

GESTION PERIOPERATOIRE DU DIABETE

Fiches mémo pour guider la prise en charge périopératoire du patient diabétique par l'équipe d'anesthésie :

- lors de la consultation préanesthésique : bilan du diabète, anticipation des complications, gestion du traitement antidiabétique habituel,
- lors de la prise en charge au bloc opératoire, en peropératoire et postopératoire immédiat,
- pour les prescriptions postopératoires.

Table des matières

Consultation préanesthésique du patient diabétique.....	2
Bilan du diabète.....	2
Biologie.....	2
Décision d'opérabilité.....	2
Gestion des traitements antidiabétiques.....	3
Prémédication le jour de l'intervention.....	3
Prise en charge des glycémies extrêmes.....	4
Hypoglycémie : glycémie < 0,6 g/l (3,3 mmol/l).....	4
Hyperglycémie : glycémie ≥ 3 g/l (16,5 mmol/l).....	4
Insulinothérapie IVSE : peropératoire surtout.....	5
Objectifs glycémiques.....	5
Indications.....	5
Modalités d'administration.....	5
Protocole d'administration d'insuline.....	5
Insulinothérapie en SSPI.....	6
Indications.....	6
Relai IVSE – insuline lente SC.....	6
Si pompe à insuline : la reprendre.....	6
Modalités.....	6
Insuline lente.....	6
Bolus correcteur d'insuline rapide.....	6
Prescriptions postopératoires.....	7
Selon la chirurgie.....	7
Ambulatoire : particularités selon la glycémie.....	7
Annexes.....	8
Références.....	8
Abréviations spécifiques.....	8
Etiquettes.....	8

Consultation préanesthésique du patient diabétique

Application par : MAR

Bilan du diabète

Spécificités du patient diabétique : statut polyvasculaire :

- atteinte coronaire: **test d'ischémie myocardique** à réaliser si chirurgie majeure et score de Lee ≥ 2 et capacité fonctionnelle < 4 MET (surtout si atteinte artérielle, protéinurie, insuffisance rénale),
- **atteinte rénale**,
- **gastroparésie** : douleurs abdominales, ballonnements, vomissements →
 - jeûne dès **H-6** pour solides ET liquides,
 - **Ranitidine** effervescent 300 mg PO,
 - évaluer l'indication d'une induction séquence rapide,
- accès aux voix aériennes : signe du prier positif prédictif d'intubation difficile,
- neuropathie autonome : tachycardie permanente, QTc allongé, hypotension orthostatique.

Biologie

HbA1c (si dernière valeur > 6 mois), créatininémie + clairance de la créatinine

Décision d'opérabilité

À peser selon le caractère urgent de l'intervention

HbA1c	4,0	5,0	6,0	8,0	9,0	10,0	%
Conduite à tenir	Différer	Avis médecin généraliste/ diabétologue		Intervention possible	Avis médecin généraliste/ diabétologue		Différer
Glycémie moyenne (carnet)	0,6	0,9	1,2	1,8	2,1	3	g/l
	3,3	5	6,6	10	11,5	16,5	mmol/l
Hypoglycémie	> 2 hypoglycémies (dernière semaine)						Rechercher une cétose
Cétose	Coma hypoglycémique (dans le mois précédent)						

Gestion des traitements antidiabétiques

	Chirurgie ambulatoire	Chirurgie mineure ou majeure	Chirurgie urgente
Biguanides Metformine	Pas d'arrêt	Pas de prise la veille au soir et le matin	Arrêt
Sulfamides glimépiride, gliclazide	Pas d'arrêt	Pas de prise le matin	Arrêt
Glinides repaglinide			
Inhibiteurs α -glucosidases acarbose			
Inhibiteurs DPP-4 sitagliptine, vildagliptine			
Inhibiteurs SGLT2 dapaglifozine			
Analogues GLP-1 liraglutide	Pas d'arrêt	Pas d'injection le matin (sauf diabète 1)	Arrêt
Insulines SC (rapide et lente)			
Pompe à insuline	Pas d'arrêt	Arrêt de la pompe à l'arrivée au bloc	Arrêt

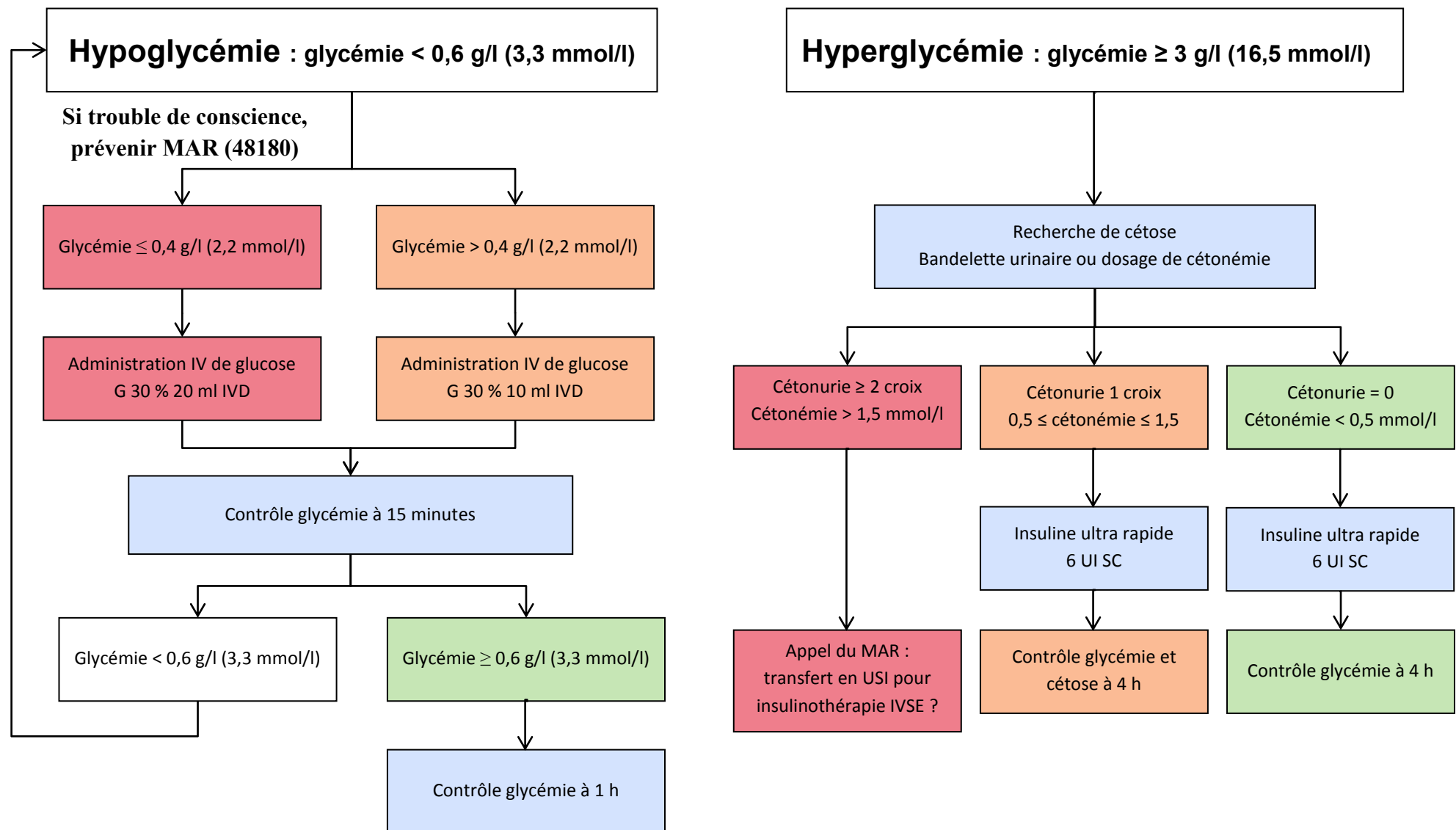
Prémédication le jour de l'intervention

- Cocher la case « Glycémie capillaire »
- Coller une des deux étiquettes par-dessus la zone « Prémédication le matin de l'intervention » selon le type de diabète : insulino-requérant (IR) ou non insulino-requérant (NIR)

PREMEDICATION LE JOUR DE L'INTERVENTION (Diabète IR)	PREMEDICATION LE JOUR DE L'INTERVENTION (Diabète NIR)
Perfusion IV de G 10 % 40 ml/h (Dialaflow) Appliquer le protocole « Insuline rapide SC chirurgie » Particularités selon glycémie capillaire : <ul style="list-style-type: none"> • si > 3 g/l : remplacer le G 10 % par NaCl 0,9 % 40 ml/h • si < 0,9 g/l : augmenter le débit de G 10 % à 60 ml/h • si < 0,6 g/l : ajouter G 30 % 10 ml en IVD + appel du MAR AUTRES PREMEDIATIONS...	Appliquer le protocole « Insuline rapide SC chirurgie » Particularités selon glycémie capillaire : <ul style="list-style-type: none"> • si > 3 g/l : NaCl 0,9 % 40 ml/h IV (Dialaflow) • si < 0,9 g/l : G 10 % 40 ml/h IV (Dialaflow) • si < 0,6 g/l : ajouter G 30 % 10 ml en IVD + appel du MAR AUTRES PREMEDIATIONS...
Effectué à : HEURE par : NOM	Effectué à : HEURE par : NOM

Prise en charge des glycémies extrêmes

Application par : MAR, IADE, IDE ambu et SSPI



Insulinothérapie IVSE : peropératoire surtout

Application par : MAR, IADE ± IDE SSPI

Objectifs glycémiques

0,9 – 1,8 g/l (5 – 10 mmol/l)

Indications

- période peropératoire ± SSPI
- possible aussi en USC

Modalités d'administration

- Préparation : analogue ultra rapide de l'insuline (Actrapid®) 1 UI/ml : 50 UI dans 50 ml de NaCl 0,9 %
- Voie d'abord : branchement proximal sur la tubulure de perfusion :
 - au mieux, « pieuvre » (Octopus®)
 - robinet proximal + valve anti-reflux
- Apport glucosé systématique : G 10 % 40 ml/h sauf si glycémie > 3 g/l (16,5 mmol/l)
- Mesure de la glycémie :
 - glycémie capillaire (ou capteur implanté si le patient en dispose)
 - si possible, privilégier les mesures de glycémie sur sang total (artériel ou veineux) et si possible sur machine à gaz du sang.
- Surveillance de la kaliémie : objectif = 4 à 4,5 mmol/l. Contrôle / 4h

Protocole d'administration d'insuline

Glycémie		0,4		0,6		0,9		1,1		1,8		2,5		3		g/L		
		2,2		3,3		5		6		10		14		16,5		mmol/L		
Initiation insuline IVSE	Bolus IVD	0	0	0	0		0		3 UI		4 UI		6 UI					
	Débit IVSE	0	0	0	1 UI/h pour les DT1 0 UI/h pour les DT2		2 UI/h		3 UI/h		4 UI/h		Prévenir médecin					
Fréquence des glycémies		15 min	30 min	1h	1h	2h		1h		1h		1h						
Adaptation du débit insuline IVSE	Arrêt	Arrêt																
	Reprise à 1/2 débit quand glyc > 5,5 mmol/L chez DT1 glyc > 10 mmol/L chez DT2				- 1 UI/h	- 1 UI/h	idem		+1 UI/h		+2 UI/h		Bolus 6 UI		Prévenir médecin			
G 30%		2 amp (6g) Prévenir med	1 amp (3g)	0														

Insulinothérapie en SSPI

Application par : MAR, IDE SSPI

Indications

Relai IVSE – insuline lente SC

→ Ce relai doit être fait avant le retour au service

- Indications :
 - si insuline lente dans le traitement habituel,
 - sur avis du MAR si absence d'insuline lente habituelle.
- Contre-indications :
 - Posologie d'insuline IVSE > 4 UI/h
 - Besoins en insuline non stabilisés
- Non indiquée si posologie d'insuline IVSE < 0,5 UI/h chez un patient non insulinotraité antérieurement.

→ Dans ce cas, utiliser le protocole « Insuline IVSE » (comme en peropératoire)

Si pompe à insuline : la reprendre

Modalités

- Apport glucosé systématique : Glucidion® G 5 % 50 ml/h sauf si glycémie > 3 g/l (16,5 mmol/l)
- Glycémie capillaire / 2 h

Insuline lente

Insuline Glargine (lente) dont la durée d'action est de 24 h : Lantus®, Abasaglar®, Toujeo®

Calcul de la dose quotidienne selon la quantité d'insuline par 24 h :

- inconnue : insuline lente SC 0,3 UI/kg/24 h
- connue (insulinothérapie habituelle ou quantité d'insuline IVSE sur 24 h) :
 - insuline lente ½ dose IVSE / 24 h
 - insuline lente dose habituelle

Injection SC immédiatement après l'arrêt de l'insuline IVSE selon le schéma ci-dessous

Arrêt insuline IVSE	Entre 0 h et 6 h	Entre 6 h et 14 h	Entre 14 h et 16 h	Entre 16 h et 0 h
Dose d'insuline lente initiale	¾ dose quot.	½ dose quot.	¼ dose quot.	Dose de 20 h
Dose d'insuline lente suivante	à 20 h le soir même			à 20 h le jour suivant

Bolus correcteur d'insuline rapide

Insuline rapide Actrapid® en SC

	0,6	0,9	1,8	2,2	3		g/l
	3,3	5	10	12	16,5		mmol/l
]-----]						
Protocole « hypoglycémie »	0	0	3	4	6 + protocole « hyperglycémie »		UI en SC

Selon la chirurgie

- majeure sans reprise d'une alimentation orale :
 - Apport glucosé systématique : Glucidion® G 5 % 1000 ml/24 h
 - insuline SC :
 - protocole « insuline SC chirurgie »
 - insuline lente de 20 h selon dose déterminée en SSPI
 - en USC : insuline PSE possible
- sinon :
 - reprise d'une alimentation orale dès que possible
 - reprise des traitements anti-diabétiques habituels, dont les insulines lente et rapide
 - si pas d'insulinothérapie habituelle : protocole « insuline SC chirurgie »

Ambulatoire : particularités selon la glycémie

- > 1,8 g/l (10 mmol/l) :
 - prolonger l'hospitalisation jusqu'à correction de la glycémie entre 5 et 10 mmol/l avec injections de bolus selon le protocole « insuline SC chirurgie »
- > 3 g/l (16,5 mmol/l) :
 - contre-indication à une sortie à domicile,
 - hospitalisation pour insulinothérapie IVSE,
 - prendre l'avis du diabétologue d'astreinte.

Annexes

Références

- G Cheisson, D Benhamou, B Nicolescu-Catargi et al. Gestion du patient diabétique en péri-opératoire – Fiches pratiques. SFAR, 2018. Disponible sur : <https://sfar.org/gestion-du-patient-diabetique/>
- G Cheisson, D Benhamou, E Cosson et al. Prise en charge du patient diabétique en péri-opératoire – Fiches simplifiées. SFAR, 2018. Disponible sur : <https://sfar.org/presentation-des-fiches-simplifiees-sur-la-prise-en-charge-du-patient-diabetique-en-perioperatoire/>

Abréviations spécifiques

- DT : diabète
- IR : insulino-requérant
- NIR : non insulino-requérant

Étiquettes

Voir les pages suivantes.

PREMEDICATION LE JOUR DE L'INTERVENTION (Diabète IR)

Perfusion IV de G 10 % 40 ml/h (Dialaflow)
Appliquer le protocole « Insuline rapide SC chirurgie »
Particularités selon glycémie capillaire :

- si > 3 g/l : remplacer le G 10 % par NaCl 0,9 % 40 ml/h
- si < 0,9 g/l : augmenter le débit de G 10 % à 60 ml/h
- si < 0,6 g/l : ajouter G 30 % 10 ml en IVD + appel du MAR

AUTRES PREMEDIATIONS...

PREMEDICATION LE JOUR DE L'INTERVENTION (Diabète IR)

Perfusion IV de G 10 % 40 ml/h (Dialaflow)
Appliquer le protocole « Insuline rapide SC chirurgie »
Particularités selon glycémie capillaire :

- si > 3 g/l : remplacer le G 10 % par NaCl 0,9 % 40 ml/h
- si < 0,9 g/l : augmenter le débit de G 10 % à 60 ml/h
- si < 0,6 g/l : ajouter G 30 % 10 ml en IVD + appel du MAR

AUTRES PREMEDIATIONS...

PREMEDICATION LE JOUR DE L'INTERVENTION (Diabète IR)

Perfusion IV de G 10 % 40 ml/h (Dialaflow)
Appliquer le protocole « Insuline rapide SC chirurgie »
Particularités selon glycémie capillaire :

- si > 3 g/l : remplacer le G 10 % par NaCl 0,9 % 40 ml/h
- si < 0,9 g/l : augmenter le débit de G 10 % à 60 ml/h
- si < 0,6 g/l : ajouter G 30 % 10 ml en IVD + appel du MAR

AUTRES PREMEDIATIONS...

PREMEDICATION LE JOUR DE L'INTERVENTION (Diabète IR)

Perfusion IV de G 10 % 40 ml/h (Dialaflow)
Appliquer le protocole « Insuline rapide SC chirurgie »
Particularités selon glycémie capillaire :

- si > 3 g/l : remplacer le G 10 % par NaCl 0,9 % 40 ml/h
- si < 0,9 g/l : augmenter le débit de G 10 % à 60 ml/h
- si < 0,6 g/l : ajouter G 30 % 10 ml en IVD + appel du MAR

AUTRES PREMEDIATIONS...

PREMEDICATION LE JOUR DE L'INTERVENTION (Diabète IR)

Perfusion IV de G 10 % 40 ml/h (Dialaflow)
Appliquer le protocole « Insuline rapide SC chirurgie »
Particularités selon glycémie capillaire :

- si > 3 g/l : remplacer le G 10 % par NaCl 0,9 % 40 ml/h
- si < 0,9 g/l : augmenter le débit de G 10 % à 60 ml/h
- si < 0,6 g/l : ajouter G 30 % 10 ml en IVD + appel du MAR

AUTRES PREMEDIATIONS...

PREMEDICATION LE JOUR DE L'INTERVENTION (Diabète IR)

Perfusion IV de G 10 % 40 ml/h (Dialaflow)
Appliquer le protocole « Insuline rapide SC chirurgie »
Particularités selon glycémie capillaire :

- si > 3 g/l : remplacer le G 10 % par NaCl 0,9 % 40 ml/h
- si < 0,9 g/l : augmenter le débit de G 10 % à 60 ml/h
- si < 0,6 g/l : ajouter G 30 % 10 ml en IVD + appel du MAR

AUTRES PREMEDIATIONS...

PREMEDICATION LE JOUR DE L'INTERVENTION (Diabète IR)

Perfusion IV de G 10 % 40 ml/h (Dialaflow)
Appliquer le protocole « Insuline rapide SC chirurgie »
Particularités selon glycémie capillaire :

- si > 3 g/l : remplacer le G 10 % par NaCl 0,9 % 40 ml/h
- si < 0,9 g/l : augmenter le débit de G 10 % à 60 ml/h
- si < 0,6 g/l : ajouter G 30 % 10 ml en IVD + appel du MAR

AUTRES PREMEDIATIONS...

PREMEDICATION LE JOUR DE L'INTERVENTION (Diabète IR)

Perfusion IV de G 10 % 40 ml/h (Dialaflow)
Appliquer le protocole « Insuline rapide SC chirurgie »
Particularités selon glycémie capillaire :

- si > 3 g/l : remplacer le G 10 % par NaCl 0,9 % 40 ml/h
- si < 0,9 g/l : augmenter le débit de G 10 % à 60 ml/h
- si < 0,6 g/l : ajouter G 30 % 10 ml en IVD + appel du MAR

AUTRES PREMEDIATIONS...

<p>PREMEDICATION LE JOUR DE L'INTERVENTION (Diabète NIR)</p> <p>Appliquer le protocole « Insuline rapide SC chirurgie » Particularités selon glycémie capillaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> • si > 3 g/l : NaCl 0,9 % 40 ml/h IV (Dialaflow) • si < 0,9 g/l : G 10 % 40 ml/h IV (Dialaflow) • si < 0,6 g/l : ajouter G 30 % 10 ml en IVD + appel du MAR <p>AUTRES PREMEDIATIONS...</p>	<p>PREMEDICATION LE JOUR DE L'INTERVENTION (Diabète NIR)</p> <p>Appliquer le protocole « Insuline rapide SC chirurgie » Particularités selon glycémie capillaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> • si > 3 g/l : NaCl 0,9 % 40 ml/h IV (Dialaflow) • si < 0,9 g/l : G 10 % 40 ml/h IV (Dialaflow) • si < 0,6 g/l : ajouter G 30 % 10 ml en IVD + appel du MAR <p>AUTRES PREMEDIATIONS...</p>
<p>Effectué à : HEURE par : NOM</p>	<p>Effectué à : HEURE par : NOM</p>
<p>PREMEDICATION LE JOUR DE L'INTERVENTION (Diabète NIR)</p> <p>Appliquer le protocole « Insuline rapide SC chirurgie » Particularités selon glycémie capillaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> • si > 3 g/l : NaCl 0,9 % 40 ml/h IV (Dialaflow) • si < 0,9 g/l : G 10 % 40 ml/h IV (Dialaflow) • si < 0,6 g/l : ajouter G 30 % 10 ml en IVD + appel du MAR <p>AUTRES PREMEDIATIONS...</p>	<p>PREMEDICATION LE JOUR DE L'INTERVENTION (Diabète NIR)</p> <p>Appliquer le protocole « Insuline rapide SC chirurgie » Particularités selon glycémie capillaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> • si > 3 g/l : NaCl 0,9 % 40 ml/h IV (Dialaflow) • si < 0,9 g/l : G 10 % 40 ml/h IV (Dialaflow) • si < 0,6 g/l : ajouter G 30 % 10 ml en IVD + appel du MAR <p>AUTRES PREMEDIATIONS...</p>
<p>Effectué à : HEURE par : NOM</p>	<p>Effectué à : HEURE par : NOM</p>
<p>PREMEDICATION LE JOUR DE L'INTERVENTION (Diabète NIR)</p> <p>Appliquer le protocole « Insuline rapide SC chirurgie » Particularités selon glycémie capillaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> • si > 3 g/l : NaCl 0,9 % 40 ml/h IV (Dialaflow) • si < 0,9 g/l : G 10 % 40 ml/h IV (Dialaflow) • si < 0,6 g/l : ajouter G 30 % 10 ml en IVD + appel du MAR <p>AUTRES PREMEDIATIONS...</p>	<p>PREMEDICATION LE JOUR DE L'INTERVENTION (Diabète NIR)</p> <p>Appliquer le protocole « Insuline rapide SC chirurgie » Particularités selon glycémie capillaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> • si > 3 g/l : NaCl 0,9 % 40 ml/h IV (Dialaflow) • si < 0,9 g/l : G 10 % 40 ml/h IV (Dialaflow) • si < 0,6 g/l : ajouter G 30 % 10 ml en IVD + appel du MAR <p>AUTRES PREMEDIATIONS...</p>
<p>Effectué à : HEURE par : NOM</p>	<p>Effectué à : HEURE par : NOM</p>
<p>PREMEDICATION LE JOUR DE L'INTERVENTION (Diabète NIR)</p> <p>Appliquer le protocole « Insuline rapide SC chirurgie » Particularités selon glycémie capillaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> • si > 3 g/l : NaCl 0,9 % 40 ml/h IV (Dialaflow) • si < 0,9 g/l : G 10 % 40 ml/h IV (Dialaflow) • si < 0,6 g/l : ajouter G 30 % 10 ml en IVD + appel du MAR <p>AUTRES PREMEDIATIONS...</p>	<p>PREMEDICATION LE JOUR DE L'INTERVENTION (Diabète NIR)</p> <p>Appliquer le protocole « Insuline rapide SC chirurgie » Particularités selon glycémie capillaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> • si > 3 g/l : NaCl 0,9 % 40 ml/h IV (Dialaflow) • si < 0,9 g/l : G 10 % 40 ml/h IV (Dialaflow) • si < 0,6 g/l : ajouter G 30 % 10 ml en IVD + appel du MAR <p>AUTRES PREMEDIATIONS...</p>
<p>Effectué à : HEURE par : NOM</p>	<p>Effectué à : HEURE par : NOM</p>