

# Complications chroniques

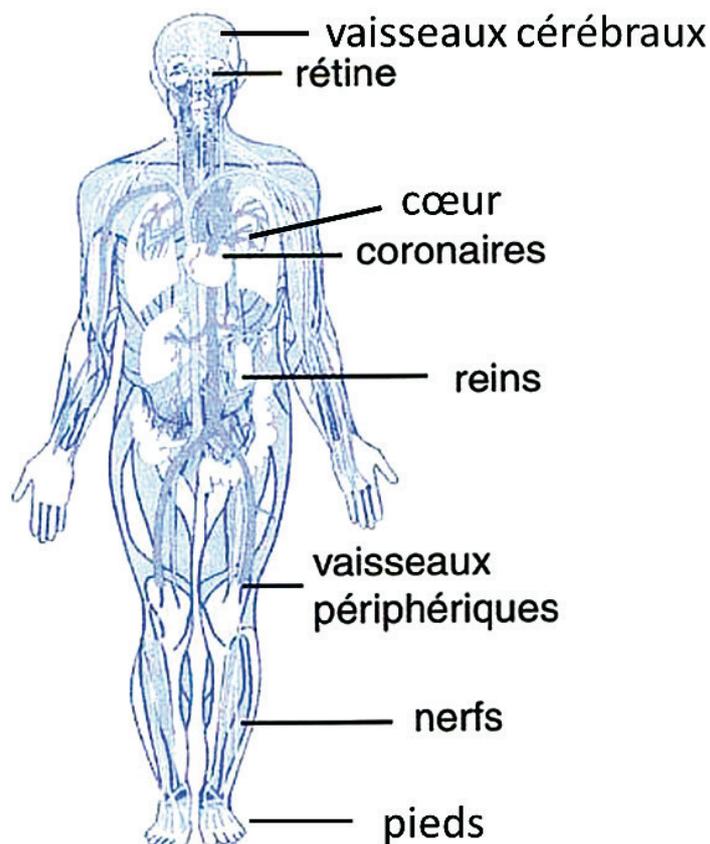
Conseils pour la prise en charge des patients diabétiques

FICHE  
**4.1**  
SOIGNANTS

Un diabète détecté trop tardivement ou déséquilibré à long terme peut entraîner de sérieuses complications secondaires. Environ 30% des diabétiques de type 2 présentent déjà des complications au moment du diagnostic parce qu'elles n'ont pas été dépistées assez tôt. En effet une hyperglycémie prolongée est néfaste pour les **vaisseaux** (micro / macroangiopathie).

Plusieurs **organes** peuvent alors être touchés, essentiellement: les grandes artères (cœur, cerveau, vaisseaux périphériques), les reins, les yeux et les nerfs.

## Principaux sites de complications chroniques du diabète



# Neuropathie

## DEFINITION

Atteinte des **nerfs** sensitifs ou autonomes ou les deux.

La neuropathie périphérique (la plus fréquente des neuropathies diabétiques) est essentiellement sensitive et touche les nerfs des membres inférieurs - rarement des mains.

La neuropathie autonome peut toucher le système cardio-vasculaire, le système digestif, le système uro-génital.

## SYMPTÔMES

### Périphériques :

Ils se traduisent surtout par une perte de la sensibilité à la douleur, à la température, au toucher et à la pression, mais aussi par des fourmillements, une sensation de froid dans les pieds, des douleurs aux pieds et/ou déformation au niveau des pieds.

### Autonomes :

1. Entériques: gastroparésie, nausées/vomissements, sensation de réplétion gastrique, ballonnements, diarrhées / constipation, perte de poids, troubles intestinaux.
2. Vésicale: atonie de la vessie, troubles de la vidange vésicale (dysurie, urgence mictionnelle, infection urinaire récurrente).
3. Dysfonction érectile.
4. Cardiovasculaire: tachycardie de repos, intolérance à l'effort, hypotension orthostatique/tachycardie posturale, dysfonction systolique et/ou diastolique.
5. Le système de régulation de la transpiration peut aussi être atteint.

## DEPISTAGE

Dépistage de la neuropathie **périphérique** au diapason gradué et/ou au monofilament; examen du réflexe achilléen.



Dépistage de la neuropathie **autonome** par anamnèse, examen des troubles trophiques (sudation excessive du visage et du tronc, sécheresse cutanée de l'extrémité des membres, peau atrophique, perte de pilosité) et examen cardiovasculaire (hypotension orthostatique, tachycardie, test de Schellong).

### Fréquence :

Dépistage au moins 1x/an de la neuropathie périphérique et autonome.

Chez le diabétique de type 2 dès le diagnostic, chez le type 1, cinq ans après le diagnostic.

## PREVENTION

Un contrôle glycémique rigoureux peut retarder l'apparition et la progression de la neuropathie.

Des mesures symptomatiques spécifiques peuvent améliorer la qualité de vie.

# Macro-angiopathie

## DEFINITION

La macro-angiopathie est une atteinte des **gros vaisseaux et artères** (athérosclérose) et se distingue dans le diabète par sa précocité (athérosclérose accélérée), sa plus grande fréquence et sa sévérité. Globalement le patient diabétique a 2 à 4 fois plus de risque de développer une pathologie cardio-vasculaire. Les cardiopathies coronariennes sont la cause principale de décès liés au diabète.

La macro-angiopathie peut toucher:

- Les vaisseaux du coeur : infarctus, angine de poitrine
- Les vaisseaux du cerveau : accident vasculaire cérébral (AVC), accident ischémique transitoire (AIT)
- Les vaisseaux des jambes et des pieds: artériopathie oblitérante des membres inférieures (AOMI)

## SYMPTÔMES D'ALERTE

Au début de la maladie, le rétrécissement modéré du calibre des artères par des dépôts graisseux et fibreux (athérosclérose) ne s'accompagne d'aucun symptôme. Cela peut également être le cas chez certains patients diabétiques, même en cas de rétrécissement important des artères.

Les principaux symptômes sont:

- Angine de poitrine (sensation d'oppression douloureuse dans la poitrine irradiant dans la mâchoire ou les bras. Elle ne dure généralement pas plus de quelques minutes)
- Infarctus du myocarde (rétrécissement soudain d'une artère coronaire par un caillot résultant de la rupture des dépôts graisseux dans les artères). Il se manifeste par une douleur thoracique semblable à celle de l'angine de poitrine mais qui dure souvent plus longtemps et peut être accompagnée de sueurs froides et de troubles respiratoires (activation du 144)
- Accident ischémique transitoire (AIT) : déficits neurologiques dont les symptômes durent typiquement moins d'une heure sans signe d'infarctus aigu en imagerie
- Accident vasculaire cérébral (AVC) : suspecté devant un déficit neurologique focal d'installation soudaine (activation du 144)
- Artériopathie oblitérante des membres inférieurs (AOMI) : se manifeste par des douleurs à la marche imposant son arrêt (claudication intermittente), des douleurs de décubitus, des troubles trophiques

## DEPISTAGE

- Bilan lipidique annuel et suivi trimestriel de l'hémoglobine glyquée
- Mesure de la tension artérielle
- Auscultation et palpation des pouls

En fonction de la clinique, un ECG, un test d'effort et un bilan angiologique (echo-doppler des membres inférieurs, angiographie coronarienne ou artériographie des artères concernées) peuvent être effectués.

## PREVENTION

Contrôle des facteurs de risques cardio-vasculaires :

- Optimiser le contrôle glycémique
- Traiter l'hypertension et l'hyperlipidémie
- Arrêter toute forme de tabagisme
- Pratiquer régulièrement de l'activité physique (4x30 minutes par semaine d'exercices modérés)
- Traitement antiplaquettaire à discuter selon les cas

## Pied à risque

### DEFINITION

L'atteinte des nerfs (neuropathie) et des artères (macroangiopathie) constatée dans le diabète entraîne un risque augmenté de blessures des pieds (qui passent souvent inaperçues) et se complique d'infections et de troubles de la cicatrisation, qui peuvent conduire à une amputation.

### SYMPTÔMES

Les lésions neurologiques et vasculaires sont souvent ignorées des patients. Par conséquent, un dépistage des patients à risque s'impose pour adopter les mesures nécessaires visant à prévenir des complications souvent graves.

### DEPISTAGE

- Inspection: rechercher des anomalies de la morphologie et de la statique (hyperkératose, déformations osseuses, amputation)
- Peau et téguments: sécheresse cutanée, fissures, mycose interdigitale, ongles
- Palpation: température, pouls
- Sensibilité: examen au monofilament 10 g et/ou diapason gradué (normal > 4/8 au diapason gradué)
- Evaluation du niveau de risque de complications (cf. Score de risque : Pied diabétique)
- Examen des chaussures

### Niveau de risque de complications

	 Risque faible	 Risque augmenté	 Risque élevé	 Risque très élevé
<b>SENSIBILITÉ</b> (indique l'atteinte des nerfs du pied)	Normale	Diminuée	Fortement diminuée ou absente	Fortement diminuée ou absente
<b>CIRCULATION SANGUINE</b> (pulsation des artères du pied)	Normale Pouls palpables	Pouls palpables	Pouls très souvent absents	Pouls très souvent absents
<b>AUTRES FACTEURS</b>				Antécédent d'ulcère ou d'amputation Pied de Charcot Insuffisance rénale terminale et/ou dialyse

Le risque d'ulcération/amputation est augmenté selon les facteurs de risque suivants :

- **Facteurs de risque principaux:** antécédents d'ulcération ou d'amputation, neuropathie périphérique, artériopathie (AOMI), déformation du pied, hyperkératose
- **Autres facteurs favorisants:** baisse de l'acuité visuelle, néphropathie diabétique, mauvais contrôle glycémique, tabagisme, durée du diabète, traumatisme ou chaussures inadaptées, infection, patient âgé, faible niveau de connaissances du patient, troubles de la statique du corps/obésité

## PREVENTION

1. Identifier les patients à risque (cf facteurs de risque principaux)
2. Examen clinique régulier (1 à 4x/an suivant le Score de risque). Cet examen permet d'adapter la prise en charge en fonction du risque identifié
3. Contrôle glycémique (cf complications chroniques et prévention)
4. Information du patient (selon le risque) : soins, contrôle, blessure (cf. brochure « Le diabète et mes pieds »)
5. Chaussage adéquat suivant le risque

Les documents et outils pour l'évaluation et le suivi du pied diabétique sont disponibles sur [www.diabetevaud.ch/pied-diabetique/](http://www.diabetevaud.ch/pied-diabetique/)

## Rétinopathie

### DEFINITION

La rétinopathie diabétique (RD) est une complication du diabète sucré, résultant de l'atteinte des vaisseaux de la rétine, mettant en jeu le pronostic visuel. Dans les pays développés, la rétinopathie diabétique est la première cause de cécité chez les moins de 50 ans.

Le risque de rétinopathie diabétique est augmenté selon les facteurs de risque suivants:

- Durée du diabète
- Hyperglycémie chronique (diabète mal équilibré ou instable)
- Hypertension artérielle, hyperlipidémie
- Présence de signes de néphropathie
- Grossesse

### SYMPTÔMES-CLASSIFICATION

La rétinopathie diabétique est une maladie **silencieuse, qui peut évoluer sans symptômes pendant des années**. Trop souvent, ceux-ci n'apparaissent que tardivement, à un stade avancé.

Les principaux symptômes peuvent se traduire par:

- Une baisse de la vision, une vision floue, des corps flottants et des taches noires dans le champ visuel
- Une perte brutale, importante et indolore de la vision

Il existe deux types de rétinopathies:

- Non proliférative : c'est la forme la plus fréquente de RD qui correspond à une atteinte légère à modérée, sans altération de l'acuité visuelle
- Proliférative : elle survient lors d'une ischémie rétinienne plus sévère et elle est en général associée à la présence de nouveaux vaisseaux. Comme les vaisseaux anormaux sont fragiles, on observe souvent des hémorragies vitréennes avec un risque de perte de vision importante. En cas de prolifération de néovaisseaux sur l'iris, la RD peut se compliquer d'une élévation importante de la pression intraoculaire (glaucome), pouvant endommager le nerf optique. En outre la RD proliférative peut être associée à un décollement de rétine secondaire à la formation de tissu cicatriciel.

A noter qu'indépendamment du stade de RD, l'altération des capillaires rétiens peut aboutir à un oedème (gonflement) de la rétine centrale (macula) entraînant une diminution de la vue.

## DEPISTAGE

Contrôle ophtalmologique par un fond d'oeil:

- Dès le diagnostic pour les diabétiques de type 2
- Dans les 5 ans suivant le diagnostic chez les diabétiques de type 1. Si le diagnostic est posé avant l'âge de 10 ans, dans les 3 à 5 ans, avec un examen avant et durant la puberté
- Examen oculaire préconceptionnel ou dès que la grossesse est confirmée pour les femmes diabétiques

Ensuite, fréquence de l'examen à déterminer par l'ophtalmologue en fonction de l'atteinte rétinienne.

En l'absence de signe de rétinopathie, un contrôle tous les 12 mois est recommandé.

## PREVENTION

**Contrôle glycémique:** Optimiser le contrôle glycémique. HbA1c-cible  $\leq 7\%$  à adapter individuellement selon l'âge, les comorbidités ou les antécédents d'hypoglycémie.

**Contrôle de la tension artérielle:** Optimiser le contrôle de la tension artérielle afin de réduire le risque de développement et la progression de la rétinopathie diabétique. Cible tensionnelle en principe  $< 140/90$  mm Hg, à adapter individuellement selon l'âge, les comorbidités et le risque d'hypotension.

## Néphropathie

### DEFINITION

Les petites artères des reins peuvent s'obstruer et diminuer la capacité de fonctionnement du rein entraînant une insuffisance rénale progressive (néphropathie diabétique).

On estime à 20-40% le nombre de patients touchés par cette pathologie.

La complication la plus redoutée est l'insuffisance rénale terminale. Elle aboutit à la dialyse ou à la transplantation rénale.

L'évaluation de l'atteinte rénale se base sur la filtration glomérulaire et sur le dosage de l'albuminurie.

### SYMPTÔMES

Au début de la néphropathie, le patient est généralement asymptomatique mais très souvent hypertendu. Par la suite, avec l'aggravation de l'atteinte rénale, peuvent apparaître des symptômes comme:

- des oedèmes des chevilles, pieds et mains, un gain de poids dû aux oedèmes, de la dyspnée, une hypertension résistante au traitement.
- dans la phase tardive, des nausées et vomissements, des démangeaisons et de la fatigue.
- l'atteinte rénale est aussi associée à un risque plus élevé d'hypoglycémie.

### DEPISTAGE

- Rapport albumine/créatinine dans un spot urinaire  $> 3$  mg/mmol
- Créatinine sérique et estimation du débit de filtration glomérulaire (eGFR) par la formule MDRD ou CKD-EPI

Fréquence:

- Dès le diagnostic pour les diabétiques adultes de type 1 et 2,
- Effectuer ces examens de **dépistage 1x/an**; en cas de maladie rénale chronique, les répéter 2 à 4x/an

## PREVENTION

### Contrôle glycémique

Optimiser le contrôle glycémique afin de réduire le risque de développement et la progression de la néphropathie diabétique (<7%).

HbA1c-cible à adapter individuellement selon l'âge, les comorbidités ou les antécédents d'hypoglycémie.

Une atteinte rénale avancée augmente le risque d'hypoglycémie. Dans ce cas, l'objectif de l'HbA1C est vers 8%.

**Optimiser la tension artérielle** afin de réduire le risque de développement et la progression de la néphropathie diabétique. Cible tensionnelle en principe <140/90 mm Hg, 130/90 si ACR > de 3 mg/mmol, à adapter individuellement selon l'âge, les comorbidités, le risque d'hypotension et le degré de protéinurie.

Le risque **cardio-vasculaire** est augmenté en cas de maladie rénale chronique, le contrôle des autres facteurs de risque cardio-vasculaire est donc important. Les cibles sont similaires aux autres situations.

Le **tabagisme** augmente le risque de déclin de la fonction rénale et amplifie de façon importante le risque cardio-vasculaire.

Lorsque le taux de filtration glomérulaire est inférieur à 60 ml/min, il convient de réajuster la **posologie** de certains traitements. Interrompre la metformine en cas de diarrhée, vomissement, déshydratation.

Dès une valeur < 45ml/min, la prise en charge multidisciplinaire est à envisager (néphrologue, diabétologue, diététicien, pharmacien).

Lors d'injection de produit de contraste interrompre 48h avant, jusqu'à 48h après.

## Autres

### Santé dentaire:

Les personnes diabétiques risquent de développer des problèmes au niveau des gencives (gingivite) et du parodonte (parodontite) si le diabète n'est pas bien contrôlé. En effet les diabétiques sont plus à risque d'avoir une altération des défenses immunitaires, une altération des micro-vaisseaux des gencives et une cicatrisation difficile.

Plus le diabète est mal contrôlé, plus le risque de maladies bucco-dentaires augmente et plus leur évolution est grave. Prévoir un suivi dentaire régulier.

### Dermatologie:

Les patients diabétiques ont souvent des problèmes d'assèchement de la peau. D'autres manifestations dermatologiques sont aussi spécifiquement associées au diabète (bullose, nécrobiose lipoïdique, granulome annulaire, dermopathie diabétique, xanthomes).

## Références

Guide pratique de diabétologie à l'usage du personnel infirmier, N. Marcoz, PIC, EHC, v1. 09.2013

Recommandations pour la pratique clinique : diagnostic précoce et prise en charge de la neuropathie diabétique + prévention et prise en charge de la rétinopathie diabétique + prévention et prise en charge de la néphropathie diabétique + suivi clinique et paraclinique du patient diabétique, + diagnostic précoce et prise en charge du pied diabétique, Programme cantonal diabète, 2017, <http://diabetevaudo.ch/RPC/>

Brochure « Le diabète et mes pieds », Programme cantonal Diabète

Score de risque : Pied diabétique - SSED

### Groupe ayant élaboré ou mis à jour le document

#### Groupe ayant élaboré le document (mai 2015)

Heike Labud, Nicole Jenny et Noémie Marcoz; validé et complété par Dres Daniela Sofrà et Patricia Halfon, Isabelle Hagon-Traub et Dr Lazaros Konstantinidis

#### Groupe de révision (novembre 2017)

Heike Labud, Nicole Jenni, Olivier Le Dizes, Noémie Marcoz; validé par Dres Daniela Sofrà et Patricia Halfon, la partie sur la néphropathie diabétique est validée par Dre Anne Zanchi

Date de la fiche: mai 2015 / révisé en novembre 2017

Date de la prochaine révision: décembre 2020

	EXAMEN	FREQUENCE
<b>Hémoglobine glyquée</b>	HBA1c	En routine : 2-4 x/an Plus souvent si mal équilibré
<b>Dyslipidémie</b>	Cholestérol total Cholestérol – HDL Cholestérol – LDL Triglycerides	En routine : 1 x/an LDL -C ≤ 2,6 mmol/L (voire inférieur à 1,8 mmol/l si cardiopathie ischémique ou maladie cardiovasculaire) <b>et</b> HDL- C ≥ 1,3 mmol/L <b>et</b> TG ≤ 3,9 mmol/L
<b>Néphropathie</b>	Rapport albumine / créatinine dans spot urinaire Créatinine sérique et estimation taux filtration glomérulaire	En routine : 1 x/an En cas de maladie rénale chronique : 2-4x/an minimum selon stade Dès le diagnostic pour les diabétiques de type 1 et 2
<b>Neuropathie</b>	Dépistage neuropathie périphérique et autonome Dépistage dysfonction érectile	En routine : 1 x/an Dès le diagnostic pour les diabétiques de type 2 ; dès 5 ans après le diagnostic pour les diabétiques de type 1
<b>Rétinopathie</b>	Examen ophtalmologique	En routine : 1 x/an Dès le diagnostic pour les diabétiques de type 2 ; dès 5 ans après le diagnostic pour les diabétiques de type 1 Dès grossesse confirmée chez les femmes diabétiques
<b>Pied diabétique</b>	Inspection (morphologie, peau et téguments) Examen de la sensibilité (monofilament et/ou diapason) Examen vasculaire	1-4x/an selon le score du risque
<b>Vaccination</b>	Vaccin contre la grippe Vaccin contre les pneumocoques	Grippe : 1x/an Pneumocoques : 1 dose chez les adultes de type 2 (Pas systématique chez les enfants de type 1)
<b>Autres</b>	Suivi dentaire Examen cutané Tension artérielle ECG Tests hépatiques, TSH, B12 (si traité par metformine) Dépistage de troubles psychologiques Palpation des pouls périphériques Mesures staturo-pondérales	Régulièrement