé tous les 4 ans en moyenne. Il faudra prévoir pour la durée d'utilisation de la prothèse, 2 manchons et 4 gaines de suspension des changements de mousse de recouvrement esthétique et des bas textiles une fois par an, 2 à 3 changements d'emboitures pour 4 ans. Des réparations non programmées peuvent être nécessaires, liées à l'usure (enveloppe de pied, garnissage, etc.).

La prothèse de sport n'est pas codifiée à la L.P.P.R. Sa durée d'utilisation varie selon les

dispositifs mis en place et principalement en fonction de l'activité pratiquée (loisirs ou compétition). La prescription doit être établie de préférence par un médecin spécialisé afin de

déterminer si l'usage de ce type de prothèse ne risque pas sur le long terme de provoquer une dégradation du système musculo squelettique.

Tableau indicatif des tarifs moyens de la prothèse tibiale de contact prise en charge par la L.P.P.R. en août 2019. Les tarifs actualisés sont consultables sur le site ameli.fr

Références L.P.P.R.	Extrait de la définition	Tarif TTC en €	Durée	Nombre Sur la durée D'utilisation
PI06ZXA63	Prothèse d'étude ou provisoire	1 005,79	En fonction de l'évolution morphologique	1
RI06ZX601	Changement d'emboiture sur prothèse provisoire	717,18	En fonction de l'évolution morphologique	4 + ou -
PI06ZSA63	Prothèse de base	1 241,05	4 ans	1
VI6X604 VI6X605 VI6U606 VI6U605	Manchon Copolymère Silicone Uréthane de série Uréthane sur mesure	1 291,17 1 347,77 1 490,72 1 598,27	L.P.P.R. 1 an prévu, mais recommandé 6 mois 6 mois 6 mois 6 mois	8
AI6X607 AI6U604	Gaine de Suspension copolymère uréthane	202,14 289,11	2 par an mais recommandé 4 par an	16
2757121	Système Harmony	4 362,37	3 ans	2
2707471 2794779 2740830	Pied à restitution d'énergie de classe I II III	645,88 1 023,61 2 645,07	3 à 4 ans	1
2744176	Revêtement de protection AQUALEG	3248,00	4 à 5 ans	0
RI06XX004	Renouvellement manchon silicone	823,39	6 à 8 mois	6 à 10
RI06XX011	Changement d'emboiture de contact	1 725,01	12 à 18 mois	2 à 3
RI6ZX001 RI6ZX002	Changement du recouvrement en mousse et des bas textiles	101,65 60,94	1 an	3 à 4
FI06XX001	Forfait de montage Démontage, réalignement essayage et adaptation	122,62	A chaque intervention sur la prothèse	3 à 5

III - L'AMPUTATION DE CUISSE

A - Amputation transfémorale

Cette amputation se situe au niveau de l'articulation du genou (pour les désarticulations) et s'étend jusqu'au-dessous de l'articulation de la hanche. De façon identique aux pro-

thèses tibiales, la prothèse est majoritairement de contact et endosquelettique.

Le référencement se compose d'une prothèse de base suivie de différentes variantes et options additionnelles référencées à la L.P.P.R. (Les emboitures I.S.S®, les genoux Genium® Rhéo XC® et la totalité des pieds et chevilles électroniques ne sont pas référencés à la L.P.P.R.).

Tableau indicatif des tarifs moyens de la prothèse fémorale de contact prise en charge par la L.P.P.R. en août 2019. Les tarifs actualisés sont consultables sur le site ameli.fr

Références L.P.P.R.	Extrait de la définition	Tarif TTC en €	Durée	Nombre Sur la durée D'utilisation
PI03ZSD23	Prothèse de base	1 849,72 €	4 à 5 ans sauf avec genou électronique 5 à 6 ans	0
VI3X603	Manchon en silicone	1 059,25 €	1 par an L.P.P.R. Nous recommandons 2 par an	8
AI3Z003 VI3F601	Emboiture à ischion intégrée Emboiture flexible	1 970,54 € 472,02 €	15 mois	3 à 4
	Genou mécanique avec assistance hydraulique ou pneumatique des phases d'appui et pendulaire	De 852,33 € à 4 569,88 €	4 ans	1
VI4ZS26	Genou C-LEG	17 396,14 €	6 ans	0
VI4ZS31	Genou Rhéo knee	17 044,06 €	5 ans	
2752218	Genou Kenevo	16 178,41 €	6 ans	
VI4ZS28	Révision C-LEG	2 736,79 €	24 et 48 mois	2
VI4ZS32	Révision Rhéo	2 662,00 €	20 et 40 mois	
2791632	Révision Kenevo	2 736.79 €	24 et 48 mois	

B - Désarticulation coxo-fémorale

Ce niveau d'amputation supprime complètement l'articulation de la hanche. L'appareillage comme pour les prothèses des niveaux inférieurs est de type endosquelettique. Une emboiture semi-rigide sur les bordures extérieures assure

le confort. Une structure en carbone permet la jonction avec l'articulation de hanche externe, le genou prothétique, la cheville et le pied. La composition de la prothèse sous l'articulation de hanche est identique à celle d'une prothèse fémorale.

Tableau indicatif des tarifs moyens de la prothèse pour désarticulation de la hanche prise en charge par la L.P.P.R. en août 2019. Les tarifs actualisés sont consultables sur le site ameli.fr

Types de composant L.P.P.R.	Duré d'utilisation	Tarif TTC moyen en €	Nombre de renouvellement
AI1S120 Emboiture	18 mois	1 673,13	1 à 2
2763943 Articulation de hanche HELIX	3 ans	9 442,25	1
VI1Z001 Articulation de hanche en titane	3 ans	1 056,86	1

CHAPITRE II

AMPUTATION DU MEMBRE SUPÉRIEUR

Les prothèses pour amputation du membre supérieur se confrontent à deux problématiques : être à la fois esthétique, pour ne pas attirer le regard de l'autre et être fonctionnelle pour permettre une préhension adaptée à l'action désirée.

Malheureusement, ces deux fonctions ne sont pas parfaitement compatibles. Afin d'éviter un rejet de l'appareillage très souvent ressenti comme un échec, il est primordial de déterminer avec précision les besoins de la victime, tant d'un point de vue fonctionnel que psychologique, pour proposer une prothèse qui répondra au mieux au projet de vie de l'utilisateur.

Il existe différents concepts d'appareillage en fonction du niveau d'amputation.

Nous décrivons quatre grandes familles :

- La prothèse de travail qui favorise le côté fonctionnel, souvent dédiée à une tâche spécifique. Elle est la plupart du temps mécanique.
- La prothèse de service qui associe une esthétique de base et des fonctions simples.
- La prothèse esthétique et anatomomimétique dite prothèse de « vie sociale » destinée à diminuer le retentissement psychosocial.
- La prothèse myoélectrique équipée d'une main motorisée et de batteries qui permettent au patient de retrouver une meilleure autonomie dans les activités de la vie quotidienne.

Une prothèse pour amputation du membre supérieur doit toujours être associée à une rééducation personnalisée tenant compte du projet de vie du blessé. Cette prise en charge doit être réalisée par une équipe spécialisée (médecin spécialiste, orthoprothésiste, kinésithérapeute, ergothérapeute, psychologue, etc.).

Très souvent, les patients ont une prothèse myoélectrique associée à une deuxième mise esthétique ou de service qu'ils utilisent en fonction de leurs activités.

I - LES EMBOITURES

A - L'emboiture contact

La prothèse du membre supérieur est généralement composée d'une emboiture de contact. L'emboiture en résine acrylique est au contact direct avec la peau. Le maintien est assuré par un serrage uniforme du membre résiduel et des zones d'accrochage marquées. Ce type d'emboiture a l'avantage de permettre un confort et un bon maintien. Elle nécessite un savoir-faire minutieux par un orthoprothésiste expérimenté, sa mise en place peut être fastidieuse voire impossible pour un patient atteint d'une amputation bilatérale.

B - L'emboiture avec gaine de succion

C'est une emboiture de contact fermée, dont le bord est rendu étanche par une gaine en silicone. L'emboiture tient en place par un effet de ventouse. Elle est essentiellement utilisée pour les prothèses de vie sociale légères car l'effet ventouse ne permet pas le maintien d'un appareillage lourd. Le gant de succion n'est pas inscrit dans la LPPR.

C - L'emboiture avec manchon

Le manchon est une interface moignon emboiture en gel de silicone de qualité médicale, préfabriqué ou sur-mesure. Il permet un meilleur maintien de la prothèse et facilite sa mise en place.

Références L.P.P.R.	Extrait de la définition	Tarif TTC en €	Durée	Nombre sur la durée d'utilisation
AS6Z03	Manchon silicone avant-bras Prothèse de service	957,08	3 à 5 ans Suivant usure	1
AS3G01	Manchon bras Prothèse de service	127,13	3 à 5 ans Suivant usure	1
AS6R50	Manchon silicone avant-bras Prothèse de vie sociale	267,77	3 à 5 ans Suivant usure	1

II - LES PROTHÈSES

A - Amputation partielle de la main (un ou plusieurs doigts)

Pour ce niveau d'amputation, la LPPR rembourse des dispositifs de doigts préfabriqués en PVC (Poly Chlorure de Vinyle), qui ont un côté fonctionnel basique et une esthétique très moyenne.

Depuis quelques années, on observe deux changements majeurs :

- Les directives européennes sur les dispositifs médicaux, via l'Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé (ANSM) interdisent l'utilisation du P.V.C. au

contact direct de la peau du fait de la toxicité des Phtalates (DEHP).

Désormais, un arrêté nous oblige à utiliser uniquement le silicone comme matériau pour la réalisation de ces prothèses.

Ces appareillages sont pris en charge comme prothèses atypiques esthétiques en silicone personnalisées sur devis au titre de l'article R.165-25 du Code de la sécurité sociale.

- La HAS a validé, au 1^{er} trimestre 2017, la prise en charge de doigts motorisés myoélectriques à partir de 3 doigts en nom de marque I-Digit de la société TouchBionics/Össur. Ces prothèses, du fait de leur absence totale de revêtement esthétique anatomomimétique ont un objectif uniquement fonctionnel.

Prothèse de doigts myoélectriques I-Digit

Références L.P.P.R.	Extrait de la définition	Tarif TTC en €	Durée	Nombre sur la durée d'utilisation
2715855	Kit 3 doigts motorisés	26 100,00 €	5 ans	1
2750840	Kit 4 doigts motorisés	27 600,00 €	5 ans	1
2787777	Kit 5 doigts motorisés	29 100,00 €	5 ans	1
2717848	Emboîture pour doigts I-Digit	4 760,00 €	5 ans	1
Total d'un appareillage de 5 doigts en I-Digit		33 860,00 €	5 ans	1

B - Amputation carpienne et radio carpienne

La même réglementation s'applique à ce niveau d'amputation. La majorité des appareillages sont des revêtements esthétiques en silicone de fabrication de série (inscrits à la L.P.P.R.) avec une

esthétique basique, ou des gants anatomomimétiques en silicone, non inscrits : leur tarif reste libre.

Il existe peu de dispositifs fonctionnels qui ne soient pas encombrants. Ceux utilisables comme les mains myoélectriques « transcaspennes » ont

un volume important. Le choix d'utiliser des doigts I-Digit reste une solution intéressante.

C - Amputation cubitale (avant-bras)

Pour ce niveau d'amputation, les possibilités d'appareillage fonctionnel sont multiples, ils vont de la simple main mécanique actionnée par un

harnais, à la main électronique polyarticulée. En fonction de la longueur disponible entre l'extrémité distale du membre résiduel et le poignet prothétique, il est possible d'adjoindre un dispositif de prono supination. La majorité des mains mécaniques ainsi que la main polyarticulée Michelangelo™ et touch bionics ultra™ sont inscrites à la L.P.P.R.

Prothèse avant-bras de service mécanique

Références L.P.P.R.	Extrait de la définition	Tarif TTC	Durée	Nombre sur la durée d'utilisation
PS6S20	Prothèse de service mécanique	1 092,96 €	3 à 5 ans Suivant usure	1
AS6S01	Double emboîture thermoplastique	101,32 €	3 à 5 ans Suivant usure	1
AS9D01	Main mécanique	994,78 €	3 à 5 ans Suivant usure	1
AS9D90	Crochet pince mécanique	465,48 €	3 à 5 ans Suivant usure	1
Total en moyenne prothèse de service		2 654,54 €		

Prothèse avant-bras de vie sociale

Références L.P.P.R.	Extrait de la définition	Tarif TTC	Durée	Nombre sur la durée d'utilisation
PS6R01	Prothèse de vie sociale exo-squelettique	1 046,14 €	3 à 5 ans Suivant usure	1
PS4Z20	Prothèse de vie sociale endosquelettique	1 090,23 €	3 à 5 ans Suivant usure	1
AS9Z01	Main souple et gant PVC endosquelettique	417,86 €	3 à 5 ans Suivant usure	1

Prothèse avant-bras myoélectrique générique adulte

Références L.P.P.R.	Extrait de la définition	Tarif TTC en €	Durée	Nombre sur la durée d'utilisation
Pas de code LPPR	Prothèse Myoélectrique	8 119,17 €	3 à 5 ans Suivant usure	1
Pas de code LPPR	Adjonction chargeur	203,08 €	3 à 5 ans Suivant usure	1
Pas de code LPPR	Adjonction batteries	247,98 €	3 à 5 ans Suivant usure	1
Pas de code LPPR	Adjonction pronosupination myoélectrique 4 canaux	2 300,42 €	3 à 5 ans Suivant usure	1
Pas de code LPPR	Adjonction gant PVC	101,54 €	3 à 5 ans Suivant usure	1
Total en moyenne prothèse myoélectrique		10 972,19 €		

Prothèse avant-bras myoélectrique MYOBOCK & Sensor Speed

Références L.P.P.R.	Extrait de la définition	Tarif TTC	Durée	Nombre sur la durée d'utilisation
2773605 PSMA1	Prothèse Myoélectrique avec batteries	4 679,68 €	5 ans	1
2718664 PSMA3	Chargeur adulte	522,40 €	5 ans	1
2737503 PSMA6	Pronosupination myoélectrique 4 canaux	3 694,41 €	5 ans	1
2786269 PSMA7	Insert de réglage Pronosupination	2 300,42 €	5 ans	1
2116784 PSMA22	Gant PVC	299,82 €	5 ans	15
2751911 PSMA24	Main Sensor Speed	8 200,79 €	5 ans	1
2737584 PSMC5	Electrodes étanches	1 130,96 €	5 ans	2
Total moyen prothèse Myobock & Sensor speed		21 959,44 €	5 ans	

Prothèse avant-bras myoélectrique Michelangelo

Références L.P.P.R.	Extrait de la définition	Tarif TTC en €	Durée	Nombre sur la durée d'utilisation
2736515	Kit main Michelangelo	32 275,00 €	5 ans	1
2712526	Pronosupination myoélectrique	5 427,00 €	5 ans	1
2732345	gant PVC	450 €	5 ans	10
2705012	Prothèse Myoélectrique	3 887,00 €	5 ans	1
Total en moyenne		42 039,00 €		

Prothèse avant-bras myoélectrique ILimb Ultra

Références L.P.P.R.	Extrait de la définition	Tarif TTC en €	Durée	Nombre sur la durée d'utilisation
2714710	Kit main ILimb Ultra	27 270,37 €	5 ans	1
2737503 PSMA6	Pronosupination myoélectrique 4 canaux MYOBOOST	3 694,41 €	5 ans	1
2786269 PSMA7	Insert de réglage Pronosupination MYOBOOST	2 300,42 €	5 ans	1
2721867	gant PVC	262,73 €	5 ans	10
2713490	Prothèse Myoélectrique	3 925,35 €	5 ans	1
Total en moyenne prothèse ILIMB ULTRA		37 453,28 €		

D - Désarticulation du coude

Pour ce niveau d'amputation, les possibilités d'appareillage fonctionnel ou esthétique sont

limitées car le matériel mécanique nécessite une place importante au niveau du coude.

La prothèse Myobock prévoit 2 adjonctions de coudes adaptés.

Références L.P.P.R.	Extrait de la définition	Tarif TTC en €	Durée	Nombre sur la durée d'utilisation
2747803 PSMA19	Ferrures articulées avec verrouillage à crémaillère	2 205,63 €	3 à 5 ans Suivant usure	1
2794642 PSMA20	Articulation de coude creuse	3 605,38 €	3 à 5 ans Suivant usure	1

E - Amputation humérale (bras)

L'amputation transhumérale reprend les codes

LPPR des prothèses pour avant-bras en y adjoignant une emboiture, un coude mécanique et un harnais.

Références L.P.P.R.	Extrait de la définition	Tarif TTC en €	Durée	Nombre sur la durée d'utilisation
PS3S20	Prothèse de service mécanique	1 567,84 €	3 à 5 ans Suivant usure	1
AS3S01	Double emboiture thermoplastique	141,83 €	3 à 5 ans Suivant usure	1
AS9D01	Main mécanique	994,78 €	3 à 5 ans Suivant usure	1
AS9D90	Crochet pince mécanique	465,48 €	3 à 5 ans Suivant usure	1
AS4Z52	Coude avec rappel de flexion	4 273,40 €	3 à 5 ans Suivant usure	1
AS4Z11	Commande de flexion	206,37 €	3 à 5 ans Suivant usure	1
AS4Z12	Bretelle de commande de verrouillage	59,65 €	3 à 5 ans Suivant usure	1
Total moyen prothèse de service		7 709,35 €		

Prothèse de bras de vie sociale

Références L.P.P.R.	Extrait de la définition	Tarif TTC en €	Durée	Nombre sur la durée d'utilisation
PS3R01	Prothèse de vie sociale exo-squelettique	1 615,11	3 à 5 ans Suivant usure	1
PS3Z20	Prothèse de vie sociale endosquelettique (tubulaire)	1 107,50	3 à 5 ans Suivant usure	1
AS9Z01	Main souple et gant PVC endosquelettique (tubulaire)	417,86	3 à 5 ans Suivant usure	1

Prothèse de bras myoélectrique générique

Références L.P.P.R	Extrait de la définition	Tarif TTC	Durée	Nombre sur la durée d'utilisation
Pas de code LPPR	Prothèse Myoélectrique bras Générique adulte	9 021,29 €	3 à 5 ans Suivant usure	1
Pas de code LPPR	Adjonction chargeur adulte	203,08 €	3 à 5 ans Suivant usure	1
Pas de code LPPR	Adjonction batteries adulte	247,98 €	3 à 5 ans Suivant usure	1
Pas de code LPPR	Adjonction Pronosupination myoélectrique 4 canaux	2 300,42 €	3 à 5 ans Suivant usure	1
Pas de code LPPR	Adjonction gant PVC	101,54 €	3 à 5 ans Suivant usure	1
AS4Z52	Coude avec rappel de flexion	4 273,40 €	3 à 5 ans Suivant usure	1
AS4Z11	Commande de flexion	206,37 €	3 à 5 ans Suivant usure	1
AS4Z12	Bretelle de commande de verrouillage	59,65 €	3 à 5 ans Suivant usure	1
Total moyen prothèse myoélectrique		16 413,73 €		

Prothèse de bras myoélectrique MYOBOCK & Sensor Speed

Références L.P.P.R.	Extrait de la définition	Tarif TTC en €	Durée	Nombre sur la durée d'utilisation
2715157 PSMA2	Prothèse Myoélectrique avec batteries	5 005,51 €	5 ans	1
2718664 PSMA3	Chargeur adulte	522,40 €	5 ans	1
2737503 PSMA6	Pronosupination myoélectrique 4 canaux	3 694,41 €	5 ans	1
2786269 PSMA7	Insert de réglage Pronosupination	2 300,42 €	5 ans	1
2116784 PSMA22	Gant PVC	299,82 €	5 ans	15
2751911 PSMA24	Main Sensor Speed	8 200,79 €	5 ans	1
2737584 PSMC5	Electrodes étanches	1 130,96 €	5 ans	2
2719764 PSMA23	Sanglage triple traction	431,47 €	5 ans	1
2765391 PSMA25	Coude Mécanique à verrouillage Myoélectrique	6 960,75 €	5 ans	1
Total moyen prothèse Myobock & main Sensor		29 677,49 €		

Prothèse de bras myoélectrique Michelangelo

Il existe une ligne LPPR référence 2796144 pour une emboiture au-dessus du coude pour une prothèse Michelangelo, malheureusement aucun coude articulé compatible n'a été prévu à la LPPR.

Références L.P.P.R.	Extrait de la définition	Tarif TTC en €	Durée	Nombre sur la durée d'utilisation
2796144	Prothèse Myoélectrique	4 879,71 €	5 ans	1

Prothèse de bras myoélectrique lIimb Ultra

Les composants de la main lIimb Ultra sont complétés par ceux du système Myobock qui sont compatibles.

Références L.P.P.R	Extrait de la définition	Tarif TTC	Durée	Nombre sur la durée d'utilisation
2714710	Kit main lIimb Ultra	27 270,37 €	5 ans	1
2737503 PSMA6	Pronosupination myoélectrique 4 canaux MYOBOCK	3 694,41 €	5 ans	1
2786269 PSMA7	Insert de réglage Pronosupination MYOBOCK	2 300,42 €	5 ans	1
2721867	gant PVC	262,73 €	5 ans	10
2713490	Prothèse Myoélectrique	3 925,35 €	5 ans	1
2719764 PSMA23	Sanglage triple traction	431,47 €	5 ans	1
2765391 PSMA25	Coude Mécanique à verrouillage Myoélectrique	6 960,75 €	5 ans	1
Total moyen prothèse myoélectrique		44845,50 €		

F - Désarticulation de l'épaule et amputation humérale ayant un moignon très court

Ces patients sont rarement appareillés du fait de l'étiologie majoritairement due à un ostéosarcome qui laisse une région cicatricielle sensible et douloureuse. Le poids de la prothèse ressenti comme lourd ne permet pas une prise en charge prothétique active.

Le seul appareillage apprécié de façon limitée par les patients est une prothèse de vie sociale anatomomimétique. Cette prothèse passive,

réagit comme un « bras ballant », génère de l'inconfort dans l'emboiture ce qui est la cause principale de l'abandon de l'appareillage par les patients.

Certains patients traumatiques, dynamiques avec un métier manuel sont parfois très motivés par une prothèse myoélectrique. Le confort dans l'emboiture d'épaule et le choix de l'articulation restent des facteurs importants qui ne sont pas bien pris en compte par la LPPR.

Prothèse de bras de service mécanique

Références L.P.P.R.	Extrait de la définition	Tarif TTC en €	Durée	Nombre sur la durée d'utilisation
AS1S10	Adjonction prothèse de service Corselet de fixation	321,36	3 à 5 ans Suivant usure	1

Prothèse de bras de vie sociale

Références L.P.P.R.	Extrait de la définition	Tarif TTC en €	Durée	Nombre sur la durée d'utilisation
PS1R01	Prothèse de vie sociale Exosquelettique	1 758,64 €	3 à 5 ans Suivant usure	1
PS1Z02	Prothèse de vie sociale Rotule endosquelettique	1 581,24 €	3 à 5 ans Suivant usure	1
AS9Z01	Main souple et gant PVC endosquelettique	417,86 €	3 à 5 ans Suivant usure	1

G - Désarticulation interscapulo-thoracique

La situation est similaire au cas précédent, à la différence que l'absence de muscle de l'épaule empêche la mise en place de prothèse myoélectrique.

H - La pince de travail myoélectrique

Pour les prothèses myoélectriques, allant de la désarticulation scapulo-humérale à la désarticulation de poignet, il existe une pince de travail motorisée dite « pince étau » ou « Greifer » qui est interchangeable avec la main myoélectrique et permet au patient de réaliser certaines activités manuelles nécessitant une force de précision plus importante.

À noter que la main Michelangelo dispose d'une pince de travail spécifique non compatible avec les autres mains et non prise en charge par la LPPR.

CHAPITRE III

PARALYSIE D'UN MEMBRE SUPÉRIEUR PAR LÉSION MAJEURE DU PLEXUS BRACHIAL

Les paralysies du membre supérieur par lésion majeure du plexus brachial sont très souvent d'origine traumatique (accident de moto) sur des sujets jeunes. D'un point de vue de l'appareillage, le membre supérieur doit être maintenu et soutenu en position semi fléchi. L'orthèse qui répond le mieux à ces critères est l'orthèse de maintien hélicoïdale constituée d'une épaulière-brassard en résine stratifiée ou thermoformée.

- L'orthèse de maintien hélicoïdal en plastique thermo moulée est constituée d'une structure brachiale et d'une structure anté brachiale référencées à la L.P.P.R. (OS16N12) au prix de 883,78 €. Il existe une variante en résine stratifiée (OS13S01, 351,06 €).
- Différentes adjonctions et variantes inscrites à la L.P.P.R., telles que des articulations ou une prolongation sur la main et/ou l'épaule, peuvent être associées avec des tarifs s'échelonnant de 93,67 € (AS7A25) à 476,45 € (AS1N02).

Le prix total sera calculé en fonction des adjonctions et des variantes utilisées.

QUATRIÈME PARTIE

ORTHOPÉDIE

CHAPITRE I

ARTHROSE DES MEMBRES ET PROTHÈSES IMPLANTÉES : HANCHE, GENOU, CHEVILLE, ÉPAULE

Dans tous les cas d'intervention de mise en place de prothèse, le bilan préopératoire comporte l'évaluation des risques péri-opératoires, en particulier :

- Évaluation du risque infectieux avec étude de l'état dentaire, état des urines, état cutané, péri-pathologie (diabète, cortisone, fumeur, déficit immunitaire, etc.).
- Mention des signes déficitaires neurologiques à l'examen clinique pré-opératoire.
- Information du patient sur les questions pratiques liées à l'intervention : durée de l'intervention, de l'hospitalisation, nécessité ou non d'une transfusion, nature des matériaux implantés, type de la prothèse utilisée, durée de la rééducation post-opératoire, délais de la reprise de la conduite automobile, degré d'amélioration fonctionnelle possible, importance de la rééducation post-opératoire, ratio bénéfices-risques.

De même, l'implantologie suppose une antibio-prophylaxie per-opératoire et une surveillance post-opératoire.

Quelques items propres à chaque localisation sont envisagés.

SECTION 1 – HANCHE

L'indication de l'arthroplastie dépend de la gêne fonctionnelle (clinique) et de la radiologie. L'importance de cette gêne sera corrélée à l'examen clinique du patient et aux radiographies qui vont montrer l'altération de l'interligne articulaire et des surfaces osseuses ainsi que les anomalies morphologiques. Lorsque tous les traitements conservateurs n'ont pas permis de supprimer la douleur et le handicap, l'indication de la prothèse est posée. Classiquement, une prothèse de hanche supprime les douleurs et restaure une mobilité avec un périmètre de marche peu limité. Actuellement, environ

120.000/an sont implantées si on y associe les fractures du col du fémur.

I - MATÉRIAUX

Les prothèses utilisées sont conçues pour restituer à l'articulation le mouvement aussi proche que possible de la fonction. La prothèse comporte un couple de friction : une pièce métallique ou céramique vient glisser dans une pièce en polyéthylène ou autre, métallique ou céramique.

L'hospitalisation dure environ 3 à 6 jours dans les formes standards. Une intervention en chirurgie ambulatoire est actuellement possible. (Tarification T2A, public, GHM 08C481 : 4 671,45 € en 2019)

Après l'intervention chirurgicale, le patient est levé rapidement, il marche avec un déambulateur puis des cannes anglaises pendant environ 3 à 4 semaines.

La douleur post-opératoire est prise en charge par des antalgiques et s'atténue généralement au bout de quelques jours.

La montée d'un étage d'escaliers s'effectue au bout de quelques jours.

La rééducation est effectuée soit en externe soit à domicile puis au cabinet du kinésithérapeute, soit éventuellement dans un centre de convalescence durant 2 à 3 semaines (personne seule surtout).

La conduite automobile est reprise après 2 à 3 semaines.

Il y a peu de rééducation post-opératoire (10/15 séances en moyenne), la rééducation reste la marche et la montée d'escaliers.

Après l'intervention, il sera possible de pratiquer à nouveau les activités physiques et de loisirs pratiquées antérieurement telles que :

- marche,
- danse non sportive,
- vélo,

- golf,
- natation.

Les sports plus physiques comme course à pied, tennis, ski pourront être repris en fonction du niveau initial ; cependant, les prothèses articulaires ne sont pas faites pour la seule reprise du sport mais pour soulager une gêne fonctionnelle quotidienne dans la vie personnelle.

II - LE SUIVI POST-OPÉRATOIRE

Il est constitué par :

- Un traitement anticoagulant de l'ordre de 45 jours.
- Une consultation de contrôle à 3 ou 6 mois, puis à 1 an et ensuite tous les 2 à 5 ans, en fonction des risques péri-opératoires, des circonstances anatomiques initiales et de l'évolution immédiate.

III - COMPLICATIONS POST-OPÉRATOIRES

5 % des prothèses sont réopérées en France pour insuffisance de résultat dans les 15 ans qui suivent leur mise en place.

COMPLICATIONS POSSIBLES

Elles sont qualifiées d'immédiates si elles surviennent à moins de deux mois ; secondaires si elles surviennent entre deux mois et deux ans ; au-delà elles sont qualifiées de tardives.

Ce sont :

- Fracture du bassin ou du fémur, péri opératoire.
- Phlébite clinique (présente dans 40 % des PTH, elles sont asymptomatiques et le plus souvent sous le genou).
- Accidents des anticoagulants (hématomes ± fistulisés).
- Ossifications.
- Descellement, précoce ou tardif (par produits d'usure).
- Luxation, précoce ou tardive (par incongruence liée à l'usure).
- Usure excessive.
- Rupture ou faillite mécanique des implants (1

pour 10 000 pour les prothèses en céramique est le chiffre actuellement retenu. Il est probablement plus important).

- Compression sciatique (per-opératoire ou par hématome).
- Inégalité de longueur (exceptionnellement invalidante, nécessite une talonnette compensatrice ; dépasse rarement 1 à 1,5 cm ; les allongements sont mal tolérés et peuvent justifier alors une reprise chirurgicale).
- Infection précoce, secondaire ou tardive.

IV - DURÉE DE VIE

Pour les patients âgés de plus de 65 ans, il est probable que la prothèse articulaire qui sera mise en place les accompagnera pendant tout le restant de leur vie.

Pour les patients dont l'âge est inférieur à 65 ans, l'implantation justifie des contrôles initialement annuels puis plus espacés pour surveiller le remodelage osseux au contact des implants à la recherche d'une perte osseuse (ostéolyse liée aux produits d'usure ou de conflits des matériaux).

Les efforts des chirurgiens et les progrès de la technologie dans le domaine de la prothèse assurent une longévité plus importante des implants ; 5 % des prothèses actuellement implantées ne seront réopérées que dans les 15 à 20 ans à venir. Près de 90 % des prothèses donnent satisfaction à 20 ans (le vieillissement du patient diminuant souvent la demande fonctionnelle).

Référence : La PTH dans tous ses états, P.Mertl-D. Hutten, Ed. Elsevier-Masson, 2017.

SECTION 2 – GENOU

Les prothèses de genou sont de 3 types :

- Unicompartmentale.
- Semi contrainte.
- Contrainte (à charnière).

Le choix est défini par :

- Le degré d'arthrose.
- L'anomalie des axes.

- La laxité périphérique et antéro-postérieure.
- L'âge.

La prothèse du genou est une intervention chirurgicale fréquente : plus de 50 000 prothèses sont posées tous les ans. L'indication et le choix du type de prothèse sont posés en fonction :

- de la gêne fonctionnelle douloureuse et instable pour marcher, monter et descendre les escaliers ou rester assis,
- de l'importance de la destruction articulaire sur le bilan radiographique.

L'amplitude obtenue sera souvent l'amplitude pré-opératoire, la raideur est rarement une indication de chirurgie.

L'arthrose du genou peut atteindre, selon les cas, l'un ou les trois compartiments articulaires du genou. L'orthopédiste posera alors l'indication d'une prothèse ; l'unicompartimentale étant une alternative à l'ostéotomie directionnelle ; l'âge est le facteur déterminant.

La durée d'hospitalisation est de l'ordre de 3 à 7 jours. Une chirurgie ambulatoire est parfois possible.

(Tarification T2A : public, GHM 08C241, 5 180,71 € en 2019)

La plupart des séries actuelles indiquent que la probabilité d'une survie d'une prothèse (absence de réintervention) est de l'ordre de 92 à 97,5 % à 15 ans de recul. Par ailleurs, les prothèses implantées chez un patient de 60 à 65 ans ont une durée de vie entre 16 et 20 ans, compte tenu de la diminution de la demande fonctionnelle par vieillissement du patient et l'espérance de vie.

I - LE SUIVI POST-OPÉRATOIRE

Une consultation de contrôle entre 1 mois et 45 jours puis à 1 an et ensuite tous les 2 à 5 ans en fonction des risques péri-opératoires, des circonstances anatomiques initiales et de l'évolution immédiate.

II - COMPLICATIONS POST-OPÉRATOIRES

Elles sont immédiates, secondaires et tardives.

Ce sont :

- Nécrose cutanée (Elle nécessite une reprise chirurgicale immédiate le plus souvent).
- Thrombose veineuse (qui justifie la prise d'anti-coagulants pendant 15 jours).
- Raideur post-opératoire (qui nécessite une mobilisation sous anesthésie générale, voire une arthrolyse).
- Sub luxation et luxation de rotule (nécessite une réintervention).
- Fracture secondaire de la rotule.
- Instabilité par laxité asymétrique.
- Descellement (souvent lié à un important défaut d'axe du membre inférieur).
- Infection précoce, secondaire ou tardive.
- Fracture périprothétique (précoce ou secondaire), fémorale ou tibiale.
- Luxation de l'insert de l'implant.
- Usure.

Référence :

Prothèse Totale du genou, S. Lustig, Ed. Elsevier-Masson, 2016.

SECTION 3 - CHEVILLE

L'arthroplastie totale de cheville est une intervention plus récente, les premières publications de ce type de prothèse datent de 1973. Les difficultés prothétiques sont liées au fait que l'arthrodèse tibio-talienne garde toute sa place car elle autorise une marche sans boiter, sans canne, avec un périmètre de marche illimité permettant une activité d'agrément de plein air non négligeable de manière définitive, sans dégradation sous-jacente fréquente.

L'indication dominante est le rhumatisme inflammatoire avec une évolution fusionnante sous-jacente.

L'indication post-traumatique n'est pas consensuelle car en cas d'échec la reprise est difficile et la séquelle lourde ; le traitement des complications à type de descellement et/ou d'infection n'est pas encore clairement acquis.

Le devoir d'information prend toute sa place dans cette localisation car la prothèse de cheville n'est pas consensuelle en dehors des pathologies inflammatoires.

I - BILAN PRÉ-OPÉRATOIRE

Il est commun à tous les implants (voir précédemment). Il faut noter :

La durée d'hospitalisation est de 3 à 7 jours. Une chirurgie ambulatoire est parfois possible.

Tarification T2A : GHM 08C332, public, 4 273,68 € en 2019.

La rééducation est généralement de l'ordre de 3 mois.

II - SUITES DE L'INTERVENTION

Elles comportent :

- Un traitement antalgique pendant 15 jours.
- Une immobilisation après l'intervention par une botte amovible généralement conservée 3 semaines.
- Un appui-contact seul est autorisé initialement.
- Une kinésithérapie pendant 2 mois pour récupérer une mobilité articulaire (flexion dorsale surtout).
- Une reprise de la marche sur une durée de 3 mois à l'aide de deux cannes béquilles progressivement abandonnées.

Comme pour tout implant, il y a nécessité d'une surveillance ici à un an, deux ans, puis tous les cinq ans.

III - DURÉE DE VIE D'UNE PROTHÈSE DE CHEVILLE

Comme toute nouvelle localisation (coude, poignet...), elle reste encore incertaine.

Le résultat fonctionnel n'est pas toujours supérieur à celui de l'arthrodèse (contrairement à la hanche et au genou).

SECTION 4 – ÉPAULE

L'arthroplastie prothétique de l'épaule a considérablement évolué ces dernières années. Le choix du type d'implant va dépendre des informations fournies par l'imagerie pré-opératoire et de l'état des tendons de la coiffe des rotateurs ainsi que du stock osseux glénoïdien (prothèse céphalique, totale ou inversée).

La chirurgie prothétique de l'épaule est une chirurgie qui dépend de la qualité des parties molles environnantes. Cette prothèse donne de bons résultats dans l'omarthrose centrée ou la polyarthrite rhumatoïde. Dans le cadre d'omarthroses post-traumatiques et post-instabilités, tout dépend de l'état préopératoire des parties molles (la coiffe).

La prothèse dite « inversée » a sa place en cas d'absence de « coiffe ». Le côté dominant ou non dominant peut intervenir.

La fracture polyfragmentaire déplacée de la personne âgée est une bonne indication.

I - BILAN PRÉ-OPÉRATOIRE

Outre le bilan général vu précédemment, il convient de noter :

• L'imagerie pré-opératoire

Radiographie de l'épaule 5 incidences : 3 incidences de face en rotation neutre, externe et interne, un profil axillaire et un profil de coiffe. Ces radiographies donneront une idée de l'importance de la destruction de la tête humérale, du degré du pincement articulaire et de la présence d'ostéophytes au pôle inférieur de la tête humérale et de la glène ainsi que de l'existence de corps étrangers dans l'espace sous-acromial. Par ailleurs, une ascension de la tête humérale traduira une rupture massive de la coiffe des rotateurs.

• L'imagerie complémentaire

L'arthroscanner et/ou l'IRM permet de connaître l'état exact de la coiffe des rotateurs et savoir si elle est continente ou non. Cela permet également de connaître l'état du stock osseux glénoïdien.

II - TECHNIQUE CHIRURGICALE

L'articulation gléno-humérale n'est pas une articulation congruente. Le type prothétique choisi est fonction des parties molles.

La durée d'hospitalisation est de 2 à 4 jours.

Tarification T2A, public, GHM 08C251 : 4 389,28 € en 2019.

III - RÉÉDUCATION ET SOINS POST-OPÉRATOIRES

Dans un premier temps, il y a une phase d'immobilisation du membre par attelle, le patient pouvant facilement la retirer pour faire 4/6 séances d'auto-rééducation quotidienne suivant un schéma pré-établi, fonction de l'opérateur.

L'attelle est portée jour et nuit pendant la première semaine post-opératoire.

Au 8^{ème} jour, l'attelle est ôtée dans la journée et le patient est encouragé à utiliser l'épaule opérée dans les gestes de la vie quotidienne : mettre ses lunettes, lire, prendre ses repas, faire sa toilette, s'habiller, etc. Cependant, l'immobilisation sera poursuivie la nuit pendant les 6 premières semaines pour prévenir tout faux mouvement involontaire.

La rééducation passive débute dès le lendemain de l'intervention chirurgicale avec des exercices pendulaires. La douleur post-opératoire est gérée à la demande, et est fonction de l'équipe thérapeutique avec possibilité de bloc inter scapulaire laissé 48 heures, plus ou moins relayé par une pompe à morphine.

Une hospitalisation en centre spécialisé est parfois recommandée car le programme de rééducation est pour certains très précis :

- Jusqu'à la sixième semaine post-opératoire, exercices pendulaires et de mobilisation passive en flexion, rotation externe, et rotation interne, aidé par le membre controlatéral. Progressivement est introduit le travail actif.
- A J45 post-opératoire, il y a récupération de l'élévation antérieure active et possibilité d'effectuer un certain nombre de gestes de la vie quotidienne.
- 3^{ème} mois : le patient est autorisé à conduire, à nager... Poursuite de la rééducation, rythme de 2 à 3 séances par semaine.
- 6^{ème} mois : possibilité de reprise du vélo, du golf, des petits travaux de bricolage. Poursuite des séances d'auto-rééducation.

Le résultat fonctionnel optimal est obtenu au 12^{ème} mois post-opératoire.

Durée de vie de la prothèse : actuellement, 93 % des prothèses mises en place ont une durée de vie de 10 ans et 87 % après 15 ans, souvent en fonction de l'étiologie (arthrocentrée) et demande fonctionnelle liée à l'âge.

Comme pour tout implant, il y a nécessité d'une surveillance : consultation spécialisée à 45 jours, trois mois, six mois, un an, deux ans, puis tous les cinq ans.

IV - COMPLICATIONS

- Raideur principalement.
- Fracture péri-prothétiques.
- Paralysie d'une branche du plexus brachial.
- Infection précoce.
- Descellement glénoïdien.

Référence :

La prothèse d'épaule : résultats à moyen et long terme, Professeur Jean François KEMPF. Bull. Acad. Nat., séance du 12 juin 2018.

CHAPITRE II

RACHIS

La réalisation d'une arthrodèse, le plus souvent lombaire ou lombosacrée, est une intervention devenue classique en pathologie rachidienne dégénérative voire traumatique.

Ce type de chirurgie est isolé ou associé à une décompression nerveuse, c'est avant tout une chirurgie fonctionnelle ayant pour but principal l'amélioration de la qualité de vie du patient.

I - LES IMPLANTS

Comme pour les autres localisations, ils peuvent être :

- Temporaires (ostéosynthèse en traumatologie) : l'ablation n'est pas toujours aussi fréquente qu'au niveau des membres ; elle n'est pas systématique ; elle est réservée au matériel symptomatique ou si une infection locale est présente.
- Définitifs (ostéosynthèse du rachis déformé ou tumoral et prothèses discales).

II - LES INDICATIONS DES ARTHRODÈSES

Sont les suivantes :

- discopathies dégénératives,
- spondylolisthésis par lyse isthmique,
- sténoses lombaires instables,
- séquelles d'intervention antérieure (patients ayant été opérés à plusieurs reprises de leur rachis).

III - SOINS PÉRI-OPÉRATOIRES

- Évaluation des risques péri-opératoires (voir le préambule).
- Hospitalisation 3 à 7 jours.

- Tarification T2A, public, GHM08C521 : 6 347,90 € en 2019.
- Traitement anticoagulant (15 j – 45 j).
- Souvent port d'un corset amovible pendant 45 j à 3 mois.
- Chirurgie sous potentiels somesthésiques évoqués (enregistrement per-opératoire) : examens souhaités mais pas obligatoires.
- Rééducation fonctionnelle longue, généralement de l'ordre de 6 mois.
- Reprise des activités habituelles rarement avant 6 mois en cas d'ostéosynthèse.

IV - COMPLICATIONS

- Troubles neurologiques (constatation immédiate), séquelles parfois améliorables par interventions substitutives : transferts tendineux, arthrodèse, résection, etc.
- Infection (spondylodiscite, abcès péri-dural, etc.).
- Démontage par rupture de matériel (absence de fusion osseuse et pseudarthrose).
- Énucléation de prothèse discale.

CHAPITRE III

ABLATION DE MATÉRIEL

Les implants d'ostéosynthèses sont presque exclusivement des matériels constitués d'alliages métalliques non résorbables. Les raisons d'enlever le matériel d'ostéosynthèse sont nombreuses ; certaines sont liées au matériel et son évolution dans l'organisme et ses relations parfois troublées avec l'environnement actuel ou futur, d'autres sont centrées sur des demandes du patient, la plus fréquente étant la gêne douloureuse.

L'ablation du matériel n'est plus systématique en l'absence de symptômes ou « d'oubli » fonctionnel.

Les principaux sites d'ablation en termes de fréquence sont la cheville, le fémur proximal et distal, la diaphyse tibiale, la diaphyse fémorale, le genou, le poignet, les doigts et le rachis thoraco-lombaire.

Le taux global d'infection du site opératoire après ce type d'intervention est de 0,6/100 opérés, même si ce risque est variable en fonction des circonstances initiales et des éventuelles complications secondaires.

I - CONTRE-INDICATIONS À L'ABLATION DU MATÉRIEL D'OSTÉOSYNTHÈSE

A - Générales

Sont concernés essentiellement les sujets âgés, les patients qui risquent de ne pas observer les conseils de prudence en période post-opératoire, tous les patients pour lesquels le rapport risque-bénéfice est faible, ceux présentant des antécédents thrombo-emboliques, une morbidité élevée (obésité, diabète, cortisone, etc.).

B - Contre-indications locales

Il n'existe pas de véritables contre-indications absolues ; elles sont relatives.

Ce sont :

- Difficultés d'accès, cotyle, rachis (abord antérieur).
- Risques de lésions iatrogènes, par exemple atteinte du nerf radial au niveau de l'humérus ou de la partie haute du radius.
- Patient ayant présenté des pseudarthroses serrées (fracture itérative).
- Ostéosynthèse des fractures pathologiques et des os irradiés.
- Ostéosynthèse sur dystrophie osseuse ou sur patient présentant une ostéoporose importante.
- Ostéopathies en général (y compris les personnes âgées).

II - COMPLICATIONS APRÈS L'ABLATION

Fracture itérative après ablation de plaques, clous.

Il existe un risque de fracture péri-opératoire lors de l'ablation de la plaque diaphysaire. Il est lié à la rigidité même de la plaque et aux modifications osseuses qu'elle a induite pendant la consolidation avec l'ostéolyse endostée sous-jacente.

Par ailleurs, les trous de vis peuvent constituer un point de faiblesse et entraîner une fracture itérative.

Ces fractures sont généralement à faible déplacement et consolident généralement avec un traitement orthopédique, mais certaines peuvent nécessiter une nouvelle ostéosynthèse.

III - INDICATIONS DE L'ABLATION

Chez l'enfant, l'ablation est systématique.

Lorsqu'il existe un conflit avec la peau, les vaisseaux ou les nerfs (broches, vis, plaques sous la peau).

Ablations de principe.

Toutes les broches (risque de migration) et chez les sujets exposés au risque de récurrence trauma-

tique s'ils n'ont pas une ostéopathie fragilisante. Pour prévention des effets délétères à long terme des plaques diaphysaires (perte osseuse sous la plaque).

Ablation absolue en cas de réaction allergique (reste à établir versus infection à bas bruit), d'infection de l'implant ou si nécessité d'amputation ultérieure.

Sur demande du patient : la douleur, la gêne fonctionnelle, la phobie du corps étranger représentent les demandes habituelles des patients. Il convient d'exposer la situation au patient et de lui indiquer la nécessité d'obtenir son consentement après lui avoir énoncé les informations sur les risques opératoires et les devoirs d'observa-

tion des consignes en périodes post-opératoires.

Le patient doit, bien entendu, être informé des risques thérapeutiques possibles et des difficultés techniques prévues ou non prévisibles lors de ces interventions. La décision finale se prend en tenant compte du rapport bénéfice-risque sans risque exagéré pour le patient. La survenue d'une complication lors d'une ablation du matériel qui n'était pas nécessaire fondamentalement est toujours un échec pour le patient et le chirurgien.

Les délais minimaux conseillés pour l'ablation du matériel chez l'adulte actif sont les suivants :

FRACTURE/OS	DÉLAI D'ABLATION
Membre supérieur	12 à 18 mois
Pelvis	> 12 mois
Membre inférieur	
Fracture trochantérienne et col fémoral	12 à 18 mois
Fracture fémorale :	
- Plaque	24 à 36 mois
- Clous	18 à 36 mois
- Condyles fémoraux	12 à 24 mois
- Patella	8 à 12 mois
- Plateau tibial	12 à 18 mois
Diaphyse tibiale :	
- Plaque	18 mois
- Clous	18 à 24 mois
- Pilon tibial	12 à 18 mois
- Malléole	8 à 12 mois

Il s'agit des délais habituels pour des fractures sans complications durant la période de consolidation.

Ces délais ne sont pas valables pour les fractures s'étant compliquées de pseudarthroses, les fractures très comminutives, les matériels particulièrement perceptibles sous la peau (les ablations partielles sont aussi possibles). Les complications infectieuses avec matériel sont à traiter au cas par cas.

IV - PARAMÈTRES TECHNIQUES NÉCESSAIRES À L'ABLATION DU MATÉRIEL D'OSTÉOSYNTHÈSE

A - La préparation pré-opératoire de l'intervention chirurgicale

Elle nécessite :

- Une consultation de chirurgie avec bilan clinique général et bilan de la région concernée.
- Une consultation de pré-anesthésie.
- Un bilan radiologique pré-opératoire récent.

B - Technique opératoire

La technique spécifique, en particulier la voie d'abord, variera selon le matériel implanté initialement : connaître le compte-rendu opératoire initial est conseillé compte tenu de la diversité des matériels ancillaires actuels.

C - Hospitalisation

Selon le type de matériel, l'hospitalisation s'effectue en ambulatoire ou nécessite une hospitalisation de 2 à 3 jours.

Tarifification T2A, public, GHM pour hanche et fémur 08C131 : 1 581,86 € en 2019.

Tarifification T2A public, GHM pour autres localisations 08C141 : 1 208,97 € en 2019.

D - Période post-opératoire

- La réalisation de radiographies post-opératoires précoces avant la sortie de l'opéré de la salle de réveil est nécessaire pour vérifier l'intégrité osseuse.
- Un drainage par drain aspiratif type Redon est souvent utilisé pour éviter les hématomes.
- Une immobilisation relative est parfois réalisée par une attelle amovible lors de la reprise de la marche.
- La mise en décharge partielle du segment osseux est réalisée par l'utilisation de cannes canadiennes pendant une durée de quelques jours.
- La reprise de l'activité est de l'ordre de 24 h à 30 jours, pour les fractures métaphyso-épiphysaires, et de 3 ou 4 semaines pour les fractures diaphysaires en raison de la suppression du tuteur interne que représentait l'ostéosynthèse.

CINQUIÈME PARTIE

APPAREIL CARDIO-VASCULAIRE

CHAPITRE I

SYNDROME CORONARIEN AIGU / ANGIOPLASTIE CORONAIRE ANGIOPLASTIE PÉRIPHÉRIQUE / ENDOPROTHÈSES VASCULAIRES

Les appellations « infarctus du myocarde » et « angor instable » sont désormais regroupées sous le nom de syndrome coronarien aigu (SCA), puisque ces 2 entités ont la même physiopathologie de rupture de plaque, puis agrégation plaquettaire et thrombose coronaire partielle ou totale, expliquant le caractère soudain du tableau ainsi que sa gravité.

Lorsqu'ils sont imputables au seul fait accidentel :

Tout SCA, quel que soit le mode de revascularisation (angioplastie ou pas) requiert une association aspirine + inhibiteur P2Y12 (clopidogrel, ticagrelor ou prasugrel) pendant 12 mois selon la tolérance du patient, puis ensuite une monothérapie aspirine ou un inhibiteur P2Y12.

Un inhibiteur de la pompe à protons, s'il existe un haut risque de saignement gastrique.

Le traitement médicamenteux doit comporter par ailleurs :

- Béta bloquant.
- Statine (objectif d'un LDL cholestérol < 0,7 g/l (1,8 mmol/l) ou réduction de 50% par rapport au LDL de départ).
- Inhibiteur de l'enzyme de conversion (ou un sartan).
- Traitement des autres facteurs de risque.

En cas d'insuffisance cardiaque :

- Un diurétique (posologie guidée par les signes congestifs).
- Stade plus évolué : spironolactone, Entresto (sacubitril / valsartan).
- Séjour en centre de réadaptation fonctionnelle (3 séances hebdomadaires pendant 6-8 semaines), possible en ambulatoire.

- En cas de dysfonction ventriculaire (FEVG < 35%) : indication à un défibrillateur implantable +/- pace maker resynchronisation (triple chambre). Dans l'attente du défibrillateur implantable : défibrillateur portable (Life Vest).
- Assistance cardiaque ou greffe.

Surveillance :

- 2 consultations cardiologiques par an la première année, puis une consultation annuelle.
- Consultation généraliste tous les 3 mois.
- Test d'ischémie (épreuve d'effort, échographie de stress, scintigraphie ou IRM de stress) à 6-12 mois après SCA ou revascularisation, puis tous les 2 ans.
- ECG annuel.
- Echographie cardiaque en cas d'insuffisance cardiaque dans les mois qui suivent un SCA et en cas de signe d'insuffisance cardiaque.
- Bilan lipidique, créatininémie, transaminases et CPK annuel.

Angioplastie/ Pontage périphérique :

- Stent infra inguinal : aspirine et clopidogrel pendant un mois, puis un anti-agrégant à vie.
- Pontage infra-inguinal veineux (AVK ou aspirine), ou prothétique (aspirine et clopidogrel, ou AVK seul).

CHAPITRE II

REMPACEMENT VALVULAIRE AORTIQUE / MITRAL/ TRICUSPIDE

REMPACEMENT VALVULAIRE ET PROTHÈSE VASCULAIRE (BENTALL)

EXCLUSION DES FAUX ANÉVRISMES DE L'AORTE THORACIQUE PAR ENDOPROTHÈSE

Lorsqu'ils sont imputables au seul fait accidentel :

Références :

Selon le type de prothèses :

- Prothèse mécanique ou intervention de Bentall (aorte ascendante) : anti-vitamine K (AVK) à vie (pas de place pour les anticoagulants oraux directs). INR toutes les semaines au début, puis toutes les 3 semaines si le bon équilibre est atteint.
- Bioprothèse ou plastie mitrale : AVK pendant 3 mois.
- Valve percutanée (Transcatheter Aortic Valve Implantation) : aspirine et clopidogrel pendant 3-6 mois.
- Consultation cardiologique : 1 à 2 fois / an.
- Consultation médecine générale mensuelle, si AVK.
- Echographie cardiaque transthoracique : tous les 2 ans en l'absence de complication.
- Antibio prophylaxie (amoxicilline, si allergie : clindamycine ou vancomycine) en cas de soins dentaires avec manipulation de la gencive et/ou de la région péri-apicale dentaire et/ou une rupture de la barrière muqueuse.
- Contrôle des facteurs de risques.

- 2018, ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization : *European Heart Journal* (2018) 00, 1–96 doi :10.1093/eurheartj/ehy394.
- Parcours de soins de la maladie coronarienne stable, HAS 2014.
- 2017, ESC Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases, in collaboration with the European Society for Vascular Surgery (ESVS): Document covering atherosclerotic disease of extracranial carotid and vertebral, mesenteric, renal, upper and lower extremity arteries : *European Heart Journal*, Volume 39, Issue 9, 1 March 2018, Pages 763–816 ;
- 2017, ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease : *European Heart Journal*, Volume 38, Issue 36, 21 September 2017, Pages 2739–2791 ;
- 2015, ESC Guidelines for the Management of Infective Endocarditis : *European Heart Journal*, Volume 36, Issue 44, 21 November 2015, Pages 3075–3128 ;
- Consultables sur le site de la société européenne de cardiologie : <http://www.escardio.org/guidelines>.



CHAPITRE III

STIMULATEUR CARDIAQUE / DEFIBRILLATEUR AUTOMATIQUE IMPLANTABLE (AICD) TROUBLES DU RYTHME COMPLEXES

La survenue d'un trouble du rythme aigu provoqué par un traumatisme thoracique (extrasystole mécanique déclenchante) ou contemporain d'un stress aiguë (fibrillation auriculaire transitoire, ESV transitoires) n'occasionne a priori aucun frais futur, aucun soin au long cours imputable au fait accidentel.

La survenue de troubles du rythme aigus chez un sujet porteur d'une arythmie connue, suivie et traitée (fibrillation atriale paroxystique, rythme réciproque, maladie de Bouveret) n'occasionne a priori pas non plus de frais futurs, aucun soin au long cours imputable au fait accidentel considéré.

Troubles du rythme compliquant un SCA ou une lésion valvulaire imputable à l'accident :

Troubles du rythme ou de la conduction durables venant compliquer une ischémie myocardique aiguë ou une lésion valvulaire. Ils peuvent justifier une prise en charge spécifique, en plus du traitement et de la surveillance motivés par la cardiopathie (imputable) sous-jacente :

Prescription d'un traitement médicamenteux à visée anti arythmique (β -bloqueurs, anti-arythmiques) notamment dans le cadre des troubles du rythme auriculaire lorsqu'ils sont imputables au seul fait accidentel. La prescription d'un traitement anti-arythmique et sa surveillance au long cours justifient :

- Une surveillance cardiologique annuelle.
- Un contrôle de l'ECG continu par méthode de Holter au bout d'une année, puis tous les cinq ans sauf déstabilisation.
- Un traitement anticoagulant éventuel (AVK ou Inhibiteurs du facteur Xa [Apixaban, Rivaroxaban]) et sa surveillance biologique en cas de choix des AVK : contrôle de l'INR toutes les semaines au début, puis toutes les 3 semaines si le bon équilibre est atteint.

Implantation d'un défibrillateur automatique implantable (à visée anti-arythmique et

au besoin hémodynamique par sa fonction de resynchronisation). En cas de dommage provoqué par l'accident sur un défibrillateur en place, seul son remplacement est à prendre en charge, les frais futurs ne sont pas imputables au seul fait accidentel. La surveillance spécifique du défibrillateur automatique implantable est effectuée en centre spécialisé, par un médecin spécialiste pourvu du matériel et de l'environnement requis pour tester les sondes, interroger le défibrillateur et optimiser ses paramètres de fonctionnement (stimulation, longévité, programmation) :

- Une consultation annuelle par un cardiologue.
- Une consultation tous les six mois en centre spécialisé par un spécialiste qualifié dans la surveillance des défibrillateurs implantables.
- Le remplacement du boîtier tous les 4/8 ans (la durée de vie du boîtier dépend de l'utilisation du défibrillateur, des fonctions activées comme la stimulation pour resynchronisation, de chocs électriques éventuellement dispensés. Le degré d'usure de la batterie est apprécié lors de chaque contrôle en centre spécialisé.
- Un traitement anti-arythmique est souvent associé, qui peut comporter des β -bloqueurs et éventuellement des antiarythmiques de classe III (amiodarone).

Implantation d'un stimulateur cardiaque en cas de trouble isolé de conduction lié directement au fait accidentel :

- Une consultation annuelle par un cardiologue.
- Une consultation annuelle en centre afin d'étudier les paramètres de conduction de la sonde et de préciser le degré d'usure de la pile, et programmer éventuellement son remplacement.
- Le remplacement du boîtier tous les 6/8 ans (la durée de vie du boîtier dépend de l'utilisation du stimulateur : en permanence ou par intermittence, seule la fonction d'écoute demeurant dès lors activée).

CHAPITRE IV

THROMBO-PHLÉBITES / MALADIE POST-PHLÉBITIQUE

La survenue d'une thrombo-phlébite imputable aux suites d'un accident est souvent le fait d'une immobilisation prolongée, sous plâtre ou non et qui n'aura pas fait l'objet d'une anticoagulation préventive suffisante. Elle impose la prescription d'un traitement anticoagulant efficace pendant 6 mois, puis d'une surveillance pendant 12 à 18 mois. En l'absence de syndrome post-phlébitique et d'une bonne reperméabilisation veineuse confirmée par écho-doppler veineux, il n'y a pas lieu de prévoir de suivi à long terme.

La survenue d'un syndrome post-phlébitique justifie d'une surveillance au long cours et d'un traitement spécifique :

- Examen spécialisé (cardiologue ou phlébologue) annuel pendant 3 années.
- Consultation (médecin généraliste) tous les 6 mois pendant 3 années.
- Surveillance par écho-doppler au bout de 12 mois et 2 ans.
- Prescription de bas de contention (4 paires par année).

Références :

1. 2018, ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization : *European Heart Journal* (2018) 00, 1–96 doi:10.1093/eurheartj/ehy394.
2. Parcours de soins de la maladie coronarienne stable, HAS 2014.
3. 2017, ESC Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases, in collaboration with the European Society for Vascular Surgery (ESVS): Document covering atherosclerotic disease of extracranial carotid and vertebral, mesenteric, renal, upper and lower extremity arteries : *European Heart Journal*, Volume 39, Issue 9, 1 March 2018, Pages 763–816.
4. 2017, ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease : *European Heart Journal*, Volume 38, Issue 36, 21 September 2017, Pages 2739–2791.
5. 2015, ESC Guidelines for the Management of Infective Endocarditis : *European Heart Journal*, Volume 36, Issue 44, 21 November 2015, Pages

3075–3128. Consultables sur le site de la société européenne de cardiologie : <http://www.escardio.org/guidelines>.

6. Recommandations concernant l'implantation et la surveillance des défibrillateurs automatiques implantables (Groupe de Stimulation cardiaque et de Rythmologie de la société Française de Cardiologie) : *Archives des maladies du cœur et des Vaisseaux* (2004,97/9 : 915-919).

SIXIÈME PARTIE

APPAREIL RESPIRATOIRE

CHAPITRE I

INSUFFISANCE RESPIRATOIRE CHRONIQUE

I - FRAIS VIAGERS

A - Médicaux et paramédicaux

1) Patient sans oxygénothérapie ou ventilation

- 2 consultations de médecine générale par an.
- 1 consultation chez le pneumologue avec mesure tous les ans des débits et volumes pulmonaires mobilisables et non-mobilisables par pléthysmographie (GLQP002).

2) Patient sous oxygénothérapie longue durée (OLD) ou sous ventilation

- 6 consultations de médecine générale par an.
- 2 consultations par an chez le pneumologue avec EFR (GLQP002).
- 1 dosage des gaz du sang (GLHF001) par an.

B - Pharmaceutiques

- Vaccination antigrippale (annuelle) et anti-pneumococcique (tous les 5 ans).
- En cas de BPCO, broncho-dilatateurs par voie inhalée (beta-2 mimétiques, anticholinergiques) en traitement régulier.

C - Autres traitements

- Forfaits d'OLD (par concentrateur ou oxygène liquide).
- Forfaits de ventilation (ventilation non invasive VNI, ventilation assistée pour trachéotomisés).

II - FRAIS OCCASIONNELS

- Kinésithérapie respiratoire : 10 séances (AMK8) en cas d'encombrement bronchique.
- Hospitalisation d'environ 8 jours, en cas d'épisode de décompensation respiratoire.
- Réhabilitation respiratoire.

CHAPITRE II

ASTHME

I - FRAIS VIAGERS

A - Médicaux et paramédicaux

- 2 ou 3 consultations de médecine générale par an.
- Mesure de l'expiration forcée avec enregistrement d'une courbe débit-volume (GLQP003), 1 ou 2 fois par an en fonction de la dose de corticostéroïde inhalée.

B - Pharmaceutiques

Par voie inhalée, selon la gravité de l'asthme :

- Pas de traitement d'entretien, mais beta-2 mimétiques d'action brève (Salbutamol, Terbutaline).
- Traitement d'entretien par corticostéroïdes (Fluticasone, Budésonide).
- Traitement d'entretien par beta-2 mimétiques à longue durée d'action (Salmétérol, Formotérol), toujours associés à un corticostéroïde.

Plus rarement :

- Antagoniste des récepteurs des leucotriènes (Singulair).
- Xolair.

II - FRAIS OCCASIONNELS

- Recours à une corticothérapie par voie générale de courte durée en cas de crises d'asthme aiguës graves.

SEPTIÈME PARTIE

SÉQUELLES SENSORIELLES

CHAPITRE I

SÉQUELLES OPHTALMOLOGIQUES

La fréquence de renouvellement des montures, des verres correcteurs, des lentilles de contact, des prothèses oculaires, ainsi que leurs modalités sont développées en annexe.

SECTION 1 - SÉQUELLES CORNÉENNES

Taies cornéennes

- Bénignes, elles n'entraînent pas de frais futurs.
- Plus importantes, elles peuvent provoquer une déformation cornéenne séquellaire (astigmatisme) entraînant une baisse de vision parfois améliorable par le port d'une correction optique et un éblouissement.

FRAIS VIAGERS

A - Formes modérées, astigmatisme régulier

- 1 consultation de médecin ophtalmologiste par an pendant 2 ans, puis 1 consultation tous les 2 ans.
- Verres correcteurs sphéro-cylindriques (éventuellement teintés ou photochromiques si photophobie).
- En cas de photophobie : verres teintés solaires.
- En cas de port de verres, une paire par an chez l'enfant jusque 18 ans puis tous les deux ans chez l'adulte.

B - Astigmatisme irrégulier

- 1 consultation de médecin ophtalmologiste par an.
- Lentilles de contact rigides perméables au gaz et en cas de photophobie : verres teintés solaires.
- Produits d'entretien de la lentille (dans la plupart des cas non remboursés).

C - Séquelles graves ; œdèmes de cornée

- 2 consultations de médecin ophtalmologiste par an.

- Collyres cicatrisants et collyres antiseptiques (24 flacons par an).
- Lentille thérapeutique « pansement » souple.

SECTION 2 - SÉQUELLES IRIENNES

Les mydriases post-traumatiques n'entraînent pas forcément de frais futurs.

Les formes importantes avec éblouissement peuvent justifier des frais futurs.

FRAIS VIAGERS

- 1 consultation de médecin spécialiste ophtalmologiste par an (2 consultations annuelles en cas de port de lentilles).
- En cas de photophobie : verres teintés solaires.
- En cas de mydriase très importante ou d'aniridie : lentille cornéenne souple à iris artificiel à renouveler tous les ans ou tous les deux ans. En cas de port de lentille : renouvellement mensuel des produits de nettoyage et de décontamination de la lentille.

SECTION 3 - GLAUCOMES

FRAIS VIAGERS

A - Soins médicaux et paramédicaux

- 2 consultations de médecin ophtalmologiste par an.
- Réalisation d'un champ visuel annuel (BLQP004) ou d'un OCT papillaire annuel (BZQK001).

B - Frais pharmaceutiques

Un ou plusieurs collyres antiglaucomateux :

- Bétabloquants : 24 flacons/an.
- Générique : 12 flacons/an.
- Inhibiteurs de l'anhydrase carbonique : (dorsoamide) : 12 flacons/an.

- Prostaglandines : (latanoprost, bimatoprost, travoprost etc) : 12 flacons/an.
- Adrénérgiques _2- agonistes (brimonidine) : 12 flacons/an.

SECTION 4 – CATARACTES

FRAIS VIAGERS

A - Cataractes non opérées

- 2 consultations de médecin spécialiste par an chez l'enfant ou l'adulte pendant 3 ans puis une fois par an.

B - Cataractes opérées sans implant

1) Soins médicaux

- 2 consultations de médecin ophtalmologiste par an pendant 2 ans, puis 1 par an.

2) Frais pharmaceutiques

- Lentille d'aphake, à renouveler tous les ans ou tous les deux ans et verres correcteurs pour la vision de près.
- En cas de port de lentille : renouvellement mensuel du produit de nettoyage et de décontamination de la lentille, produit de déprotéinisation (ces produits n'étant pas remboursés, ils ne sont pas développés ici).

C - Cataractes opérées avec implant cristallinien

1) Soins médicaux

- 2 consultations de médecin spécialiste par an pendant 2 ans, puis 1 par an.

2) Frais pharmaceutiques

- Verres correcteurs pour la vision de loin ou de près (selon la réfraction après implantation).

SECTION 5 – SÉQUELLES RÉTINIENNES

Une surveillance régulière est indispensable après décollement de rétine traumatique ou syn-

drome contusif du pôle postérieur à raison d'une consultation annuelle avec fond d'oeil.

FRAIS VIAGERS

- 2 consultations de médecin spécialiste ophtalmologiste par an pendant 2 ans puis 1 consultation par an.

SECTION 6 – CÉCITÉ - ÉVISCÉRATION - ÉNUCLÉATION

I - CÉCITÉ

Un œil atteint de cécité non douloureux ne nécessite aucun frais futur.

Un œil atteint de cécité et douloureux justifie les frais suivants :

Frais voyageurs

1) Soins médicaux

- 2 consultations de médecin spécialiste ophtalmologiste par an pendant 3 ans puis une fois par an.

2) Frais pharmaceutiques éventuels

- Collyre anti-inflammatoire : 24 flacons/an.
- Collyre atropinique : 24 flacons/an.
- Collyre antiglaucomateux : 12 flacons/an.
- Collyre antiseptique : 24 flacons/an.

II - ÉVISCÉRATION OU ÉNUCLÉATION

Frais voyageurs

1) Soins médicaux

- 1 consultation spécialisée ophtalmologique par an.

2) Frais pharmaceutiques

Collyre antiseptique éventuellement : 24 flacons/an.

3) Fournitures : prothèse oculaire à visée esthétique

Chez l'adulte, le rythme de renouvellement d'une prothèse oculaire est le suivant :

- Après l'éviscération, une première prothèse provisoire est mise en place pendant quelques mois.
- A celle-ci succède la première prothèse définitive, qui doit être renouvelée au bout de 1 à 2 ans du fait d'une fonte de la graisse orbitaire entraînant un agrandissement de la cavité.
- Cette prothèse oculaire peut être changée tous les 6 ans en fonction des règlements de la sécurité sociale.
- Chez l'enfant qui n'a pas terminé sa croissance orbitaire, la prothèse pourra être renouvelée tous les deux ans jusqu'à l'âge de 18 ans pour suivre la croissance, puis tous les six ans ensuite.
- Un polissage de la prothèse est à prévoir tous les 6 à 12 mois selon l'existence ou non de sécrétions abondantes.

SECTION 7 – SÉQUELLES OCULOMOTRICES

I - DIPLOPIE

Il s'agit d'une vision double permanente, par atteinte musculaire, orbitaire ou par paralysie d'un nerf oculomoteur.

Ces séquelles ne nécessitent habituellement pas de soins après consolidation.

On peut envisager, en frais occasionnels, une consultation spécialisée par an avec bilan orthoptique pendant 3 à 5 ans.

En cas de diplopie améliorée par le port de verres prismatiques, ceux-ci sont à changer tous les 2 ans (du fait de l'usure des verres et monture).

II - HÉTÉROPHORIES

Elles ne nécessitent habituellement pas de soins après consolidation.

Dans le cas d'hétérophories présentant des épisodes de décompensation, on peut envisager en frais occasionnels les soins d'entretien suivants pour une période limitée à 5 ans :

- 1 consultation de médecin ophtalmologiste par an avec bilan orthoptique.
- 12 séances d'orthoptie (AMY 4) par an, puis 12 séances tous les 3 à 5 ans selon les besoins.

SECTION 8 – SÉQUELLES CAMPI-MÉTRIQUES

Les atteintes séquellaires du champ visuel par neuropathie optique post-traumatique, contusion chiasmatique ou atteinte rétrochiasmatique sont irréversibles et ne justifient aucun soin après consolidation.

SECTION 9 – SÉQUELLES PALPÉBRALES

Lagophtalmies, malocclusions, ectropions, entropions, déformations entraînant une gêne fonctionnelle peuvent justifier des soins futurs :

FRAIS VIAGERS

Dans les rares cas où aucune autre thérapeutique n'est possible.

A - Soins médicaux

- 1 consultation spécialisée ophtalmologique tous les 6 mois pendant trois ans puis tous les ans.

B - Frais pharmaceutiques

- Collyres mouillants : 24 flacons/an.
- Collyres antiseptiques : 24 flacons/an.
- Pommade ophtalmique (pommade Vitamine A oph) 12 tubes/an.
- Compresses + micropore pour occlusion nocturne.

SECTION 10 - FRAIS DE RENOUVELLEMENT OPHTALMOLOGIQUES

I - VERRES CORRECTEURS (Code LPP 202A00) + MONTURE

Remboursement CPAM

A - Avant 18 ans

- Jusqu'au sixième anniversaire : plusieurs fois par an si nécessaire, sur la base du tarif spécifique prévu par la LPPR (Liste des Produits et Prestations Remboursables).
- De 6 à 18 ans : une seule prise en charge annuelle sur la base du tarif spécifique (LPPR).

Monture : 30,49 € (Code LPP 2210546).

Le remboursement par verre va de 12,04 à 66,62 € selon la formule sphéro-cylindrique et le caractère monofocal, multifocal ou progressif.

Supplément divers :

- Prisme incorporé : l'unité : 16,01 € (Code LPP 2287862).
- Prisme souple et âge < 6 ans : l'unité : 22,41 € (Code LPP 2227920).
- Filtre d'occlusion partielle (pour traitement d'amblyopie) < 6 ans : 3,66 € (Code LPP 2269025).

B - Après le 18^{ème} anniversaire

Une seule prise en charge annuelle sur la base du tarif spécifique (LPPR).

Monture : 2,84 € (Code LPP 2223342).

Le remboursement par verre va de 2,29 à 24,54 € selon la formule sphéro-cylindrique et le caractère monofocal, multifocal ou progressif.

Supplément divers :

- Prisme incorporé : l'unité : 3,96 € (Code LPP 2247905).

N.B. : Le coût réel des lunettes est très supérieur à celui du tarif opposable, fonction des caractéristiques des verres, de la monture et très variable d'un opticien à l'autre.

Le coût d'un verre va de 50 à 100 € pour un verre monofocal, de 100 à 350 € pour un verre progressif. Si verres teintés solaires rajouter 30 € par verre.

Le prix moyen d'une monture est de 300 €.

On estime que le délai moyen de renouvellement d'une paire de lunettes correctrices est de 2 ans.

II - LENTILLES DE CONTACT

A - Les lentilles rigides

Elles corrigent à la fois l'amétropie sphérique et l'astigmatisme. Elles ont l'avantage de la longévité : leur renouvellement va d'une fois par an à une fois tous les 5 ans selon les porteurs. Leur prix se situe aux environs de 120 à 150 € la lentille.

Leur entretien nécessite une solution de nettoyage et une solution de décontamination (environ 15 € par mois).

B - Les lentilles souples

1) Lentilles souples traditionnelles

Elles imposent un nettoyage soigneux quotidien et une aseptisation stricte.

Port discontinu diurne ; durée de port : de 1 à 2 ans.

Prix : entre 60 € pour les standards et 150 € pour les toriques, jusqu'à 500 à 750 € pour les lentilles à iris coloré (après aniridie).

Entretien :

A. Solution « toute en une » de nettoyage, décontamination et trempage (180 € par an).

B. Produit de déprotéinisation active une fois par quinzaine (environ 70 € par an).

2) Lentilles à renouvellement fréquent

Elles tendent à remplacer les lentilles souples traditionnelles.

Port diurne. Renouvellement tous les 15 jours ou tous les mois.

Entretien :

A. Solution « toute en une » de nettoyage, décontamination et trempage, (180 € par an).

B. Il n'y a pas à les déprotéiniser.

Coût annuel (24 lentilles) : 100 à 150 € pour les standards, 250 à 300 € pour les toriques.

3) Lentilles à renouvellement journalier (« jetables » : mises le matin, jetées le soir)

De plus en plus utilisées :

Coût journalier : 1 à 1,50 €. Coût annuel : standard : 365 à 547 €. Toriques : 750 €

Aucun produit d'entretien n'est nécessaire.

4) Lentilles à port permanent (LSH à 70 % ou 80 % d'hydrophilie) ; réservées aux sujets incapables de manipuler (Code LPP 2251545)

Port permanent. Elles nécessitent un traitement local antiseptique journalier. Des contrôles très réguliers sont indispensables car la lentille a un effet antalgique et peut masquer une atteinte de l'épithélium cornéen.

Prix : 60 à 150 € par an.

Renouvellement : tous les 6 à 12 mois, en fonction des dépôts à la surface des lentilles.

Entretien : collyres antiseptiques 1,87 € x 24 = 44,88 € par an.

Nomenclature et Tarifs : (Liste des Produits et Prestations Remboursables : LPPR).

La prise en charge des lentilles de contact n'est assurée que dans les indications suivantes : kératocône, astigmatisme irrégulier, myopie supérieure ou égale à 8 dioptries, anisotropie supérieure à 3 dioptries non corrigible par lunettes, strabisme accommodatif. Une attribution par an.

Remboursement des lentilles cornéennes quel qu'en soit le type : 39,48 € par œil appareillé.

III - PROTHÈSES OCULAIRES

Coût unitaire (tarif opposable : Liste des Produits et Prestations Remboursables) :

- Prothèse provisoire avec prise d'empreintes : 439,21 € (Code LPP 2531894).

- Prothèse définitive après prise d'empreintes : 975 € (Code LPP 2585460).
- Prothèse de renouvellement par moulage (attribution tous les 6 ans) : 845 € (Code LPP 2591583).
- Prothèse de renouvellement sans moulage (attribution tous les 6 ans) : 487,26 € (Code LPP 2538229).

Il faut également prévoir un polissage de la prothèse chaque année ou deux fois par an (31,50 €) et l'utilisation éventuelle de collyre ou de sérum en cas de sécrétions.

IV - MATÉRIEL POUR AMBLYOPIE

Tarif LPPR (prise en charge uniquement avant le vingtième anniversaire) :

- Loupe : 7,62 € (Code LPP 2238958).
- Système à vision microscopique : 45,73 € (Code LPP 2267397).
- Système à vision télescopique : 76,22 € (Code LPP 2295815).
- Le matériel informatique évolue très vite et les prises en charge se feront sur devis selon les capacités de la victime à s'adapter aux technologies disponibles sachant que les modes de compensation les plus sophistiqués ne sont pas toujours les plus pertinents. Il faudra tenir compte de l'âge de la victime, de sa motivation et de ses capacités d'apprentissage.

CHAPITRE II

SÉQUELLES AUDITIVES

I - PROTHÈSES CONVENTIONNELLES

A - Les coûts initiaux réels

- Les appareils sont définis selon 4 classes (A, B, C, D) en fonction de leur sophistication pour un prix moyen qui s'échelonne entre 1 400 et 2 500 €.
- La garantie est en règle générale de 3 ans (2 ans par le constructeur, et 1 an offert par l'audioprothésiste).
- Des garanties complémentaires sont possibles (perte, vol, casse) pour un coût allant de 90 à 200 € selon le niveau de remboursement et le coefficient de vétusté appliqué.
- Le renouvellement des appareils se fait, en règle générale, tous les 4 ans.

B - Les coûts d'entretien

- Produits d'entretien et piles (exemple : 2356882) :
 - Pour un contour, en moyenne, 150/200 € par an.
 - Pour deux contours on peut envisager un montant de 250/300 € par an.
- Remplacement annuel des embouts pour un appareil type contour, pour un coût unitaire de 50 à 60 €.

C - Le coût de surveillance

Tout patient porteur d'une prothèse doit bénéficier d'une audiométrie complète annuelle cotée CDQP002 dans la CCAM (coût actuel de 53,13 €).

D - Les bases de remboursements

- Sur le coût initial :
 - A partir de 20 ans (exemple : 2351057) :
 - ▶ 199,71 € à 100% par appareil
 - ▶ 119,83 € à 60 % par appareil
 - ▶ 179,19 € à 90% (régime spécial pour la région Alsace-Lorraine)
 - Pour les jeunes de moins de 20 ans, pour un adulte bénéficiant de l'article 115 ou

souffrant d'un double handicap (surdité + cécité) et selon la classe de l'appareil, la base de remboursement est plus élevée :

- ▶ Classe A : 900,00 €
- ▶ Classe B : 1 000,00 €
- ▶ Classe C : 1 250,00 €
- ▶ Classe D : 1 400,00 €

○ Pour les bénéficiaires de la CMU-C :

La participation de la Sécurité sociale est, depuis 2014, de 700 € par appareil.

- Forfaits annuels d'entretien (piles, produits d'entretien) (Code LPP 2331043) :
 - 36,59 € par appareil, sur la base d'une prise en charge à 100%.
 - 23,78 € par appareil, sur la base d'une prise en charge à 60%.
- Forfaits renouvellement embout :
 - Adultes à partir de 20 ans : 1 embout par an et par oreille : 4,91 € (Code LPP 2357338).
 - Jeunes de 2 à 20 ans : 1 embout par an et par appareil : 53,36 € (Code LPP 2312927).
 - Enfants jusqu'à 2 ans : 4 embouts par an et par oreille pour un remboursement unitaire de 53,36 € (Code LPP 2306832).
- Forfaits réparation :
 - Ecouteur : 5,32 € pour un coût réel de 145 € (Code LPP 2344100).
 - Microphone : 9,17 € pour un coût réel de 145 € (Code LPP 2343856).
 - Potentiomètre : 4,52 € pour un coût réel de 90 € (Code LPP 2352097).
 - Vibrateur : 10,63 € pour un coût réel de 150 € (Code LPP 2300864).

II - PROTHÈSES OSTEOINTEGRÉES

A - Description

Les prothèses à ancrage osseux (*Bone Anchorage Hearing Aid -BAHA* pour les anglo-saxons) ont des indications qui se sont développées. Elles sont, dans l'évaluation médico-légale, maintenant volontiers proposées dans les cophoses unilatérales post-traumatiques, sous réserve de

la positivité de tests audio-prothétiques spécifiques.

Elles permettent, effectivement, de recouvrer une pseudo-stéréophonie.

Elles comprennent :

- *Un pilier mastoïdien ostéo-intégré* : Prix unitaire du pilier 1 500/1 800 € avec une hospitalisation de 24 heures pour sa mise en place. Ce pilier n'a aucun renouvellement prévisible.
- *La prothèse d'amplification proprement dite* -processeur- (clippée ou aimantée) a un coût actuel entre 3 500 et 4 000 €. Sa garantie par les constructeurs est, actuellement, de 2 ans.

Les frais de fonctionnement sont identiques aux prothèses conventionnelles.

Son renouvellement est prévisible tous les 4/5 ans.

B - Base de remboursement

Aucune prise en charge spécifique pour le coût du pilier n'est prise en compte en dehors de la prise en charge de la journée d'hospitalisation en chirurgie spécialisée.

Le processeur a une base de remboursement forfaitaire de 900 €.

III - DISPOSITIFS IMPLANTABLES

A - Implants cochléaires

Ils ont vu, ces dernières années, leurs indications s'élargir.

Ils peuvent désormais être proposés, chez l'adulte, devant des cophoses ou sub-cophoses uni ou bilatérales (fractures du rocher, ototoxicité...).

Ils ne peuvent être mis en place en dehors de centres agréés.

Ils comprennent deux parties :

- Une partie externe qui contient un microphone, un processeur, une antenne aimantée et des piles (rechargeables ou non) ;
- Une partie interne qui se compose d'un processeur et d'électrodes (15 à 22 selon les modèles) implantés à travers la cochlée.

Base de remboursement

Partie interne : 15 250 € (exemples pour modèle Vibrant Med-El, PULSAR C1100 : 3453297 ; SONATA T1100 : 3419892).

Partie externe : 6 000 €

Le coût initial global de la primo-implantation

Celui-ci comprend : la fourniture du système (interne et externe), le bilan préopératoire clinique et paraclinique, une hospitalisation de 2 à 3 jours en règle générale, les soins post-opératoires, 10 à 12 séances de réglage électronique de la prothèse et une cinquantaine de séances de rééducation orthophonique.

Ce coût initial global (matériel inclus) s'élève, en moyenne, à 30 000 € actuellement et 50 000 € pour deux implants posés simultanément.

Les frais d'entretien

Ils sont, actuellement exclusivement à la charge du patient et peuvent être évalués, en moyenne, entre 400 et 500 € par an (remplacement piles, composants divers...).

Il est proposé en plus une assurance (bris, perte), maintenant impérative, sur la partie externe et/ou interne de l'implant pour un coût moyen annuel de 200 à 350 €, selon les prestations souscrites.

Les frais de renouvellement

Les implants cochléaires ne sont plus garantis « à vie », par les constructeurs.

- La partie externe a une garantie de 5 ans, son renouvellement génère un coût, selon la base de remboursement, de 6.000 €.
- Aucune hospitalisation n'est requise.
- En règle générale, il faut prévoir une dizaine de nouvelles séances de réglage (coût unitaire de 30 €).
- La partie interne bénéficie d'une garantie de 10 ans. Son coût unitaire de base de remboursement est de 15.250 €.
- Le coût global (matériel inclus) du remplacement se situe, en moyenne, à 20.000 €. Il nécessite une nouvelle hospitalisation de 24 à 72 heures, 10 à 12 séances de réglage. Aucune nouvelle séance d'orthophonie n'est habituellement nécessaire à l'issue.

• Il s'agit de délais théoriques et non impératifs, Cependant, aucune prise en charge de renouvellement n'est acceptée par les organismes sociaux avant le terme des garanties.

B - Implants d'oreille moyenne

Ils ont des indications rares et très encadrées par la HAS, reprises dans la LPP, chez les adultes et les enfants de plus de trois ans.

La mise en place chirurgicale de la partie interne nécessite une hospitalisation de 2 à 3 jours.

Un seul système est inscrit sur la LPP (Liste des Produits et Prestations Remboursables), depuis novembre 2017 (*Vibrant Soundbridge*), pour une implantation *unilatérale*.

La base totale de remboursement est de 4.850 € (prothèse proprement dite -4 700 €- et coupleurs de vibroplastie -150 €).

Le coût global de la primo-implantation peut être estimé entre 7 000 et 10 000 €.

Actuellement :

Le processeur externe est garanti 3 ans.

La partie implantée est garantie 5 ans.

IV - CONSÉQUENCES MÉDICO-LÉGALES DES PRISES EN CHARGE PROTHÉTIQUES

Il est important de rappeler que la discussion dans le cadre d'une prise en charge d'une prothèse auditive, quel qu'en soit le type, se fait dans l'optique de l'amélioration de la gêne fonctionnelle consécutive au déficit fonctionnel.

Ainsi, toute prise en charge doit faire l'objet d'une rediscussion du taux d'AIPP initialement fixé pour le déficit auditif.

Il n'existe cependant pas de test qui permette un recalcul direct de ce taux selon les dispositions du barème de droit commun.

La modification du taux initial devra faire l'objet d'une discussion. Elle modulera le taux initial selon une minoration variant entre 25 et 50%, selon les modalités d'utilisation du matériel prothétique.

A - Aides auditives complémentaires

Nous citerons plus particulièrement (demandes les plus fréquentes dans notre expérience) :

- Téléphone amplifié (fixe/portable) : 80 à 150 € ;
- Détecteur lumineux de sonnerie téléphonique et amplificateur de sonnerie : 50 à 80 € ;
- Réveil spécifique avec vibreur et/ou flash lumineux : 50 à 100 € ;
- Oreiller vibrant et amplifié : 200 à 300 € ;
- Casque de télévision amplifié : 150 à 300 €.

B - Protections auditives

1) Bouchons anti-eau sur mesure :

En moyenne, 100 € la paire.

Selon l'utilisation, l'usure laisse prévoir un renouvellement tous les 5 ans environ.

Ce renouvellement est plus fréquent chez l'enfant jusqu'à la fin de la croissance.

Aucune prise en charge.

2) Bouchons anti-bruit :

- Sans prise d'empreinte, de 10 à 30 € la paire. Il y a lieu de prévoir un changement annuel.
- Sur mesure :
 - 100 € la paire pour le modèle standard ;
 - 145 € la paire pour le modèle *Passtop* à chambre d'atténuation, surtout réservé au milieu industriel ;
 - 1215 € la paire pour le modèle *Pianissimo* avec un choix entre 4 atténuations et pouvant être porté de façon continue.
 - Il peut être envisagé un renouvellement tous les 4/5 ans environ.
- Aucune prise en charge.

HUITIÈME PARTIE
SÉQUELLES DIGESTIVES

CHAPITRE I

SÉQUELLES PARIÉTALES

ÉVENTRATION (PRINCIPE THÉRAPEUTIQUE)

Pour cette partie, nous nous référerons à un travail de 2006 de la Haute Autorité de Santé (HAS) qui a effectué une méta-analyse sur les cures de hernies ou éventrations post-opératoires de la paroi abdominale antérieure et le choix de la chirurgie par voie traditionnelle ou par voie coelioscopique.

Les hernies et les éventrations post-opératoires de la paroi abdominale sont des pathologies bénignes et fréquentes. Le traitement de principe consiste à disséquer le sac herniaire avec réintégration des viscères dans la cavité abdominale puis réparer la paroi avec pose ou non d'une prothèse. La voie d'abord peut être antérieure par laparotomie traditionnelle ou coelioscopique.

Les avantages de la coelioscopie sont :

- une récupération rapide du patient,
- une durée d'hospitalisation plus courte,
- la possibilité d'identifier tous les orifices de l'éventration par l'examen par voie intrapéritonéale.

Sur le plan épidémiologique, les éventrations représentent une complication fréquente de la chirurgie abdominale après laparotomie, une éventration survient dans 3 à 13 % des cas. La cure par voie antérieure est associée à un taux de récurrence entre 25 et 50 %, la pose de prothèses a permis de faire chuter ce taux entre 12 et 20 %.

Codage de l'hospitalisation (2019) : Hospitalisation pour cure d'éventration de la paroi abdominale antérieure : GHM 06C24J (même tarif coelio ou direct, avec ou sans prothèse, ambulatoire ou plusieurs jours) : 2091,89 €.

L'avis de la HAS sur le choix thérapeutique est le suivant :

« **l'amélioration du service attendu (ASA)** » est jugée absente car les données disponibles ne montrent pas d'efficacité supérieure de la coelioscopie par rapport à la voie antérieure et

ne permettent pas d'affirmer la supériorité de la coelioscopie en termes de sécurité.

Des études complémentaires randomisées comparant la coelioscopie à la voie antérieure en termes de taux de récurrence à long terme (au-delà de 3 mois) et de morbi-mortalité seraient utiles. L'indication retenue est la cure de hernie de petite ou moyenne taille réalisée avec des prothèses adaptées à la voie intrapéritonéale en particulier chez l'obèse et chez l'insuffisant respiratoire.

CHAPITRE II

TROUBLES COMMUNS AUX DIFFÉRENTES ATTEINTES DE L'APPAREIL DIGESTIF

Chaque étage de l'appareil digestif (œsophage, estomac, foie, vésicule biliaire, pancréas, intestin) possède une symptomatologie spécifique.

Pour évaluer les frais futurs, l'expert se fonde sur l'existence de symptômes, douleurs, dysphagies, nausées, vomissements, flatulences, constipations, diarrhées et les contraintes qu'ils imposent.

L'expert évalue les frais futurs en fonction des thérapeutiques utilisées avant la consolidation et estime si celles-ci doivent être pérennes ou occasionnelles.

CHAPITRE III

STOMIES CUTANÉES

Une stomie cutanée est l'abouchement chirurgical à la peau d'un organe creux. Les iléostomies et les colostomies sont appareillées soit avec un appareillage une pièce, soit avec un matériel deux pièces. Les poches doivent être changées tous les jours. Le support est à changer trois fois par semaine.

Si la colostomie est effectuée au niveau du colon transverse, les selles sont semi liquides voire pâteuses. Si la colostomie est effectuée au niveau du colon gauche, les selles sont solides. L'appareillage tiendra compte de la consistance des selles.

FRAIS VIAGERS

A – Pour l'iléostomie

On dispose actuellement de deux types de matériel : les poches ouvertes une pièce et les poches ouvertes deux pièces.

1) Poches ouvertes vidables, une pièce

Il s'agit de poches autocollantes, avec filtre intégré et barrette de fermeture. Les adhésifs sont munis de protecteurs cutanés en gomme synthétique associés ou non à de l'adhésif microporeux. Les poches sont transparentes ou opaques, avec voile protecteur. Elles doivent être changées tous les jours.

2) Poches ouvertes, deux pièces

Elles comportent une partie support, la plaque est composée d'un adhésif microporeux et de gomme synthétique. Sur celle-ci, il y a un anneau de fixation. La plaque est à découper et à changer deux à trois fois par semaine. La poche fermée est munie également d'un anneau venant s'emboîter dans l'anneau de la plaque. Les poches sont transparentes ou opaques avec filtre incorporé et peuvent être changées chaque jour sans risque de traumatiser la peau péristomiale.

Généralement, les poches peuvent être changées par le patient lui-même qui bénéficie d'une formation par des stomathérapeutes. Le coût annuel lorsque le patient se prend en charge sans aide infirmière est de 1 900 € pour l'iléostomie une pièce ; de 2 090 € pour l'iléostomie deux pièces.

Lorsque la présence d'une infirmière à domicile est indispensable, le surcoût annuel est de 2 500 € pour l'iléostomie.

B – Pour la colostomie

Quatre types de matériel sont à disposition : les poches une pièce fermées, les poches fermées deux pièces, le système Conseal auto-adhésif, les irrigations coliques.

1) Poches fermées, une pièce

Elles sont autocollantes, avec filtre intégré. Les adhésifs sont faits de protecteurs cutanés en gomme synthétique. Les poches sont transparentes ou opaques avec voile protecteur. Ces poches doivent être changées une à deux fois par jour.

2) Poches fermées, deux pièces

Elles comportent deux parties : un support et une poche. La plaque est composée d'un adhésif microporeux et de gomme synthétique. Sur celle-ci se trouve un anneau de fixation. La plaque est à découper et à changer deux fois par semaine. La poche est munie elle aussi d'un anneau venant s'emboîter dans celui de la plaque. Les poches sont transparentes ou opaques avec filtre incorporé et peuvent être changées une à deux fois par jour sans risquer de traumatiser la peau péristomiale car le support reste en place.

Coût annuel

- Colostomie une pièce : 2 400 €
- Colostomie deux pièces : 2 300 €

Si la présence d'une infirmière à domicile est indispensable, le surcoût annuel est de 5 000 € pour la colostomie une ou deux pièces.

C – L'irrigation colique

Elle concerne essentiellement les patients ayant une colostomie définitive gauche.

Le matériel comprend :

- un réservoir gradué, prolongé par un tuyau d'évacuation muni d'un régulateur de débit,
- un cône destiné à être abouché à la colostomie pour l'injection d'eau,
- une grande poche, appelée manchon, ouverte aux deux extrémités,
- deux pinces.

Les irrigations coliques permettent d'obtenir une absence totale de selles entre les irrigations. Elles permettent ainsi au colostomisé d'éviter le port d'une poche conventionnelle, au profit d'un matériel beaucoup plus discret et confortable : simple compresse, obturateur externe type Conseal, minipoche de sécurité munie d'un filtre pour les gaz.

Coût moyen annuel

Pour l'irrigation, il est de 1 700 €.

Si l'intervention d'une infirmière est nécessaire, le coût annuel supplémentaire est de 4 000 €.

Exemples de coûts Références LPPR 2019

Sets d'appareillage pour stomie digestive avec poche de recueil

Les spécifications techniques du set sont soumises aux mêmes exigences que pour les éléments qui le composent, conditionnés séparément.

Le service attendu du set est assujéti à la disponibilité en conditionnement séparé des composants du set, afin d'adapter les quantités de supports ou de poches à l'utilisation des personnes bénéficiaires.

Différents modèles sont proposés selon les différents diamètres d'anneau de couplage ainsi que selon les différents matériaux et les différentes contenances pour les poches.

La stricte correspondance de l'anneau de la poche et de celui du support est impérative pour garantir l'étanchéité.

Ce set est prescrit à des personnes stomisées habituées à l'usage des supports et poches de recueil ou ayant reçu une formation à leur utilisation réalisée au mieux par un infirmier entéro-stomathérapeute.

Les supports et poches sont destinés au recueil des effluents émanant des stomies digestives.

Les poches vidables sont principalement destinées aux patients iléostomisés.

Les poches fermées sont principalement destinées aux patients colostomisés.

La prise en charge est assurée pour les produits suivants :

Code	Nomenclature	Prix de cession en € HT	Tarif en € TTC	PLV en € TTC	Date de fin de prise en charge
1190652	Digestif, set, couple mécanique, poche vidable, standard. Set d'appareillage pour stomie digestive, 2 pièces, comprenant un support standard et une poche vidable avec filtre destinés à être associés par couplage mécanique. Le set comprend : - 10 supports standards pourvus d'une surface de gomme avec anneau de fixation permettant le montage d'une poche par emboîtement ; - 30 poches vidables avec anneau de fixation permettant l'emboîtement, filtre intégré et clamp.		102,98 €	102,98 €	01-09-2018
1119217	Digestif, set, couple mécanique, poche vidable, non standard.		117,33 €	117,33 €	01-09-2018

Dispositifs médicaux collecteurs de matières fécales ou d'obturation de la stomie

Code	Nomenclature	Prix de cession en € HT	Tarif en € TTC	PLV en €	Date de fin de prise en charge
1122627	Obturateur de stomie, B BRAUN, IRYFIX, boîte de 15. Boîte de 15 bouchons avec filtre à charbon intégré fixés par un adhésif hydrofuge : référence F00014C	47,40 €	39,33 €	60,00 €	31-07-2020

CHAPITRE IV

HÉPATITES VIRALES¹

Environ 4 à 500 000 personnes sont atteintes d'une hépatite virale C en France, dont 200 000 d'origine transfusionnelle, mais de nombreux patients ignorent leur séropositivité. La prévalence qui, selon la conférence de consensus de 2002 était de 1,1 à 1,2 % serait actuellement, selon les projections prévisionnelles, inférieure à 1 %. Par contre, le nombre de personnes contaminées depuis 20 ans serait actuellement à son pic avec une prévalence entre 0,5 et 0,75 % qui devrait dans l'avenir décroître parallèlement au nombre des personnes infectées.

La contamination transfusionnelle a quasiment disparu depuis l'introduction des tests de dépistage du virus de l'hépatite C qui date de 1989. Le risque résiduel de transmission du VHC était estimé, pour la période 2006-2008 à 1/8.200.000 dons grâce à la politique actuellement suivie : stricte sélection des donneurs, introduction de nouveaux tests comme le dépistage génomique viral (DGV) en juillet 2001 pour le dépistage du VHC et l'amélioration des tests existants.

Nous rappellerons que le diagnostic de l'hépatite virale C est effectué grâce au dosage des anticorps anti-VHC, par des tests de 3^{ème} génération. Les tests de validation type Riba n'étant plus habituellement pratiqués. La recherche des marqueurs du VHC est effectuée lorsqu'est suspectée une contamination par le VHC, notamment devant la constatation de perturbations des tests hépatiques, parmi lesquels le dosage des transaminases. Lorsque des anticorps anti-VHC sont détectés, sont pratiquées des investigations complémentaires dans le cadre d'un bilan décisionnel comprenant des tests hépatiques (transaminases, glutamyltranspeptidase, phosphatases alcalines, bilirubine, taux de prothrombine) et un hémogramme. La détermination du génotype viral est indispensable car il conditionne les indications du traitement. La charge virale est déterminée par technique moléculaire. Elle n'est pas corrélée à l'intensité des lésions hépa-

tiques, mais elle est prédictive de la réponse au traitement. Enfin, il convient de rechercher une comorbidité en recherchant les facteurs aggravant l'évolution naturelle de l'hépatite C tels une co-infection par le VHB et/ou le VIH, une consommation excessive d'alcool, un syndrome métabolique, un diabète.

Une échographie hépatique est indispensable dans le cadre du bilan lésionnel.

L'évaluation de la sévérité de l'atteinte hépatique ne nécessite plus la réalisation d'une biopsie du foie, mais doit faire appel actuellement selon les recommandations de la HAS aux méthodes non invasives par des tests biologiques (Fibro Test, Fibromètre) et la mesure de l'élasticité hépatique (Fibro Scan). Il est indispensable avant le traitement de préciser le génotype (et les sous types) du VHC par des techniques de biologie moléculaire avec une mesure de la charge virale (quantification de l'ARN viral).

Les traitements reposent actuellement sur l'association de 2 ou 3 antiviraux à action directe, pangénotypiques administrés par voie orale pendant 8 à 12 semaines, généralement bien tolérés. Les indications du traitement se sont progressivement élargies. Le traitement universel permettant de traiter tous les patients virémiques quel que soit le stade histologique est actuellement possible.

L'efficacité de la thérapeutique est affirmée par un ARN viral indétectable 12 semaines après la fin du traitement. Le taux de succès est voisin de 95 à 100% en fonction du génotype et de l'existence d'une cirrhose. Les Autorités de Santé recommandent actuellement d'élargir le dépistage de l'hépatite C à tous les adultes.

1. Françoise Roudot-Thoraval : *Evolution des caractéristiques épidémiologiques de l'hépatite C* ; Service de Santé Publique, Hôpital Henri Mondor, Créteil.

I - FRAIS VIAGERS

Après éradication virale au bout de 12 semaines de traitement, la rechute est exceptionnelle et il est conseillé une nouvelle recherche d'ARN du VHC à 48 semaines.

Chez les patients sans comorbidités et avec des lésions modérées ou minimales (Fibrose < F3) un suivi n'est plus nécessaire.

Chez les patients ayant une cirrhose, il faut poursuivre la surveillance de façon semestrielle par une échographie hépatique et le dosage d'alpha foeto protéine (actuellement discuté) pour dépister la survenue d'un carcinome hépatocellulaire. Ce risque persiste surtout en cas de comorbidités telle la consommation excessive d'alcool, l'insulino résistance, l'obésité. Il n'est pas recommandé de faire des contrôles des tests non invasifs de fibrose.

Une surveillance plus spécifique avec indication d'explorations complémentaires peut se justifier en fonction de la symptomatologie, en particulier en cas de manifestations extra hépatiques (cryoglobulinémie, pathologie thyroïdienne).

Le traitement de l'hépatite B chronique s'est considérablement amélioré ces dernières années.

L'interféron pégylé reste encore utilisé car il montre une efficacité durable avec un taux élevé de séro-conversion HBs chez les patients répondeurs, mais à l'origine de nombreux effets secondaires. Sinon, le traitement fait appel aux analogues nucléos(t)ides en particulier de seconde génération **ayant une haute barrière de résistance** (entécavir, ténofovir). Le traitement par analogues est très bien supporté mais doit être maintenu habituellement de façon prolongée voire indéfinie en cas de cirrhose.

La surveillance des patients est voisine de celle préconisée dans l'hépatite C, avec un bilan hépatique et dosage de l'ADN du VHC tous les 6 mois, et dépistage de l'hépatocarcinome en cas de fibrose notable et/ou de cirrhose.

II - LES ÉPISODES DE COMPLICATIONS

Les complications quelles qu'elles soient : hémorragie digestive, cirrhose avec ou sans décompensation oedémato-ascitique, carcinome hépatocellulaire, co-infections virales, n'entrent pas dans le cadre de frais futurs à caractère certain ou prévisible permettant d'éviter une aggravation. Elles constituent en soi des événements médicaux nouveaux entrant dans le cadre d'une aggravation. Il en est de même des manifestations extra-hépatiques qui peuvent être responsables de complications spécifiques.

CHAPITRE V

SUIVI APRÈS GREFFE HÉPATIQUE

La greffe hépatique est actuellement le traitement ultime de nombreuses pathologies hépatobiliaires en phase terminale (cirrhoses virales, alcoolique, hépatites fulminantes de diverses étiologies, cholangite biliaire primitive, maladies métaboliques ..).

La durée de survie à 10 ans est actuellement de 60 à 70 %, toutes indications confondues. L'hospitalisation dure environ de 2 à 3 semaines.

Les complications chirurgicales surviennent dans les premiers mois après la transplantation (thromboses vasculaires, lésions biliaires, infections) justifiant une surveillance rapprochée pendant cette période.

Un traitement immuno-suppresseur lourd est institué dès la transplantation, et sera maintenu indéfiniment. Il associe généralement 2 ou 3 immuno suppresseurs. Actuellement, on utilise principalement le tacrolimus (Prograf) et le mycophénolate mofétil (Cellcept) en cas d'insuffisance rénale.

Une fois passée la période des complications chirurgicales, entre 3 à 12 mois, plusieurs risques persistent :

- Le rejet, qui peut survenir à tout moment et qui peut justifier une nouvelle transplantation en cas de rejet chronique.
- Les infections opportunistes favorisées par le traitement immuno-suppresseur.
- La récurrence de la maladie initiale, mais pour les hépatites virales ce problème est mieux maîtrisé en raison de l'efficacité des traitements antiviraux prophylactiques.
- Les complications des traitements immuno-suppresseurs : HTA, diabète, dyslipidémie et obésité, insuffisance rénale dans 20% des cas pouvant nécessiter le recours à la dialyse voire à une transplantation rénale, l'ostéoporose, les cancers, les troubles psychiatriques.

Ces complications peuvent nécessiter des hospitalisations pour bilan, et traitement.

Malgré tout, la qualité de vie d'un patient transplanté tend à se rapprocher de celle de la population générale, et après un suivi en ambulatoire pendant les premiers mois au centre de transplantation, la surveillance peut se faire conjointement par le médecin traitant.

La surveillance doit être poursuivie à vie. Elle comprend :

- 1 consultation spécialisée tous les 6 mois avec bilan biologique standard comprenant une biologie hépatique.
- Un dosage des taux résiduels d'immunosuppresseurs, tous les 3 à 6 mois.
- 1 consultation spécialisée en dermatologie annuelle.
- 1 consultation spécialisée ORL annuelle en fonction du terrain (alcool, tabagisme).
- 1 consultation spécialisée en diabétologie tous les 6 mois.
- 1 consultation spécialisée de cardiologie et néphrologie, 1 à 2 fois par an.
- 1 consultation par le médecin traitant tous les 6 mois.
- Une échographie abdominale +/- IRM annuelle.

Références :

- [www.fmcgastro.org/textes-postus/postu-2017/Vers un traitement universel de l'hépatite C](http://www.fmcgastro.org/textes-postus/postu-2017/Vers_un_traitement_universel_de_l'hépatite_C) ; Denis OUZAN ;
- *Hépatite B chronique : Peut-on arrêter un traitement par analogues ?* T. Asselah et coll Service d'Hépatologie et INSERM, Hôpital Beaujon ; EPU PARIS 7 Université PARIS DIDEROT, 2015.

NEUVIÈME PARTIE

**ENDOCRINOLOGIE
MÉTABOLISME**

CHAPITRE I

THYROÏDE

Plusieurs endocrinopathies peuvent être concernées en évaluation des dommages corporels par cette demande d'analyse de frais futurs. Cette demande spécifique nous a fait exclure de nombreuses endocrinopathies à l'évidence non concernées par cette recherche.

I – HYPERTHYROÏDIE

Le médecin conseil peut être confronté à une maladie de BASEDOW post-traumatique.

En France, le traitement de la maladie de Basedow est le plus souvent conservateur dans un premier temps, reposant sur un freinage de la fonction thyroïdienne par antithyroïdiens de synthèse d'une durée d'environ 18 mois. Environ 50% des cas guérissent sans récurrence, les autres cas étant orientés vers une ablation chirurgicale ou par Iode radioactif.

Devant une hyperthyroïdie par maladie de Basedow post traumatique, il convient de prévoir les frais viagers suivants, dans le cadre de la surveillance après consolidation :

FRAIS VIAGERS

A - Soins médicaux

- ▶ 1 à 2 consultations annuelles de médecin spécialiste.

B - Surveillance biologique

- ▶ TSH 1 à 2 fois par an, parfois plus en cas de manifestations présentées par le patient pouvant faire suspecter une récurrence. Dans cette éventualité, des dosages plus complets pourront être réalisés (T4 libre, T3 libre, anticorps antirécepteurs de la TSH).
- ▶ Frais secondaires dans le cadre de l'hypothyroïdie périphérique en cas de thérapie ablative.

II – HYPOTHYROÏDIE

L'hypothyroïdie très fréquente spontanément, peut survenir également d'origine périphérique, après traitement chirurgical ou par Iode radioactif, ou centrale d'origine hypophysaire pouvant être secondaire à un traumatisme crânien.

Devant une insuffisance thyroïdienne périphérique, il convient de prévoir les frais viagers suivants :

FRAIS VIAGERS

A - Surveillance médicale

- ▶ 2 consultations annuelles par an de médecin spécialiste ; l'adaptation du traitement est à surveiller en cas de changement important du poids ou en cas de grossesse.

B - Surveillance biologique

- ▶ Dosage de la TSH 2 fois par an.

C - Traitement médicamenteux

- ▶ Hormonal substitutif par de la Thyroxine (T4), plus rarement de la Triiodothyronine (T3) ou une association des deux hormones. Le changement d'excipient de la nouvelle formule du Levothyrox fin 2016 a pu modifier la vitesse d'absorption du principe actif (la levothyroxine) nécessitant de vérifier par le dosage de TSH l'adaptation de ce médicament à marge thérapeutique étroite.

D - Hospitalisation

- ▶ Aucune hospitalisation à titre viager n'est à prévoir.

CHAPITRE II

HYPOPHYSE

L'insuffisance hypophysaire peut concerner l'anté-hypophyse selon que l'atteinte initiale intéresse la région anatomique antérieure, siège des différentes stimulines des glandes périphériques (thyroïde, surrénales, gonades, hormone de croissance), et/ou la post-hypophyse, responsable d'un diabète insipide.

De telles atteintes sont de plus en plus connues et investiguées survenant après un traumatisme cervico-crânien souvent après un long séjour en réanimation.

I – DÉFICIT ANTÉHYPOPHYSAIRE

4 axes seront possiblement concernés (**thyroé-trope, corticotrope, somatotrope et gonado-trope**).

L'expert est concerné par des insuffisances et non des hyperfonctionnements.

Ces atteintes peuvent être totales ou n'intéresser qu'un seul axe.

A – Axe thyroé-trope

Il s'agit d'une insuffisance thyroïdienne centrale d'origine hypophysaire.

La TSH n'est ici pas augmentée comme pour l'insuffisance thyroïdienne périphérique. Le contrôle doit concerner le dosage de T4 libre. Il sera bi annuel.

Adaptation d'un traitement par Thyroxine aux posologies habituelles entre 50 et 150 µg par jour dans la majorité des cas.

B – Axe corticotrope

Un déficit de cet axe justifie la prise d'hydrocortisone, 20mg à 40mg par jour.

Des consultations biannuelles doivent être envisagées avec contrôle de la tension artérielle et de l'ionogramme sanguin.

Ce traitement nécessite une adaptation de la part du patient en cas de stress physique, d'infection, pouvant faire l'objet de séjour hospitalier ou ambulatoire pour éducation.

C – Axe somatotrope

Il s'agit alors d'un déficit en hormone de croissance préjudiciable sur le plan général (fatigabilité) et osseux (déminéralisation).

Depuis quelques années cette substitution est conseillée par les endocrinologues en cas de déficit sévère. Des injections sous cutanées d'hormone de croissance sont réalisées quotidiennement, nécessitant un suivi médical biannuel, et dosages de la GH et l'IGF1.

D – Axe gonadotrope

Qu'il s'agisse d'un homme ou d'une femme, un déficit de l'axe gonadotrope s'exprime par des insuffisances de virilisation ou féminisation et par des difficultés de la procréation (stérilité).

1) Chez l'homme

La virilisation est rétablie par :

- Une injection d'ANDROTARDYL* toutes les 3 à 4 semaines ;
- ou une application cutanée de gel d'hormones androgéniques tous les jours ;
- ou encore par prise orale de comprimés androgéniques.

La procréation sera possible par des procédures de stimulation conduites par des spécialistes de la procréation (voir chapitre stérilité).

2) Chez la femme

La féminisation sera possible par administration d'estradiol sous forme orale ou en application cutanée parfois associée à un progestatif sous forme orale.

- **La procréation** sera possible par des procédures de stimulation conduites par des spécialistes de la procréation (voir chapitre stérilité).

FRAIS VIAGERS

A - Soins médicaux

- ▶ 2 consultations de médecin spécialiste par an.

B - Surveillance biologique

- ▶ Dosages biannuels en cas d'insuffisance thyroïdienne, somatotrope, de l'ionogramme sanguin en cas d'insuffisance corticotrope.
- ▶ Pas de dosage en cas d'atteinte gonadotrope.

C - Frais pharmaceutiques

- ▶ Elle est détaillée dans le paragraphe précité selon les axes atteints.

II – DÉFICIT POSTHYPOPHYSAIRE

Il se traduit sans traitement par un diabète insipide en relation avec un déficit en hormone antidiurétique. Il est nécessaire d'administrer de façon quotidienne et sous forme de spray nasal ou de comprimés du MINIRIN* (hormone antidiurétique).

FRAIS VIAGERS

A - Soins médicaux

- ▶ 2 consultations de médecin spécialiste par an.

B - Surveillance biologique

- ▶ Ionogramme sanguin avant chaque consultation : soit 2 fois par an. Le dosage d'ADH n'a pas d'intérêt.

CHAPITRE III

SURRÉNALES

Il s'agit d'une insuffisance surrénalienne qui nécessite une substitution par **glucocorticoïdes + minéralo-corticoïdes +/- androgènes** ≠.

L'insuffisance cortico-surrénalienne est une situation qui peut se décompenser à tout moment sous forme d'insuffisance surrénale aiguë (urgence vitale).

FRAIS VIAGERS

A - Soins médicaux

- ▶ 2 consultations de médecin spécialiste par an.

B - Surveillance biologique

- ▶ Bilan biologique 2 fois par an : Ionogramme sanguin.

C - Frais pharmaceutiques

- ▶ Hydrocortisone 10 mg 2 à 3 fois par jour.
- ▶ 9 alpha Fludrocortisone 25 mg : 2 cp par jour.
- ▶ DHEA (rarement prescrit).

Dans l'insuffisance cortico surrénalienne, seule l'hydrocortisone est nécessaire.

Ce traitement nécessite une adaptation de la part du patient en cas de stress physique, d'infection, pouvant faire l'objet de séjour hospitalier ou ambulatoire pour éducation.

Hospitalisation possible de façon viagère en cas de déséquilibre (à l'occasion d'un épisode infectieux, d'une gastroentérite, d'un stress...).

CHAPITRE IV

PARATHYROÏDES

Après chirurgie (thyroïdectomie totale), il peut exister de manière définitive une hypoparathyroïdie.

FRAIS VIAGERS

A - Soins médicaux

- ▶ 2 consultations de médecin spécialiste par an.

B - Surveillance biologique

- ▶ 3 à 4 fois par an : bilan phosphocalcique (albuminémie, calcémie, calciurie des 24 heures), créatininémie.

C - Frais pharmaceutiques

- ▶ Traitement par **un alpha** 1 à 3 µg par jour +/- **supplémentation calcique** 1 g/jour.

CHAPITRE V

LES DIABÈTES

I – LE DIABÈTE DE TYPE 1

FRAIS VIAGERS

1) Soins médicaux

Le sujet diabétique est revu en consultation trimestrielle avec présentation de son carnet de surveillance, autocontrôles obtenus à partir du lecteur de glycémie ou enregistrement du capteur de glycémie.

2) Surveillance biologique

- Contrôle d'hémoglobine glyquée tous les trimestres.
- Surveillance biologique quotidienne par auto-contrôle soit digital (6 contrôles journaliers), soit par dispositif de surveillance continue sous cutanée (capteurs).

3) Bilan annuel complet comportant :

- Un examen biologique (glycémie, bilan lipidique ; créatininémie et micro-albuminurie afin d'évaluer la fonction rénale).
- Un examen ophtalmologique avec fond d'œil.
- Un bilan cardiovasculaire avec évaluation de la fonction coronarienne, de la fonction cardiaque.
- Un doppler des artères périphériques.
- Un examen podologique.
- Un examen dentaire.

4) Fourniture de petits matériels

Prise en charge d'un lecteur de glycémie dont le remboursement est admis par la Sécurité Sociale en renouvellement tous les 4 ans, ou sous certaines conditions d'un dispositif de surveillance continue.

Petits matériels nécessaires : bandelettes réactives ou capteurs, aiguilles pour utilisation de l'autopiqueur. Bandelettes de mesure de cétonémie ou cétonurie. Les bandelettes réactives sont prises en charge, de même que les capteurs

sous cutanés (actuellement sous conditions pour ces derniers : au moins trois contrôles digitaux et trois injections d'insuline quotidiens).

5) Besoins pharmaceutiques

S'agissant d'un diabète de Type 1

Traité par insuline, il faut prévoir selon les schémas thérapeutiques envisagés :

Le schéma thérapeutique mis en place est le plus souvent de type « Basal-Bolus », séparant l'insuline de fond de l'insuline prandiale, pour mimer au mieux la sécrétion d'insuline du pancréas : soit une insuline retard administrée 1 à 2 fois par jour, associée avant chaque repas à une injection d'insuline rapide, soit une pompe administrant l'insuline en continu par voie sous cutanée.

S'agissant des traitements par pompe à insuline, ils sont amenés à se développer avec des systèmes d'asservissement aux résultats fournis par capteurs sous cutanés (prise en charge de ce type de dispositif depuis le 1^{er} mars 2018).

D'autres schémas sont possibles comportant 2 à 3 injections d'insulines dites mixtes (association d'insulines lentes ou semi lentes et d'insuline rapide).

II - LE DIABÈTE DE TYPE 2 – AUTRES DIABÈTES

Le diabète de type 2 ne peut pas être d'origine traumatique, son mécanisme étant à la fois génétique et lié à l'obésité. Toutefois, des traumatismes abdominaux avec lésion pancréatique peuvent justifier une prise en charge et des traitements habituellement mis en place en cas de diabète de type 2.

Ils bénéficient comme traitements outre les conseils hygiéno-diététiques constants, diverses médications comportant selon les habitudes du praticien et les consignes des autorités de santé, ceux-ci en fonction du taux d'hémoglobine glycosylée :

- Un biguanide en priorité (METFORMINE).
- Un sulfamide hypoglycémiant.
- Un glinide.
- L'acarbose.
- Une incrétine soit un inhibiteur de la DPP4, soit de type GLP1.
- Une insulinothérapie progressivement intensifiée pouvant déboucher sur des schémas thérapeutiques similaires à un diabétique de type 1.
- La surveillance clinique et biologique est similaire à celle imposée par le diabète de Type 1 (cf : paragraphe précédent).

Toute complication cardiovasculaire, oculaire, rénale, neurologique qui apparaîtrait après plusieurs années d'évolution (10 à 15 ans), surtout si le diabète était mal équilibré, imposera une prise en charge par le spécialiste concerné par cette complication. Cette prise en charge n'exclut pas un examen initial puis épisodique et préventif par ces différents spécialistes, ceci sous le contrôle du diabétologue traitant en rapport avec le médecin référent.

DIXIÈME PARTIE

HÉMATOLOGIE

CHAPITRE I

SPLÉNECTOMIE

La splénectomie expose à un risque accru d'infection par les bactéries encapsulées, principalement le pneumocoque, avec un risque accru de forme grave évoluant rapidement vers un choc septique, voire un *purpura fulminans*. Les recommandations actuelles préconisent une vaccination anti-pneumococcique ainsi qu'une anti-bioprophylaxie par une bêta-lactamine.

A noter également que le paludisme à *Plasmodium falciparum* revêt une gravité particulière sur ce terrain.

Les frais ci-dessous sont occasionnels et limités à la durée du traitement prophylactique.

A - Surveillance médicale

Quatre consultations par an pour prescription de l'antibiothérapie prophylactique et surveillance du dosage des plaquettes.

B - Surveillance biologique

- Dosage des plaquettes.
- Numération formule sanguine : une fois par an.
- En cas d'anomalie de la numération sanguine, avec en particulier des plaquettes à 700 000 par millimètres cubes, il peut être nécessaire de mettre en route un traitement par anti-agrégant plaquettaire (aspirine).

Ce traitement normalise généralement le taux de plaquettes.

C - Frais pharmaceutiques

Pénicilline V en 2 prises orales par jour :

- 100 000 unités kg/jour chez le nourrisson ou l'enfant inférieur à 10 kg ;
- 50 000 unités kg/jour pour l'enfant entre 10 et 40 kg (maximum 2 millions d'unités par jour) ;
- chez l'adulte, 2 millions d'unités par jour.

Durée du traitement :

- chez l'enfant, 5 ans après la splénectomie ;
- chez l'adulte, 2 ans après la splénectomie ;
- splénectomie dans un contexte de déficit immunitaire : à vie.

D - Vaccinations chez le splénectomisé

1) Les vaccinations contre les germes suivants sont recommandées :

- *Streptococcus pneumoniae*, *Neisseria meningitidis* et *Haemophilus influenzae*

2) Stratégie vaccinale :

- Pneumocoque :
 - ▶ Prématuré et nourrisson de moins de 2 ans : 3 injections de vaccin conjugué 13 valences (PCV13, Prevenar 13®) à un mois d'intervalle (1^{ère} injection à 2 mois), rappel à l'âge de 11 mois ;
 - ▶ Enfants de 2 à 5 ans et non préalablement vaccinés avant l'âge de 24 mois : rattrapage par 2 doses de PCV13 à 2 mois d'intervalle suivi d'une dose de vaccin polysidique 23 valences (PPV23, Pneumo 23®) au moins 2 mois après la 2^e dose de PCV13 ;
 - ▶ Enfants \geq 5 ans et adultes non préalablement vaccinés : 1 dose de PCV13 suivie au moins 2 mois plus tard d'1 dose de PPV23 ; revaccination recommandée par le PPV 23 avec un intervalle minimal de 5 ans.
- Méningocoque :
 - ▶ Vaccination anti-méningocoque A, C, Y, W (Menveo®, Nimenrix®) : 1 dose ;
 - ▶ Vaccination antiméningocoque B : 2 doses espacées à 1 mois d'intervalle ;
- *Haemophilus influenzae* type B : 1 dose d'Act-Hib® ;
- Vaccination antigrippale annuelle.

3) Moment de la vaccination

- Idéalement (splénectomie programmée) : au moins 2 semaines avant l'intervention ;

- Sinon, au moins 2 semaines après la splénectomie.

Références :

- Collège des Universitaires de Maladies Infectieuses et Tropicales (CMIT). Infections et immunodépressions. In E. PILLY 26^E Edition : ALINEA Plus Ed ; 2018 pp 608-12.
- CMIT. Vaccinations. In E. PILLY 26^E Edition : ALINEA Plus Ed ; 2018 pp 682-94.

ONZIÈME PARTIE

NÉPHROLOGIE - UROLOGIE

CHAPITRE I

TROUBLES VÉSICO SPHINCTÉRIENS

COMMUNS À TOUTES LES ATTEINTES MÉDULLAIRES

I – TECHNIQUES

A – La vidange par sonde

1) Sondages à demeure

Les sondages à demeure sont à proscrire et à réserver uniquement aux personnes maintenues à domicile avec impossibilité d'auto-sondage multiples quotidiens. Si la sonde à demeure est utilisée, il faut prévoir :

- 1 sonde à demeure siliconée par mois.
- 2 poches de recueil des urines par jour.
- 1 acte infirmier par mois.
- 1 paire de gants stériles avec matériel nécessaire pour réaliser la pose.

2) Sondages intermittents

Il est nécessaire d'éduquer les patients avec nécessité d'un apport hydrique (2 litres par jour). 6 à 7 sondages par jour sont effectués.

Sondes utilisées :

Il s'agit de sondes stériles à usage unique (diamètre 12 à 14 CH) hydrophiles traités en surface par un autolubrifiant non réutilisable, elles peuvent être associées à une poche de recueil urinaire. Elles sont inscrites au LPPR.

Matériels pour utiliser ces sondages :

Ces sondages sont propres mais non stériles, nettoyage des mains à l'eau et au savon, désinfection par des lingettes.

B – La vidange par miction-réflexe

Elle justifie :

- chez l'homme, un étui pénien par jour avec poches à urine vidangeables (1 à 3 par semaine),
- chez la femme, le sondage intermittent est préférable.

C - Incontinence urinaire

Indiquée chez les hommes pour lesquels le sondage intermittent est impossible et la vessie hyperactive.

Cette technique nécessite la pose d'une prothèse urétrale temporaire (sphinctérotomie temporaire), puis la réalisation d'une sphinctérotomie chirurgicale (définitive).

Le port de l'étui pénien permet le recueil des urines.

II – INDICATIONS

La prise en charge et la surveillance des troubles vésico-sphinctériens communs à toutes les atteintes médullaires comportent un objectif commun qui est l'acquisition d'une neuro vessie équilibrée pour protéger le haut appareil urinaire, être continent, être autonome, éviter l'infection génitale du haut appareil. Cet équilibre est celui du jour et ne peut être considéré comme immuable.

Deux grandes options thérapeutiques sont donc possibles :

- vider la vessie de façon réflexe (risque de vidange incomplète et de fuites).
- favoriser les basses pressions vésicales sous couvert d'un sondage intermittent.

L'absence de vidange vésicale peut entraîner l'apparition de calculs de vessie, des infections urinaires répétées, une déformation anatomique du bas appareil urinaire (vessie de lutte, diverticules, reflux vésico urétéral) puis du haut appareil (dilatation des cavités pyélocalicielles) avec altération de la fonction rénale (insuffisance rénale chronique, terminale), l'apparition à long terme de cancer de vessie dans un contexte d'inflammation vésicale chronique.

Les anomalies de l'appareil urinaire (notamment infectieuse) peuvent entraîner des phénomènes d'hyperréflexie du système nerveux autonome.

III – FRAIS VIAGERS

SOINS

1) Les cures d'antibiotiques sont-elles de nos jours nécessaires ?

Les infections urinaires symptomatiques, sont plus fréquentes chez les patients présentant une neurovessie. La bactériurie est fréquente et ne nécessite pas de traitement antibiotique, dont le risque principal est la sélection des germes et le développement de résistance antibiotique.

L'hydratation supérieure à 1500-2000 ml/jour, la vidange régulière par autosondages ou la vérification de la bonne vidange vésicale quel que soit le mode mictionnel, l'absence de calculs vésicaux ou rénaux limite le risque d'infection urinaire symptomatique. La bactériurie est fréquente en cas de vessie neurologique et la stérilisation des urines n'est nécessaire qu'en cas de geste endo-urologique invasif (ex : urétrocystoscopie).

Selon l'absence de retentissement clinique de la bactériurie, les changements spontanés de flore microbienne de la neurovessie incitent à ne pas pratiquer de surveillance bactériologique. Les seuils de bactériurie significatifs sont de 100 CFU/ml pour les patients sous cathétérisme intermittent et de 10000 CFU/ml pour les patients en étui pénien.

Dans de rares cas, des antibiocytes peuvent être proposés dans le cadre de prise en charge infectieuse spécialisée.

2) Les parasympholytiques

Il s'agit du traitement de référence de l'hyperactivité vésicale. Ils permettent le contrôle de l'hyperactivité et de la continence mais imposent la pratique du sondage intermittent pour assurer la vidange vésicale (Chlorhydrate d'oxybutynine, L-tartrate de toltrérodine, Succinate de solifénacine, Fumarate de fésotérodine).

3) La toxine botulique

Ces injections intra détrusorienne sont un traitement en seconde intention de l'hyperactivité vésicale neurologique. La toxine botulique A bénéficie de l'AMM depuis 2011 à la dose de

200 unités. Ce traitement qui paralyse le muscle vésical (ou détrusor) est réversible et nécessite des réinjections tous les 6-9 mois. La pratique des autosondages est maintenue.

Dans de rares cas, elle est injectée dans le sphincter urétral comme traitement de la dyssynergie vésico sphinctérienne.

4) Les traitements chirurgicaux

Ce sont des traitements de seconde intention en cas d'impossibilité de maintenir une vidange par cathétérisme intermittent, ou d'un inconfort comme une incontinence urinaire, ou d'un risque de dégradation du haut appareil urinaire.

Il existe de nombreux traitements chirurgicaux qui peuvent se décliner en 3 parties :

- Chez l'homme, l'incontinence prothétique ou chirurgicale avec port d'étuis péniers.
- Les dérivations cutanées continentales (nécessitant le cathétérisme intermittent) : intervention dite de Monti ou de Mitroffanof.
- Les dérivations cutanées non continentales (vésicostomie, intervention dite de Bricker, urétérostomies cutanées).

D'autres interventions peuvent s'associer à la prise en charge des troubles vésico sphinctériens : chirurgie de la lithiase vésicale ou rénale, chirurgie de l'incontinence urinaire, chirurgie du prolapsus.

5) Recommandations pour les neuro-vessies

1. Bilan initial

Il sera fait dans une unité spécialisée de neuro-urologie et comportera :

- Une consultation spécialisée en neuro-urologie puis tous les 6 mois les deux premières années (symptômes, calendrier mictionnel, mode mictionnel, incontinence, vidange).
- Un bilan urodynamique (rythmicité fonction des résultats initiaux).
- Une mesure de la clairance de la créatinine sur 24 heures.
- Une échographie vésico-rénale associée à un ASP ou un scanner est demandé.

2. Bilans de suivi : fonction du risque de dégradation du haut appareil urinaire.

a) Patients définis comme non « à risque » :

Tous les ans initialement, puis espacement progressif suivant l'évolution :

- Une créatinémie ou une clairance de la créatinine sur 24 heures.
- Une échographie rénale et vésicale et un ASP à la recherche d'une urétéro-hydronephrose, d'une lithiase rénale ou vésicale, d'un RPM (si applicable).

Puis tous les deux ans : consultation spécialisée (avec évaluation standardisée par questionnaires et calendrier mictionnel), qui décidera de l'intérêt de la réalisation d'un BUD.

b) Patients à risque de détérioration de la fonction rénale :

Il s'agit principalement des patients tétraplégiques, patients urinant par percussion et par poussée abdominale ou en cathéter permanent. Le rythme est annuel voir pluriannuel. Il comporte le même suivi mais rapproché : Un bilan urodynamique, une mesure de la clairance de la créatinine sur 24 heures. Une échographie vésico-rénale associée à un ASP ou un scanner est demandée. Le rythme du BUD est adapté à l'évaluation de l'équilibre mictionnel du patient. Il n'y a pas d'indication à un bilan urodynamique chez les patients porteurs de cathéter permanent.

c) Surveillance complémentaire des patients à risque de lithiase :

- Haut et Bas appareil urinaire à surveiller en alternance par ASP+écho et scanner spiralé sans injection.
- Rythme à discuter suivant l'accumulation d'un ou plusieurs facteurs de risque reconnus (fréquence des lithiases, gravité potentielle) : Tétraplégique - Myeloméningocèle - Cathéter permanent - Dérivation urétéro-iléale - Urétéro-hydronephrose

d) Surveillance complémentaire des patients à risque carcinologique :

- Sur le plan vésical : - La surveillance se base sur l'association de la cystoscopie associée à des biopsies au moindre doute, complétée par cytologie urinaire.

Malgré l'absence de preuve d'une efficacité des programmes de dépistage dans les populations à risque, il apparaît logique de proposer ces examens de façon annuelle chez les patients ayant un ou plusieurs des facteurs de risque suivants : tabagisme et âge >50 ans, entérocystoplastie ou agrandissement vésical depuis plus de 10 ans, neuro-vessie évoluant depuis plus de 15 ans.

e) Surveillance complémentaire bactériologique :

Elle est inutile, sauf en cas d'exploration invasive ou de traitement endoscopique ou de biopsies prostatiques, pour permettre un traitement ponctuel autour de l'exploration.

L'ensemble des éléments sont mentionnés dans le cadre des recommandations des sociétés savantes nationales et internationales :

- EAU guidelines on Neuro-Urology 2015.
- ICI 2013 committee.
- Neurological urinary and faecal incontinence Spinal cord medicine guidelines.
- 2006 Bladder Management for Adults with Spinal Cord Injury : A Clinical Practice Guideline for Health-Care Providers.
- Genulf, AFU SOFMER : 2007 recommandations de suivi pour les SEP BM et Spinax.

CHAPITRE II

UROLOGIE

I - STÉNOSES URÉTRALES

Les sténoses urétrales sont d'origine iatrogène (sondage, endoscopie) voire post-traumatique. Elles sont à l'origine de dysurie et d'un jet d'urine fin.

Quelle que soit la méthode utilisée pour traiter la sténose, il est nécessaire de vérifier la stérilité des urines avant tout geste urétral.

A - Sténoses de l'urètre

Différentes méthodes peuvent être utilisées :

- L'urétrotomie interne endoscopique avec durée de sondage post-opératoire courte. L'autodilatation par sonde urétrale autolubrifiée accompagne souvent ce geste chirurgical afin de diminuer la récurrence. Elle est effectuée généralement après la mise à plat endoscopique. Le rythme des autodilatations est variable et décroissant. Il peut être effectué pendant quelques semaines à un an. Des prothèses urétrales temporaires peuvent être implantées pour limiter la récurrence.
- La résection anastomose urétrale en cas de rétrécissement court ou récidivant.
- L'urétroplastie chirurgicale ; il s'agit d'une résection de la portion urétrale rétrécie avec plastie d'élargissement.

(Voir *Traitement des sténoses de l'urètre antérieur : diagnostic et traitement*, encyclopédie médico-chirurgicale 18-330-A-11, J. Biserte, J. Nivet).

B – Déviations urinaires définitives

Ces gestes chirurgicaux accompagnent une cystectomie ou une cystoprostatectomie.

Deux types de dérivation urinaire sont utilisés :

- La dérivation cutanée non continente par urétérostomie : les uretères sont implantés directement à la peau. Chaque uretère est mis en contact avec la peau, des stomies sont créées. Ils nécessitent une intubation par sondes urétrales à changer régulièrement.

- Déviation cutanée non continente trans iléale de type Bricker, les uretères sont abouchés dans un petit segment d'intestin grêle isolé qui est amené à la peau avec une stomie.

Matériel :

L'urostomie est abouchée à une poche vidangeable. Un support cutané permet le maintien de la poche et assure l'étanchéité du système. Le renouvellement du support est variable selon les patients (2 fois par semaine avec changement de la poche vidangeable de manière quotidienne). Une éducation par infirmière stomathérapeute est nécessaire et une aide au domicile peut être requise pendant une durée variable. Un suivi médical du montage est nécessaire et fonction de la pathologie initiale (échographie de l'arbre urinaire et surveillance de la fonction rénale).

II - SEXUALITÉ

Les troubles dans la réalisation de l'acte sexuel ne peuvent s'exprimer en taux d'AIPP. Dans le cadre des frais futurs, certaines thérapeutiques permettent d'améliorer le confort de la sexualité. A titre indicatif, nous donnerons l'indication des produits dans les troubles de l'érection chez l'homme, produits visant à maintenir une érection suffisante afin de permettre une activité sexuelle satisfaisante.

VOIE ORALE

Mode d'utilisation : - Sildenafil : 25-50 à 100 mg. Posologie : 50 mg par jour. - Tadalafil : 2,5-5-10 et 20 mg et 5 mg. Posologie : 10 à 20 mg par jour. Indications : Troubles de l'érection chez l'homme. Contre-indications : - antécédent d'infarctus dans les 3 derniers mois. - Insuffisance cardiaque - Angor instable.

- Troubles du rythme non contrôlés - Antécédent de neuropathie optique ischémique - AVC au cours des 6 derniers mois Remboursement CPAM : néant.

VOIE INJECTABLE par gel intra urétral ou voie intracaverneuse stricte prostaglandine type

Alprostadil.

Mode d'utilisation le plus fréquent par injection intra caverneuse stricte : - Alprostadil : Posologie : 10 et 20 mg/ml.

Indications : insuffisance érectile d'origine vasculaire, psychogène ou mixte. Contre-indications : - Traitement anticoagulant. - Affections prédisposant au priapisme (drépanocytose, myélome multiple, leucémie). - Fibrose des corps caverneux, maladie de La Peyronie.

INDICATION CHIRURGICALE

Les implants péniliens sont indiqués en cas d'échec des traitements médicaux de la dysfonction érectile.

Ils sont de 2 ordres :

- Prothèse avec implants semi rigides des corps caverneux.
- Prothèse avec système hydraulique (3 éléments : les cylindres des corps caverneux, la pompe scrotale et le réservoir).

Les prothèses mécaniques ont une durée de vie limitée avec nécessité de révision chirurgicale avec changement de l'implant en cas de dysfonctionnement. Le risque infectieux est le 2ème risque des implants péniliens nécessitant l'explantation.

CHAPITRE III

NÉPHROLOGIE

I – HÉMODIALYSE

Ce sont les frais viagers nécessaires jusqu'à une éventuelle greffe.

Coût moyen par an/patient : 90 000 € (variable selon qu'il s'agit de centre lourd, d'autodialyse ou d'UDM en fonction de l'autonomie du patient).

A - Soins

1) Médicaux

- Prévoir 2 à 3 séances d'hémodialyse par semaine (hôpital public, en clinique ou en établissement associatif). En établissement privé, une consultation est comptée lors de chaque séance.
- Une consultation médicale par le néphrologue tous les mois avec un contrôle biologique complet.
- Une consultation diététique 1 à 4 fois par an en fonction de l'état nutritionnel du patient.
- Suivi cardiologique 1 fois par an.
- Selon les pathologies, suivi semestriel en diabétologie par exemple.

2) Paramédicaux

- Aucun acte paramédical spécifique à domicile, poursuite des soins autres (glycémies, insuline, soins liés à la dépendance...).

3) Pharmaceutiques

- Antihypertenseurs.
- Fer IV et EPO administrés en dialyse pendant la séance.
- Anticoagulation du circuit.
- Traitement phospho-calcique : calcium, chélateur du phosphore, calcimimétique, Vitamine D.
- Vaccins (hépatite B, pneumocoque, grippe).
- Hypolipémiants si dyslipidémie.
- Médicaments de l'hémostase selon les pathologies cardiovasculaires sous-jacentes (AVK antiagrégants).
- Support nutritionnel allant de simples complé-

ments oraux à l'alimentation parentérale per-dialytique.

B - Examens radiologiques

Selon les patients. En moyenne :

- Un doppler de la fistule tous les 3 à 6 mois.
- Un ECG et une échographie cardiaque tous les ans.
- Echo-doppler des membres inférieurs selon le contexte.
- Radiographie de thorax annuelle.

C - Biologie

Prélèvements effectués en début de séance d'hémodialyse sur la ligne sanguine.

Périodicité selon contexte clinique et biologique. (biologie possible à toute séance en cas d'évènement aigu (infectieux, chirurgical, cardiovasculaire hémorragique, etc.).

Hebdomadaire : INR sous AVK.

Mensuel : biologie usuelle : NFS CRP ferritine et coefficient de saturation, ionogramme sanguin urée créatinine calcémie phosphorémie, urée et créatinine en fin de séance mensuelles (calcul d'efficacité par l'indice KT/V).

Sérologies annuelles virus B, C et VIH.

Ecouvillonnage nasal annuel à la recherche de portage de staphylocoque.

Bilans variables selon traitements :

- TSH semestrielle si hypothyroïdie substituée ou traitement par amiodarone.
- Folate et vitamine B12 semestriels ou un mois après fin de recharge en cas de carence.
- PTH mensuelle sous calcimimétique sinon trimestrielle.
- Préalbumine et EPP mensuelles en cas de dénutrition sinon trimestrielle.
- Uricémie trimestrielle en cas de traitement sinon semestrielle.
- Hb A1c et fructosamine trimestrielles en cas de diabète sucré.

- Bilan lipidique semestriel en cas de dyslipidémie (+ CPK) sinon annuel.

D - Hospitalisations

Pas d'hospitalisation programmée.

Séjours en fonction des événements de santé (infection, événement cardiovasculaire, réfection ou thrombose de FAV, etc..) et donc des comorbidités des patients (diabète, polyopathologies cardiopathies, etc.).

E - Transports

Prévoir un transport pour se rendre à la séance d'hémodialyse 3 fois par semaine, en fonction de l'autonomie et variable dans le temps : allant des propres moyens du patient (UDM et Autodialyse) au taxi conventionné/VSL voire ambulance.

II - DIALYSE PÉRITONÉALE

SOINS

1) Médicaux et paramédicaux

- La dialyse péritonéale nécessite 3 à 4 échanges par jour réalisés à domicile, ou effectués par une machine « cycleur » sur la période de nuit sans échange de jour (possible chez moins d'un tiers des patients).
- Comprend un forfait hebdomadaire comportant les soins paramédicaux et le petit matériel (coût moyen de 1 200 €/semaine).
- Une consultation médicale spécialisée par mois.
- Une consultation diététique tous les 1 à 6 mois selon état nutritionnel.

2) Pharmaceutiques

Même frais que pour l'hémodialyse, EPO à domicile, fer IV dans le centre suiveur en ambulatoire mensuel.

Biologie

- Identique à l'hémodialyse.

3) Hospitalisations

En moyenne, une hospitalisation d'environ une semaine tous les 24 mois du fait du risque infectieux sur cathéter de dialyse.

DOUZIÈME PARTIE

GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE
SEXUALITÉ

CHAPITRE I

GYNÉCOLOGIE-STÉRILITÉ

Sont exclus des frais futurs en gynécologie-obstétrique :

- Les frais futurs liés aux cancers, en particulier les frais liés aux prothèses mammaires après mammectomie.
- Les conséquences fœtales des problèmes obstétricaux (qui sont essentiellement des conséquences neurologiques et orthopédiques).

Elles sont représentées essentiellement par la stérilité. On parle maintenant plutôt d'infertilité primaire ou secondaire.

I - INFERTILITE D'ORIGINE TUBAIRE

A - Par obstruction tubaire d'origine infectieuse ou après salpingectomie

- Procréation médicalement assistée comportant :
 - ▶ Stimulation ovarienne : 500 à 1 200 € suivant le type de traitement.
 - ▶ Monitoring de l'ovulation 200 à 400 € (suivant la durée).
 - ▶ Coéloscopies.
 - ▶ Anesthésie locale ou générale.
 - ▶ Ponctions d'ovocytes.
 - ▶ Fécondation in vitro avec ou sans ICSI (intra cytoplasmic spermatic injection).
 - ▶ Congélation-vitrification d'embryons.
 - ▶ Transfert d'embryons.
 - ▶ Le coût d'une FIV est évalué actuellement à plus de 3 000 € (estimation FIVNAT).
 - ▶ Les quatre premières tentatives donnant lieu à un transfert d'embryons sont prises en charge par la Sécurité Sociale.
 - ▶ La prise en charge s'interrompt au jour du 43^{ème} anniversaire de la femme.
 - ▶ Toutes indications et âges confondus, le pourcentage de chance d'obtenir une grossesse est de 21 % environ par cycle.
 - ▶ Sur 100 grossesses débutantes, il y en aura un peu plus de 75 qui aboutiront à une naissance.

B - Est à rapprocher de la stérilité d'origine tubaire la stérilité par adhérences multiples du petit bassin après pelvipéritonite, qui peut également nécessiter :

- Une section des adhérences par coéloscopie dans le traitement de l'infertilité mais également des algies pelviennes chroniques.
- Une FIV.

II - INFERTILITÉ D'ORIGINE UTÉRINE

A - Synéchies corporéales d'origine infectieuse : Conséquence d'une endométrite.

B - Synéchies d'origine corporéales traumatiques : Conséquence de curetages utérins

- Cure des synéchies par hystéroscopie opératoire.

C - Hypoplasie utérine iatrogène, responsable de fausses couches à répétition :

- Inséminations artificielles intra-utérines.
- Traitements hormonaux.

D - Stérilité par insuffisance de glaire cervicale : par malformation cervicale due au Distilbène ou par lésion des glandes de l'endocol due à une cautérisation.

Inséminations artificielles intra-utérines.

Le coût moyen d'une insémination artificielle est d'environ 700 €, comprenant :

- Une stimulation hormonale éventuelle et le monitoring de l'ovulation,
- la préparation du sperme,
- l'insémination.

Les inséminations artificielles sont prises en charge à 100 % par la sécurité sociale dans le cadre du traitement de la stérilité. Le taux de grossesse dépend de la qualité du sperme et de la cause de l'infertilité.

Il ne peut être coté qu'une insémination par cycle pendant 6 cycles pour l'obtention d'une grossesse.

III - INFERTILITÉ D'ORIGINE HORMONALE

A - Ovariectomie à distance de la ménopause ou ovariectomie partielle ou chirurgie ovarienne entraînant infertilité

- Traitement hormonal substitutif.
- Prévention et traitement de l'ostéoporose en lien avec une ovariectomie bilatérale.
- Grossesse avec don d'ovocytes.

B - Panhypopituitarisme : conséquence d'une hémorragie obstétricale massive ou d'un choc hémorragique.

- Traitement hormonal substitutif : de l'axe gonadotrope mais également thyroïdien, surrénalien, etc.
- Pompe à LH-RH.

IV - CONSERVATION DE LA FERTILITÉ

Lorsque la grossesse est contre-indiquée de manière temporaire, il est possible de proposer des techniques de préservation de la fertilité par cryopréservation. Il s'agit de technique de vitrification ovocytaire (2 000 à 3 000 €), de congélation de sperme (200-700 €) ou d'embryons. L'auto-conservation est autorisée en France en cas d'indication médicale.

CHAPITRE II

OBSTÉTRIQUE

I - SÉQUELLES D'ORIGINE TRAUMATIQUE

A - Conséquences d'une déchirure complète et compliquée du périnée (atteignant la muqueuse vaginale, le sphincter anal et la muqueuse rectale) :

- Troubles de la continence anale, transitoire ou définitive.
- Fistule recto-vaginale.

Les troubles de la continence nécessitent une rééducation fonctionnelle prolongée sur plusieurs mois. Il existe des dispositifs vaginaux d'auto rééducation coûtant 300 €. Les techniques de soutènement sous urétral type Tension Free Vaginal Tape ou « TVT » ou transobturateur Tape « TOT » sont une part importante de la prise en charge de l'incontinence urinaire. Ces interventions peuvent se faire sous anesthésie loco-régionale ou générale. Le coût de l'intervention seule est d'environ 200 €.

B - Conséquence d'une plaie vaginale antérieure par forceps ou spatule :

- Fistule vésico-vaginale.

La prise en charge des fistules vésico-vaginales et rectovaginales est complexe, nécessitant des chirurgies itératives. Dans les fistules recto-vaginales complexes, il est souvent nécessaire de mettre en place une colostomie de décharge temporaire.

C - Accouchement dystocique incluant un accouchement normal d'un enfant macrosome ou une extraction instrumentale :

- Prolapsus avec incontinence urinaire d'effort.

D - Algies pelviennes chroniques après traumatisme périnéal, extraction instrumentale :

- Névralgie pudendale.

Dans les douleurs périnéales chroniques, la rééducation périnéale est intégrée à la prise en charge globale sur plusieurs mois. Des infiltrations itératives peuvent également être proposées (prix variable de 30 à 100 €). L'électrostimulation transcutanée est une technique nouvelle de traitement des douleurs neuropathiques.

E - Fractures du bassin avec anomalie du cadre osseux

Prévoir le risque d'accouchement dystocique, d'extraction instrumentale ou de césarienne selon les séquelles.

II - SÉQUELLES D'ORIGINE INFECTIEUSE

Une infection pelvienne peut entraîner une infertilité primaire ou secondaire et des algies pelviennes chroniques par lésions tubaires et adhérences (cf chapitre I.I).

III - SÉQUELLES D'ORIGINE VASCULAIRE

- Séquelles d'une phlébite du post-partum.

Toutes ces séquelles sont prises en considération en fonction des soins nécessaires aux chapitres concernés.

CHAPITRE III

SEXUALITÉ

Dans le cadre des frais futurs, certaines thérapeutiques permettent d'améliorer le confort de la sexualité.

La rééducation périnéale souvent prolongée peut être proposée, de même qu'une prise en charge par un spécialiste en sexologie.

En cas de diminution de la libido après ovariectomie, un traitement hormonal substitutif peut être proposé. En cas de sécheresse vaginale, un traitement local par estrogène peut être prescrit.

A titre indicatif, nous donnerons l'indication des produits dans les troubles de l'érection chez l'homme, produits visant à maintenir une érection suffisante afin de permettre une activité sexuelle satisfaisante.

A - Voie orale

Mode d'utilisation :

- Sildenafil : 25-50 à 100 mg. Posologie : 50 mg par jour.
- Tadalafil : 2,5-5-10 et 20 mg et 5 mg. Posologie : 10 à 20 mg par jour.

Indications : Troubles de l'érection chez l'homme.

Remboursement CPAM : néant.

B - Voie injectable

Mode d'utilisation :

- Alprostadil : Posologie : 10 et 20 mg/ml.

C - Voie intra caverneuse stricte

Indications : insuffisance érectile d'origine vasculaire, psychogène ou mixte.

Remboursement CPAM : Prix : 13,81 € remboursé à 35 % selon la procédure des médicaments d'exception.

TREIZIÈME PARTIE

BRÛLURES GRAVES ET ÉTENDUES

GÉNÉRALITÉS

Les progrès de la réanimation et de la chirurgie permettent de sauver des victimes de brûlures de plus en plus étendues et profondes. Les séquelles peuvent donc être majeures. La rééducation lourde qui est maintenant appliquée, extrêmement contraignante pour le patient, permet d'observer une diminution des séquelles.

En termes d'épidémiologie, il faut noter que 1/3 des brûlés sont des enfants de moins de 3 ans, chez qui les problèmes de croissance vont être au premier plan. L'état cicatriciel risque de décompenser lors du pic de croissance de la puberté.

Les brûlures électriques, provoquées par l'échauffement des tissus profonds au passage du courant, sont caractérisées par des séquelles vasculaires, neurologiques et une fibrose rétractile plus importantes que les lésions cutanées ne le laissent imaginer.

Un certain nombre de patients présente une association lésionnelle de brûlures, lésion des voies respiratoires, polytraumatisme, amputations, grevant le pronostic fonctionnel.

Enfin, la brûlure est un traumatisme majeur retentissant fortement au niveau psychanalytique sur l'image de soi et l'intégrité psychique (Moi-Peau). Les psychiatres spécialistes aiment dire que les cicatrices psychologiques sont encore plus importantes que les cicatrices cutanées.

DATE DE CONSOLIDATION

On entend par frais futurs les débours nécessaires au maintien de l'état décrit lors de la consolidation. La date de consolidation pour un patient brûlé peut être délicate à fixer. La consolidation intervient généralement à maturation cicatricielle, c'est-à-dire lorsque les cicatrices sont devenues plates, négatives à la vitro-pression et non rétractiles. Ceci signe l'arrêt de la rééducation, des appareillages, des masques et vêtements compressifs. Cependant, cette maturation cicatricielle n'apparaît pas du jour au lendemain : il y a une période de transition où une reprise des phénomènes inflammatoires peut

s'observer, en été par exemple. Il persiste donc une période d'instabilité cicatricielle de 2 à 3 ans pendant laquelle des frais futurs temporaires peuvent être provisionnés.

Mais la date de consolidation dépend aussi d'éventuelles chirurgies réparatrices fonctionnelles ou esthétiques à venir. Après les chirurgies indispensables au niveau fonctionnel, la réparation esthétique implique elle aussi des procédures itératives comme l'expansion cutanée. Elle doit également être suivie d'une rééducation intense pour éviter les récives inflammatoires et rétractiles. Ces interventions de chirurgie réparatrice sont complexes et difficiles à provisionner parce que les risques infectieux, hémorragiques et de nécrose cutanée sont majorés par la pathologie.

C'est pourquoi il ne faut pas consolider si de la chirurgie est envisagée : il paraît raisonnable d'attendre la majorité pour un enfant et d'attendre que le patient adulte ait pris sa décision d'arrêt des soins.

Mais d'autre part, les cicatrices de brûlures étant toujours susceptibles d'amélioration chirurgicale plus ou moins significative, le risque est de retarder indéfiniment la consolidation.

Chaque décision sera discutée au cas par cas. En particulier, il ne faut pas espérer rouvrir un dossier en rechute pour des gestes purement esthétiques. Les provisions pour chirurgies esthétiques à venir devront être chiffrées largement.

Plus globalement, l'évaluation des frais futurs doit prendre en compte les programmes de rééducation, de réadaptation, de reconstruction, de réinsertion et d'établissement pour des patients dont l'espérance de vie est en principe normale.

I - FRAIS TEMPORAIRES

Exceptionnellement, en raison de la longueur des soins nécessaires à ce type de lésions, les frais temporaires susceptibles d'être effectués sont détaillés dans ce chapitre.

Les frais futurs temporaires concernent tous les frais ayant pour but de permettre la réinsertion fonctionnelle et esthétique la plus complète possible. La reprise de l'activité globale et professionnelle peut réactiver les cicatrices et relancer les processus inflammatoires et rétractiles.

Une surveillance rapprochée et une reprise des soins à minima peuvent s'avérer nécessaires.

Celles-ci concernent :

A - Les frais médicaux

Sur des périodes prolongées qui nécessitent une intervention pluridisciplinaire associant :

1) Les consultations du médecin traitant. On peut considérer qu'une consultation trimestrielle est nécessaire pour les différentes prescriptions.

2) Les consultations spécialisées chez le chirurgien plasticien ou le médecin rééducateur pour vérifier la stabilité des lésions à l'arrêt des soins et répondre aux interrogations du patient, deux fois par an puis tous les deux ans à distance.

3) Des consultations spécialisées pour des problèmes spécifiques : ophtalmologie, dermatologie, chirurgie de la main, consultation de la douleur, psychiatre.

4) Soins dentaires. Chez l'enfant les cicatrices rétractiles associées à la compression faciale, malgré les dispositifs de compensation, peuvent provoquer un recul mandibulaire et des troubles d'occlusion dentaire. Ceux-ci devront être recherchés et évalués avant consolidation. La microstomie cicatricielle entrave les soins dentaires.

B - Les frais pharmaceutiques

1) Le traitement antalgique

Les brûlures peuvent générer des douleurs neuropathiques et un prurit incontrôlable de type désafférentation qui correspondent à des lésions terminales des nerfs sensitifs. Il s'agit de véritables névralgies très vives, survenant sur un fond douloureux continu. Elles répondent aux antalgiques puissants, aux anti-épileptiques et aux anti-dépresseurs.

2) Le traitement anticoagulant

Le risque thromboembolique est augmenté significativement en cas de brûlures des membres inférieurs et doit être prévenu. Il s'accompagne alors d'un suivi biologique et médical.

3) Collyres, antiseptiques locaux, pansements interface...

C - Les cures thermales

La crénothérapie a pour but de diminuer considérablement l'inflammation et le prurit et d'obtenir un assouplissement des cicatrices procurant un meilleur confort au patient.

Il s'agit de :

- Bains myorelaxants associés à la mobilisation active et passive.
- Douches filiformes d'eau thermale projetées sur la cicatrice avec une forte pression.
- Pulvérisations ou brumisations qui ont une action anti-inflammatoire.

Le traitement dure 21 jours (avec ou plus généralement sans hospitalisation). L'hébergement est aux frais du patient.

Classiquement, on proposera ces cures au rythme de 2 cures par an pendant les 3 premières années puis 1 cure par an pendant les 5 années suivantes. Ce programme pourra être renouvelé jusqu'à la fin de la croissance de l'enfant et/ou après chaque intervention chirurgicale.

D - La kinésithérapie

Le médecin rééducateur met en place un programme de kinésithérapie qui vise à maintenir une mobilisation des articulations et prévenir les rétractions secondaires.

Dans un délai raisonnable, elle n'est plus utile, sauf reprise des phénomènes inflammatoires.

E - La pressothérapie

Elle est le traitement de référence de la cicatrice hypertrophique à sa phase inflammatoire. La pression doit être continue, permanente, portée 23h sur 24 jusqu'à maturation cicatricielle.

Cette pressothérapie est constituée de vêtements de contention en tissu élastique, de dispositifs de compression localisée de type DMDG® (« montres ») ou Mobiderm® et de conformateurs en thermoplastique transparent.

Ces appareillages seront réalisés sur mesure et doivent être renouvelés régulièrement.

L'arrêt de la pressothérapie est un bon jalon pour la consolidation.

F- Les frais de transport

Ils sont à prévoir pour tous les déplacements pour se rendre aux différentes consultations et séances de kinésithérapie.

G - Les frais de chirurgie réparatrice

Cette chirurgie peut faire appel à l'ensemble des procédés de chirurgie plastique et réparatrice, et varie selon la profondeur et le siège de la brûlure. Les patients restent souvent très demandeurs pour les zones exposées comme la face et les mains. On peut leur proposer plusieurs temps chirurgicaux en se gardant de leur donner l'espoir d'un retour à l'état antérieur.

Chirurgie réparatrice à visée fonctionnelle et/ou esthétique.

1. Rétablir les fonctions au niveau :

- des orifices (paupières, bouche,...)
- des articulations, du cou,...

2. Rétablir l'esthétique (face, cou), les deux objectifs étant le plus souvent liés.

Les moyens chirurgicaux

- Les plasties locales (en Y, Z, etc.).
- Les lambeaux locaux (cou, creux axillaire).
- Les greffes de peau, le plus souvent totales (derme + épiderme) : leur prélèvement réalise une perte de substance de pleine épaisseur dont il faudra anticiper la fermeture.
- L'expansion cutanée (3 mois de gonflage).
- Les dermes artificiels, qui permettent de reconstruire l'équivalent d'une peau totale moyennant Z interventions à 3 semaines d'intervalles et un prélèvement de peau mince.

Il s'agit :

- De réduction cicatricielle d'un placard hyperthrophique avec greffes et/ou lambeaux pour combler la perte de substance.
- De correction de bride rétractile ou d'attraction par plastie cutanée en Z, V-Y, IC, greffes dermo-épidermiques ou lambeaux à distance, avec possibilité d'expansion cutanée par la mise en place d'expandeur et gonflage progressif pendant plusieurs semaines.

Durée d'hospitalisation : 1 à 8 jours pour chaque session.

Des hospitalisations plus ou moins fréquentes ou longues seront à prévoir en fonction de la localisation des cicatrices.

1) Au niveau de la tête

Le programme opératoire peut être très complexe pour préserver ou restaurer les mobilités, les structures anatomiques, rétablir les unités esthétiques.

Le respect d'une unité de couleur conditionne le choix des zones de prélèvement.

- Les zones alopéciques peuvent être réduites après expansion cutanée.
- Les sourcils peuvent être reconstruits par des greffes libres ou des lambeaux pédiculés de cuir chevelu.
- La reconstruction des paupières (palpébro-poièse) fait appel à des greffes de peau totale.
- La reconstruction des oreilles (otopoièse) et du nez (rhinopoièse) sont limitées par la « pauvreté » des tissus de voisinage de bonne qualité. La reconstruction aura recours bien souvent à des lambeaux complexes.
- La microstomie peut être traitée par des commissuroplasties réalisées par des lambeaux cutanés et muqueux associées à des plasties d'allongement de l'orbiculaire. Nécessité du port de conformateur dans les suites.

2) Au niveau dentaire

- La microstomie gêne l'hygiène et les soins, dégradations importantes (caries++, gingivites...).
- Les masques compressifs entravent la croissance mandibulaire et peuvent générer des troubles orthodontiques. La prévention est réalisée par le port de gouttières mais des gestes réparateurs (orthodontie ou ostéotomies) peuvent être nécessaires.
- Les destructions labiales peuvent être reconstruites par du tissu labial restant par lambeaux généralement régionaux voire pris à distance.
- Pour recréer des reliefs au niveau des pommettes et de la région mentonnière, on peut faire appel à des lambeaux dermiques ou des réinjections de graisse autologue préalablement centrifugée (technique de Coleman).

- La région sous-mentale et les régions cervicales doivent bénéficier de greffes de peau totale expansée, de derme artificiel ou de lambeaux locaux.

3) Au niveau des membres

Les zones fonctionnelles des membres imposent des procédures thérapeutiques spécifiques.

1. Au niveau du membre supérieur

Les indications chirurgicales concernant la main sont généralement posées à distance de la période inflammatoire ou lorsque la rééducation est bloquée dans sa progression.

Dans les brûlures profondes avec ouverture articulaire, les gestes pouvant être réalisés sont des ténolyses, arthrolyse, arthrotomie, allongement de tendons et en dernier recours des arthrodèses des interphalangiennes.

Les procédés possibles sont les plasties locales, la greffe de peau totale, les lambeaux cutanés locaux, régionaux à pédicules distaux et parfois même lambeaux prélevés à distance (microanastomosés).

Les séquelles unguéales peuvent nécessiter une exérèse des reliquats d'ongle et de la matrice ou des transpositions à partir des pieds (ou séances chez le pédicure pour régularisation périodique). Les déformations complexes : doigt en boutonnière, doigt en maillet, imposent des gestes plus lourds qui devront avoir pour principal objectif de sauvegarder au maximum la longueur des segments osseux et essayer de réhabiliter une pince bi-digitale.

Les brides rétractiles dorsales et les placards hypertrophiques palmaires peuvent relever d'un traitement spécifique.

Au niveau du *creux axillaire et des coudes*, des procédés d'autoplastie locale ou des greffes de peau totale peuvent traiter les brides axillaires (Z, IC).

2. Au niveau du membre inférieur

Les conséquences fonctionnelles d'une amputation sont plus ou moins sévères (cf. chapitre Amputation).

Au niveau de la face dorsale du pied et du tendon calcanéen, les lésions peuvent nécessiter la libération des brides rétractiles et allongement des tendons extenseurs.

La rétraction des creux poplités et inguinaux mal prévenue chez l'enfant, peut nécessiter des plasties d'allongement cutanées et tendineuses. D'éventuelles amputations nécessiteront un appareillage, des chaussures orthopédiques...

3. Au niveau du thorax

Chez la jeune fille, la région mammaire peut être le siège d'attraction et de déformation. Elle peut également entraîner une agénésie mammaire justifiant une reconstruction, y compris par prothèses mammaires. La région du mamelon ou de la plaque aréolo-mamelonnaire (PAM) est à surveiller.

- **Les grandes brides sus-pubiennes et inguinopérinéales** peuvent être traitées par des lambeaux locaux ou greffes de peau totale.

- **Les organes génitaux externes**, siège de brides rétractiles ou d'attractions peuvent bénéficier de greffes et/ou lambeaux.

Toutes ces étapes chirurgicales nécessitent des périodes d'hospitalisation de 7 à 21 jours et sont encadrées de phases de rééducation et de crénothérapie qui sont destinées à prévenir les récives et à préparer l'étape chirurgicale éventuelle suivante.

II - FRAIS FUTURS

A - Epithèses et prothèses

Certaines brûlures graves ont abouti à des amputations. Ces amputations vont poser tous les problèmes spécifiques d'appareillage, de soin au moignon, parfois aggravés parce qu'en zones de peau brûlée.

Au niveau de la face, des épithèses auriculaires ou nasales, collées ou sur implant osseux peuvent être proposées.

Lunettes adaptées en cas d'amputation des oreilles.

Les alopecies cicatricielles justifient des perruques et prothèses capillaires.

B - Protection cornéenne

Collyres, larmes artificielles, dispositifs d'occlusion nocturne.

C - Lésions des membres inférieurs

Les brûlures des jambes et des pieds exposent très rapidement les structures articulaires et tendineuses. Les lésions veineuses et lymphatiques sont habituelles. La cicatrisation obtenue est précaire, avec un œdème séquellaire, des troubles vasculaires, des claudications, des plaies récidivantes, des difficultés de chaussage. Le maintien de deux cures thermales annuelles peut être nécessaire. La compression veineuse et les drainages lymphatiques, sont souvent recommandés pour stabiliser l'état vasculaire.

Des souliers adaptés, des semelles, des soins de pédicurie peuvent s'avérer nécessaires.

Dans les cas les plus graves, les bilans vasculaires vont se répéter, des soins infirmiers vont devenir indispensables.

D - Les mains

Très exposées mécaniquement, les mains greffées peuvent nécessiter des gants de protection, pour des gestes de la vie quotidienne comme le ménage ou le jardinage. L'utilisation de gants au travail doit également être évoquée.

Une hydratation renforcée est nécessaire. Les ongles endommagés requièrent des soins de manucure. Ceux-ci peuvent aller jusqu'à la pose de faux ongles à visée esthétique.

E - Cosmétologie spécifique

Les zones greffées et parfois les sites de prélèvement de greffe peuvent laisser des séquelles cutanées invalidantes, hyperkératose, perte d'élasticité et grande fragilité occasionnant souvent l'apparition de fissures et d'ulcérations. Dépourvue de sa défense naturelle, la peau est agressée par les traumatismes, les produits chimiques, les rayons du soleil, le vent et le froid. Cette peau nécessite donc des massages viagers, une protection solaire permanente avec des produits hypo-allergéniques. Les besoins sont à documenter par le patient, on évoque en général 1 tube par semaine pour 10% de la surface corporelle greffée.

Diversement utilisés, à étudier cas par cas :

- Les savons surgras, les produits capillaires, les mousses à raser, les baumes hydratants pour les lèvres, les crèmes de protection solaire hypo-allergéniques.
- Le maquillage correcteur des cicatrices spécifiques avec leurs démaquillants correspondants, plus utilisé par les femmes.

F - Laser

Cette technique est amenée à se développer pour l'amélioration cosmétique des séquelles à deux niveaux :

- Laser dépigmentant pour les cicatrices hyperchromiques.
- Laser épilatoire. Celui-ci peut être nécessaire dans quelques cas ou les greffes réalisées à la phase aiguë ou à la phase de reconstruction ont amené des follicules pileux qui se sont activés secondairement dans des zones anormales : visage de jeunes filles greffé avec du cuir chevelu, réparation de paume de main avec de la peau sus pubienne...

G - Traitements médicamenteux

- Antalgique

En cas de douleurs neuropathiques, antalgiques puissants, anti épileptiques, antidépresseurs.

QUATORZIÈME PARTIE

SOINS PSYCHIATRIQUES POST-CONSOLIDATION DANS LES ÉTATS DE STRESS POST-TRAUMATIQUES

LES PRINCIPES GÉNÉRAUX

Ces recommandations restent toujours à adapter en fonction de la personnalité de base, des aspects cliniques et de la situation traumatique.

Ne retenir que des prises en charge thérapeutiques reconnues pour leur efficacité dans les ESPT :

- TCC.
- EMDR.
- Hypnothérapie.
- Psychothérapie structurée.
- Béta-bloquants : paraissent utiles, protocoles en cours d'expérimentation.
- Psychotropes : antidépresseurs, anxiolytiques, hypnotiques, voire antipsychotiques dans certains cas, seulement si l'indication est légitime : épisode dépressif caractérisé ou trouble anxio-phobique majeur.

Concernant TCC, EMDR, psychothérapie, hypnothérapie, ne retenir qu'une quotité « raisonnable » de séances :

- TCC : 24 séances.
- EMDR : 15 séances.
- Hypnothérapie : 15 séances.
- Entretiens psychothérapeutiques structurés : 24 séances.

Le temps de latence entre la situation psycho-traumatique et la mise en œuvre d'une TCC n'apparaît pas être un obstacle majeur à son efficacité.

Concernant les chimiothérapies psychotropes, l'intérêt doit être évalué au-delà d'un an et la durée totale de la prescription ne saurait excéder deux ans.

LES CAS DE FIGURES POSSIBLES

1) Le sujet a engagé une ou plusieurs thérapeutiques validées :

- a. Il a dépassé la durée recommandée : consolidation sans soins futurs.
- b. Il n'a pas dépassé la durée recommandée :
 - La consolidation est acquise si les 2/3 de la durée ont été engagés : on ne retient alors en soins post-consolidation que le 1/3 restant...
 - Sinon, ne pas consolider avec nouvel examen dans un délai de 6-8 mois.

2) Le sujet n'a engagé aucun traitement ou aucune des thérapeutiques classiques : s'il paraît authentiquement prêt à s'engager dans un schéma thérapeutique valide, ne pas consolider et reporter la consolidation à 6-8 mois.

3) Un traitement psychotrope est en cours mais un sevrage progressif est envisagé : la consolidation peut alors être actée avec un traitement psychotrope de 3 mois maximum en post-consolidation.

QUINZIÈME PARTIE

STOMATOLOGIE

STOMATOLOGIE

Les frais futurs dentaires sont représentés essentiellement par le renouvellement des prothèses. L'expert examinant la victime va dans un premier temps préciser les soins en rapport avec l'accident et ceux qui éventuellement seraient en relation avec un état antérieur, puis dans un second temps fixer son évaluation en fonction du tableau des coûts et fréquence de renouvellement des prothèses et restaurations dentaires. Mais pour qu'il y ait frais futurs, il faut que la consolidation soit acquise et donc que les soins définitifs soient effectués.

PRINCIPE DE BASE

- Evaluation possible uniquement lorsque la prothèse définitive est en place.
- Respect de la nomenclature CCAM à compter du 01/04/2019.

A – SOINS NÉCESSAIRES AU RENOUVELLEMENT DES PROTHÈSES

A - Prothèses fixes

De façon générale le renouvellement prothétique ne concernera que la réfection des prothèses à l'identique à l'exclusion des faux moignons et des soins conservateurs (traitements canalaires) qui ont déjà été réalisés.

Cependant du fait des évolutions techniques apparues dans la profession, il est licite d'accepter une amélioration du matériau utilisé notamment lors de la réalisation de couronne ceramo céramique en remplacement de couronne ceramo métallique. Les honoraires demandés devront cependant rester dans une fourchette acceptable.

B - Prothèses amovibles

Elles devront être remplacées à l'identique selon la nomenclature en vigueur.

B – COÛT ET FRÉQUENCE DE RENOUVELLEMENT DES PROTHÈSES ET RESTAURATIONS

(voir tableau).

Ce tableau individualise pour chaque prothèse ou restauration, les fourchettes de prix acceptables sur le territoire, la durée de vie moyenne des prothèses et la base de prise en charge des organismes sociaux conformément à la CCAM.

En règle générale, il ne pourra y avoir évaluation de frais futurs chez un enfant en attente de soins et de la prothèse définitive.

Coût et fréquence de renouvellement des prothèses et restaurations

Prothèses	Prix moyen (ou fourchette)	Durée de vie	Base de prise en charge par les organismes sociaux
Résine composite / Amalgame	De 25,06 € à 86 € selon le nombre de faces	8 à 15 ans	HBMD053 : 25,06 € HBMD049 : 42 € HBMD038 : 53 € HBMD047 : 86 €
Facette composite collée ou céramique collée	300 à 950 €	7 ans à 15 ans	HBMD048 Nomenclature mais aucun remboursement
Inlay composite	230 € à 430 €	10 ans	HBMD351
Onlay céramique Onlay or	350 à 650 € 350 à 650 €	15 ans	HBMD460 HBMD460
Couronne provisoire résine	Au cabinet : 60 à 150 € Si acte opposable : 60 €	Quelques mois	HBLD486 tarif libre HBLD490 acte opposable
Couronne métallique	320 € acte opposable	15 ans	HBLD038
Couronne céramo-métallique	Acte opposable secteur incisif, canine et première prémolaire : 560 € Si acte non opposable : 700 € à 850 €.	15 ans	HBLD634 acte opposable HBLD403 non opposable
Couronne céramo-céramique	800 à 1000 €	15 ans	HBLD403
Inlay-core ou faux moignon	230 € si acte opposable 300 € si non opposable	15 ans	HBLD090 HBLD245
Bridge collé	500 € par élément céramique 150 € à 300 € par ailettes	7 à 10 ans	HBLD179
Prothèse adjointe amovible sur plaque base métal (stellite squeletté)	1 300 à 1 850 €	8 ans	1 à 3 dents : HBLD131 4 dents : HBLD332 5 dents : HBLD452
Prothèse adjointe amovible résine 1 à 3 dents	380 à 600 €	7 ans	1 à 3 dents : HBLD364
Dents supplémentaires	50 à 80 € par dent suppl.		
Prothèse complète résine	1 380 à 2000 €	5 à 7 ans	HBLD031 : résine HBLD047 : châssis métallique
Attachements crochets	200 à 300 € en plus de la prothèse amovible	7 à 8 ans	HBMD249
Implant ostéo-intégré	Phase chirurgicale de 900 à 1300 € l'implant Phase prothétique : - moyen liaison 1 implant : 400 €, - couronne céramique implantoportée : 800 à 900 €	10 à 15 ans pour la prothèse implantoportée Absence de renouvellement prothétique sur implant	LBLD015 Implant LBLD019 Moyen liaison HBLD418 Couronne Implantoportée

Coût et fréquence de renouvellement des différents actes

Prise en charge d'un traitement d'orthodontie :

- La demande doit être faite à la sécurité sociale avant 16 ans.
- 6 semestres, maximum (TO 90 le semestre).
- Entre 650 et 900 € le semestre.
- Mainteneur d'espace entre 300 et 500 €.

Blanchiment d'une dent :

- Entre 60 et 100 € la séance (2 à 3 ou 4 séances sont souvent nécessaires)
- Codification CCAM : HBMD005 sur dents pulpées.

Scanner pré-implantaire :

- Non pris en charge par la sécurité sociale.
- Entre 180 et 250 €.

C – NOMENCLATURE ET TARIFS

A compter du 01/04/2019, la NGAP a été remplacée par la CCAM (classification commune des actes médicaux) qui encadre les honoraires prothétiques (actes opposables) selon la dent traitée et le matériau utilisé.

On différenciera :

- Des actes opposables plafonnés qui bénéficient d'un remboursement sécurité sociale.
Exemple : couronne céramo métallique sur incisive/canine HBLD634 à 560 €.
- Des actes non opposables qui bénéficient d'un remboursement sécurité sociale.
Exemple : couronne céramo céramique sur molaire HBLD403.
- Des actes non opposables qui ne bénéficient d'aucun remboursement sécurité sociale.
Exemple : HBMD005 blanchiment sur dents pulpées.
- Des actes hors nomenclature qui ne sont pas mentionnés dans la classification commune des actes médicaux.

ASSOCIATION POUR L'ÉTUDE DE LA RÉPARATION DU DOMMAGE CORPOREL
1, rue Jules Lefebvre - 75431 Paris Cedex 09
Tél. +33 (0)1 53 21 50 72 - Fax. +33(0)1 53 21 50 76 - E-mail : aredoc@aredoc.com
www.aredoc.com