

Diabètes de type 1 et de type 2

Séquence 2

Dr Myriam MORET

Crée en 2016
Actualisation en 2022

OBJECTIFS

- Connaître les circonstances de découverte du diabète de type 1 et 2
- Connaître les signes cliniques de l'hyperglycémie
- Comprendre l'acidocétose diabétique
- Connaître les signes cliniques de l'hypoglycémie
- Connaître les causes d'hypoglycémie
- Connaître les complications dégénératives du diabète et les examens de surveillance



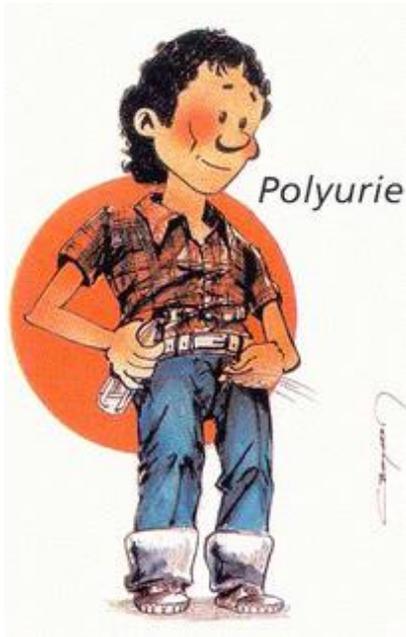
PLAN

- Circonstances de découverte du diabète de type 1
- Acidocétose diabétique
- Hypoglycémie
- Circonstances de découverte du diabète de type 2
- Décompensation hyperosmolaire
- Complications dégénératives et examens de surveillance

CONNAISSANCES ANTERIEURES

- Physiopathologie du diabète

SYNDROME CARDINAL



POLYURIE



POLYDIPSIE



AMAIGRISSEMENT



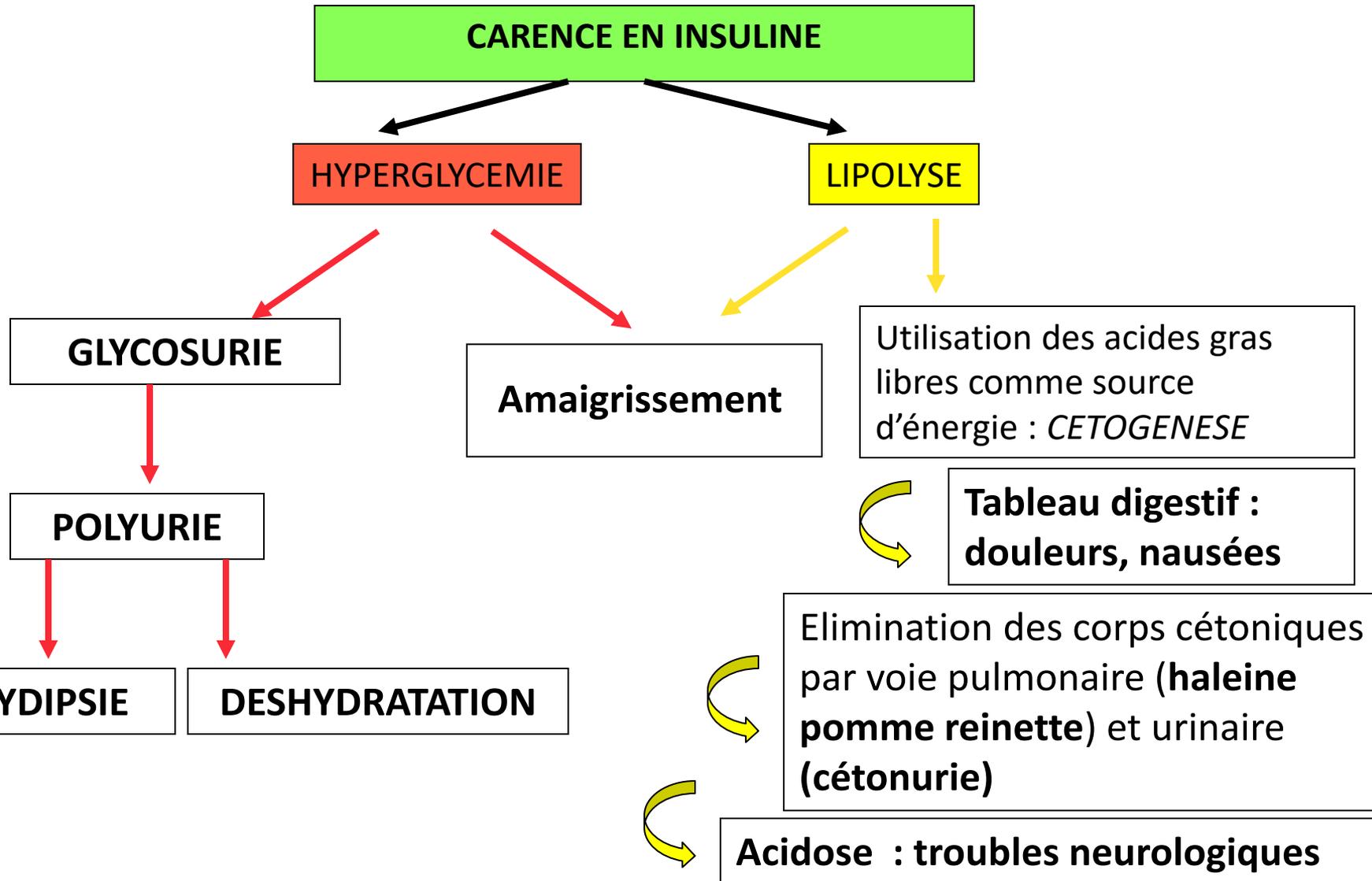
POLYPHAGIE

ACIDOCETOSE DIABETIQUE

- *Définition :*
 - Hyperglycémie $>2,50$ g/l
 - Cétonurie
 - $\text{pH} < 7,4$ ou bicarbonates < 15 mmol/l
- *Circonstances de survenue :*
 - Déficit absolu en insuline : à la découverte du diabète, arrêt de l'insuline
 - Déficit relatif en insuline (augmentation des besoins en insuline) :
 - INFECTION
 - INFARCTUS DU MYOCARDE
 - Grossesse
 - Corticothérapie



ACIDOCETOSE DIABETIQUE



ACIDOCETOSE DIABETIQUE

TRAITEMENT CURATIF

- **REHYDRATATION HYDROELECTROLYTIQUE**
 - Par du sérum salé isotonique en IV
 - **Ajout de potassium** dans les perfusions après le début de la réhydratation
 - Possibilité d'ajouter du glucosé en fonction de la glycémie capillaire
- **INSULINOTHERAPIE**
 - En IV au Pousse- seringue électrique
 - A poursuivre jusqu' à disparition de la cétonurie
- **TRAITEMENT ETIOLOGIQUE**

TRAITEMENT PREVENTIF

- Autocontrôle glycémique régulier, recherche d'acétone dans les urines si glycémie > 2,5 g/l, correction de l'acétone (3 à 5 UI d'insuline rapide pour une croix d'acétone)
- Connaître les signes de cétose
- **NE JAMAIS ARRETER L'INSULINE**, même en cas de diminution des apports alimentaires

Glycémie < 0,7 g/l

Signes de souffrance cérébrale

- Glucose : seul nutriment des cellules cérébrales
- Pas de réserves de sucre

veau cérébr



Troubles du comportement ou de l'humeur



Maux de tête



Tremblements



Pâleur



Sueurs



Troubles de la vue, de la parole



COMA
Convulsions



Fringale



Bâillements

Signes adrénérgiques :

- Stimulation des hormones de contre-régulation : glucagon, **adrénaline**, cortisol, ACTH, GH
- Symptômes liés à libération d'adrénaline sont au premier plan

HYPOGLYCEMIE

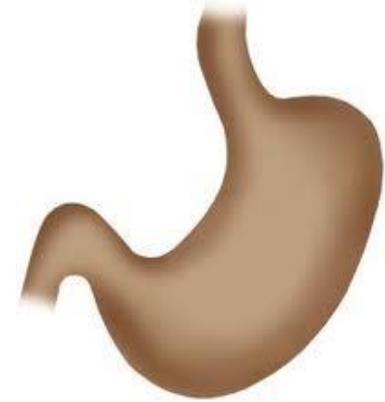
Surdosage en insuline



Lipodystrophie



Gastroparésie



ETIOLOGIE HYPOGLYCEMIE

**Réduction apports
glucidiques**



**Activité physique
inhabituelle**



Alcool



TRAITEMENT CURATIF

- Hypoglycémie=**URGENCE MEDICALE**
- En l'absence de troubles de conscience :

15 g de sucre



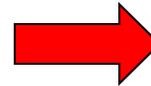
- En cas de troubles de conscience ou de troubles digestifs



Position latérale de sécurité



1 ampoule de G30% à
renouveler jusqu'au réveil du
patient



- Poursuivre avec perfusion G5% ou G10%
- Surveillance horaire de la glycémie



KIT GLUCAGEN



BASQIMI

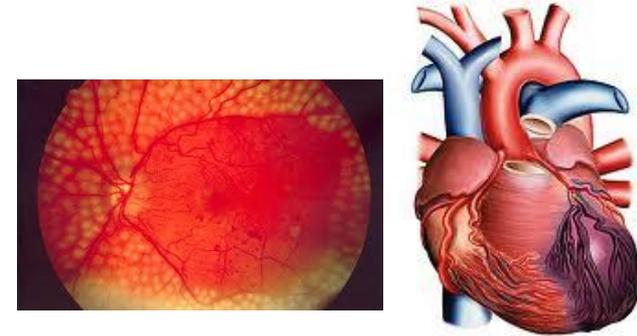
- Possibilité d'utiliser à domicile une injection IM/SC de glucagon en cas de d'impossibilité de resucrage per os (peut être faite par l'entourage) ou glucagon intranasal (BASQIMI) mais non remboursé

- Importance du resucrage per os dès le réveil du patient

TRAITEMENT PREVENTIF

- Adaptation de l'insuline aux apports glucidiques et à l'activité physique
- Connaître les symptômes de l'hypoglycémie
- Savoir traiter une hypoglycémie
- Education de l'entourage : symptômes, injection de glucagon

DIABETE DE TYPE 2 : Circonstances de découverte



Découverte d'une glycosurie en médecine du travail

Dosage de la glycémie de façon systématique

Découverte à l'occasion d'une complication

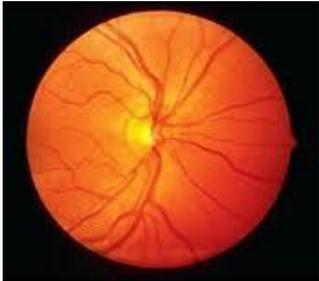
RETARD AU DIAGNOSTIC : 7,5 ANS

DECOMPENSATION HYPEROSMOLAIRE

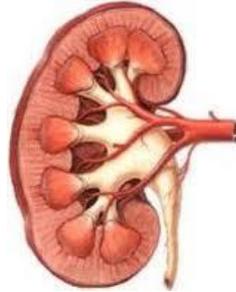
- Décompensation d'un diabète de type 2 avec déshydratation extra et intracellulaire
- Chez sujet âgé
- Syndrome cardinal et déshydratation globale majeure
- Biologiquement :
 - Hyperglycémie sans cétose
 - Augmentation de l'osmolarité plasmatique
 - Hyponatrémie et insuffisance rénale fonctionnelle
- Traitement : insulinothérapie IV et réhydratation +++ (attention à ne pas corriger trop vite l'hyponatrémie : risque d'œdème cérébral)

COMPLICATIONS DEGENERATIVES

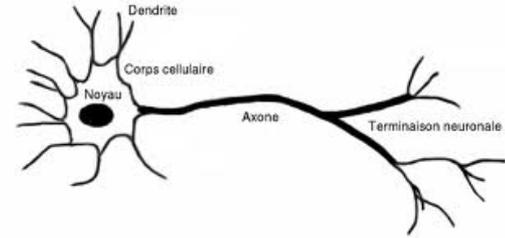
MICROANGIOPATHIE : anomalie de la paroi vasculaire des petits vaisseaux



RETINOPATHIE



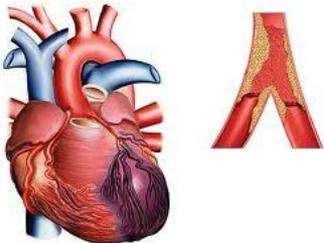
NEPHROPATHIE



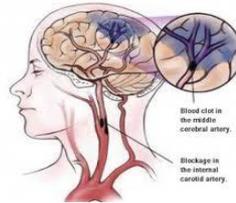
NEUROPATHIE

MACROANGIOPATHIE : atteinte des gros vaisseaux

- Dépôts lipides dans la lumière artérielle : **ATHEROSCLEROSE**
- Rigidification des artères qui sont calcifiées : **ARTERIOSCLEROSE**



CORONAROPATHIE



AVC par athérome cervical



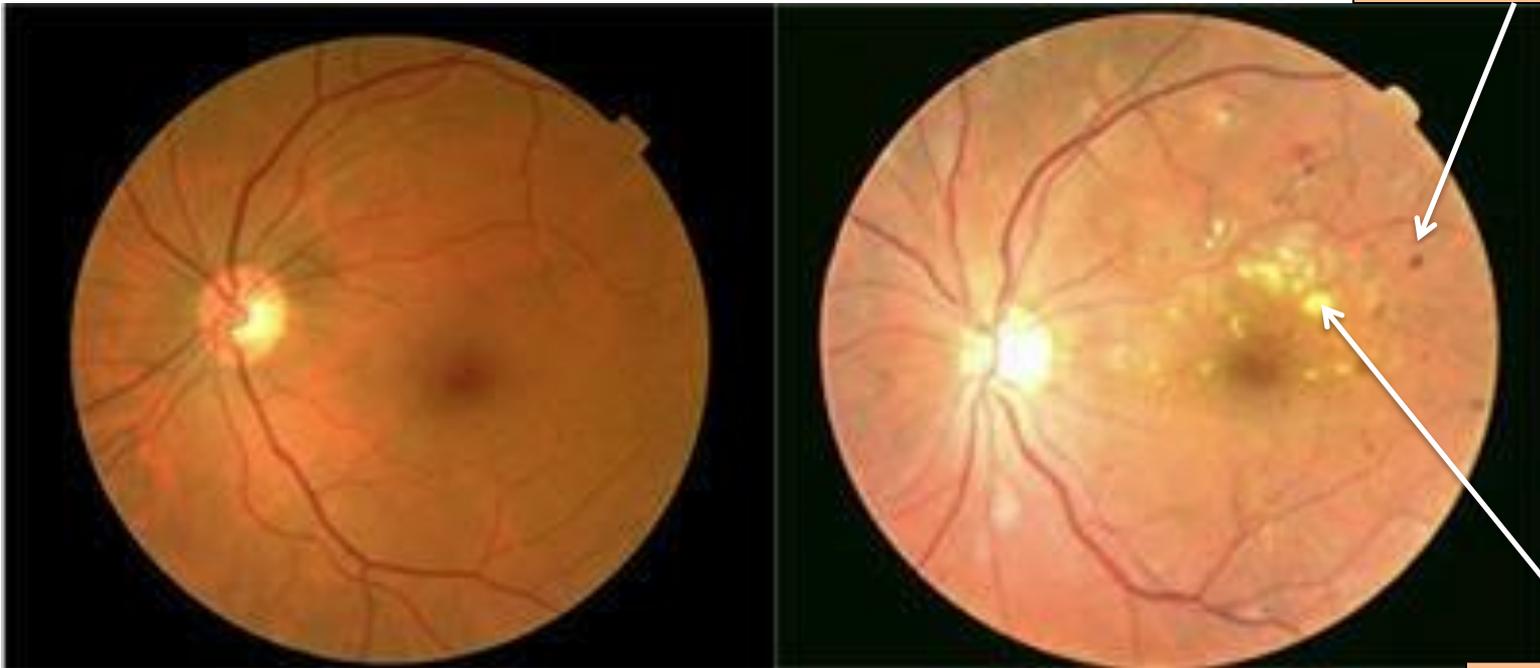
Artériopathie des membres inférieurs

RETINOPATHIE DIABETIQUE

- 1ère cause de cécité avant 50 ans dans les pays développés
- Survient après 10 ans d'évolution de diabète
- Nécessité de dépistage dès la découverte d'un diabète de type 2 : 10 à 15% de RD à la découverte
- Physiopathologie : ischémie rétinienne

Dépistage par fond d'œil annuel

Microanévrismes
microhémorragies



FOND D'OEIL NORMAL

Œdème
maculaire

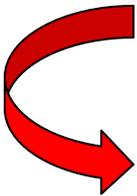
NEPHROPATHIE DIABETIQUE

- Survient après 20 ans d'évolution de diabète
- 1ere cause d'insuffisance rénale
- 2 risques :
 - Évolution vers une insuffisance rénale terminale avec nécessité d'un traitement de suppléance
 - Augmentation du risque de complications cardiovasculaires

Dépistage annuel

Dosage de la
microalbuminurie

Dosage de la créatinine



Présence de protéines dans les urines :
1^{ère} atteinte rénale

NEUROPATHIE DIABETIQUE

- **Polynévrite ou neuropathie périphérique**

- Aggravée par le déséquilibre du diabète et la consommation d'alcool
- PIEDS sont les premiers atteints

Troubles sensitifs subjectifs :
fourmillements, douleurs à type de décharge électrique

Troubles sensitifs objectifs :
diminution sensibilité

- **Neuropathie végétative**

Hypotension orthostatique
Neuropathie cardiaque

Troubles digestifs :
gastroparésie

Vessie neurologique avec
résidu post-mictionnel

Impuissance

CORONAROPATHIE

- 2 à 3 fois plus fréquent que chez les non diabétiques
- **Ischémie myocardique silencieuse+++** du fait de l'existence d'une neuropathie
 - Malaise
 - Troubles digestifs
 - Déséquilibre inexpliqué du diabète
- Importance du dépistage :

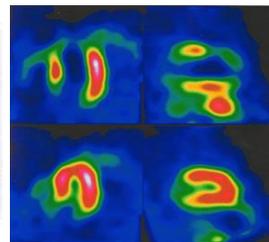
Recherche de douleurs thoraciques à l'interrogatoire, ECG de repos/an
Tests à « l'effort » en fonction des symptômes et du risque cardio-vasculaire (on affine le risque cardio-vasculaire en mesurant le score calcique coronarien par scanner)

Epreuve d'effort

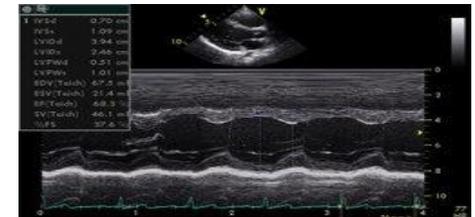


Dr S. Leroy

Scintigraphie myocardique

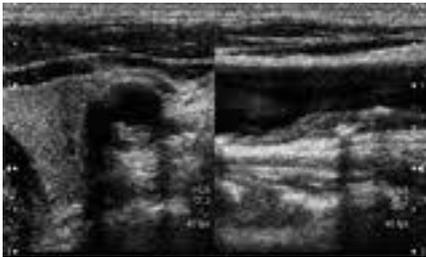


Echographie à la DOBUTAMINE



ATHEROME CERVICAL

- Responsable d'accidents vasculaires cérébraux (AVC) ischémiques
- Dépistage :



Doppler TSA



AngioIRM TSA

ARTERIOPATHIE DES MEMBRES INFERIEURS

- 40 fois plus fréquente que chez les non diabétiques
- Artérite le plus souvent distale
- Diagnostic :

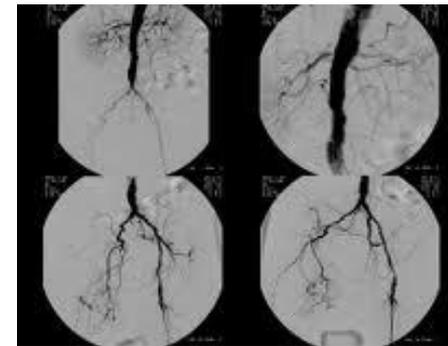
CLINIQUE



PARACLINIQUE



Doppler MI



Artériographie

PIED DIABETIQUE

- Toute plaie du pied chez un patient diabétique est une urgence médicale nécessitant un avis spécialisé dans les 48 heures.....
- Evaluation de la plaie

Neuropathique? Utilisation du monofilament

Artéritique?

- Palpation des pouls
- Doppler AMI

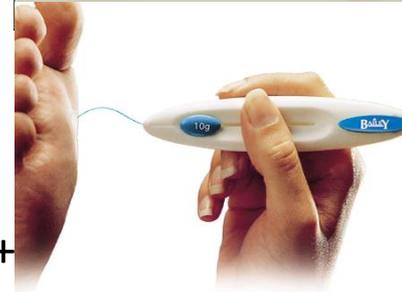
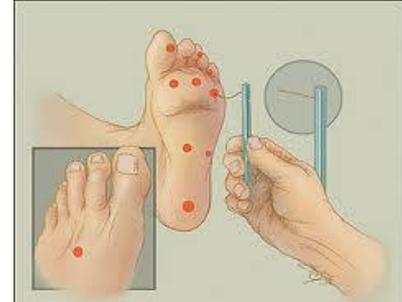
Infectée?

- Diagnostic clinique+++ (infections tissus mous)
- Recherche contact osseux, radio simple (ostéite)
- Pas de prélèvement local si pas de signe clinique d'infection+++

- Rechercher la cause de la plaie

- HYPERKERATOSE
- MYCOSE
- CHAUSSURE
- ONGLE
- BRÛLURE

A RECHERCHER ET A SUPPRIMER



PIED DIABETIQUE : principes du traitement

- **DECHARGE+++**
- **DETERSION +++**
 - Tissus infectés
 - Tissus nécrotiques
 - Fibrine
 - Avec curette, ciseaux, bistouri
- Antibiothérapie seulement si signes cliniques d'infection : traitement infection tissus mous
- Revascularisation si artérite
- Pansement:
 - Alginate si fibrine, écoulement
 - Hydrogel pour ramollir nécrose, fibrine
 - Interface grasse avec inhibiteur de métalloprotéinase (URGOSTART) pour plaie bourgeonnante



Traitement antalgique

A RETENIR

- Découverte diabète de type 1 : brutal, syndrome cardinal
- Découverte diabète de type 2 : insidieux
- Complication aiguë spécifique de l'insulinopénie : acidocétose (monitorer la kaliémie)
- Ne jamais arrêter l'insulinothérapie d'un patient diabétique de type 1
- Correction hypoglycémie : 15g de glucose
- Dépistage annuel des complications dégénératives
- Plaie au pied : URGENCE
- Décharge et Détersion : les 2 principes fondamentaux de la prise en charge du pied diabétique

MOTS EN ANGLAIS

- Ketoacidosis
- Hypoglycemia
- Retinopathy
- Nephropathy
- Neuropathy
- Myocardial infarction
- Ischemic limb
- Diabetic foot
- Off loading

Université Claude Bernard Lyon 1



Réalisation technique : **Service ICAP - Université Claude Bernard Lyon 1**
Soutien financier : **Région Rhône-Alpes** dans le cadre de l'**UNR-RA**



Des questions