

UE 2.7

Diabètes de type 1 et 2

Séquence 3

Dr Myriam MORET

Créée en 2016

Actualisation en 2022

OBJECTIFS

- Connaître les principes de l'insulinothérapie : mode d'administration, cinétique des insulines, schémas insuliniques
- Connaître les différents traitements (hors insuline) du diabète de type 2 : mode d'action, contre-indication et précautions d'emploi, effets secondaires
- Connaître les aspects principaux de la prise en charge diététique
- Connaître les principes de l'éducation thérapeutique

PLAN

- Prise en charge du diabète de type 1
 - Insulinothérapie
 - Prise en charge diététique
 - Education thérapeutique
- Prise en charge du diabète de type 2
 - Prise en charge diététique et activité physique
 - Traitements médicamenteux
 - Education thérapeutique

CONNAISSANCES ANTERIEURES

- Physiopathologie du diabète

TRAITEMENT DU DIABETE DE TYPE 1 : INSULINOTHÉRAPIE

- Insuline recombinante fabriquée par génie génétique
- Concentration : 100 UI/ml
- Voies d'administration :
 - IV pour l'insuline rapide uniquement
 - SC pour tous les types d'insuline



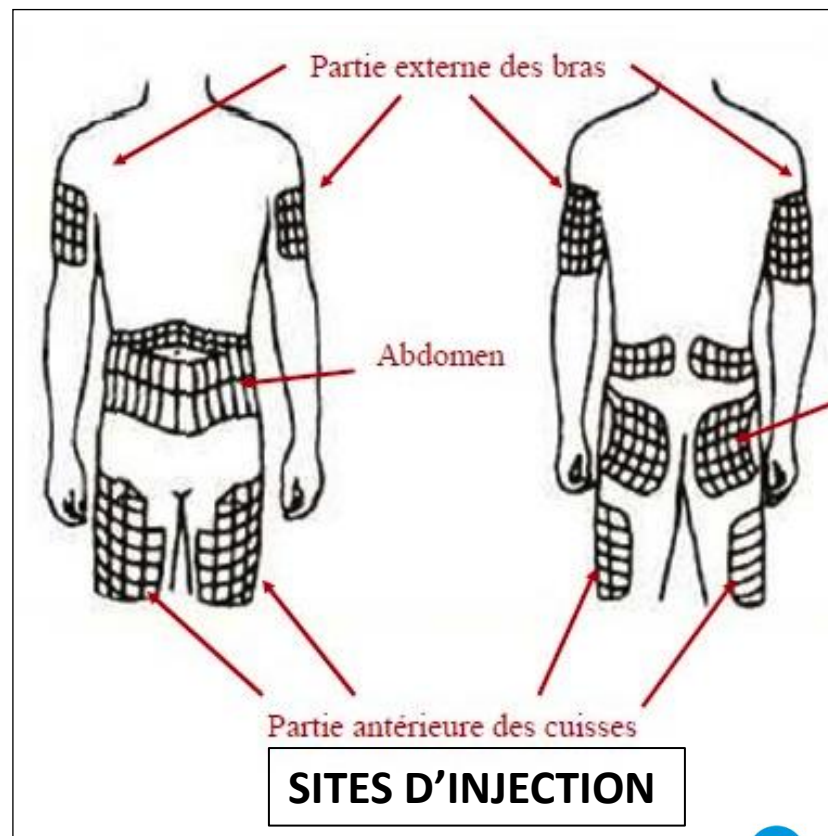
Stylos rechargeables
ou jetables



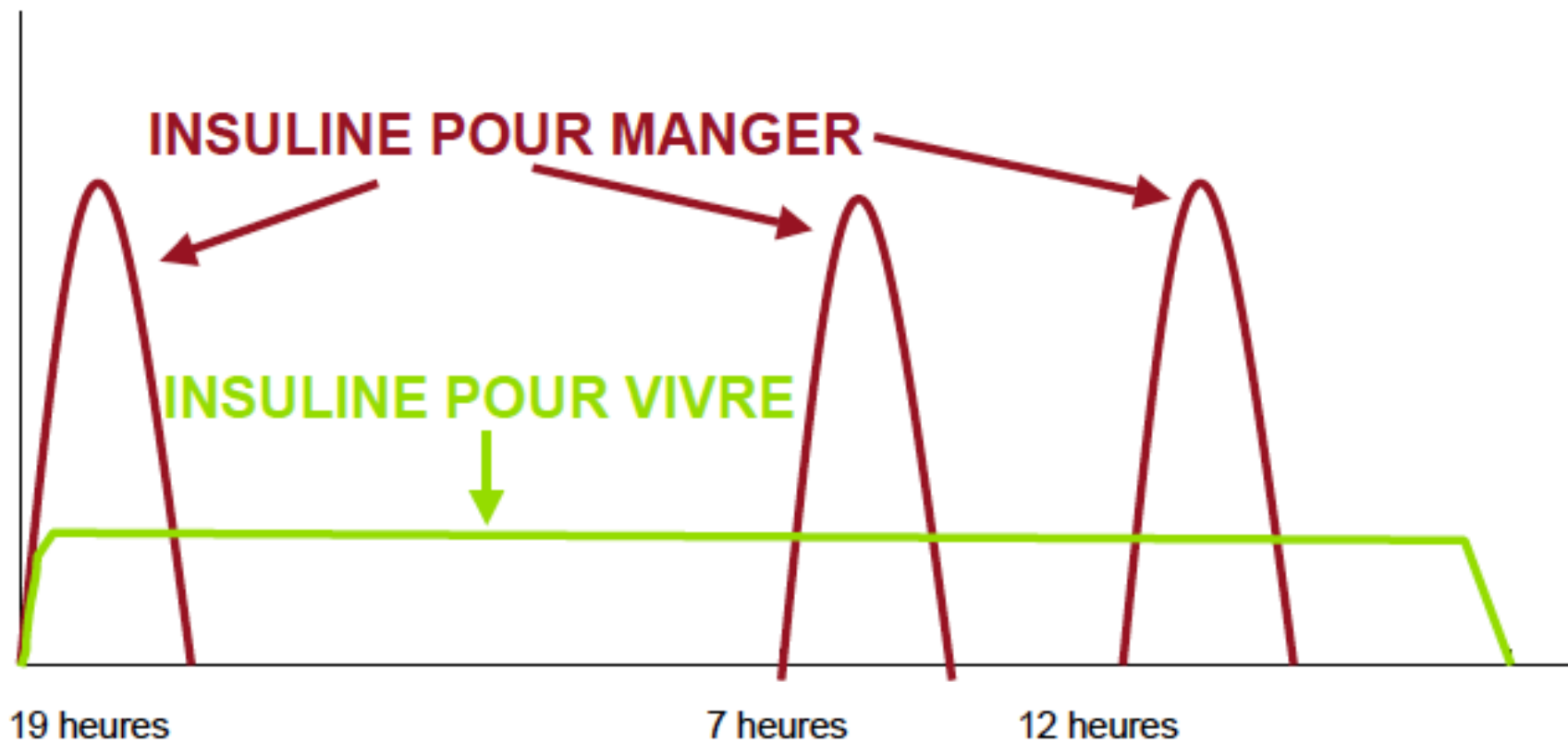
Seringue



Pompe à
insuline



TRAITEMENT DU DIABETE DE TYPE 1 : INSULINOTHÉRAPIE



Insuline pour VIVRE : insuline basale analogue lent (LANTUS, ABASAGLAR, TOUJEO TRESIBA)

Insuline pour MANGER : insuline analogue rapide (HUMALOG, NOVORAPID, APIDRA, LYUMJEV)

TRAITEMENT DU DIABETE DE TYPE 1 : Insulinothérapie

- ADAPTATION DOSE INSULINE ANALOGUE RAPIDE :
 - En fonction de la glycémie avant repas
 - En fonction du contenu de l'assiette
 - En fonction de l'activité physique prévue

- ADAPTATION DOSE INSULINE ANALOGUE LENT :
 - 0,3 à 0,4 UI/kg de poids
 - En fonction de la glycémie du réveil (si glycémie du coucher est normale)
 - En fonction des éventuelles hypoglycémies nocturnes ou diurnes plus de 4h après les repas

TRAITEMENT DU DIABETE DE TYPE 1 : Pompe à insuline



POMPE
FILAIRES

POMPE
PATCH
(POD)

TRAITEMENT DU DIABETE DE TYPE 1 : Pompe à insuline

- Délivre insuline rapide en permanence
- Cathéter ou POD changé tous les 3 jours
- Programmation de différents débits de base et bolus pour les repas

- Nécessité ASG+++
 - Risque d'hypoglycémie sévère si hypoglycémie non ressentie
 - Risque d'acidocétose si cathéter bouché ou si POD défectueux et absence d'administration de l'insuline

TRAITEMENT DU DIABETE DE TYPE 1 : Mesure continue du glucose avec lecteur FREESTYLE LIBRE (FSL)



- 1 capteur changé tous les 14 jours
- 3 informations quand on se scanne : valeur de glucose, courbe de glucose des 8 dernières heures, flèche de tendance
- Remboursé pour tous les patients ayant au moins 3 injections d'insuline
- Lecteur FREESTYLE LIBRE 2 : possibilité de mettre des alarmes « glucose bas » et « glucose haut »



Rapport AGP

14 septembre 2020 - 27 septembre 2020 (14 Jours)

LibreView

STATISTIQUES GLYCÉMIE ET CIBLES

14 septembre 2020 - 27 septembre 2020 **14 Jours**
% Le capteur temps est actif **100%**

Plages et cibles pour **Diabète de type 1 ou type 2**

Plages de glycémie	Cibles % des valeurs (heure/jour)
Plage cible 70-180 mg/dL	Supérieur(e)(s) à 70% (16h 48min)
En-dessous de 70 mg/dL	Inférieur(e)(s) à 4% (58min)
En-dessous de 54 mg/dL	Inférieur(e)(s) à 1% (14min)
Au-dessus de 180 mg/dL	Inférieur(e)(s) à 25% (6h)
Au-dessus de 250 mg/dL	Inférieur(e)(s) à 5% (1h 12min)

Chaque augmentation de 5 % de la durée dans la plage (70-180 mg/dL) est bénéfique sur le plan clinique.

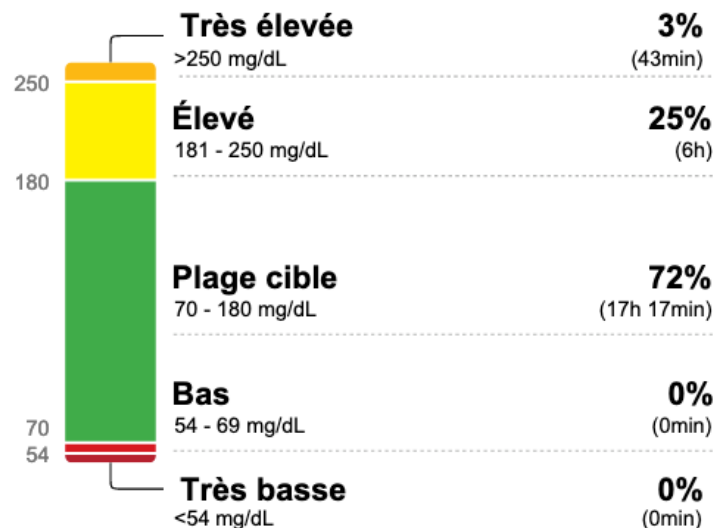
Taux de glucose moyen **151 mg/dL**

Indicateur de gestion de la glycémie (GMI) **6,9% ou 52 mmol/mol**

Variabilité de la glycémie **32,3%**

Défini comme un pourcentage du coefficient de variance (%CV) ; cible ≤36%

DURÉE DANS LES PLAGES



Diabète bien équilibré si :

- Plus de 70% des valeurs entre 70 et 180 mg/dl
- Moins de 5% des valeurs en dessous de 70 mg/dl
- Coefficient de variabilité en dessous de 36%

TRAITEMENT DU DIABETE DE TYPE 1 : Autosurveillance glycémique capillaire

- Apprentissage indispensable même si utilisation du FSL
- Piquer la face latérale 3ème phalange (éviter pouce et index)
- Objectifs glycémiques :
 - Glycémie préprandiale : 0,8 à 1,2 g/l
 - Glycémie post-prandiale 3h après le repas : <1,60g/l



TRAITEMENT DU DIABETE DE TYPE 1 : Education diététique

- Pas d'interdit alimentaire
- Identification des sources de glucides
- Apprentissage des équivalences glucidiques (50g de pain = 100g de pâtes)
- Comptage des glucides en cas de pratique de l'insulinothérapie fonctionnelle (modèle d'éducation thérapeutique qui a pour objectif d'adapter au mieux la quantité d'insuline rapide aux glucides consommés à chaque repas)
- Alcool : attention aux hypoglycémies

TRAITEMENT DU DIABETE DE TYPE 1 :

Education thérapeutique

- Impliquer le malade dans la PEC active de sa maladie
- Transmission de connaissances adaptées à la situation du patient : habitudes culturelles, situation psycho-sociale, capacités d'apprentissage
- Nécessité **DIAGNOSTIC EDUCATIF** avant prescription d'un programme éducatif personnalisé
- Evaluation des acquis et réajustement des objectifs
- Concernent multiples facettes :
 - Connaissances diététiques
 - Autosurveillance glycémique et urinaire
 - Gestion insulinothérapie
 - Gestion hypoglycémie, cétose
 - Gestion pieds à risque....

TRAITEMENT DU DIABETE DE TYPE 2

Prise en charge diététique et activité physique

- Equilibre alimentaire
- Diminuer consommation sucres simples et consommation de gras
- Trente minutes d'activité physique par jour

**IMPORTANCE DE L'EDUCATION THERAPEUTIQUE :
diététicienne, moniteur d'activité physique adaptée**





TRAITEMENT DU DIABETE DE TYPE 2

Traitement médicamenteux : METFORMINE

- Action sur l'insulinorésistance hépatique en diminuant production hépatique de glucose
- Possibles troubles digestifs : Informer++, parfois seulement les 1ers jours de traitement

Pour minimiser les risques :

- Dose progressive
- A prendre au milieu ou à la fin du repas
- Rôle de la galénique : sachet, forme effervescente parfois mieux supportée
- Si intolérance à la METFORMINE (troubles digestifs), essayer GLUCOPHAGE® non substituable ou STAGID (moins dosé) et trouver la dose minimale tolérable (500 g à 3000 mg/jour)

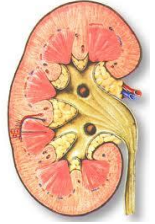




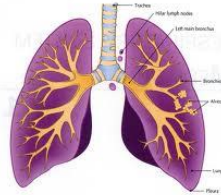
TRAITEMENT DU DIABETE DE TYPE 2

Traitement médicamenteux : METFORMINE

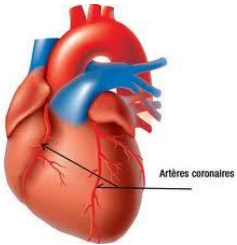
CONTRE-INDICATIONS



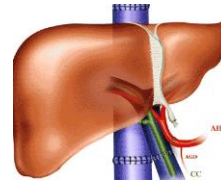
Insuffisance rénale : possibilité d'utiliser des faibles doses jusqu'à une clairance de 30 ml/mn



Insuffisance respiratoire : patient sous oxygène



Insuffisance cardiaque : contreversée



Insuffisance hépatique : cirrhose

PRECAUTIONS EN CAS D'INJECTION D'IODE

- Risque d'une injection d'iode : insuffisance rénale aiguë
- En cas d'insuffisance rénale aiguë : accumulation acide lactique
- METFORMINE : accumulation acide lactique

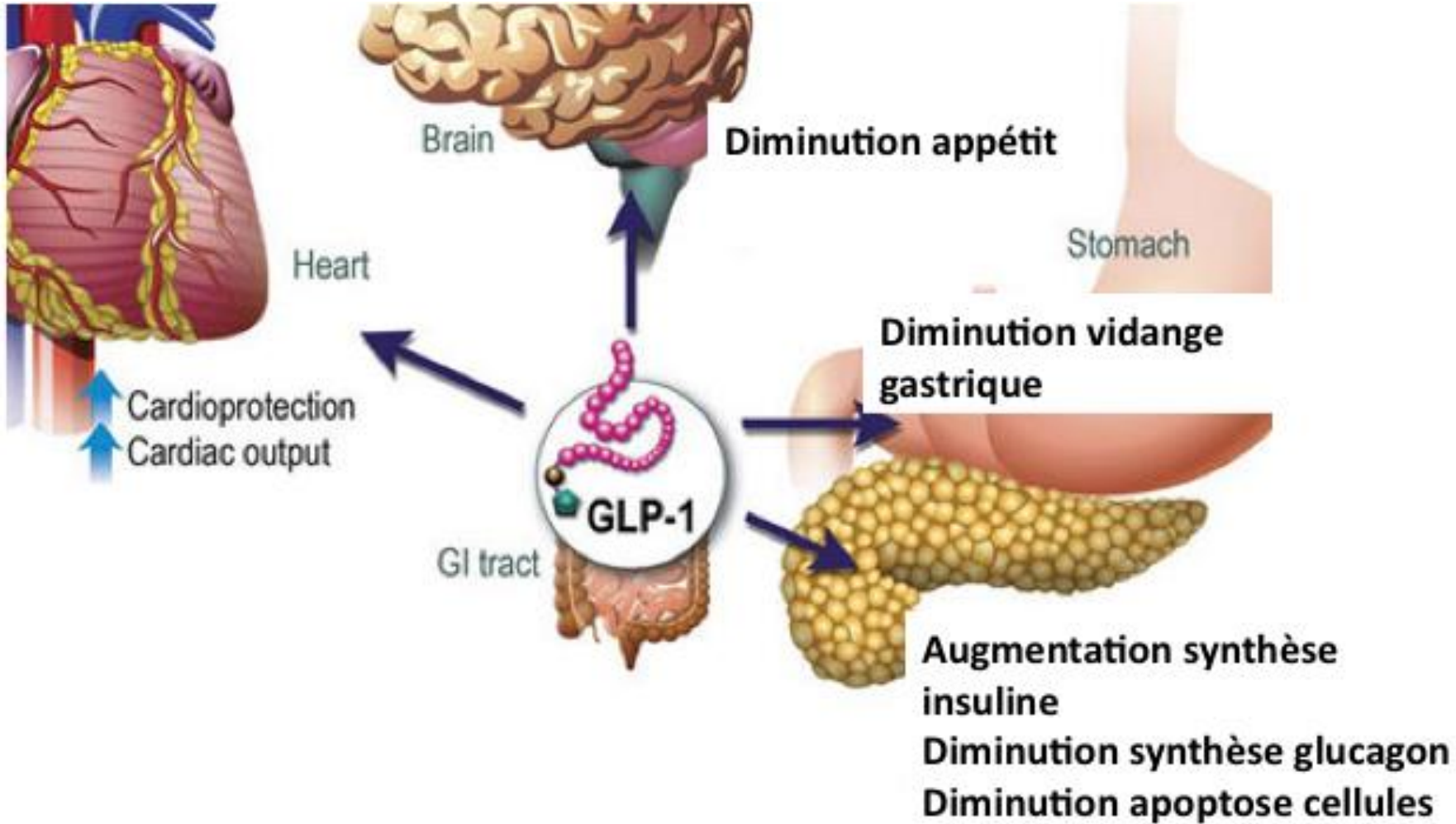


RISQUE ACIDOSE LACTIQUE

ARRET METFORMINE LE JOUR DE L'INJECTION ET REPRENDRE 48h APRES

TRAITEMENT DU DIABETE DE TYPE 2

Traitement médicamenteux : ANALOGUE DU GLP 1



TRAITEMENT DU DIABETE DE TYPE 2

Traitement médicamenteux : ANALOGUE DU GLP 1



VICTOZA :
1 injection par jour



TRULICITY :
1 injection par semaine



OZEMPIC :
1 injection par semaine

Amélioration de la glycémie et perte de poids
Effets secondaires : nausées, vomissements

TRAITEMENT DU DIABETE DE TYPE 2

Traitement médicamenteux : GLIPTINE



-GLP1 endogène rapidement dégradé par une enzyme appelée DPPIV

-Gliptine : inhibiteur de DPPIV

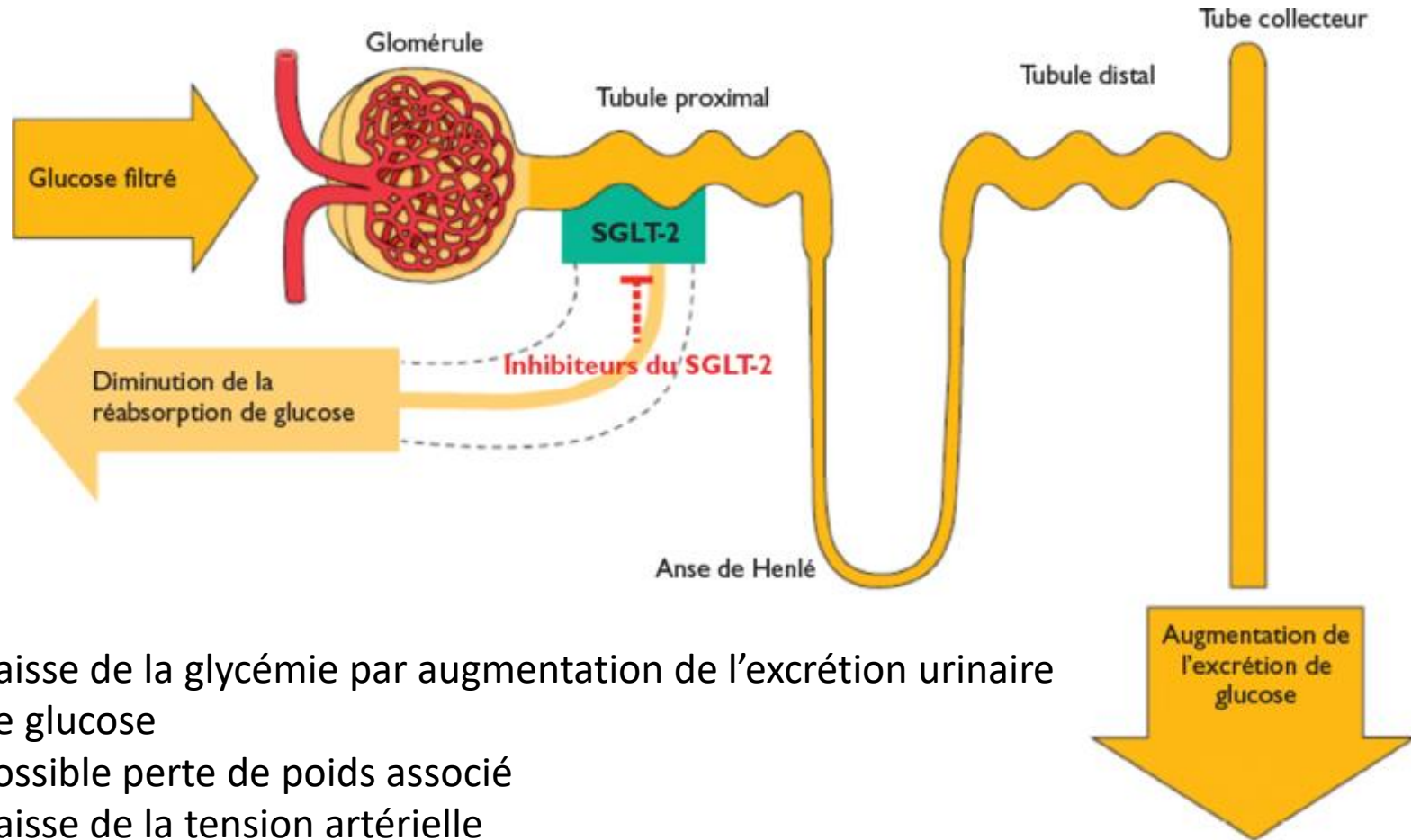
-Augmentation de la durée de vie du GLP 1 endogène

-Pas de contre-indication, bien supporté



TRAITEMENT DU DIABETE DE TYPE 2

Traitement médicamenteux : Inhibiteur de SGLT2



- Baisse de la glycémie par augmentation de l'excrétion urinaire de glucose
- Possible perte de poids associé
- Baisse de la tension artérielle
- Bénéfices cardiaques (diminution insuffisance cardiaque) et rénaux (ralentissement de la dégradation de la fonction rénale)



TRAITEMENT DU DIABETE DE TYPE 2

Traitement médicamenteux : Inhibiteur de SGLT2



DAPAGLIFLOZINE : **FORXYGA, XYGDUO**
(association de dapagliflozine et de metformine)

EMPAGLIFLOZINE : **JARDIANCE, SYNJARDY**
(association empagliflozine et metformine)



Traitement à arrêter 3 jours avant
une chirurgie

Effets secondaires : infection
urinaire, mycose génitale, rares cas
de décompensation cétosique du
diabète



TRAITEMENT DU DIABETE DE TYPE 2

Traitement médicamenteux : SULFAMIDES HYPOGLYCEMIANTS

- Stimulent la sécrétion d'insuline
- Effet secondaire : hypoglycémie
- Contre-indication : insuffisance rénale sévère





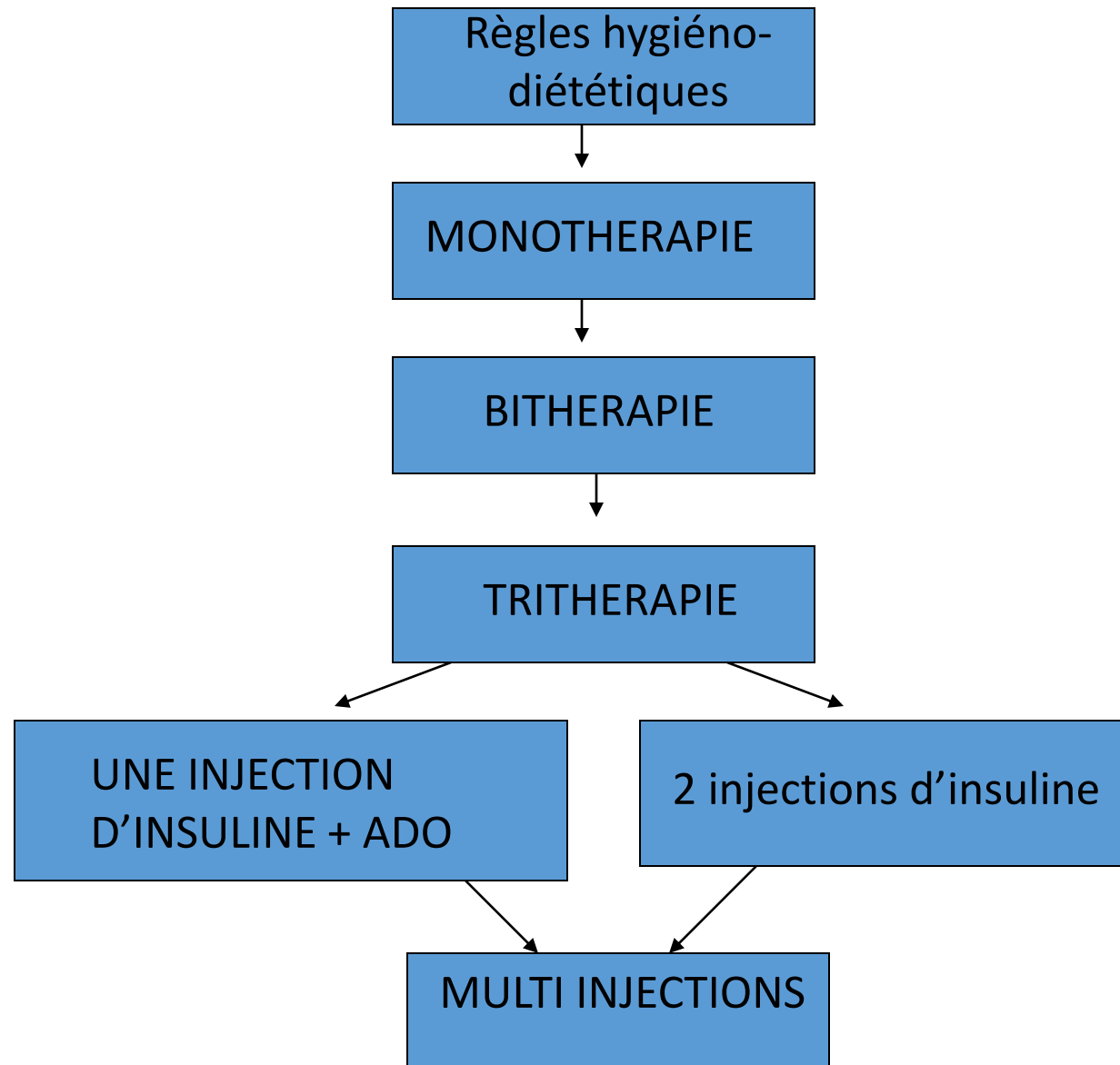
TRAITEMENT DU DIABETE DE TYPE 2

Traitement médicamenteux : ACARBOSE (très peu utilisé)

- Inhibe l'absorption intestinale du sucre
- Action sur la glycémie post-prandiale
- Effets secondaires : troubles digestifs



TRAITEMENT DU DIABETE DE TYPE 2



A RETENIR

- Diabète de type 1 : traitement insulinique par schéma basal bolus et et éducation thérapeutique
- Diabète de type 2 :
 - importance de l'éducation thérapeutique dans la modification du mode de vie (équilibre alimentaire et activité physique)
 - 1ere molécule à utiliser après échec des règles hygiéno-diététiques : METFORMINE puis prise en charge personnalisée du patient en fonction des comorbidités cardiaque et rénale
 - prise en charge des facteurs de risque cardiovasculaire associés

MOTS EN ANGLAIS

- Patient education
- Insulin
- Lifestyle changes
- Cardiovascular risk

Université Claude Bernard Lyon 1



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