HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

GUIDE – AFFECTION DE LONGUE DURÉE

Prise en charge du diabète

Diabète de type 1 de l'enfant et de l'adolescent

Mai 2006

Ce guide médecin est téléchargeable sur
www.has-sante.fr

Haute Autorité de santé
Service communication
2 avenue du Stade de France – F 93218 Saint-Denis La Plaine CEDEX
Tél. :+33 (0)1 55 93 70 00 – Fax :+33 (0)1 55 93 74 00

Ce document a été validé par le Collège de la Haute Autorité de santé en Mai 2006

© Haute Autorité de santé – 2006

Sommaire

I - Guide _____ 3

Diabète de type 1 de l'enfant et de l'adolescent _____ 3

1. Introduction _____ 3

2. Bilan initial _____ 3

3. Prise en charge thérapeutique _____ 5

4. Suivi _____ 6

Annexe. Références _____ 9

II - Liste des actes et prestations _____ 11

1. Avertissement _____ 11

2. Liste des actes et prestations nécessaires au suivi et au traitement du diabète _____ 12

3. Liste des actes et prestations nécessaires au suivi et au traitement de la néphropathie _____ 15

4. Liste des actes et prestations nécessaires au suivi et au traitement de complications oculaires _____ 18

5. Liste des actes et prestations nécessaires au suivi et au traitement du pied à risque ou des plaies du pied _____ 20

6. Liste des actes et prestations nécessaires au suivi et au traitement des neuropathies périphériques _____ 22

I - Guide

Diabète de Type 1 de l'enfant et de l'adolescent

1. Introduction

L'objectif de ce guide est d'expliciter pour les professionnels de santé la prise en charge optimale et le parcours de soins d'un malade admis en ALD au titre de l'ALD 8 : diabète. Ce guide est limité à la prise en charge du diabète de type 1 de l'enfant et de l'adolescent et ne concerne pas la prise en charge des complications du diabète.

La principale source d'information utilisée pour élaborer ce guide a été les recommandations de l'ISPAD 2000 (Recommandations pour la prise en charge du diabète de type 1 chez les enfants et les adolescents. Société internationale pour le diabète de l'enfant et de l'adolescent). La traduction de ces recommandations dans le guide médecin ALD a été faite en lien avec l'association Aide aux Jeunes Diabétiques (AJD).

Le guide médecin ALD ne peut cependant pas envisager tous les cas spécifiques : toutes les comorbidités, les protocoles de soins hospitaliers, etc. Il ne revendique pas l'exhaustivité des conduites de prise en charge possibles ni ne se substitue à la responsabilité individuelle du médecin vis-à-vis de son patient. Ce guide reflète cependant la structure essentielle de prise en charge d'un enfant ou adolescent diabétique de type 1 et sera mis à jour en fonction de la validation de données nouvelles.

2. Bilan initial

2.1 Objectifs

- acquisition des connaissances de base dès le diagnostic.
- recherche des facteurs de risque, d'éventuelles atteintes d'organes cibles et de maladies associées.

2.2 Professionnels impliqués

La prise en charge de l'enfant ou de l'adolescent qui a un diabète et de sa famille devrait être assurée systématiquement par une équipe de spécialistes : pédiatre spécialisé en diabétologie et endocrinologie, professionnels paramédicaux [infirmier(e) spécialiste du diabète et/ou éducateur(trice) en diabétologie, diététicien(ne)].
Les maisons d'enfants à caractère sanitaire spécialisées dans le diabète sont également impliquées dans l'éducation thérapeutique et la prise en charge spécifique des enfants et adolescents diabétiques de type 1.

La consultation ophtalmologique à la recherche de complications oculaires et la consultation dentaire sont systématiques.
Le recours à des avis spécialisés peut être nécessaire.

2.3 Acquisition des connaissances de base

Au moment du diagnostic, les connaissances de base concernent les enfants et les parents et portent sur les points suivants :

- comment le diagnostic a été fait et les causes des symptômes ;
- explication simple des causes probables du diabète. Ne pas avancer de cause discutable ;
- pourquoi l'insuline est tout de suite indispensable et comment elle agit ;
- qu'est-ce que le glucose ? la glycémie normale et les objectifs glycémiques ? ;
- aspects pratiques : injections d'insuline, examens de sang et/ou d'urine et motifs de la surveillance ;
- recommandations diététiques de base ;
- explication simple de l'hypoglycémie. Glucose/saccharose toujours disponibles ;
- le diabète en cas de maladie. Ne jamais arrêter l'insuline ;
- le diabète à la maison ou à l'école, y compris les effets de l'exercice physique ;
- cartes « J'ai un diabète » (ou de diabétique) ;
- adhésion à une association ou à d'autres groupes de soutien ;
- adaptation psychologique au diagnostic ;
- toutes les coordonnées téléphoniques en cas d'urgence.

2.4 Recherche des facteurs de risque

Facteurs de risque cardio-vasculaire :

- hypertension artérielle ;
- dyslipidémie.

Autres facteurs à prendre en compte :

- surpoids ou obésité ;
- sédentarité ;
- retard de croissance, retard de développement pubertaire ;
- tabagisme, consommation d'alcool ou de drogues chez l'adolescent ;
- aspects psychosociaux (scolarité, problèmes psychologiques, psychosociaux, troubles de l'alimentation, dynamique familiale, facilité d'adaptation, éducation).

2.5 Recherche d'atteinte(s) d'organes cibles

Les complications du diabète (oculaires, rénales, neurologiques, cardio-vasculaires) sont rares chez l'enfant et l'adolescent. Le bilan initial s'assure de l'absence d'anomalies au niveau de ces organes.

2.6 Recherche de maladies associées

Les enfants et adolescents qui ont un diabète ont un risque accru de développer d'autres maladies auto-immunes justifiant :

- la mesure de la fonction thyroïdienne (dosage de TSH) et la recherche d'anticorps antithyroïde ;
- la recherche de signes cliniques en faveur de maladie cœliaque et la recherche d'anticorps spécifiques.

3. Prise en charge thérapeutique

3.1 Objectifs

Le but du traitement est de prévenir les complications à long terme. L'équilibre glycémique représente le principal objectif de la prise en charge. L'objectif est de maintenir l'HbA1c à moins de 7,5 % (glycémie considérée comme bien équilibrée, à moduler par le spécialiste selon les patients et les situations particulières) en prenant en compte le risque hypoglycémique.

3.2 Éducation thérapeutique et modification du mode de vie

L'éducation thérapeutique comporte l'apprentissage et l'évaluation des connaissances de l'enfant et de son entourage proche : intelligibilité de soi et de sa maladie, maîtrise des gestes techniques d'autosurveillance et d'autotraitement, compétence d'autodiagnostic, d'autogestion d'une crise, d'auto-adaptation de son cadre et de son mode de vie à sa maladie, d'auto-adaptation à une modification des conditions de vie, à l'évolution des thérapeutiques, résultats des dépistages des complications, planification des prochains dépistages.
La reconnaissance des signes précoces d'hypoglycémie et d'acidocétose est une partie essentielle du programme d'éducation.
L'adaptation du mode de vie par la lutte active contre la sédentarité et la planification alimentaire représentent des interventions irremplaçables.

3.3 Traitements pharmacologiques

Pour des raisons de simplicité, les guides médecins citent généralement les classes thérapeutiques sans détailler l'ensemble des médicaments indiqués dans la pathologie concernée.
Cependant, chaque médicament n'est concerné que dans le cadre précis de son autorisation de mise sur le marché (AMM). Si pour des raisons explicites tel n'est pas le cas, et plus généralement pour toute prescription d'un produit hors AMM, qui s'effectue sous la seule responsabilité du prescripteur, celui-ci doit en informer spécifiquement le patient.

▶ Traitement pharmacologique du contrôle glycémique

Les patients diabétiques de type 1 sont traités par insuline.
L'autosurveillance glycémique fréquente est systématique.

▶ Autres traitements pharmacologiques

Contrôle lipidique et de la tension artérielle

L'hypertension artérielle, les dyslipidémies sont rares chez l'enfant.
Leur traitement n'est pas différent de celui de l'adulte.

Contrôle du poids

Objectif : IMC $<$ 95e percentile des courbes de référence pour l'enfant.
L'application de mesures hygiénodiététiques est systématique.
Le recours aux traitements pharmacologiques reste optionnel (ou exceptionnel).

Sevrage tabagique

Arrêt du tabac, associé si besoin à un accompagnement du sevrage tabagique.

Traitement des infections

Les infections de tous ordres survenant chez les diabétiques doivent être prises en charge en raison de leur gravité particulière sur ce terrain.

3.4 Vaccination

Le diabète n'est pas une contre-indication aux vaccinations. L'enfant qui a un diabète doit donc être vacciné comme les autres.
Vaccination contre la grippe : le risque de grippe n'est pas plus élevé chez l'enfant diabétique que chez les autres mais comme toute maladie fébrile, la grippe risque de déséquilibrer le diabète. C'est la raison pour laquelle le vaccin est recommandé chez les enfants diabétiques.

4. Suivi

4.1 Objectifs

Vérifier :

- la croissance, le développement, le stade pubertaire ;
- les connaissances et les changements psychologiques ;
- les zones et les techniques d'injection ;
- le niveau d'HbA1c ;
- l'autonomie de prise en charge et l'autosurveillance glycémique ;
- la tolérance au traitement ;
- l'observance (traitement pharmacologique et mesures hygiénodiététiques) ;
- l'apparition ou la survenue de nouveaux facteurs de risque, les niveaux de pression artérielle et de lipides, l'adaptation des traitements ;
- l'apparition de complications du diabète (œil, rein, pied, système nerveux et cardio-vasculaire) ;
- les maladies associées (goitre/dysthyroïdie, maladie cœliaque).

4.2 Professionnels impliqués

La prise en charge et le suivi de l'enfant diabétique devraient être systématiquement assurés par une équipe de spécialistes : pédiatre spécialisé en diabétologie et endocrinologie, professionnels paramédicaux [infirmier(e) spécialiste du diabète et/ou éducateur(trice) en diabétologie, diététicien(ne)].
Les maisons d'enfants à caractère sanitaire spécialisées dans (ou pour) le diabète sont également impliquées dans l'éducation thérapeutique et la prise en charge spécifique des enfants et adolescents diabétiques de type 1.
Au cours des 6 premiers mois des contacts fréquents (consultations, visites à domicile, appels téléphoniques ou autres moyens) avec l'équipe de diabétologie sont nécessaires pour gérer les besoins changeants du diabète dans sa phase initiale. Par la suite, trois ou quatre consultations par an sont nécessaires, plus si l'équilibre glycémique n'est pas satisfaisant.
Des consultations de transition communes impliquant les équipes de diabétologie d'enfants et d'adultes devraient être organisées au moment de l'adolescence pour optimiser le passage des services d'enfants à ceux d'adultes.
La consultation ophtalmologique annuelle à la recherche de complications oculaires et la consultation dentaire annuelle sont systématiques.
Le recours à des avis spécialisés peut être nécessaire.

4.3 Examens complémentaires

▶ Actes techniques

- Fond d'œil annuel avec dilatation systématique ou rétinographie.

La fréquence des examens est adaptée à l'âge et à l'équilibre glycémique de chacun.
Ils ne sont pas indispensables avant l'âge de 12 ans et 5 ans de traitement si l'équilibre glycémique est satisfaisant.

▶ Suivi biologique

- HbA1c suivi systématique (4 fois par an)
- glycémie veineuse à jeun (contrôle de l'autosurveillance glycémique, chez les patients en autosurveillance glycémique, une fois par an)
- bilan lipidique (CT, HDL-C, TG, calcul du LDL-C) une fois par an
- microalbuminurie, une fois par an
- créatininémie à jeun, une fois par an
- calcul de la clairance de la créatinine (formule de Cockroft), une fois par an
- TSH.

Annexe. **Références**

Recommandations pour la prise en charge du diabète de type 1 chez les enfants et les adolescents. Société internationale pour le diabète de l'enfant et de l'adolescent. ISPAD 2000.

International Diabetes Center. Type 1 diabetes practice guidelines [complete summary]. Minneapolis (MN): International Diabetes Center; 2003.

National Institute for Clinical Excellence. Type 1 diabetes: diagnosis and management of type 1 diabetes in children, young people and adults. NICE: 2004.

Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Management of Diabetes. A national clinical guideline. Edinburgh: SIGN; 2001.

American Diabetes Association, Goldstein DE, Little RR, Lorenz RA, Malone JI, Nathan DM, *et al*. Tests of glycemia in diabetes. Diabetes Care 2004;27(Suppl 1):S91-3.

American Diabetes Association. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Diabetes Care 2005;28(Suppl 1):S37-42.

American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes. Diabetes Care 2005;28(Suppl 1):S4-36.

II - Liste des actes et prestations

1. Avertissement

La loi n° 2004-810 du 13 août 2004 relative à l'assurance maladie, a créé la Haute Autorité de santé et a précisé ses missions, notamment dans le domaine des affections de longue durée (article R.161-71 du code de la sécurité sociale).

En son article 6, elle modifie l'article L.322-3 du code de la sécurité sociale qui définit les circonstances d'exonération du ticket modérateur pour l'assuré et, l'article L324-1 du même code qui précise les obligations en cas d'affection de longue durée, notamment celle d'établir un protocole de soins de façon conjointe, entre le médecin traitant et le médecin conseil de la sécurité sociale. Ce protocole est signé par le patient ou son représentant légal.

Conformément à ses missions, fixées par le décret n°2004-1139 du 26 octobre 2004, la Haute Autorité de santé formule des recommandations sur les actes et prestations nécessités par le traitement des affections mentionnées à l'article L.324-1 pour lesquelles la participation de l'assuré peut-être limitée ou supprimée, en application du 3° de l'article L.322-3.

Ces recommandations portent le cas échéant sur les conditions dans lesquelles doivent être réalisés ces actes et prestations, notamment leur fréquence de réalisation. La liste des actes et prestations qui suit pour le diabète cible ainsi l'ensemble des prestations qui peuvent apparaître justifiées pour la prise en charge d'un malade en ALD, lors d'un suivi ambulatoire. Elle doit servir de base aux protocoles de soins pour les patients en ALD, en sachant que certaines situations particulières de complications faisant l'objet d'hospitalisation peuvent être à l'origine d'actes et de soins non listés ici.

2. Liste des actes et prestations nécessaires au suivi et au traitement du diabète

2.1 Actes médicaux et paramédicaux

Professionnels	Situations particulières
Médecin généraliste	Tous les patients
Ophtalmologue	Tous les patients
Endocrinologue	Consultation initiale Education thérapeutique Déséquilibre Survenue de complication(s) Passage à l'insuline
Pédiatre	Diabète de l'enfant et de l'adolescent
Cardiologue	Patient à haut risque cardiovasculaire
Médecin vasculaire	Aide au diagnostic
Radiologue échographiste	Aide au diagnostic
Néphrologue	Aide au diagnostic
Neurologue	Aide au diagnostic
Psychiatre	Prise en charge troubles comportement alimentaire, conduites addictives
Psychologue	Prise en charge troubles comportement alimentaire, conduites addictives **(prestation dont le remboursement n'est pas prévu par la législation)**
Dentiste	Tous les patients
Diététicien	Déséquilibre glycémique, contrôle poids **(prestation dont le remboursement n'est pas prévu par la législation)**
Infirmier	Gestion des actes de soins et de suivi définis suivant l'état du patient
Consultation spécialisée en alcoologie	Aide au sevrage d'alcool, si nécessaire
Consultation spécialisée en tabacologie	Aide au sevrage tabagique, si nécessaire

L'éducation thérapeutique constitue une dimension de l'activité de certains professionnels. Elle doit veiller à l'implication du patient (et de sa famille chez l'enfant) ayant un diabète : intelligibilité de sa maladie, maîtrise des gestes techniques et adaptation du mode de vie. Elle comporte :

- une information, qui porte sur les thérapeutiques disponibles, les effets indésirables possibles du traitement reçu par le patient, la planification des examens de routine ou de dépistage de complications éventuelles et leurs résultats.

- un apprentissage des gestes techniques (auto-injection d'insuline, autosurveillance glycémique).
- un apprentissage alimentaire et une prévention active contre la sédentarité qui représentent des interventions irremplaçables à toutes les étapes de la prise en charge du diabète.
- une aide à l'arrêt de la consommation de tabac et d'alcool. Une prise en charge spécialisée est recommandée chez les personnes fortement dépendantes ou souffrant de coaddictions multiples ou présentant un terrain anxio-dépressif.

Ces actions d'éducation requièrent le concours de différents professionnels de santé, qui peuvent intervenir au moyen d'actes individuels auprès des malades ou par une éducation de groupe. Ces actions peuvent exister aujourd'hui mais avec une organisation insuffisante, et sans que leur prise en charge ne soit toujours prévue. Une contractualisation globale autour de l'intervention des différents professionnels est préférable à la juxtaposition d'actes.

2.2 Biologie

Examens	Situations particulières
HbA1c	Tous les patients
Bilan lipidique (CT HDL LDL TG)	Tous les patients
Microalbuminurie	Tous les patients
Créatininémie (+ calcul clairance)	Tous les patients
Glycémie veineuse	Contrôle de l'autosurveillance
TSH	Tous les patients DT1, suivant les cas patients DT2
Anticorps spécifiques	Recherche de maladie autoimmune en présence de signes cliniques évocateurs (maladie coeliaque, atteinte thyroïdienne…)

2.3 Actes techniques

Actes	Situations particulières
Fond d'œil avec dilatation	Tous les patients
ECG de repos	DT2, DT1adulte
Bilan cardiologique (échographie, test de stimulation non invasifs : scintigraphie myocardique test d'effort…)	Patients à haut risque cardiovasculaire, bilan défini par le cardiologue
Echo-doppler et mesure de l'IPS	Patient âgé de plus de 40 ans ou diabète évoluant depuis 20 ans

2.4 Traitements pharmacologiques et dispositifs médicaux

Traitements pharmacologiques[1]	Situations particulières
Contrôle Glycémique	
Metformine	DT2 : traitement pharmacologique après échec des mesures hygiénodiététiques, déterminé suivant les patients et suivant la stratégie définie dans les dernières recommandations de l'AFSSAPS
Insulinosécréteurs	
Glitazones	
Inhibiteur des alphaglucosidases intestinales	
Insuline	DT1, DT2
Contrôle lipidique	
Hypolipidémiants	DT2, DT1 adulte : traitement pharmacologique après échec des mesures hygiénodiététiques, déterminé suivant les patients et suivant la stratégie définie dans les dernières recommandations de l'AFSSAPS
Contrôle pression artérielle	
Anti-hypertenseurs	DT2, DT1 adulte : traitement pharmacologique après échec des mesures hygiénodiététiques, déterminé suivant les patients et suivant la stratégie définie dans les dernières recommandations de l'AFSSAPS
Prévention risque thrombotique	
Aspirine	DT2, DT1 adulte : patient ayant un FRCV associé
Traitement des complications infectieuses	
	infections
Autres traitements	
Substituts nicotiniques	Aide au sevrage tabagique chez les patients dépendants **(prestation dont le remboursement n'est pas prévu par la législation)**
Orlistat	Traitement optionnel du sujet obèse (prestation dont le remboursement n'est pas prévu par la législation)
Sibutramine	Traitement optionnel du sujet obèse **(prestation dont le remboursement n'est pas prévu par la législation)**
Vaccination	
Vaccination antigrippale	Tous les patients
Vaccination anti-pneumococcique	DT2, DT1 adulte

1. Pour des raisons de simplicité, les guides médecins citent généralement les classes thérapeutiques sans détailler l'ensemble des médicaments indiqués dans la pathologie concernée. Cependant, chaque médicament n'est concerné que dans le cadre précis de son autorisation de mise sur le marché (AMM). Si pour des raisons explicites tel n'est pas le cas, et plus généralement pour toute prescription d'un produit hors AMM, qui s'effectue sous la seule responsabilité du prescripteur, celui-ci doit en informer spécifiquement le patient.

Dispositifs médicaux	
Matériel d'injection Matériel d'autosurveillance glycémique	Patients insulinotraités Sur prescription médicale et conformément aux recommandations retenues dans le guide médecin

FRCV : facteur de risque cardiovasculaire
DT1 : diabétique de type 1
DT2 : diabétique de type 2

3. Liste des actes et prestations nécessaires au suivi et au traitement de la néphropathie

3.1 Actes médicaux et paramédicaux

Professionnels	Situations particulières
Médecin généraliste	Tous les patients
Endocrinologue	Tous les patients
Diététicien	Tous les patients **(prestation dont le remboursement n'est pas prévu par la législation)**
Néphrologue	Au stade d'insuffisance rénale modérée (DFG 30-60 ml/mn) : chez les patients hypertendus, après échec du traitement antihypertenseur de première intention Tous les patients au stade d'insuffisance rénale sévère (DFG 15-30 ml/mn) ou au stade d'insuffisance rénale terminale (DFG<15ml/mn)
Hématologue	En cas de non réponse au traitement ASE
Radiologue	Bilan diagnostic de sténose de l'artère rénale, et revascularisation
Médecine nucléaire	Bilan diagnostic et retentissement fonctionnel de sténose de l'artère rénale
Anesthésiste	Traitement chirurgical
Chirurgien vasculaire	Revascularisation artère rénale
Infirmier	Traitement ASE EER
Hospitalisation	
	Pose abord vasculaire dialyse, séances de dialyse, greffe, artériographie et/ou traitement chirurgical ou radiologie interventionnelle

DFG : débit de filtration glomérulaire
EER : épuration extra rénale
ASE : agent stimulant de l'érythropoïese

3.2 Actes biologiques

Examens	Situations particulières
Hémogramme et réticulocytes	Tous les patients et en particulier aux patients traités par ASE
Créatininémie (+ calcul DFG)	Tous les patients
Ionogramme plasmatique avec kaliémie, natrémie et bicarbonates	Tous les patients
Phosphorémie	Tous les patients
Calcémie	Tous les patients
Protéines plasmatiques	Tous les patients
Albuminémie	Tous les patients
Protéinurie des 24 heures	Tous les patients
Urée sodium et créatinine sur les urines des 24 heures	Tous les patients
Sérologie hépatite B	Tous les patients
Bilan approfondi anémie	En cas de non réponse au traitement ASE
Actes biologiques du bilan pré-opératoire	Traitement chirurgical
Bilan glycémique (HbA1c) lipidique, créatininémie, microalbuminurie, clairance de la créatininémie)	Si examens non disponibles (non faits, non transmis)

3.3 Actes techniques

Actes techniques	Situations particulières
Bilan diagnostic de sténose de l'artère rénale (E-D, angioscanner, angioRM, scintigraphie rénale), déterminé par le néphrologue, artériographie (revascularisation)	Suspicion de sténose de l'artère rénale (HTA résistante au traitement, aggravation de l'insuffisance rénale)

E-D : échographie doppler

3.4 Traitements pharmacologiques et dispositifs médicaux

Traitements	Situations particulières
Traitements pharmacologiques[1]	
ARA2 , IEC, Diurétiques, Béta-bloquant, Calcium bloquant et anti-hypertenseurs centraux	IEC en première intention et ARA2 si intolérence (DT2, DT1) Recours aux antihypertenseurs centraux après échec (utilisés en 4e ou 5e intention)
Carbonate de calcium, vitamine D, gel d'alumine	Correction des troubles phosphocalciques
Apport en fer	Tous les patients dialysés traités par ASE (voie intraveineuse pour les patients hémodialysés) Dans le cas de carence en fer, voie orale au début de traitement (prise en dehors des repas), passage à la voie intraveineuse si nécessaire
ASE	Anémie secondaire à l'insuffisance rénale par déficit en érythropoïétine
Autres traitements	
Transfusions	Plutôt contre indiquées chez l'IRC et en attente de transplantation. Les ASE sont préférables. Les seules indications sont : Anémie symptomatique ou aggravation aiguë de l'anémie par perte sanguine, hémolyse, ou résistance aux ASE
EER (hémodialyse, dialyse péritonéale)	Au stade d'IR terminale (DFG $<$ 15 ml/mn)
Transplantation rein pancréas	IR terminale (DFG $<$ 15 ml/mn)
Immunisation	
Hépatite B	Patients séronégatifs

ASE : agent stimulant de l'érythropoïèse
EER : épuration extra-rénale
DT1 : diabétique de type 1
DT2 : diabétique de type 2

1. Pour des raisons de simplicité, les guides médecins citent généralement les classes thérapeutiques sans détailler l'ensemble des médicaments indiqués dans la pathologie concernée. Cependant, chaque médicament n'est concerné que dans le cadre précis de son autorisation de mise sur le marché (AMM). Si pour des raisons explicites tel n'est pas le cas, et plus généralement pour toute prescription d'un produit hors AMM, qui s'effectue sous la seule responsabilité du prescripteur, celui-ci doit en informer spécifiquement le patient.

4. Liste des actes et prestations nécessaires au suivi et au traitement de complications oculaires

4.1 Actes médicaux et paramédicaux

Professionnels	Situations particulières
Ophtalmologiste	Tous les patients
Endocrinologue	Tous les patients
Médecin généraliste	Tous les patients
Orthoptiste	Rééducation basse vision Rééducation pour les aveugles Rééducation orthoptique (paralysie oculomotrice, neuropathie)
Prothésiste	Prothèse oculaire après énucléation
Infirmier	Lorsque le déficit visuel ne permet plus l'autoinjection d'insuline ni l'autosurveillance
Anesthésiste	Traitement chirurgical
Hospitalisation	
	Traitement chirurgical glaucome (trabéculectomie, sclérectomie profonde), glaucome absolu (énuclation), glaucome néovasculaire (cryoapplication, cycloaffaissement par laser diode, valve…) Traitement chirurgical rétinopathie (vitrectomie)

4.2 Biologie

Examens	Situations particulières
Actes biologiques du bilan pré-opératoire	Traitement chirurgical
Bilan glycémique (HbA1c) lipidique, créatininémie, microalbuminurie, clairance de la créatininémie)	Si examens non disponibles (non faits, non transmis)

4.3 Actes techniques

Actes	Situations particulières
Angiographie fluorescéine	Rétinopathie, cataracte (confirmation du diagnostic, orientation thérapeutique, suivi post opératoire)
Fond d'œil, photographie du fond d'œil, Pachymétrie, Tomographie en cohérence optique (OCT)	Suivi
Echobiométrie préopératoire	Cataracte
Evaluation du champ visuel	Paralysie oculomotrice, neuropathie
Heidelberg Retina Tomographe (HRT)	Neuropathie
Photocoagulation laser	Formes non proliférative sévères ou proliférative, formes oedémateuse des atteintes maculaires
Trabéculoplastie au laser	Glaucome

4.4 Traitements pharmacologiques et dispositifs médicaux

Traitements	Situations particulières
Traitements pharmacologiques[1]	
Collyres	Glaucome
Acétazolamide	Glaucome
Anti-Inflammatoire(s) topique(s) locaux	Cataracte, traitement prolongé

1. Pour des raisons de simplicité, les guides médecins citent généralement les classes thérapeutiques sans détailler l'ensemble des médicaments indiqués dans la pathologie concernée. Cependant, chaque médicament n'est concerné que dans le cadre précis de son autorisation de mise sur le marché (AMM). Si pour des raisons explicites tel n'est pas le cas, et plus généralement pour toute prescription d'un produit hors AMM, qui s'effectue sous la seule responsabilité du prescripteur, celui-ci doit en informer spécifiquement le patient.

5. Liste des actes et prestations nécessaires au suivi et au traitement du pied à risque ou des plaies du pied

5.1 Actes médicaux et paramédicaux

Professionnels	Situations particulières
Médecin généraliste	Tous les patients
Endocrinologue	Pied à risque
Pédicure podologue	Pied à risque **(prestation dont le remboursement n'est pas prévu par la législation)**
Chirurgien vasculaire	AOMI, revascularisation
Médecin vasculaire	AOMI
Radiologue	AOMI, revascularisation
Anesthésiste	Traitement chirurgical
Chirurgien général	Plaies du pied, nécessité débridement ou geste limité à visée anti-infectieuse ou amputation
Chirurgien orthopédiste	Plaies du pied, nécessité débridement ou geste à visée antiinfectieuse ou amputation
Médecine physique et réhabilitation	Déformations du pied Plaies du pied (dispositifs, appareillage)
Kinésithérapeute	Déformations du pied Plaies du pied (dispositifs, appareillage)
Infirmier	Plaies du pied
Podo-orthésistes	Chaussures thérapeutiques sur mesure pour déformations du pied
Hospitalisation	
	AOMI : artériographie et/ou traitement chirurgical ou radiologie interventionnelle Plaies du pied : diagnostic étiologique, infection moyenne à sévère, amputation

AOMI : arthériopathie oblitérante des membres inférieurs

5.2 Biologie

Examens	Situations particulières
NFS et CRP	Plaies du pied
Prélèvements bactériologiques	Plaies du pied
Prélèvement bactériologique et biopsie	Biopsie si suspicion d'ostéite
Actes biologiques du bilan pré-opératoire	Traitement chirurgical
Bilan glycémique (HbA1c) lipidique, créatininémie, microalbuminurie, clairance de la créatininémie)	Si examens non disponibles (non faits, non transmis)

5.3 Actes techniques

Actes	Situations particulières
Bilan dg (IPS, E-D, test de marche, mesure de l'IPS par pression du gros orteil) Bilan préinterventionel ($TcPO^2$ Artériographie conventionnelle ou angio-RM ou angioscanner) Bilan de suivi (mesure IPS et E-D)	Bilan défini suivant le stade de l'artériopathie et l'existence d'une neuropathie associée
Radiographie du pied	Plaies du pied
Bilan recherche ostéite (scanner, IRM, scintigraphie leucocytes marqués ou osseuse)	Plaies du pied et recherche d'ostéite

E-D : échographie-doppler
IPS: index de pression systolique bras-cheville

5.4 Traitements pharmacologiques et dispositifs médicaux

Traitements	Situations particulières
Traitements pharmacologiques[1]	
Statine	AOMI : traitement de la maladie athéromateuse
Antiplaquettaire	AOMI : traitement de la maladie athéromateuse
IEC	AOMI : traitement de la maladie athéromateuse
Antifungiques locaux ou généraux	Mycoses interdigitale ou unguéale
Antiseptiques locaux	Plaies du pied
Antibiothérapie	Plaies du pied infectées
Bécaplermine gel	ulcérations neuropathiques de diamètre de moins de 5 mm
Autres traitements	
Orthèses	Déformations du pied
Pansements locaux	Plaies du pied (soins infirmiers quotidiens)
Mise en décharge (orthèses, bottes plâtrées, dispositifs amovibles…)	Plaies du pied
Traitement chirurgical ou radiologie interventionnelle	AOMI : indication de revascularisation définie suivant la localisation et le bilan d'extension

AOMI : artériopathie oblitérante des membres inférieurs

1. Pour des raisons de simplicité, les guides médecins citent généralement les classes thérapeutiques sans détailler l'ensemble des médicaments indiqués dans la pathologie concernée. Cependant, chaque médicament n'est concerné que dans le cadre précis de son autorisation de mise sur le marché (AMM). Si pour des raisons explicites tel n'est pas le cas, et plus généralement pour toute prescription d'un produit hors AMM, qui s'effectue sous la seule responsabilité du prescripteur, celui-ci doit en informer spécifiquement le patient.

6. Liste des actes et prestations nécessaires au suivi et au traitement des neuropathies périphériques

6.1 Actes médicaux et paramédicaux

Professionnels	Situations particulières
Médecin généraliste	Tous les patients
Endocrinologue	Tous les patients
Neurologue	Situations douteuses
Urologue	Dysfonction érectile
Médecin vasculaire	Dysfonction érectile
Kinésithérapeute	Rééducation
Hospitalisation	
	Neuropathies hyperalgiques Neuropathie digestive sévère Neuropathie diagnostic différentiel

6.2 Actes biologiques

Actes biologiques	Situations particulières
Tests biologiques nécessaires au diagnostic différentiel	En cas de doute diagnostic

6.3 Actes techniques

Actes techniques	Situations particulières
EMG	En cas de doute diagnostic
Test de dysautonomie	En cas de doute diagnostic

6.4 Traitements pharmacologiques et dispositifs médicaux

Traitements[1]	Situations particulières
IPDE5	Dysfonction érectile **(prestation dont le remboursement n'est pas prévu par la législation)**
Injection intracaverneuse ou intra-urétrale	Dysfonction érectile (en cas de contre indcation ou d'échec des IPDE5 et suivant avis urologue)
Antidépresseurs tricycliques	Neuropathies douloureuses
Antiépileptiques	Neuropathies douloureuses

IPDE5 : inhibiteur des phosphodiestérases de type 5

1. Pour des raisons de simplicité, les guides médecins citent généralement les classes thérapeutiques sans détailler l'ensemble des médicaments indiqués dans la pathologie concernée. Cependant, chaque médicament n'est concerné que dans le cadre précis de son autorisation de mise sur le marché (AMM). Si pour des raisons explicites tel n'est pas le cas, et plus généralement pour toute prescription d'un produit hors AMM, qui s'effectue sous la seule responsabilité du prescripteur, celui-ci doit en informer spécifiquement le patient.

Achevé d'imprimer en Septembre 2006
Dépôt légal Septembre 2006

HAS

Toutes les publications de la HAS sont téléchargeables
sur **www.has-sante.fr**

ALD-BDIABP