

# Importance de l'éducation dans la prise en charge du diabète de type 2 durant le Ramadan

Doaa Farid MA Ellen Rosenberg MDCM Gillian Bartlett PhD

Environ 50 millions de musulmans adultes souffrant de diabète de type 1 (DT1) et de diabète de type 2 (DT2) se privent de manger et de boire du lever jusqu'au coucher du soleil durant le mois du Ramadan, même s'ils en sont exemptés par leur religion<sup>1</sup>. Le Ramadan fait partie des convictions religieuses de nombreux musulmans diabétiques et il leur importe d'en respecter le rite du jeûne intermittent. Dans l'étude EPI-DIAR (Epidemiology of Diabetes and Ramadan), on s'est penché sur ce phénomène chez quelque 12 243 participants de 13 pays et on a observé que 43 % des patients ayant un DT1 et 79 % de ceux ayant un DT2 jeûnaient durant le mois du Ramadan<sup>2</sup>. Ce jeûne durant le Ramadan était susceptible d'influencer leurs habitudes alimentaires, leurs activités physiques quotidiennes, leur sommeil, leur contrôle glycémique, leur poids, leur profil lipidique et la quantité d'aliments consommés. On présente à la **Figure 1** une journée typique du Ramadan.

Les avantages et les risques d'un jeûne intermittent chez des personnes ayant un DT2 sont toujours à l'étude. Les plus récentes constatations indiquent que les patients ayant un DT2 qui jeûnent pourraient être à risque d'hypoglycémie s'ils ne suivent pas bien leurs pharmacothérapies; les patients atteints de DT1 ont un risque de 4,7 fois plus élevé (0,14 c. 0,03 épisode par mois) et ceux souffrant d'un DT2 ont un risque 7,5 fois plus grand (0,03 c. 0,004 épisode par mois) d'hypoglycémie grave<sup>1</sup>. Parmi les autres importantes complications possibles du jeûne pour ces patients figurent l'hyperglycémie, l'acidocétose diabétique, la déshydratation et la thrombose. En Suède, Vasan et ses collaborateurs ont entrepris une évaluation prospective des habitudes alimentaires de patients musulmans atteints de DT2 qui ont entrepris un jeûne durant le Ramadan<sup>3</sup>. Les patients se conformaient mal aux directives en matière de nutrition, ce qui les poussait à augmenter leur consommation de toutes les composantes alimentaires (gras, hydrates de carbone et protéines). Les auteurs ont conclu que de tels patients nécessitaient une surveillance étroite durant le jeûne.

## Études sur la composition corporelle et le Ramadan

Malheureusement, la plupart des études sur la composition corporelle durant un jeûne du Ramadan ne portent

que sur des athlètes. Dans une récente revue systématique, on examinait l'apport alimentaire, le poids corporel et les paramètres lipidiques chez des patients atteints de DT2 et, selon les constatations, aucune amélioration significative dans le profil lipidique durant le jeûne du Ramadan n'a été signalée<sup>4</sup>. Très peu d'études examinaient la façon dont la composition corporelle, en particulier le gras viscéral, pourrait changer chez des personnes diabétiques ou non<sup>5</sup>, ou encore contribuer à des avantages potentiels inconnus. Le principal bienfait était une augmentation substantielle de 30 % à 40 % des niveaux de lipoprotéines de haute densité chez les sujets en santé mais pas chez les personnes diabétiques<sup>4</sup>. Au meilleur de nos connaissances, aucune étude n'a démontré qu'un jeûne intermittent contribuait à des changements dans la distribution du gras, améliorant potentiellement ainsi le contrôle glycémique. M'guil et ses collègues ont mesuré les marqueurs anthropométriques et métaboliques de 120 patients atteints de DT2 dont le diabète était contrôlé la veille du Ramadan, puis aux 15<sup>e</sup> et 29<sup>e</sup> jours du Ramadan et 15 jours après la fin du Ramadan, après leur avoir fourni des instructions sur l'alimentation et des agents d'ajustements par voie orale<sup>5</sup>. Ils ont conclu que le jeûne intermittent n'avait pas eu d'effets notables sur la consommation d'énergie, l'indice de masse corporelle, la tension artérielle ou la fonction rénale. Ils ont observé certaines fluctuations dans les niveaux de lipides, de créatinine, d'acide urique, de protéines totales, de bilirubine et d'électrolytes. Dans une étude observationnelle portant sur 17 personnes utilisant un système de surveillance continue du glucose sur 72 heures, il s'est produit une réduction significative des incidents hyperglycémiques ( $p = ,04$ ) et aucun changement dans les incidents hypoglycémiques durant le Ramadan ( $p = ,21$ )<sup>6</sup>. Même si la taille de l'échantillon était petite, les auteurs ont conclu que le jeûne du Ramadan était sécuritaire pour les patients dont le DT2 était bien contrôlé et qui se conformaient à leur pharmacothérapie<sup>5,7</sup>.

## Traitement durant le jeûne

Sur le plan de la médication, il faut ajuster la posologie durant cette période pour accommoder les changements à l'alimentation et au mode de vie (insuline et agents hypoglycémiques oraux)<sup>8</sup>. Afin de réduire le risque d'hypoglycémie durant le jour et d'hyperglycémie la nuit, les patients atteints de DT2 qui jeûnent doivent être surveillés



Cet article donne droit à des crédits Mainpro-M1. Pour obtenir des crédits, allez à [www.cfp.ca](http://www.cfp.ca) et cliquez sur le lien vers Mainpro

Cet article a fait l'objet d'une révision par des pairs.  
*Can Fam Physician* 2014;60:518-20

This article is also on English on page 508.

fréquemment pour cerner les changements dans la glycémie et faire les ajustements nécessaires aux options thérapeutiques. La metformine seule peut être utilisée en toute sécurité durant un jeûne et elle présente une possibilité minimale d'hypoglycémie sévère; toutefois, selon des recommandations consensuelles, le dosage peut être modifié de façon à ce que les 2 tiers de la dose quotidienne totale soient pris durant le repas du crépuscule et l'autre tiers durant le repas avant l'aube<sup>1,8</sup>. Il faudrait éviter les sulfonylurées durant le jeûne du Ramadan en raison du risque d'hypoglycémie<sup>6</sup>. Comme autre option, on peut choisir des sécrétagogues de l'insuline à courte durée d'action pour les patients qui font de l'hyperglycémie après les repas<sup>9</sup>. Les médecins qui traitent leurs patients avec de l'insuline devraient envisager des formulations d'insuline à action intermédiaire ou à longue durée d'action en plus d'une insuline à courte durée d'action avant les repas<sup>1</sup>.

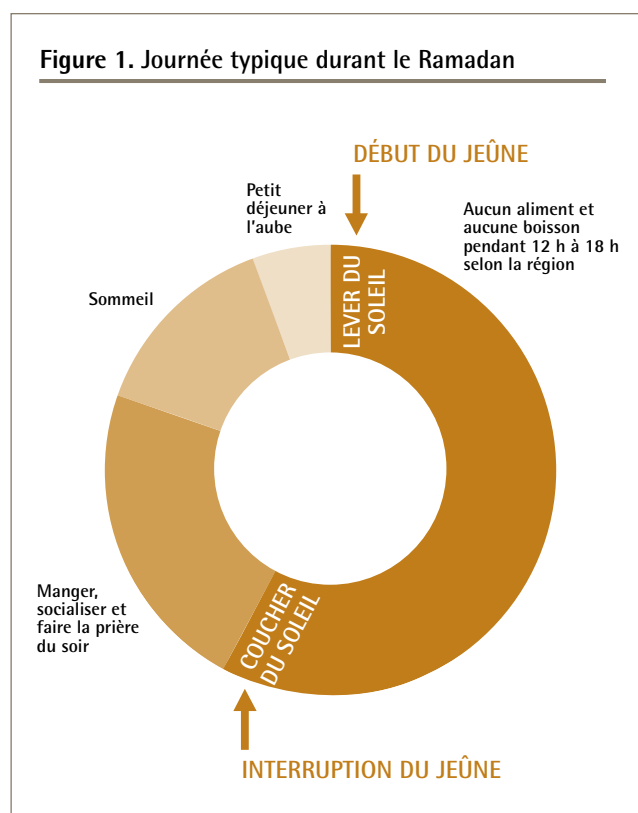
### Interventions relatives au mode de vie et éducation des patients

À l'heure actuelle, la plupart des médecins jugent acceptable que les patients dont le DT2 est bien contrôlé jeûnent durant le Ramadan sous réserve qu'ils demeurent vigilants à propos de leur état de santé, de leurs choix de mode de vie (alimentation et médication) et de leur régime d'activité physique<sup>4,10</sup>. Il a été démontré qu'il est bénéfique de fournir de l'information axée sur le Ramadan pour responsabiliser les personnes diabétiques afin qu'ils changent

leurs habitudes de vie durant cette période<sup>11</sup>. Le counseling avant que commence le Ramadan permet de mieux les sensibiliser aux effets indésirables éventuels et à la prise en charge appropriée du diabète. Des citoyens du Royaume-Uni qui ont jeûné durant le Ramadan et avaient participé à un programme d'éducation et de sensibilisation au diabète centré sur le Ramadan étaient plus susceptibles de faire des choix de modes de vie sains et de minimiser le risque d'événements hypoglycémiques et de prise de poids<sup>12</sup>. Avant le Ramadan, ceux qui voulaient jeûner ont fait l'objet d'une évaluation et ont participé à un apprentissage structuré portant sur l'activité physique, la planification des repas, la surveillance du glucose, le dosage des médicaments et le moment de les prendre. Les recommandations concernaient l'interruption du jeûne avec des aliments à libération lente d'énergie et l'évitement des aliments riches en gras saturés; la pratique d'activités physiques légères et régulières, et ce, sans excès, durant la soirée pour éviter l'hypoglycémie; le recours à des tests réguliers de la glycémie (car ils ne contreviennent pas au jeûne) et à ces tests aussitôt que la personne ne se sent pas bien; l'interruption du jeûne et la demande d'assistance quand la personne reconnaît les signes d'un incident hypoglycémique; la demande de conseils médicaux à son omnipraticien avant le Ramadan; et les ajustements nécessaires pour rester en santé<sup>12</sup>. Fatim et ses collaborateurs ont observé des bienfaits dans le contrôle du diabète chez 96 patients qui ont participé à un programme d'information de 15 jours sur le jeûne du Ramadan<sup>11</sup>. De plus, dans une étude prospective auprès de 110 patients, Ahmedani et ses collaborateurs ont constaté une réduction du nombre de complications aiguës du diabète grâce à la surveillance active de la glycémie, à la modification de la posologie des médicaments, au counseling sur l'alimentation et à l'éducation des patients. Ils ont remarqué que la plupart des épisodes hypoglycémiques et hyperglycémiques se produisaient avant l'aube, ce qui indique la nécessité de cibler davantage les efforts d'éducation<sup>13</sup>.

De nombreux médecins ne sont pas au courant des renseignements qu'ils doivent fournir à leurs patients diabétiques qui jeûnent durant le Ramadan. C'est peut-être qu'ils ne connaissent pas le matériel d'information existant sur le jeûne chez les personnes ayant un DT2 ou encore qu'ils ne savent pas que leurs patients ont l'intention de jeûner en raison d'un manque de communication entre les médecins et les patients<sup>14</sup>. En France, dans une étude transversale réalisée 3 mois avant le début du Ramadan, on a évalué les attitudes de 202 patients et omnipraticiens à l'endroit du jeûne du Ramadan et du diabète. L'éducation insuffisante et les attitudes religieuses strictes des patients les mettaient à risque d'hypoglycémie durant le jeûne. De plus, ils sautaient le repas d'avant l'aube et certains persistaient à prendre des sulfonylurées. Plus de 27 % des patients qui ont souffert d'hypoglycémie durant la journée refusaient de manger quelque chose par la bouche pour corriger l'hypoglycémie,

**Figure 1. Journée typique durant le Ramadan**




parce qu'ils auraient ainsi transgressé le jeûne. L'étude faisait aussi valoir que les connaissances des omnipraticiens à propos du jeûne étaient minimes, ce qui aurait pu contribuer au manque d'éducation des patients et de conseils fondés sur des données probantes<sup>14</sup>.

## Réflexions

Au cours des 6 prochaines années, le Ramadan aura lieu durant les mois de juin ou juillet, la période la plus chaude dans la plupart des pays de l'hémisphère Nord. Les patients atteints d'un DT1 ou d'un DT2 auront à endurer de très longues journées avant le coucher du soleil et auront un risque accru de déshydratation. Dans le respect du choix d'une personne de suivre le jeûne du Ramadan, il faut prendre en considération les besoins de ceux qui sont atteints du diabète. Les professionnels de la santé jouent un rôle important pour sensibiliser leurs patients diabétiques aux risques et leur offrir des lignes directrices dans le but de minimiser les effets néfastes qui pourraient résulter de leur jeûne intermittent. Avant le Ramadan, il est à conseiller que les médecins demandent à leurs patients musulmans diabétiques s'ils suivront un jeûne afin d'établir un plan d'ajustement de leur traitement et de leur régime alimentaire. Parmi les recommandations à faire, il faut dire aux patients de consommer des aliments sains (aliments à libération d'énergie lente et à faible teneur en gras saturés), de faire des activités physiques légères durant la journée mais moins le soir, de tester leur glycémie au besoin, d'interrompre leur jeûne lorsqu'ils sont à risque d'incidents hypoglycémiques et de rester en contact étroit avec leur médecin avant et après le Ramadan.

## Conclusion

Dans la littérature médicale publiée, on indique qu'il y a un nombre grandissant de patients atteints de DT1 et de DT2 qui jeûnent durant le Ramadan. Jusqu'à présent, seules des études de relativement petite envergure ont évalué les changements métaboliques chez les personnes diabétiques ou non durant le Ramadan. Ces études font valoir que le jeûne a bel et bien des effets métaboliques, mais qu'ils doivent être investigués de manière plus définitive auprès d'un plus grand échantillonnage de patients. À notre connaissance, il n'y a eu aucune étude qui se soit intéressée aux effets d'un jeûne intermittent chez des personnes ayant un DT2 par rapport à un groupe témoin en ce qui a trait au gras viscéral, à la néphropathie, à la rétinopathie et à la neuropathie apparaissant après le Ramadan. Le traitement devrait être individualisé et d'autres études sont nécessaires pour explorer les avantages possibles des thérapies à base d'incrétines et des pompes à insuline durant le Ramadan. Des études sur des populations ont démontré les effets positifs de l'éducation des patients, mais on a fait très peu pour aider les médecins traitant des patients diabétiques qui jeûnent. Les médecins,

surtout dans des pays non musulmans, peuvent ne pas être familiers avec le jeûne intermittent durant le Ramadan et ses effets sur les patients ou avoir très peu de connaissances à ce sujet. Les médecins pourraient alors opter pour la prudence et recommander comme règle générale de s'abstenir de jeûner. Cette attitude pourrait creuser un fossé inutile dans la communication et la relation médecin-patient. D'autres études de recherche contribueraient à la formulation de pratiques exemplaires recommandées, adaptées à la culture, pour aider à la fois les médecins et les patients. 

**M<sup>me</sup> Farid** est candidate au doctorat au Département de médecine de famille de l'Université McGill à Montréal, au Québec. **D<sup>r</sup> Rosenberg** est professeure agrégée au Département de médecine de famille de l'Université McGill et médecin au Département de médecine de famille du Centre hospitalier de St. Mary à Montréal. **M<sup>me</sup> Bartlett** est professeur agrégé et directrice du programme d'études supérieures en recherche au Département de médecine de famille de l'Université McGill.

### Intérêts concurrents

Aucun déclaré

### Correspondance

**M<sup>me</sup> Gillian Bartlett**, Département de médecine de famille, Université McGill, 5858, chemin de la Côte-des-Neiges, Montréal, QC H3S 1Z1; téléphone 514 398-9100; courriel [gillian.bartlett@mcgill.ca](mailto:gillian.bartlett@mcgill.ca)

**Les opinions exprimées** dans les commentaires sont celles des auteurs. Leur publication ne signifie pas qu'elles sont sanctionnées par le Collège des médecins de famille du Canada.

### Références

1. Al-Arouj M, Assaad-Khalil S, Buse J, Fahdil I, Fahmy M, Hafez S et coll. Recommendations for management of diabetes during Ramadan: update 2010. *Diabetes Care* 2010;33(8):1895-902. DOI: 10.2337/dc10-0896.
2. Salti I, Bénard E, Detournay B, Bianchi-Biscay M, Le Brigand C, Voinet C et coll. A population-based study of diabetes and its characteristics during the fasting month of Ramadan in 13 countries: results of the epidemiology of diabetes and Ramadan 1422/2001 (EPIDIAR) study. *Diabetes Care* 2004;27(10):2306-11.
3. Vasan SK, Karol R, Mahendri NV, Arulappan N, Jacob JJ, Thomas N. A prospective assessment of dietary patterns in Muslim subjects with type 2 diabetes who undertake fasting during Ramadan. *Indian J Endocrinol Metab* 2012;16(4):552-7. DOI: 10.4103/2230-8210.98009. Cyberpub. du 5 juillet 2012.
4. Salim I, Al Suwaidi J, Ghadban W, Alkilani H, Salam AM. Impact of religious Ramadan fasting on cardiovascular disease: a systematic review of the literature. *Curr Med Res Opin* 2013;29(4):343-54. DOI: 10.1185/03007995.2013.774270. Cyberpub. du 8 février 2013.
5. M'guil M, Ragala MA, El Guessabi L, Fellat S, Chraïbi A, Chabraoui L et coll. Is Ramadan fasting safe in type 2 diabetic patients in view of the lack of significant effect of fasting on clinical and biochemical parameters, blood pressure, and glycaemic control? *Clin Exp Hypertens* 2008;30(5):339-57. DOI: 10.1080/10641960802272442. Erratum dans: *Clin Exp Hypertens* 2008;30(7):698.
6. Bonakdaran SH, Khajeh-Dalouie M. The effects of fasting during Ramadan on glycaemic excursions detected by continuous glucose monitoring system (CGMS) in patients with type 2 diabetes. *Med J Malaysia* 2011;66(5):447-50.
7. Benajji B, Mounib N, Roky R, Aadil N, Houti IE, Moussamih S et coll. Diabetes and Ramadan: review of the literature. *Diabetes Res Clin Pract* 2006;73(2):117-25. DOI: 10.1016/j.diabres.2005.10.028. Cyberpub. du 2 mai 2006.
8. Hui E, Devendra D. Diabetes and fasting during Ramadan. *Diabetes Metab Res Rev* 2010;26(8):606-10. DOI: 10.1002/dmrr.1137. Epub 2010 Oct 11.
9. Bashir MI, Pathan MF, Raza SA, Ahmad J, Khan AK, Ishtiaq O et coll. Role of oral hypoglycemic agents in the management of type 2 diabetes mellitus during Ramadan. *Indian J Endocrinol Metab* 2012;16(4):503-7. DOI: 10.4103/2230-8210.97994. Cyberpub. du 5 juillet 2012.
10. Hui E, Bravis V, Hassanein M, Hanif W, Malik R, Chowdhury TA et coll. Management of people with diabetes wanting to fast during Ramadan. *BMJ* 2010;340:c3053. DOI: 10.1136/bmj.c3053. Cyberpub. du 22 juin 2010.
11. Fatim J, Karol R, Chandra A, Naqvi N. Attitudinal determinants of fasting in type 2 diabetes mellitus patients during Ramadan. *J Assoc Physicians India* 2011;59:630-4.
12. Bravis V, Hui E, Salih S, Mehar S, Hassanein M, Devendra D. Ramadan Education and Awareness in Diabetes (READ) programme for Muslims with type 2 diabetes who fast during Ramadan. *Diabet Med* 2010;27(3):327-31. DOI: 10.1111/j.1464-5491.2010.02948.x. Cyberpub. du 1 mars 2010.
13. Ahmedani MY, Haque MS, Basit A, Fawwad A, Alvi SF. Ramadan Prospective Diabetes Study: the role of drug dosage and timing alteration, active glucose monitoring and patient education. *Diabet Med* 2012;29(6):709-15. DOI: 10.1111/j.1464-5491.2011.03563.x. Cyberpub. du 16 mai 2012.
14. Gaborit B, Dutour O, Ronsin O, Atlan C, Darmon P, Gharsalli R et coll. Ramadan fasting with diabetes: an interview study of inpatients' and general practitioners' attitudes in the south of France. *Diabetes Metab* 2011;37(5):395-402. DOI: 10.1016/j.diabet.2010.12.010. Cyberpub. du 8 avril 2011.