

Les Guides de Pratique Clinique de l'INEAS

Gestion du Patient atteint de
Pathologies Cardiovasculaires
pendant le *Ramadan*



Diabète-Insuffisance rénale-Ramadan

Dr Henda Jamoussi

Dr Lilia Ben Fatma

Dr Fatma Chaker

Tunis, Tunisie



- Homme âgé de 62 ans
- Retraité (courses quotidiennes à pied)
- HTA sous Irbésartan₃₀₀ 1cp/j par jour et Amlodipine 10 1 cp par jour
- Diabète de type 2 depuis 10 ans sous:
 - Glargine (Lantus*) 24 UI le soir
 - Metformine 850: 3 comprimés par jour



Consultation du 20 Février 2023:

- Poids: 80 Kg
- Taille: 168 cm
- IMC: 28 Kg/m²
- TA: 150/100 mmHg
- Créatinine: 15 mg/l, Clairance de la créatinine: 50 ml/min (Formule CKD-EPI)
- Ionogramme: Na⁺: 140 mmol/l, K⁺: 4,1 mmol/l
- Glycémie à jeun: 1,9 g/l
- HbA1c: 9,2%
- Microalbuminurie: 200 mg/24 heures
- Souhaite jeuner comme chaque année



Figure 2. Up to 79% of Muslims with diabetes fast for at least 15 days during Ramadan [14]

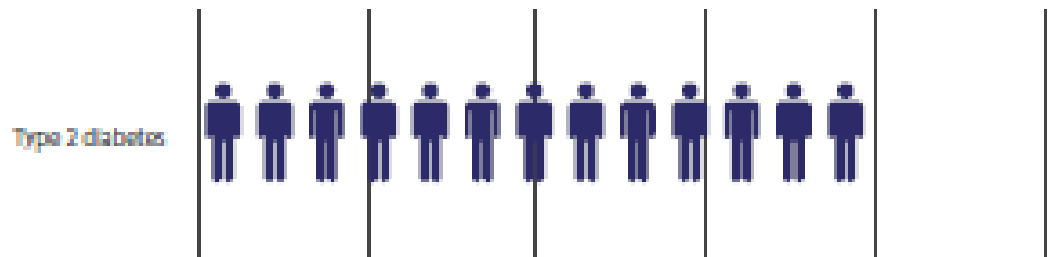
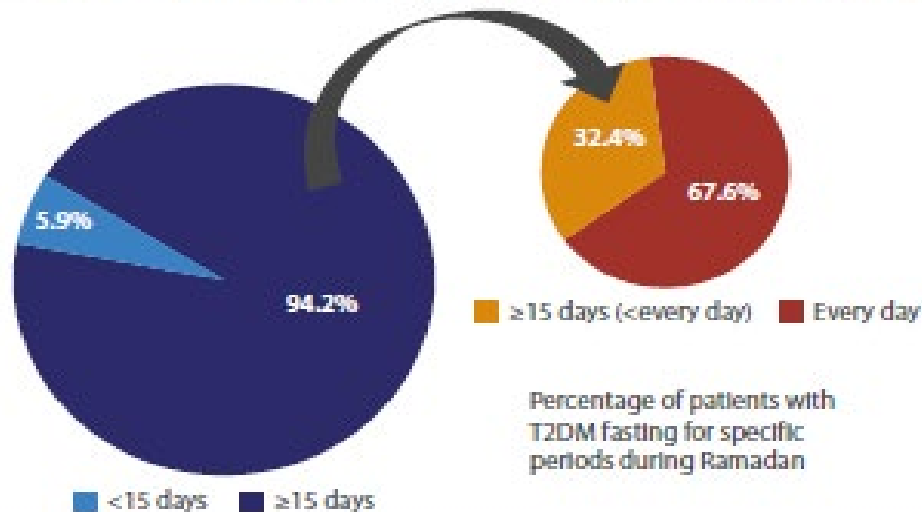


Figure 4. According to the CREED study, 94.2% of Muslims with T2DM who fast during Ramadan fast for at least fifteen days; many of these patients fast every day [18]



80 100
at least 15 days

Holt RJ, Nicolucci A, Kovacs Burns K, et al. Diabetes Attitudes, Wishes and Needs second study (DAWN2): cross-national comparisons on barriers and resources for optimal care - healthcare professional perspective. *Diabet Med* 2013;30:789-98.



Le Jeûne du mois de Ramadan



Moment fort
sur le plan
religieux

Contexte
social



Moment
critique pour
l'équilibre
glycémique



Décision du jeûne

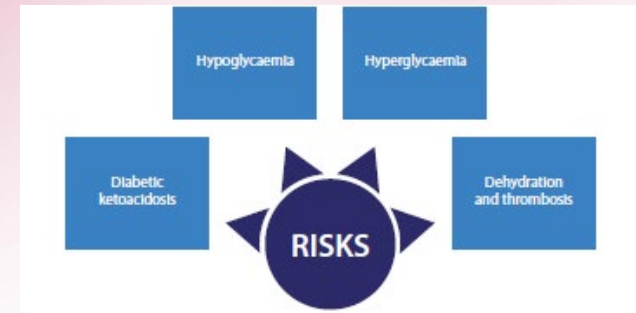
- Pas de recommandations basées sur des preuves sur la permission du jeûne en fonction du niveau du risque. Des consensus d'experts sont publiés régulièrement
- Généralement la décision est prise par trois personnes :le patient, le médecin et un conseiller religieux

Le rôle du médecin

Évaluer le niveau du risque du jeûne chez le patient diabétique
Conseils et ajustements thérapeutiques pour minimiser le risque
et s'assurer de la pratique de ramadan en sécurité



Conséquences du jeûne



- Modification du mode de vie: 2 à 3 repas du coucher au lever du soleil /la quantité et la qualité du sommeil
- Etudes observationnelles +++
- Peu d'études publiées sur la fréquence de pratique de Ramadan et sur les conséquences du jeûne sur les diabétiques jeûneurs

• EPIDIAR STUDY: Diabetes care 27: 2306-2311, 2004



Modifications métaboliques au cours du jeûne chez le diabétique

Déséquilibre du diabète

- Hyperglycémie/ cétose
- hypoglycémie

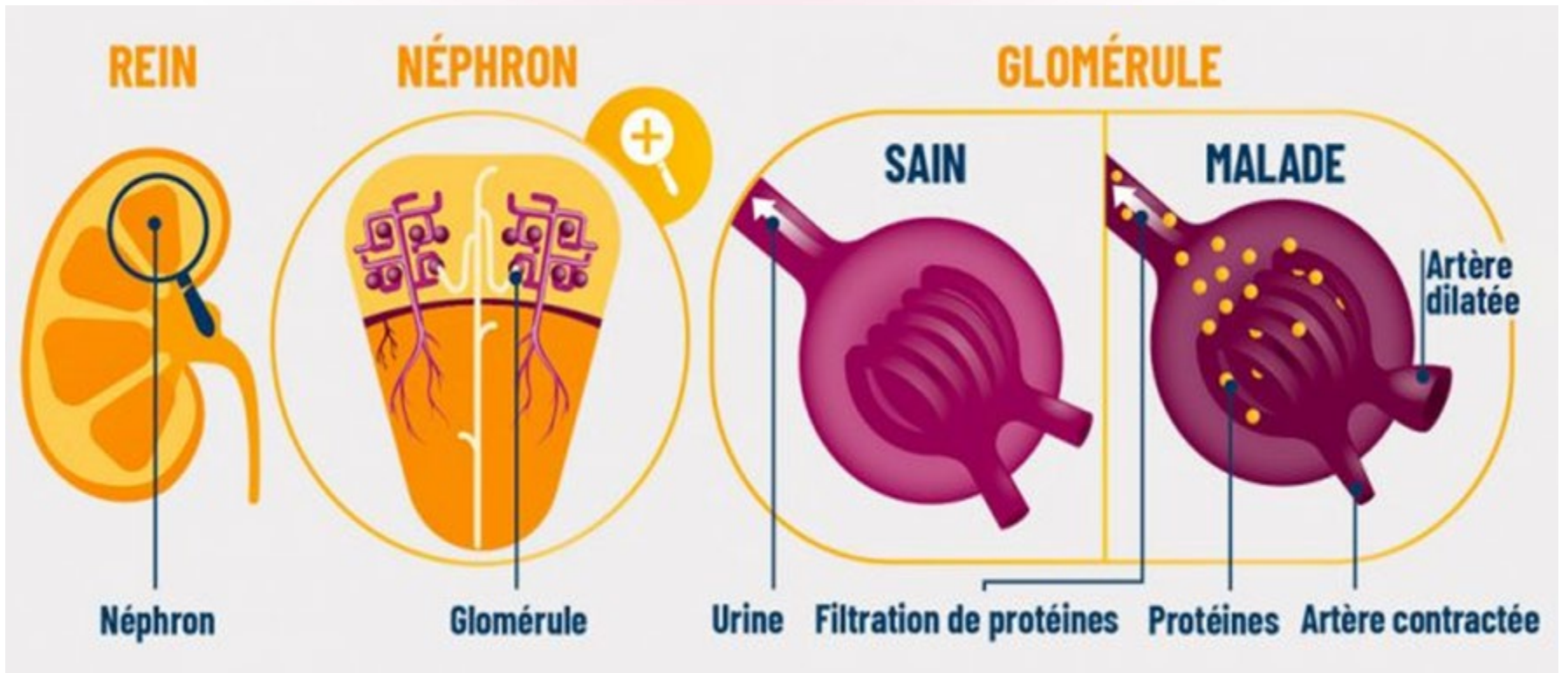
Déshydratation

- Restriction hydrique
- Polyurie osmotique

Thromboses

- hypovolémie
- Hypercoagulabilité
- hyperviscosité







Prognosis of CKD by GFR and albuminuria category

Prognosis of CKD by GFR and Albuminuria Categories: KDIGO 2012

Persistent albuminuria categories Description and range			A1	A2	A3	
			Normal to mildly increased	Moderately increased	Severely increased	
			<30 mg/g <3 mg/mmol	30-300 mg/g 3-30 mg/mmol	>300 mg/g >30 mg/mmol	
GFR categories (ml/min/ 1.73 m ²) Description and range	G1	Normal or high	≥90			
	G2	Mildly decreased	60-89			
	G3a	Mildly to moderately decreased	45-59			
	G3b	Moderately to severely decreased	30-44			
	G4	Severely decreased	15-29			
	G5	Kidney failure	<15			

Green: low risk (if no other markers of kidney disease, no CKD); Yellow: moderately increased risk; Orange: high risk; Red, very high risk.

STAGES OF CHRONIC KIDNEY DISEASE

GFR: mL/MIN/1.73M²



LE RISQUE DU JEUNE AU COURS DE LA MALADIE RENALE

- la déshydratation : Le jeûne du Ramadan implique une restriction en eau et autres fluides.
- Le risque de déshydratation varie en fonction de la durée du jeûne et du climat.
- Il est aggravé par la polyurie osmotique en cas de déséquilibre du diabète
- Une augmentation de la créatinine sérique a été notée chez 60,4% des patients jeûneurs au 7ème jour



Evaluation du risque du jeûne chez notre patient

- Evaluation clinico-biologique réalisée 4 à 6 semaines avant le mois de Ramadan.
- Les facteurs suivants doivent être pris en compte :
 - L'âge
 - L'état d'hydratation
 - La pression artérielle
 - Le débit de filtration glomérulaire (DFG),
 - La Glycémie à jeun, HbA1c



Comorbidités	Faible risque Peut jeûner	Risque modéré Peut jeûner avec des précautions	Risque élevé Le jeûne n'est pas recommandé
Diabète	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Patients ayant un diabète de type 2 bien contrôlé (HbA1c<8%), non compliqué et traité par mesures hygiéno-diététiques, metformine et/ou les incrétines (inhibiteurs de DPP4 et analogues de GLP1). 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Patients ayant un diabète type 2 non compliqué, un taux d'HbA1c entre 8 et 10%, et traités par des insulino-sécrétagogues (sulfamides, glinides) de courte durée d'action, ou des Inhibiteurs de SGLT2. ✓ Patients ayant un diabète type 2 traités par insuline basale. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Patients avec un mauvais contrôle glycémique (HbA1c>10%) ayant eu une hypoglycémie sévère ou une acidocétose ou un coma hyperosmolaire dans les 3 mois précédant le Ramadan. ✓ Patients ayant un diabète type 2 traités par un schéma d'insulinothérapie basal-bolus.

DPP4 : Dipeptidyl peptidase-4, GLP1 : Glucagon-peptide like 1, HbA1c : hémoglobine glyquée, IRC : maladie rénale chronique, SGLT2 : cotransporteur sodium-glucose de type 2



Comorbidités	Faible risque	Risque modéré	Risque élevé
Maladie rénale chronique	<p>Peut jeûner</p> <p>✓ Les patients atteints de MRC stade 1 et 2.</p>	<p>Peut jeûner avec des précautions</p> <p>✓ Patients atteints MRC stade 3 stable</p>	<p>Le jeûne n'est pas recommandé</p> <p>✓ Les patients atteints de MRC stade 4 et 5 et dialysés.</p> <p>✓ Les patients atteints de MRC stade 1, 2 et 3 et qui présentent un risque élevé de déshydratation (surtout en cas de prise de diurétiques en saison chaude), et/ou une fonction rénale qui n'est pas stabilisée et/ou des troubles hydroélectrolytiques.</p>



DFG
mL/min/1,73 m²

Maladie rénale chronique*
avec DFG normal ou
légèrement diminué

Stade 1

≥ 90

Stade 2

60 - 89

IRC modéré

Stade 3

45 - 59

30 - 44

IRC sévère

Stade 4

15 - 29

IRC terminale

Stade 5


< 15



Pathologies	Risque faible Peut jeûner	Risque modéré Peut jeûner avec des précautions	Risque élevé Le jeûne n'est pas recommandé
Hypertension artérielle	<ul style="list-style-type: none"> ✓ HTA contrôlée avec respect des MHD ✓ HTA contrôlée sous traitement en monoprise ou double prise. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ HTA non contrôlée en assurant une surveillance régulière de la PA ✓ HTA contrôlée sous diurétiques en assurant une hydratation correcte ✓ HTA contrôlée avec traitement en 3 prises 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Urgence hypertensive ✓ Poussée hypertensive



Evaluation du risque global du jeûne en cas d'association de maladie cardiovasculaire et de comorbidités

		Risque de la maladie cardiovasculaire		
		Faible	Modéré	Elevé
Risque des comorbidités	Faible	Faible	Modéré	Élevé
	Modéré	Modéré	Modéré à élevé	Élevé
	Elevé	Élevé	Élevé	Très élevé

Education et préparation du patient pour le jeûne en cas de diabète associé

Education personnalisée+++

- Conseils hygiéno-diététiques
- Adaptation du traitement hypoglycémiant
- Rythme de l'autosurveillance glycémique
- Critères d'arrêt du jeûne (signes d'hypo ou d'hyperglycémie)



Education et préparation du patient

Conseils diététiques : Il est recommandé de :

- Répartir l'apport énergétique en deux repas (Iftar et S'hour) et une collation pendant la soirée.
- Boire un verre d'eau à la rupture du jeûne et commencer par 1 à 3 petites dattes.
- Consommer suffisamment de fruits et de légumes (>200 g chacun par jour) et de légumineuses
- **Une attention particulière doit être portée au patient insuffisant rénal à risque d'hyperkaliémie.**



Education et préparation du patient

Conseils diététiques : Il est recommandé de :

- Limiter la consommation de viandes rouges et d'aliments gras sources de graisses saturées et privilégier les viandes maigres (volailles..), les produits laitiers faibles en gras (lait demi-écrémé) et les huiles végétales (en particulier l'huile d'olive).
- Limiter la consommation des fritures (brika, zlabia, mkharek)
- Consommer 1 à 2 portions de poisson gras par semaine, sources de graisses polyinsaturées, notamment d'acides gras oméga 3.
- Réduire l'apport sodé à 5 g/j (en limitant la consommation de charcuteries, olives, câpres, cornichons, anchois..) et en évitant d'utiliser la salière,



Education et préparation du patient

Conseils diététiques : Il est recommandé de :

- S'hydrater suffisamment en buvant 1,5- 2 litres d'eau et de boissons non sucrées pendant ou entre les deux principaux repas.
- Les boissons sucrées, les jus en conserve, doivent être évités. Assurer un apport hydrique suffisant chez le sujet âgé pour prévenir la déshydratation.
- Limiter la consommation de café ou de thé vert à une tasse, sans ajout de sucre, car ils ont un effet diurétique pouvant précipiter une déshydratation.
- Le repas du S'hour doit être consommé le plus tard possible. Il doit être pauvre en sucre et en sel pour diminuer la sensation de soif pendant le jeûne.



Activité physique

Il est recommandé de maintenir une activité physique régulière et modérée durant le mois de Ramadan.

L'activité physique pendant le Ramadan a des bénéfices multiples pour le poids, la composition corporelle et la santé. Cette activité est recommandée après la rupture du jeûne dans la soirée (une demi-heure de marche).



La récitation de l'ensemble des prières (tarawih) après l'Iftar est considérée comme faisant partie intégrante du programme d'activité physique quotidien.



Chez le diabétique, il est recommandé d'éviter l'activité physique l'après-midi en raison du risque d'hypoglycémie.



Education et préparation du patient pour le jeûne en cas de diabète associé

Auto-surveillance glycémique: +++ patient à haut risque d'hypoglycémie

- Durant le jeûne
- 2 heures après la rupture du jeûne

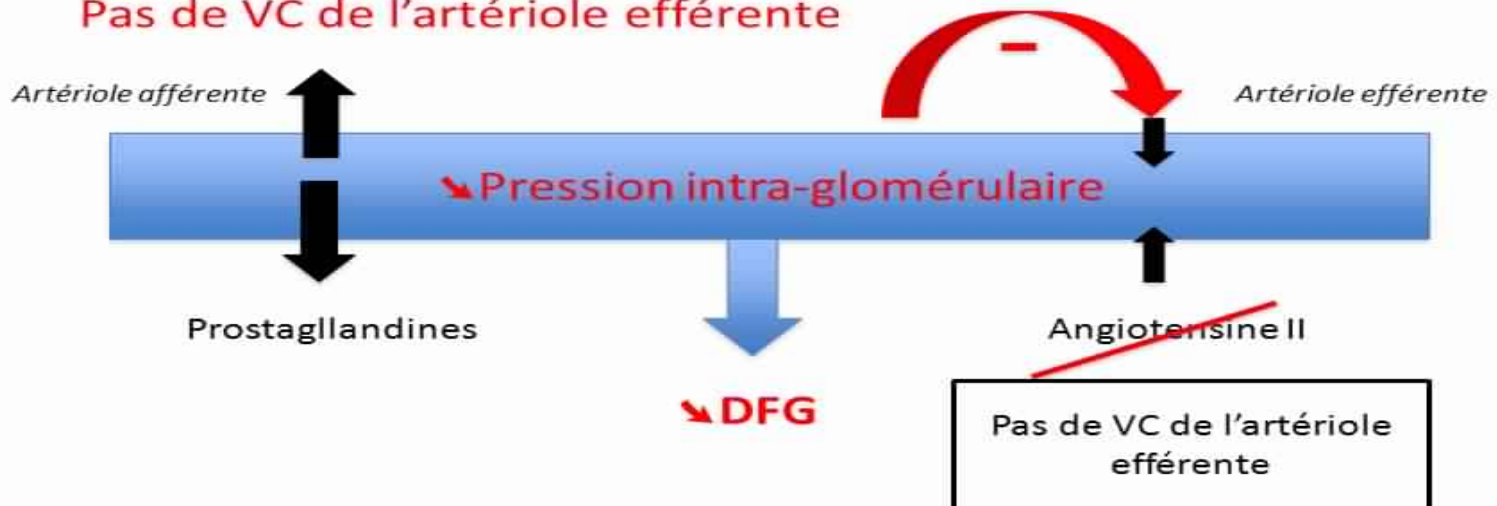


IEC et ARA2 et Ramadan: Mécanisme de l'IRA fonctionnelle

1. Diminution de la PPR

**Bloqueurs du SRA
IEC ou ARA II**

Bloquent l'AT II
Pas de VC de l'artériole efférente



Gestion des médicaments pendant le mois Ramadan chez les malades atteints de pathologies cardiovasculaires

Bloqueurs du système rénine-angiotensine-aldostérone et Sacubitril-valsartan	HTA Insuffisance cardiaque	✓ Peut aggraver l'hypotension associée au jeûne, qui peut entraîner des vertiges ou des troubles de la conscience ou une insuffisance rénale aiguë avec des troubles électrolytiques tel que l'hyperkaliémie. Ce risque est plus élevé pendant l'été en raison du temps de jeûne plus long et un risque accru de déshydratation.	✓ Il est conseillé de prendre ces médicaments après l' <i>Iftar</i> et non à l'heure du <i>S'hour</i> . ✓ Il est conseillé d'éviter de prendre le traitement immédiatement après un repas copieux en raison du risque d'une baisse significative de la pression artérielle.
--	-------------------------------	--	--



Après Ramadan

- Il est conseillé de revoir notre patient dans les 3 mois
- Il est recommandé de revoir le patient à risque élevé dans le mois après le jeûne de Ramadan dans l'objectif de :
 - Réviser le schéma thérapeutique
 - Contrôler la fonction rénale et la glycémie.



Merci pour votre attention

