

---

# Complications du diabète sucré

Aigus et chroniques

---

Présenté par

Tracey Osborne, MSN, ACNP

---

# Objectifs

- Complications Identifiez-aigus et chroniques du diabète sucré
  - Décrire les complications micro et macrovasculaires du diabète et de leur impact sur la morbidité et la mortalité
  - Discuter de la raison d'être de la gestion globale des risques afin d'améliorer les résultats des patients
  - Revoir les lignes directrices pour les recommandations pour la prévention et le traitement des complications du diabète
-

---

# Complications aiguës du diabète

- Hyperglycémie
  - Hypoglycémie
  - L'acidocétose diabétique
  - L'hyperglycémie hyperosmolaire
-

---

# L'hypoglycémie

- La plupart des communes complications aiguës de l'insulinothérapie
  - Remplacement de la sécrétion d'insuline endogène de l'insuline exogène à la circulation périphérique est lente et irrégulière et peut parfois provoquer une hypoglycémie
  - Tous les fournisseurs de soins de santé, les infirmières et les patients utilisant l'insuline doit être enseigné à reconnaître, traiter et éviter l'hypoglycémie.
-

---

# Définition de l'hypoglycémie

- Whipple définit l'hypoglycémie clinique reposant sur trois critères:
    1. Les symptômes (et / ou des signes) attribuables à l'hypoglycémie
    2. Un faible taux de glycémie mesurée
    3. Récupération sur la restauration de la glycémie à des niveaux normaux
-

---

# Définition de l'hypoglycémie

- 2005 de l'American Diabetes Association déclaration de consensus a suggéré alors toute la glycémie de  $<72$  ( $<4$  mmol / l) doit être considéré comme l'hypoglycémie
  - La European Medical consultatif de l'Agence a utilisé 54 mg / dl (3 mmol / l) à l'hypoglycémie amende
-

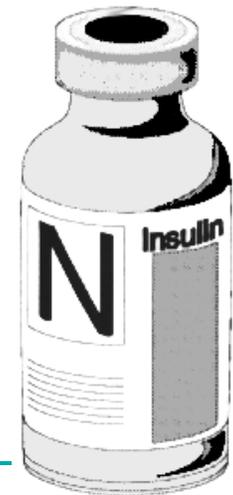
---

# L'hypoglycémie selon la gravité

- Légère
    - Le patient perçoit et peut s'auto traiter
  - L'hypoglycémie sévère
    - Altération de la fonction cognitive en raison de l'offre n'a pas de glucose dans le cerveau, le patient doit être secouru par quelqu'un d'autre.
-

# Causes de l'hypoglycémie

- Trop médicaments contre le diabète beaucoup
- Trop d'activité
- Pas suffisamment de glucides
- Sauter des repas ou des collations
- l'alcool
- L'avance en âge



# Les symptômes de l'hypoglycémie Autonomic

- Autonomic (réponse au stress) des symptômes d'hypoglycémie

Transpiration

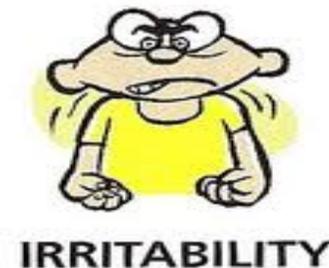
Tremblement

L'anxiété

Chaleur

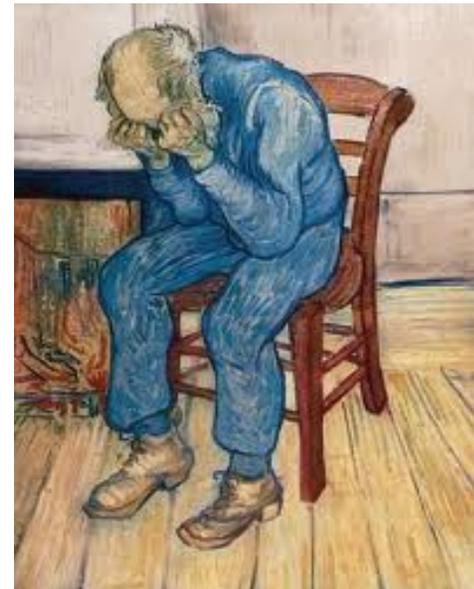
Palpitations

Picotements



## Les symptômes de l'hypoglycémie neuroglycopéniques

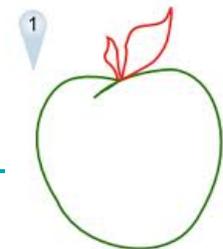
- neuroglycopéniques symptômes de l'hypoglycémie (insuffisance de glucose suffisante pour le cerveau)
- Difficulté Irritabilité
- Vertiges en parlant Manque
- Confusion
- de somnolence énergie
- Manque de concentration



---

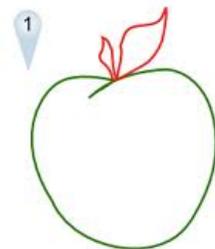
# Traitement de l'hypoglycémie

- Education - tout le monde prend de l'insuline doit être enseignée symptômes de l'hypoglycémie, (y compris les membres de la famille) de sorte que le traitement rapide peut se produire et le développement de symptômes neuroglycopéniques peuvent être évités.



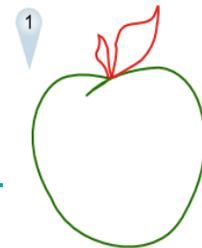
# Traitement de l'hypoglycémie

- Le traitement idéal de l'hypoglycémie est auto administrée par voie orale de glucose de 15 à 20 g de glucose pour l'adulte.
- Traitement par voie parentérale doivent pas être utilisés si le patient est capable d'avaler
- traitement parentéral est nécessaire en cas de perte de conscience ou de confusion si les voies respiratoires peut devenir non protégés.



# La règle du 15

- Vérifiez la glycémie Si la glycémie est de 50 à 70 donnent 15gm de glucides Si la glycémie est <50 donne 30gm de glucides (hydrates de carbone est égal à 15gm 3 comprimés de glucose, 3 bonbons durs, jus de ½ tasse ou de soude, 1 tasse de lait, 6 craquelins)
- Attendre 15 minutes
- sucre dans le sang Revérifier
  - Si <70 mg dl /: répétez les étapes 1 à 3 jusqu'à ce que les niveaux sont > 70



---

# L'hyperglycémie

- Glycémie de > 250mg/dl
  - causés par
    - Pas assez de médicaments ou de l'activité
    - Trop de glucides
    - Illness
    - Stress
-

# L'hyperglycémie

- Signes et symptômes:
  - ❑ augmentation de la soif et la miction
  - ❑ Perte des nausées perte d'appétit
  - ❑ Poids / Vomissements / Fruité Breath Somnolence
  - ❑ Douleurs abdominales
  - ❑ Déshydratation



---

# Traitement de l'hyperglycémie

- Traitement:
  - Vérifiez les liquides
  - les corps cétoniques
  - Insuline de soins médicaux immédiats



---

# Complications aiguës du diabète

L'acidocétose diabétique (carence absolue en insuline ou d'un parent)

hyperglycémie

cétonémie

acidose métabolique

Absence hyperosmolaire hyperglycémique  
Syndrome

hyperglycémie plus graves de la cétose  
altération de l'état mental

---

---

# Les complications chroniques du diabète sucré



Tracey Osborne, MSN, ACNP

---

---

# Prévalence du diabète dans le monde

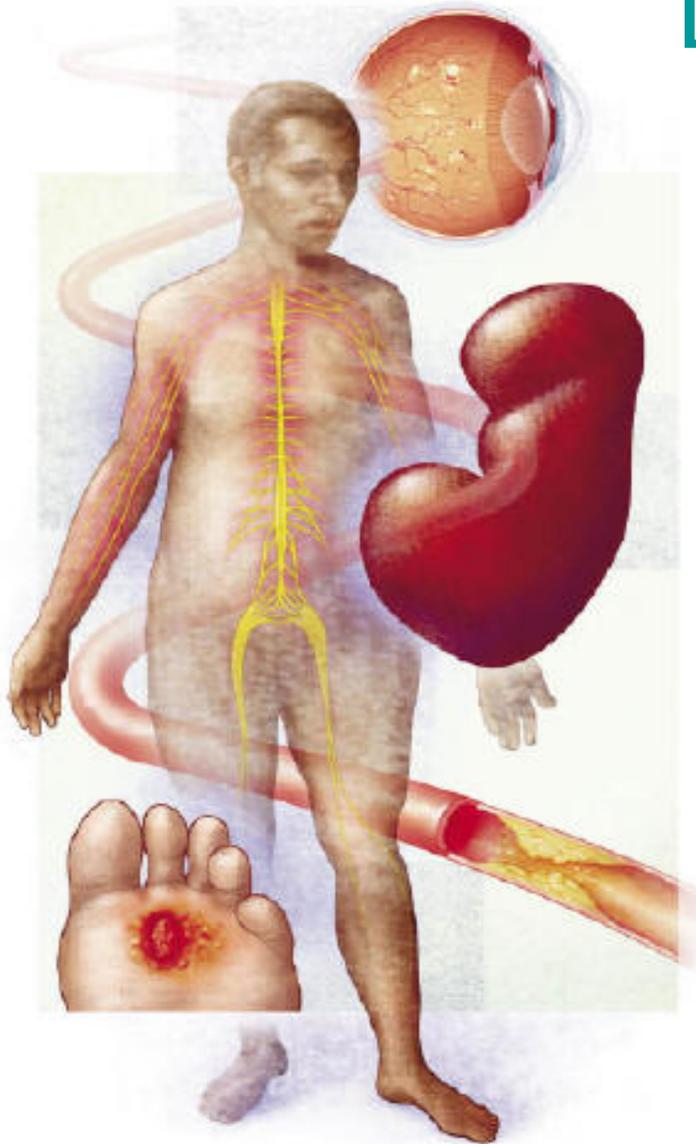
- Selon l'Organisation mondiale de la santé plus de 220 millions de personnes souffrent de diabète dans le monde entier
- En 2005, environ 1,1 million de personnes sont mortes du diabète et le taux de mortalité est estimé à doubler entre 2005 et 2030.
- 80% des décès dus au diabète surviennent dans les pays à revenu intermédiaire.



# Global Impact of Chronic Disease

- Le diabète et ses complications chroniques est l'un des problèmes de santé les plus difficiles au 21<sup>e</sup> siècle
- Chronic diseases account for 60% of all deaths worldwide
- Les maladies chroniques constituent de graves menaces pour le développement économique mondial dont les résultats devraient être plus préjudiciable que les catastrophes naturelles et la grippe pandémique.





## Les complications chroniques du diabète sucré

- Maladie rénale chronique
- Dyslipidémie conduisant à la maladie cardiaque et d'AVC
- Maladie de l'œil conduisant à la cécité
- **Neuropathie**
- Amputations
- Infections
- **Gastrique emptying problèmes**
- **Problèmes de vessie**

---

# Complications chroniques du diabète

- Les complications du diabète subdivisé
  - Microvasculaires
    - Néphropathie - reins
    - Rétinopathie - yeux
    - Neuropathie - nerfs
  - Macrovasculaires
    - La maladie coronarienne (CAD) - coeur
    - Les maladies vasculaires cérébrales (CVD) - le cerveau
    - La maladie vasculaire périphérique (PVD) - jambes
-

# Complications microvasculaires du DM

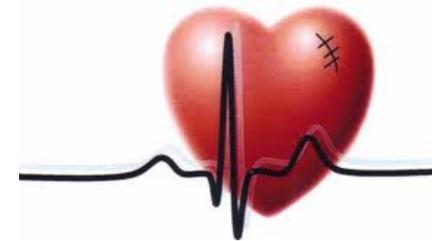
- Effets microvasculaires du DM sur les petits vaisseaux sanguins conduire à de graves dommages à l'œil, les reins et les nerfs.
- Microangiopathie se produit lorsque les parois des vaisseaux sanguins plus petits devenus si maigre et si faible que ce qu'elles saignent, les protéines de fuite et ralentir l'écoulement de sang dans l'organisme. En conséquence, les cellules ne reçoivent pas assez de sang et peut être endommagé.



---

# Complications macrovasculaires du DM

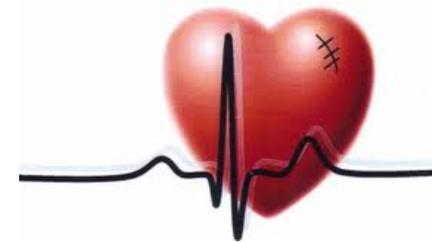
- Les complications macrovasculaires décrivent les dommages aux vaisseaux sanguins de grande taille souvent dans le DM. Elle reflète à la fois le métabolisme des lipides, l'hyperglycémie prolongée et anormale
- Maladie macroangiopathiques les caillots de sang et la graisse se s'accumulent dans les gros vaisseaux sanguins, collent à la paroi des vaisseaux, et d'entraver la circulation du sang
- Ils sont la cause la plus fréquente de décès chez les personnes atteintes de diabète.



---

## Les maladies cardiovasculaires dans le diabète

- -Parmi les personnes de 65 ans et plus, les comptes de maladie cardiaque de 68%des décès et des comptes de course pour 16% des décès (2004)  
Les adultes atteints de diabète sucré ont un risque plus élevé 2-4 fois d'accident vasculaire cérébral et de MI par rapport à ceux qui n'ont pas le diabète



---

## Maladie coronarienne chez les patients atteints de diabète

- Les patients diabétiques ont un métabolisme anormal des lipides
  - Le métabolisme anormal des lipides conduit à des niveaux élevés de triglycérides VLDL
  - L'obésité et l'insulinorésistance sont d'importants contributeurs à l'hypertriglycéridémie de type 2 patients.
  - Une déficience en insuline sévère de type 1 ou mal contrôlé diabète de type 2 peut être associé à la fonction des récepteurs LDL et une augmentation de réduire le taux de cholestérol LDL.
  - Le métabolisme des lipides anormaux également provoqué une diminution des taux de HDL dans le sang
-

# Objectifs du Groupe des lipides

- Les lignes directrices actuelles

Cholestérol total <200 mg / dl

<LDL-cholestérol à 100 mg / dl

HDL-cholestérol > 40mg/dl (hommes)

50mg/dl > (femmes)

Triglycérides <150mg/dL



---

# Traitement de l'hypercholestérolémie

- Diet - a diminué les graisses
  - saturées, cholestérol et les glucides simples
  - Augmenter les fibres solubles, des acides gras monoinsaturés, oméga-3 de
  - Augmenter les activités
  - Perte de poids est important dans la réduction des niveaux de triglycérides et l'amélioration de HDL
  - Contrôle de la glycémie
  - Médicaments – Statins, Bile Acid-Binding Resins, Fibric Acid Derivatives, Nicotinic Acid (Niacin)
-

# Facteurs de risque

- Fumeurs
- Diabète
- Taux élevé de cholestérol
- Hypertension

Contribuer facteurs de risque  
l'obésité, l'inactivité  
Âge  
Durée du diabète  
Stress



# Contrôler la pression artérielle

## ■ Prévalence

- Soixante cinq% des adultes ont une pression artérielle supérieure à 130/80 ou à l'utilisation médicaments pour l'hypertension

- Classification

HTN > 140/90

Idéal < 120/80

Objectif pour < 130/80 du diabète

***HTN has no symptoms***



---

# Treatment of hypertension and coronary heart disease in diabetic patients

## Modifications Lifestyle

Activité, alimentation saine, le contrôle glycémique

## Médicaments

ACE / ARB

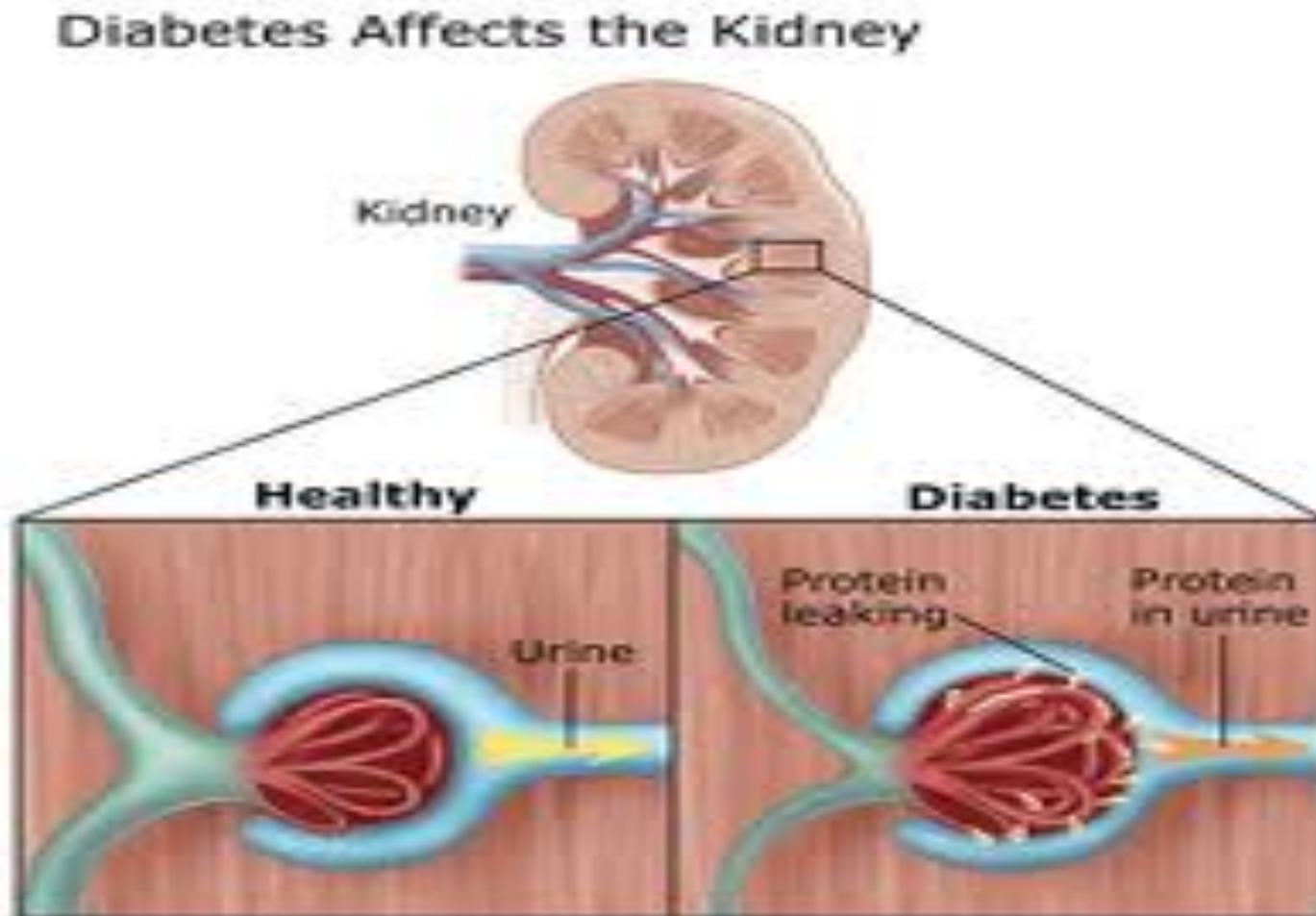
---

---

# Néphropathie chez les patients diabétiques

- Les deux types 1 et 2 ont le même risque de développer une néphropathie
  - Une personne sur trois personnes atteintes de diabète développent une néphropathie
  - Les personnes dont la tension artérielle supérieure à 130/80 mmHg ont un plus grand potentiel de développer une maladie rénale en phase terminale
  - Le diabète est la cause la plus fréquente de la maladie rénale en phase terminale aux États-Unis.
-

# Le diabète touche les reins



---

# Histoire naturelle de la néphropathie diabétique

- L'hyperglycémie conduit à
    - Augmentation GFR
    - Microalbuminemia
    - Protéinurie Frank
    - Diminution de la DFG
    - Développement d'un syndrome néphrotique
    - Fin État insuffisance rénale
-

## Natural History of Diabetic Nephropathy

	Designation	Characteristics	GFR (minimum)	Albumin Excretion	Blood Pressure	Chronology
Stage 1	Hyperfunction and hypertrophy	Glomerular hyperfiltration	Increased in type 1 and type 2	May Be Increased	Type 1 normal Type 2 normal hypertension	Present at time of diagnosis
Stage 2	Silent stage	Thickened BM Expanded mesangium	Normal	Type 1 normal Type 2 may be <30-300 mg/d	Type 1 normal Type 2 normal hypertension	First 5 years
Stage 3	Incipient stage	Microalbuminuria	GFR begins to fall	30-300 mg/d	Type 1 increased Type 2 normal hypertension	6-15 years
Stage 4	Overt diabetic nephropathy	Macroalbuminuria	GFR below N	>380 mg/d	Hypertension	15-25 years
Stage 5	Uremic	ESRD	0-10	Decreasing	Hypertension	25-30 years



---

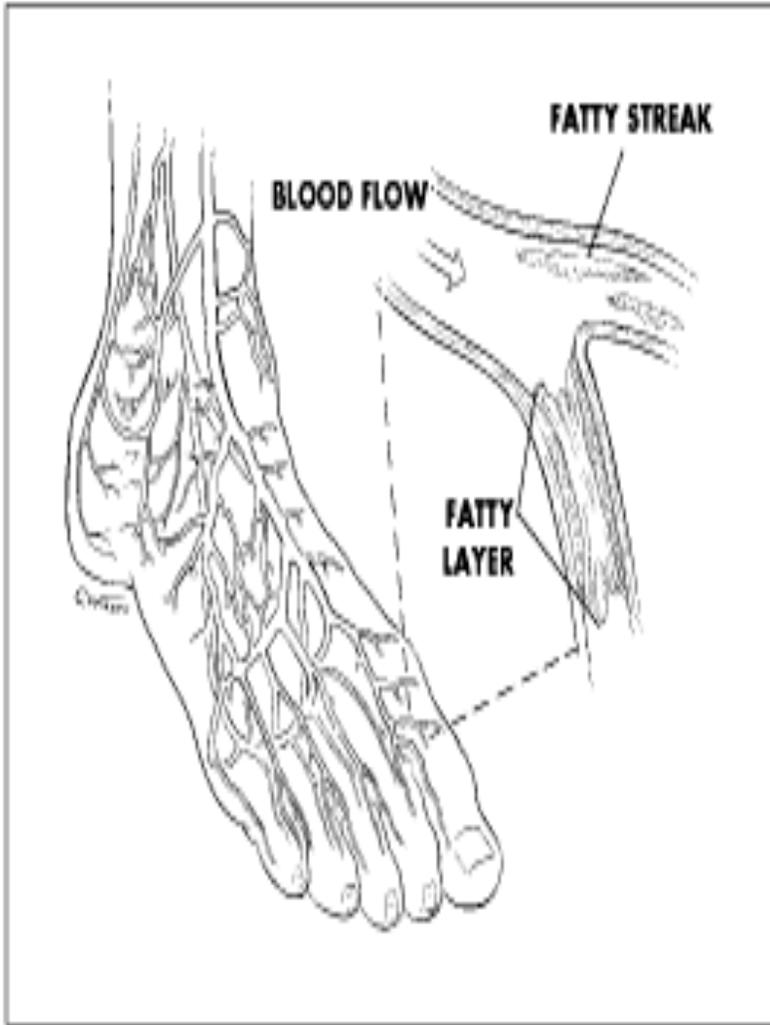
# Prévention de la progression de la néphropathie

- **Traitement initial**
    - Modifications Lifestyle
    - Perte de poids et l'exercice
    - Contrôle de la glycémie
    - Une réduction du sel dans l'alimentation
    - Prévention de l'alcool
  
  - Le blocage du système rénine-angiotensine-aldostérone (SRAA) est à la base pour ralentir la progression de la maladie rénale diabétique protéinurie.
-

---

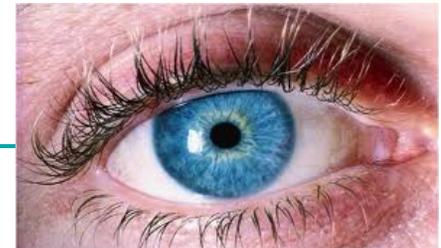
# Neuropathie périphérique et la maladie artérielle obstructive

- **Dans le diabète - cause fréquente de douleurs dans les jambes**
  - **L'hyperglycémie chronique est le principal facteur causal**
  - **Maladie artérielle périphérique**
    - Il est un des crampes dans les muscles du mollet
    - Induite par l'exercice et soulagée par le repos, sans changer de position
    - Fortement associée à la neuropathie
    - PAD peut entraîner une ischémie avec peu ou pas de symptômes qui conduisent éventuellement à des ulcères, la gangrène et l'amputation.
-



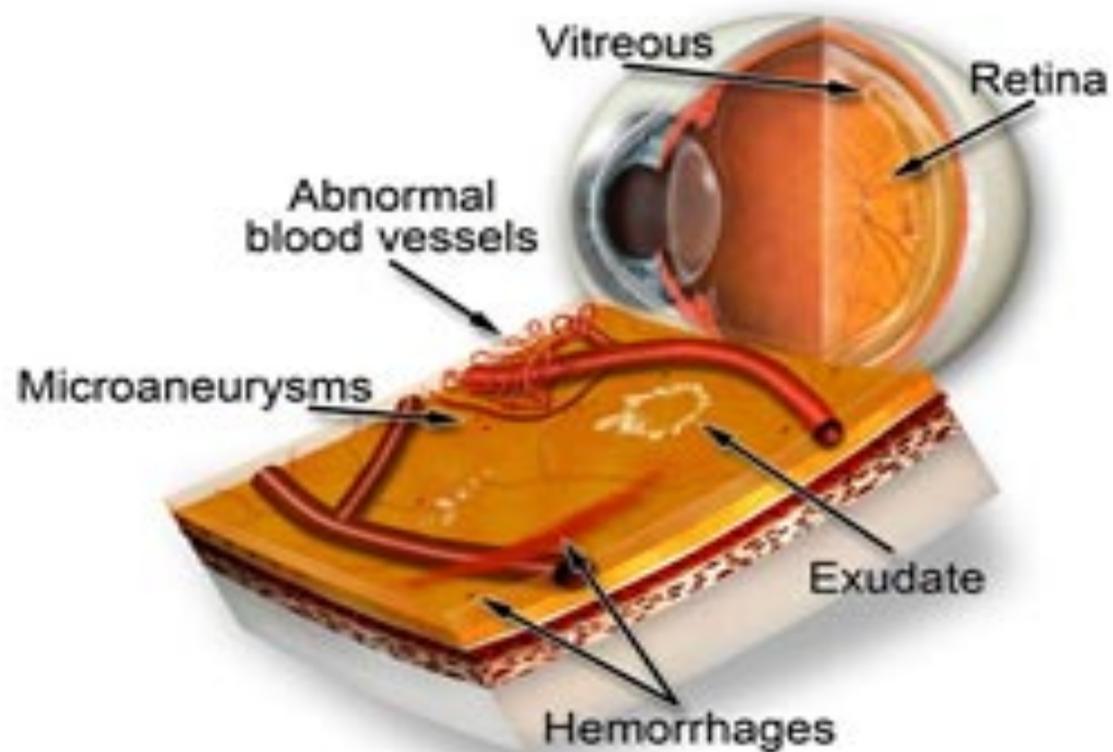
# Complications du diabète dans les yeux

- Rétinopathie diabétique est le plus répandu des complications du diabète
  - Affecte près de la moitié de toutes les personnes atteintes de diabète à tout moment.
  - La rétinopathie est la principale cause de cécité d'apparition récente, grave perte visuelle modérée et une perte de vision chez les personnes en âge de travailler dans la plupart des pays développés.
  - Touche les personnes de type 1 et diabète de type 2



# Rétinopathie diabétique

## Diabetic Retinopathy



---

# Retinopathy Types

## Œdème maculaire

Gonflement de la rétine

Diminution de l'acuité visuelle

### ■ Prolifératives non:

Les hémorragies rétiniennes, les fuites des lipides dans la rétine, une ischémie, (peut-être pas de symptômes)

### ■ Proliférante:

Nouvelle croissance des vaisseaux sanguins qui saignent facilement

Les pertes fonctionnelles: vision floue, des taches rouges ou noires, vision toile d'araignée.

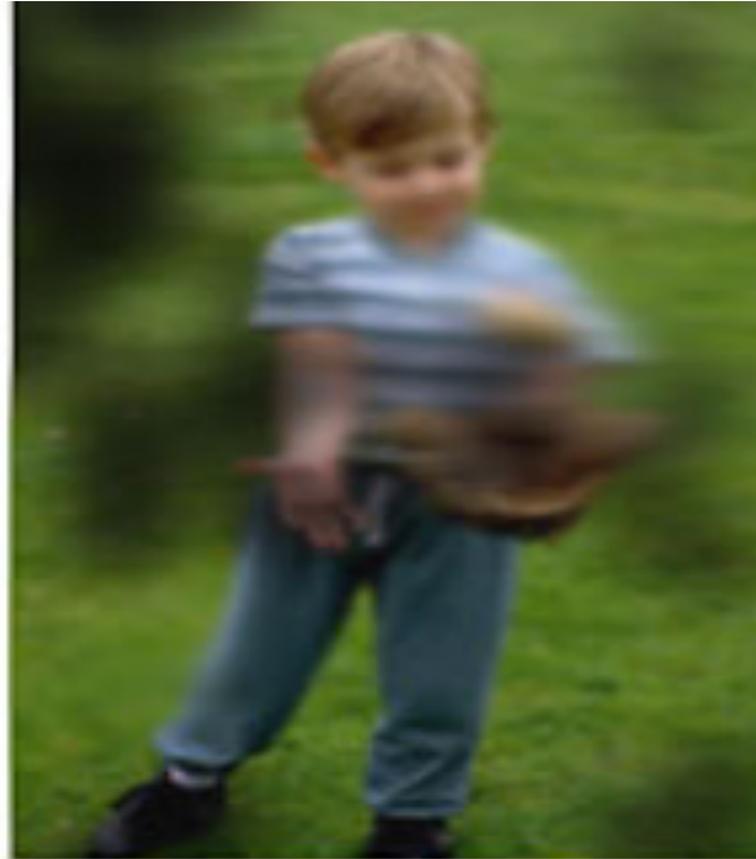
---

---

# Rétinopathie



Normal vision



Vision with  
diabetic retinopathy

---

---

# Prevention of Retinopathy

- Le dépistage précoce et le traitement précoce sont essentiels
  - Annuel examens oeil dilaté
    - Maintenir le contrôle glycémique
    - Maîtrise de l'hypertension
    - Contrôle dyslipidémie



---

Les patients diabétiques ont également une incidence plus élevée de la cataracte et le glaucome

- Cataractes - vision floue due à une opacification de la lentille



- Dommages augmentation de la pression du nerf optique - Glaucome



---

# Other Diabetic Complications

- Skin
    - Scléroedème, dermatose, xanthomes et d'autres
  - Système gastro-intestinal
    - La gastroparésie
  - Infections
    - La prévalence accrue des infections urinaires,
    - La prévalence accrue des infections urinaires, infections de l'oreille, infections intra-abdominales, infections fongiques, les infections pulmonaires
-

---

## En résumé

- Les complications du corps peut affecter presque tous les systèmes du corps, mais ces complications peuvent être évitées par des modifications de style de vie, le contrôle glycémique et le diagnostic précoce et le traitement

Je vous remercie

---