



Les listes de sujets sont publiées dans ScienceDirect

Canadian Journal of Diabetes

Page d'accueil de la revue :  
www.canadianjournalofdiabetes.com

DIABETES  
CANADA



Lignes directrices de pratique clinique 2018

Diabète et santé mentale

Comité d'experts des Lignes directrices de pratique clinique de Diabète Canada.

David J. Robinson, M.D., FRCPC, FCPA, DFAPA, Michael Coons, Ph.D., C.Psych., CBSM,  
Heidi Haensel, M.D., FRCPC, Michael Vallis, Ph.D., psychologue, Jean-François Yale, M.D., CSPQ, FRCPC

#### MESSAGES CLÉS

- Vivre avec le diabète au quotidien soulève souvent des craintes liées à la maladie et peut engendrer différents problèmes tels que la détresse liée au diabète, l'insulinorésistance psychologique et la crainte constante des épisodes d'hypoglycémie.
- De nombreux troubles psychiatriques, dont le trouble dépressif majeur, le trouble bipolaire et les troubles apparentés, les troubles du spectre de la schizophrénie et autres troubles psychotiques, les troubles anxieux, les troubles du sommeil, les troubles de l'alimentation et les troubles liés au stress, sont plus fréquents chez les personnes atteintes de diabète que dans la population générale.
- Les personnes atteintes de diabète et d'un trouble dépressif sont exposées à un risque accru de mortalité toutes causes confondues plus précoce que les personnes diabétiques sans antécédents de dépression.
- Il faut régulièrement rechercher la présence de symptômes de détresse liée au diabète et de troubles psychiatriques courants chez toutes les personnes diabétiques.
- Comparativement à celles atteintes uniquement de diabète, les personnes atteintes de diabète et de troubles mentaux accordent moins d'importance à l'autogestion du diabète, ont une qualité de vie réduite, présentent une déficience fonctionnelle accrue et un risque plus important de complications associées au diabète et assument des coûts plus élevés liés aux soins de santé.
- Les mesures suivantes devraient être intégrées aux soins primaires : thérapie cognitivo-comportementale, approches axées sur le patient (p. ex., technique d'entrevue motivationnelle), stratégies de gestion du stress, formation sur les habiletés d'adaptation, thérapie familiale et gestion de cas concertée. L'acquisition de compétences en matière d'autogestion ainsi que les interventions éducatives visant à faciliter l'adaptation au diabète, à surmonter les troubles mentaux concomitants et à réduire la détresse liée au diabète, la crainte des épisodes d'hypoglycémie et l'insulinorésistance psychologique s'avèrent également des approches bénéfiques.
- Chez les personnes traitées avec des psychotropes, en particulier (mais sans s'y limiter) des antipsychotiques atypiques, une évaluation régulière des paramètres métaboliques est bénéfique pour détecter un dérèglement de la production de glucose, une dyslipidémie et un gain de poids tout au long de la maladie et mettre en place les interventions appropriées.

#### MESSAGES CLÉS POUR LES PERSONNES DIABÉTIQUES

- Vivre avec le diabète au quotidien peut être contraignant et susciter de l'anxiété, compte tenu des effets psychologiques néfastes associés aux contraintes constantes. Par conséquent, de nombreuses personnes ressentent de la détresse, ont une humeur dépressive ou ressentent différents degrés d'anxiété ayant des conséquences invalidantes. Le diabète est souvent associé à un lourd fardeau émotionnel, à une détresse liée à l'autogestion de la maladie et à un stress lié aux relations avec autrui (la famille, les amis et les professionnels de la santé).
- Il est important de prendre conscience de vos émotions et d'en discuter avec vos amis, votre famille et les membres de votre équipe de soins diabétologiques. Votre équipe peut vous aider à adopter des stratégies d'adaptation efficaces et vous orienter vers des services de soutien qui peuvent faire la différence pour vous.

- Chez les personnes diabétiques, les troubles de l'humeur et les troubles anxieux sont particulièrement courants, alors que les troubles de l'alimentation, les troubles du sommeil et les troubles liés au stress sont également fréquents. Discutez avec vos professionnels de la santé au sujet de toute préoccupation concernant l'un de ces troubles si vous croyez en être atteint.
- Les troubles mentaux peuvent compromettre votre capacité à faire face au diabète et à participer à vos soins diabétologiques. Il est donc tout aussi important de prendre soin de votre santé mentale que de votre santé physique.
- Les personnes chez qui l'on diagnostique un trouble mental grave, comme un trouble dépressif majeur, un trouble bipolaire ou une schizophrénie, présentent un risque accru de diabète, comparativement à la population générale.

#### Introduction

De plus en plus de résultats de recherche montrent l'existence d'une relation entre le diabète et divers troubles mentaux, notamment les troubles psychiatriques diagnosticables et d'autres problèmes propres aux personnes atteintes de diabète. Par « détresse liée au diabète », on entend les émotions négatives que suscite l'autogestion du diabète et le fardeau que cela représente. L'expression « détresse liée au diabète » réfère au découragement et à l'agitation spécialement attribuables au fait d'être atteint de la maladie, plus particulièrement au besoin d'un suivi et d'un traitement ininterrompus, aux préoccupations persistantes au sujet des complications et à la dégradation possible des relations personnelles et professionnelles<sup>1,2</sup>. Quant à l'insulinorésistance psychologique, elle se définit par la réticence à amorcer une insulinothérapie ou le refus d'amorcer un tel traitement, ce qui peut retarder temporairement l'instauration d'un traitement nécessaire<sup>3</sup>. La crainte des épisodes d'hypoglycémie est une autre préoccupation courante liée au diabète. La présence de troubles psychiatriques ou psychosociaux liés au diabète est associée à une autogestion moins efficace du diabète et peut entraîner une diminution de la qualité de vie. Les personnes diabétiques atteintes de troubles psychiatriques présentent un risque accru de complications associées au diabète et de décès précoce<sup>4</sup>.



**Tableau 1**

Comparaison des principales caractéristiques et des méthodes d'évaluation : détresse liée au diabète et trouble dépressif majeur

	Détresse liée au diabète	Trouble dépressif majeur
Outil d'évaluation	Échelle en 17 points DDS-17 (Diabetes Distress Scale) <sup>2</sup>	Questionnaire sur la santé du patient en 9 points (PHQ-9) <sup>167,168</sup>
Format	Autodéclaration, au moyen d'une échelle de 1 à 6, des expériences et des sentiments vécus au cours de la dernière semaine.	Autodéclaration, au moyen d'une échelle de 0 à 3, des expériences et des sentiments vécus au cours des deux dernières semaines.
Caractéristiques	Sous-échelle du fardeau affectif (en 5 points) Sous-échelle de la détresse liée au médecin (en 4 points)  Sous-échelle de la détresse liée au traitement (en 5 points) Sous-échelle des difficultés dans les relations interpersonnelles liées au diabète (en 3 points)	Symptômes neurovégétatifs (changements touchant le sommeil, l'appétit et le niveau d'énergie) Symptômes affectifs (altération de l'humeur et de l'enthousiasme pour ses activités habituelles)  Symptômes comportementaux (p. ex., agitation et mouvements ralentis) Symptômes cognitifs (p. ex., altération de la mémoire ou de la concentration, sentiment de culpabilité, idées d'automutilation)

## Effets psychologiques du diabète chez les adultes

Le diabète est une maladie chronique exigeante à la fois pour les personnes qui en sont atteintes et les membres de leur famille<sup>5</sup>. Le diabète est associé à plusieurs défis, notamment l'adaptation à un nouveau diagnostic, la détresse liée à la maladie compromettant l'autogestion de celle-ci, l'insulinorésistance psychologique et la crainte des épisodes d'hypoglycémie. De plus, divers troubles psychiatriques peuvent complexifier grandement l'évaluation et le traitement du diabète. Par exemple, il est important de faire la distinction entre la détresse liée au diabète, le trouble dépressif majeur et les symptômes dépressifs. Bien que ces difficultés psychologiques aient en commun certains symptômes, la détresse liée au diabète s'est révélée la plus susceptible d'avoir des résultats défavorables liés à la maladie<sup>6-9</sup> (tableau 1).

La **détresse liée au diabète** regroupe quatre dimensions interreliées, à savoir : 1) le fardeau émotionnel de la maladie; 2) la détresse liée à l'autogestion du diabète; le stress lié aux relations sociales; et 4) le stress lié à la relation entre le patient et le professionnel de la santé. La détresse liée au diabète est associée à une augmentation des taux d'hémoglobine glycosylée (HbA<sub>1c</sub>), de la tension artérielle diastolique et du taux de cholestérol à lipoprotéines de basse densité (C-LDL)<sup>10-12</sup>. De plus, il a été montré que les personnes ressentant une grande détresse liée au diabète sont exposées à un risque de mortalité 1,8 fois supérieur à la moyenne et à un risque de maladies cardiovasculaires 1,7 fois supérieur à la moyenne<sup>13</sup>, en plus d'avoir une qualité de vie inférieure à celle de la population générale<sup>14</sup>. Les facteurs de risque de détresse liée au diabète comprennent les suivants : jeune âge, sexe féminin, faible niveau d'éducation, personne vivant seule, indice de masse corporelle (IMC) élevé, sentiment d'un manque d'efficacité personnelle, sentiment d'un manque de soutien de la part du professionnel de la santé, mauvaise alimentation, perception selon laquelle les oscillations de la glycémie entraînent des effets plus importants que ceux ressentis et nombreuses complications liées au diabète<sup>15,16</sup>.

Le concept d'**insulinorésistance psychologique** renvoie à une forte réaction négative à la recommandation d'un professionnel de la santé d'intégrer l'insulinothérapie à la prise en charge du diabète. Il peut s'agir d'une réaction fréquente surtout chez les personnes atteintes de diabète de type 2 ayant été traitées avec succès par des antihyperglycémiques autres que l'insuline. Ces personnes peuvent entretenir de fausses croyances selon lesquelles le recours à l'insulinothérapie témoigne de leur incapacité à assurer leur prise en charge personnelle du diabète ou se veut un signe d'aggravation de la maladie. De plus, de nombreuses personnes font part de la crainte et de l'anxiété qu'elles ressentent lorsqu'elles doivent s'administrer des injections ou de leur manque de confiance en leur capacité à gérer leur glycémie au moyen de l'insuline<sup>17,18</sup>.

La **crainte des épisodes d'hypoglycémie** est fréquente chez les personnes diabétiques. Les épisodes d'hypoglycémie, particulièrement lorsqu'il s'agit d'épisodes graves ou nocturnes, peuvent être perturbants pour les personnes diabétiques et les membres de leur famille. Une stratégie courante ayant pour but de réduire au minimum la crainte des épisodes d'hypoglycémie consiste en l'hyperglycémie compensatoire, qui peut être décrite par le maintien d'une glycémie élevée à visée préventive ou le traitement de l'hypoglycémie en réaction aux symptômes somatiques perçus en l'absence d'une confirmation à l'aide des concentrations de

glucose dans le sang capillaire<sup>19-22</sup>. Au fil du temps, ces pensées irrationnelles, si elles ne sont pas corrigées, peuvent avoir des conséquences négatives sur la maîtrise du diabète, augmenter le risque de complications cardiovasculaires et entraîner une détérioration de la qualité de vie.

Les défis associés à un diagnostic de diabète comprennent l'adaptation à la maladie, la participation au traitement et les problèmes d'ordre psychosocial (tant sur le plan personnel que dans les relations interpersonnelles)<sup>23,24</sup>. Le stress, le manque de soutien social et une attitude négative à l'égard du diabète peuvent avoir un effet néfaste sur l'auto-administration des soins et la maîtrise glycémique<sup>25-29</sup>. Idéalement, les stratégies de prise en charge du diabète incluent des approches orientées sur les répercussions psychologiques pour le patient et sa famille. Tant les méthodes d'évaluation des symptômes (p. ex., auto-évaluation des différents symptômes) que les méthodes de diagnostic des troubles psychiatriques (p. ex., entretiens structurés pouvant mener à un diagnostic fondé sur les critères du DSM-V [Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, cinquième édition]<sup>30</sup> ont été étudiées. Étant donné que les diabétiques endossent 95 % de la prise en charge de la maladie<sup>31</sup> et que les symptômes de dépression constituent un facteur de risque d'une mauvaise autogestion<sup>32-34</sup> et d'issues défavorables (y compris le décès précoce), il est crucial de détecter les fortes réactions psychologiques liées au diabète<sup>35,36</sup>.

## Troubles psychiatriques chez les adultes

Les personnes atteintes d'un trouble mental grave, particulièrement celles qui présentent des symptômes ou des syndromes dépressifs, et les diabétiques ont une prédisposition similaire aux maladies et un taux élevé de maladies concomitantes (figure 1). Les mécanismes causaux sous-jacents sont multifactoriels, complexes et, pour le moment, ils ne sont compris que partiellement. Certaines données indiquent que le traitement des troubles mentaux (surtout si le patient reçoit un antipsychotique de deuxième et de troisième génération [atypique]) pourrait en fait accroître le risque de diabète<sup>37</sup>. Les changements d'ordre biochimique attribuables aux troubles psychiatriques pourraient également être en cause<sup>38</sup>. Les symptômes des troubles mentaux et leurs répercussions sur le mode de vie pourraient aussi être des facteurs contributifs<sup>39</sup>.

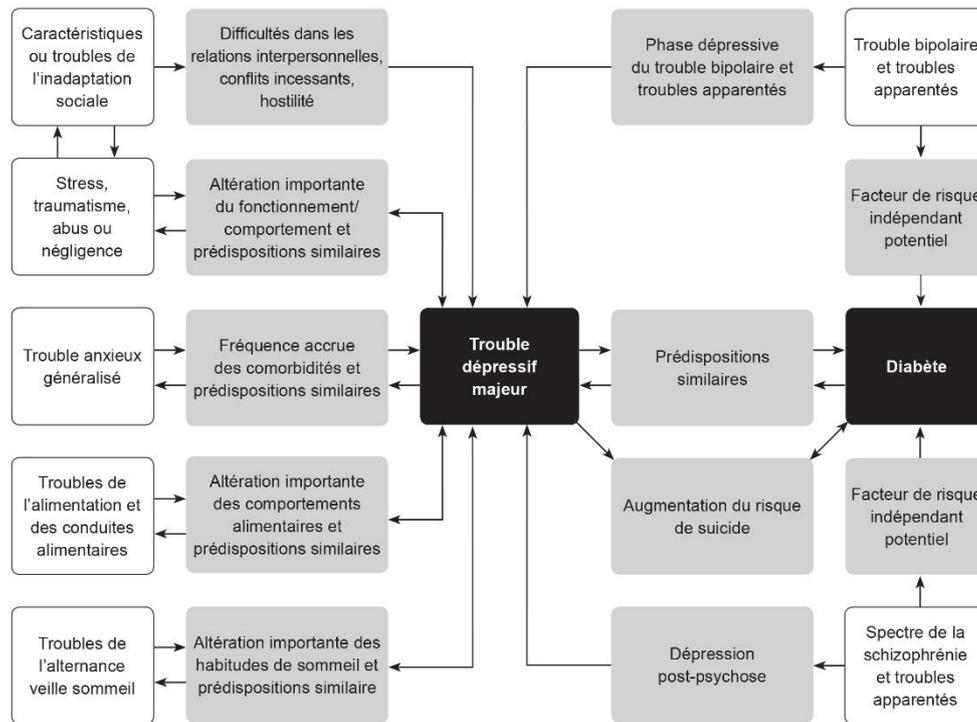


Figure 1. Relations existant entre le diabète et le trouble dépressif majeur ainsi que les autres troubles psychiatriques

## Trouble dépressif majeur

Chez les diabétiques, la prévalence des symptômes dépressifs d'importance clinique avoisine les 30 %<sup>40-42</sup>, alors que celle du trouble dépressif majeur est d'environ 10 %<sup>43,44</sup>, soit le double de la prévalence globale au sein de la population non atteinte d'une maladie chronique. Le risque de trouble dépressif majeur augmente en fonction de la durée d'évolution du diabète<sup>45</sup>. Un diagnostic clinique de diabète a été associé à un doublement des prescriptions d'antidépresseurs, tandis qu'aucune association de ce genre n'a pu être faite dans les cas de diabète non diagnostiqués, ce qui confirme l'hypothèse que la relation entre le diabète et la dépression peut être attribuable aux facteurs liés à la gestion du diabète<sup>46</sup>. Les personnes atteintes de dépression voient leur risque de développer un diabète de type 2 augmenter d'environ 40 à 60 %<sup>46-48</sup>. En présence de dépression et de diabète, le pronostic est moins optimiste que si ces maladies se manifestent seules<sup>3</sup>. Chez les personnes diabétiques, la dépression accroît le fardeau des symptômes par un facteur de quatre (approximativement)<sup>49</sup>. Ces personnes présentent également un risque accru d'avoir des épisodes dépressifs plus longs ainsi qu'un risque plus élevé de récurrence, comparativement aux personnes non diabétiques<sup>50</sup>. Une corrélation a été établie entre les épisodes d'hypoglycémie grave et la gravité des symptômes dépressifs<sup>51,52</sup>. On a rapporté que le trouble dépressif majeur est sous-diagnostiqué chez les diabétiques<sup>53</sup>.

Les études ayant examiné la différence entre les taux de prévalence de la dépression chez les diabétiques de type 1 et les diabétiques de type 2 n'ont pas produit de résultats concluants<sup>40,54</sup>. Selon une de ces études, la nécessité d'administrer de l'insuline était le facteur associé au taux de dépression le plus élevé, peu importe le type de diabète dont étaient atteints les patients<sup>55</sup>. Un traitement par la metformine peut favoriser le rétablissement d'une personne atteinte de trouble dépressif majeur<sup>56</sup>.

Chez les diabétiques, les facteurs de risque de la dépression sont les suivants<sup>57-61</sup> :

- Sexe féminin;
- Adolescents/jeunes adultes et personnes âgées;
- Pauvreté;
- Soutiens sociaux rares;
- Événements stressants de la vie;

- Mauvaise maîtrise glycémique, surtout en présence d'hypoglycémie récurrente;
- Fardeau de la maladie plus lourd;
- Diabète de longue date; et
- Complications à long terme.

Les interventions énergiques axées sur le mode de vie ciblant les diabétiques de type 2 obèses ou faisant de l'embonpoint ont permis de réduire de 15 % le risque de symptômes de dépression<sup>62</sup>.

Chez les personnes dépressives, les facteurs de risque de diabète (et leurs mécanismes potentiels) sont les suivants :

- sédentarité<sup>63</sup> et embonpoint ou obésité qui entraînent une insulino-résistance;
- stress psychologique entraînant un dysfonctionnement chronique et l'hyperactivité de l'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien, ce qui stimule la libération de cortisol, laquelle entraîne aussi une insulino-résistance<sup>64-69</sup>;
- atrophie de l'hippocampe et diminution de la neurogenèse<sup>70</sup>.

Certains mécanismes causaux sous-jacents ont été mis en évidence, dont la dystonie neurovégétative, le dysfonctionnement neuro-hormonal, les changements structuraux de l'hippocampe, les processus inflammatoires et le stress oxydatif<sup>70</sup>.

La présence de dépression en concomitance avec le diabète altère l'issue clinique; ceci s'explique probablement par la léthargie qui diminue la motivation à l'auto-administration des soins, qui entraîne à son tour une dégradation de l'état physique et psychologique, une utilisation accrue des services de santé et une moins bonne observance thérapeutique<sup>71,72</sup>. La dépression semble aussi avoir un effet néfaste sur la mortalité cardiovasculaire<sup>73-75</sup>. Le traitement des symptômes de la dépression améliore plus efficacement l'humeur que la maîtrise glycémique<sup>76-79</sup>.

## Trouble bipolaire

Une étude a révélé que plus de la moitié des personnes atteintes d'un trouble bipolaire présentaient une altération du métabolisme du glucose que l'on considère comme étant responsable de l'aggravation des principaux aspects liés à l'évolution du trouble de l'humeur<sup>80</sup>. Selon les

résultats de cette même étude, l'intolérance au glucose serait un facteur étiologique de l'apparition du trouble bipolaire<sup>80</sup>. On a déterminé que les taux de prévalence du syndrome métabolique et du diabète étaient respectivement deux et trois fois plus élevés chez les personnes présentant un trouble bipolaire que dans la population générale<sup>81-84</sup>. L'insulinorésistance est associée à une évolution moins favorable du trouble bipolaire, à des cycles plus fréquents de changement d'humeur et à une moins bonne réponse au lithium<sup>85</sup>.

### Troubles du spectre de la schizophrénie

La schizophrénie et les autres troubles psychotiques peuvent constituer un facteur de risque indépendant de diabète. On a signalé que les personnes ayant reçu un diagnostic de psychose présentaient une insulinorésistance ou une intolérance au glucose avant l'instauration du traitement antipsychotique; cependant, cette observation est encore débattue<sup>86-88</sup>. Selon les résultats de l'étude CATIE (Clinical Antipsychotic Trials for Intervention Effectiveness), 11 % des participants atteints de schizophrénie étaient atteints de diabète (de type 1 ou de type 2) au début de l'étude<sup>37</sup>. La prévalence du syndrome métabolique était environ deux fois plus élevée chez ces sujets qu'au sein de la population générale<sup>89</sup>. Les personnes atteintes à la fois de diabète et de schizophrénie sont exposées à un risque accru de complications cardiovasculaires et de mortalité toutes causes confondues, comparativement aux personnes atteintes seulement de diabète<sup>90</sup>. Que la prévalence élevée du diabète soit attribuable aux effets de la maladie (tels que les produits terminaux de glycation avancée), aux antipsychotiques ou à d'autres facteurs, les personnes atteintes d'une psychose sont particulièrement vulnérables<sup>91</sup>.

### Troubles et traits de personnalité

Il a été mis en évidence que les troubles ou les traits de personnalité caractérisés par une tendance à entrer constamment en conflit avec autrui et à manifester de l'hostilité augmentent le risque de diabète de type 2<sup>92</sup>. Les personnes présentant de façon persistante et marquée des signes d'humeur négative ou d'inhibition sociale sont moins portées à suivre un régime alimentaire sain ou à consulter un professionnel de la santé en cas de problèmes liés à la gestion de leur diabète. Ces personnes rapportent plus d'obstacles relatifs à la prise de médicaments, une anxiété sociale liée au diabète, de la solitude et des symptômes de dépression et d'anxiété<sup>93</sup>.

### Stress, traumatisme, abus et négligence

Tout traumatisme ou épreuve terrible, survenu en particulier à un stade précoce de l'existence, augmente le risque d'obésité, de diabète et de maladies cardiovasculaires<sup>94</sup>. Chez les personnes ayant vécu une épreuve ou un traumatisme profond, on a observé une hausse de l'IMC, de la tension artérielle ainsi que des taux de leptine et de fibrinogène et une diminution de la sensibilité à l'insuline<sup>95</sup>. On a constaté que le trouble de stress post-traumatique entraîne une augmentation de 40 % du risque de diabète de type 2. Il est à noter que ce risque est accru de 20 % en présence de symptômes d'état de stress post-traumatique infraliminaire<sup>96</sup>.

### Anxiété

L'anxiété se manifeste fréquemment chez les patients présentant des symptômes de dépression<sup>97</sup>. Une étude estime que 14 % des personnes atteintes de diabète présentent un trouble anxieux généralisé; cette proportion est deux fois plus importante en présence d'un trouble anxieux subclinique et trois fois plus importante en présence de symptômes d'anxiété<sup>98</sup>. Il a été observé qu'un tiers des personnes atteintes à la fois d'une grave maladie mentale et de diabète de type 2 présentaient des troubles anxieux, lesquels ont été associés à un nombre accru de symptômes dépressifs et à une diminution des capacités fonctionnelles<sup>99</sup>. Un trouble anxieux de longue durée a été associé à un risque accru de diabète de type 2<sup>100</sup>.

### Troubles de l'alimentation et des conduites alimentaires

L'anorexie mentale, la boulimie nerveuse et la frénésie alimentaire sont plus fréquentes chez les diabétiques (de type 1 et de type 2) qu'au sein de la population générale<sup>101</sup>. Les troubles de l'alimentation sont fréquents et persistants, particulièrement chez les femmes atteintes de diabète de type 1<sup>102,103</sup>. Un IMC élevé est un facteur de risque de diabète de type 2 et de trouble dépressif majeur<sup>104</sup>. Depressive symptoms are highly comorbid with eating disorders, affecting up to 50% of individuals (105). Le syndrome de fringale nocturne est caractérisé par la consommation de plus de 25 % de l'apport calorique quotidien après le repas du soir et par, en moyenne, au moins trois réveils nocturnes pour manger par semaine. Night eating syndrome has been noted to occur in individuals with type 2 diabetes and depressive symptoms. Ce syndrome peut entraîner une prise de poids, une mauvaise maîtrise glycémique et un plus grand nombre de complications liées au diabète<sup>106</sup>.

### Troubles de l'alternance veille-sommeil

Les personnes atteintes d'apnée du sommeil sont plus susceptibles de devenir diabétiques que celles qui n'en sont pas atteintes<sup>107</sup>.

### Troubles liés à l'usage d'une substance

La prévalence des troubles liés à l'usage d'une substance chez les personnes diabétiques n'a pas été établie avec précision, et la présence d'un tel trouble peut représenter des défis uniques au sein de cette population. L'usage de substances à des fins récréatives a été associé à des taux plus élevés d'hospitalisations et de réadmissions en raison d'une acidocétose diabétique<sup>108</sup>. En outre, l'usage de substances et la psychose chez les personnes atteintes de diabète de type 1 ou 2 augmentent le risque de mortalité toutes causes confondues<sup>109</sup>.

### Enfants et adolescents atteints de diabète

Chez les enfants, et surtout les adolescents, il convient de détecter la présence de troubles mentaux liés au diabète et d'intervenir rapidement pour réduire au minimum les répercussions de ces troubles tout au long de leur évolution. Les enfants et les adolescents atteints de diabète de type 1 sont exposés à un risque important de troubles mentaux, notamment la dépression, l'anxiété, les troubles de l'alimentation et les troubles du comportement perturbateur<sup>110-112</sup>. Les risques augmentent considérablement au cours de l'adolescence<sup>113,114</sup>. Des études ont révélé que la présence de troubles mentaux permet de prédire une mauvaise autogestion du diabète<sup>115-118</sup> et l'obtention de moins bons résultats sur le plan médical<sup>32,119-121</sup>. À l'inverse, moins bonne est la maîtrise de la glycémie, plus grande est la probabilité de troubles mentaux<sup>122</sup>. Les adolescents atteints de diabète de type 1 présentent généralement des taux de détresse liée au diabète semblables à ceux notés chez les adultes atteints du même type de diabète<sup>1</sup>. Les symptômes psychologiques et les problèmes liés au diabète chez les enfants et les adolescentes atteints de diabète de type 1 sont souvent fortement influencés par la détresse d'un membre de la famille ou d'un soignant. En plus d'être souvent associés à une mauvaise adaptation psychologique et à un diabète mal maîtrisé<sup>123-126</sup>, les troubles psychologiques touchant un parent faussent les perceptions de l'enfant à l'égard de la maîtrise du diabète<sup>127</sup>. L'anxiété et la dépression maternelles sont associées à une mauvaise maîtrise du diabète chez les jeunes adolescents atteints de diabète de type 1 et à une diminution des effets positifs et de la motivation chez les adolescents plus âgés<sup>128</sup>.

### Troubles de l'alimentation et des conduites alimentaires chez les enfants et les adolescents diabétiques

Parmi les adolescentes atteintes de diabète de type 1, 10 % satisfont aux critères du DSM-V relatifs aux troubles de l'alimentation<sup>30</sup>, comparativement à 4 % de leurs pairs non diabétiques appariés selon l'âge<sup>128</sup>. Les troubles de l'alimentation sont aussi associés à une

détérioration du contrôle métabolique ainsi qu'à une survenue plus hâtive et à une évolution plus rapide des complications microvasculaires<sup>103</sup>. Chez les adolescentes et les jeunes femmes adultes atteintes de diabète de type 1 qui sont incapables d'atteindre et de maintenir les valeurs glycémiques cibles, un trouble de l'alimentation peut être en cause, surtout si l'on soupçonne l'omission d'injections d'insuline. Il peut s'avérer nécessaire d'adopter des stratégies différentes de gestion du diabète chez les personnes atteintes d'un trouble de l'alimentation afin d'optimiser la maîtrise de la glycémie et de prévenir les complications microvasculaires<sup>129</sup>. Chez les adolescentes, le diabète de type 1 semble être un facteur de risque de troubles de l'alimentation, tant en raison de la prévalence accrue des comportements associés aux troubles de l'alimentation que de l'omission ou de la réduction délibérée des doses d'insuline (qu'on appelle diaboulimie)<sup>130,131</sup>.

### Autres facteurs à prendre en considération chez les enfants et les adolescents

Une étude a révélé que la prévalence des troubles anxieux et des troubles de l'humeur était respectivement de 15,5 % et de 3,5 % chez les enfants et les adolescents atteints de diabète de type 1 et que le tiers d'entre eux était atteint d'au moins un trouble psychiatrique à vie<sup>132</sup>. La présence de troubles psychiatriques a été associée à des taux d'HbA<sub>1c</sub> élevés et à un faible score de qualité de vie liée à la santé selon l'inventaire systémique de qualité de vie pour enfants. Lorsqu'ils ont répondu aux questions du module sur le diabète sucré de l'inventaire de la qualité de vie pédiatrique, les enfants atteints de troubles psychiatriques ont rapporté un plus grand nombre de symptômes du diabète et d'obstacles au traitement et une plus faible observance thérapeutique que les enfants ne présentant aucun trouble psychiatrique<sup>132</sup>. Les adolescents atteints de diabète de type 1 ont indiqué que leurs principaux facteurs de stress étaient, en ordre décroissant, l'école, la vie sociale et le diabète<sup>133</sup>.

### Prévention et intervention

Les enfants et les adolescents atteints de diabète, ainsi que les membres de leur famille, devraient faire l'objet d'exams visant à détecter l'apparition de troubles mentaux ou à en surveiller l'évolution<sup>134</sup>. Compte tenu de la prévalence des troubles mentaux, le dépistage de ces troubles est tout aussi important que la détection des complications microvasculaires chez les enfants et les adolescents atteints de diabète<sup>135</sup>.

Les interventions psychologiques ciblant les enfants et les adolescents ainsi que leur famille se sont révélées efficaces pour améliorer la santé mentale<sup>136</sup>, notamment le sentiment de bien-être général et la qualité de vie perçue<sup>137</sup>, et atténuer les symptômes de dépression<sup>138</sup>. De plus, des données probantes révèlent que les interventions psychosociales peuvent avoir une incidence positive sur la maîtrise de la glycémie<sup>139,140</sup>. Fait plus important encore, des études ont montré que les interventions psychologiques peuvent favoriser à la fois l'observance du traitement du diabète et la maîtrise de la glycémie et améliorer le fonctionnement psychosocial<sup>141,142</sup>.

### Le diabète de type 2 chez les enfants et les adolescents

Chez les enfants, la prise d'antipsychotiques atypiques est associée à un gain de poids important, à l'insulinorésistance, à une anomalie de la glycémie à jeun et au diabète de type 2<sup>143</sup>. Les troubles psychiatriques et l'utilisation de psychotropes sont plus courants chez les enfants obèses recevant un diagnostic de diabète de type 2 que dans la population pédiatrique générale<sup>144</sup>. Les enfants et les adolescents traités par un antipsychotique atypique sont deux fois plus susceptibles d'être atteints de diabète<sup>145</sup>. Le risque de diabète peut être plus élevé chez les adolescents prenant à la fois des antipsychotiques et des antidépresseurs<sup>146</sup>.

### Facteurs à prendre en considération chez les femmes enceintes

Une étude a mis en évidence la forte corrélation entre le diabète gestationnel et le risque accru de dépression post-partum, indépendamment des antécédents de dépression; le lien entre le diabète prégestationnel et ce risque accru n'ayant toutefois été observé que chez les personnes ayant des antécédents de dépression. Il a aussi été établi que, chez les personnes ayant des antécédents de dépression, le risque de dépression post-partum est 1,5 fois plus élevé en présence de diabète<sup>147</sup>. Il a été montré qu'une maîtrise optimale de la glycémie pendant la grossesse a de nombreux effets bénéfiques sur l'issue de la grossesse et pourrait également protéger du risque de dépression post-partum<sup>148,149</sup>. Dans le cadre d'une autre étude, la présence de symptômes dépressifs tôt au cours de la grossesse a été associée à un accouchement prématuré chez les femmes atteintes de diabète prégestationnel<sup>150</sup>. Par conséquent, il pourrait s'avérer nécessaire d'améliorer le dépistage et le traitement de la dépression lorsqu'on cherche à optimiser l'issue de la grossesse chez les femmes diabétiques<sup>151</sup>.

### Facteurs à prendre en considération chez les personnes âgées atteintes de diabète

Le diabète de type 2 ne serait pas plus fréquent chez les patients âgés atteints d'un trouble psychiatrique que chez les sujets témoins du même âge. La présence du trouble dépressif majeur ainsi que l'utilisation d'antidépresseurs, d'inhibiteurs de la cholinestérase et du valproate peuvent entraîner une hausse de la glycémie à jeun<sup>152</sup>. Le risque de survenue d'un trouble de la démence est plus élevé chez les personnes atteintes du trouble dépressif majeur (risque relatif [RR] : 1,83), de diabète de type 2 (RR : 1,20) ou des deux (RR : 2,17)<sup>153</sup>. La présence de symptômes dépressifs chez les personnes âgées atteintes de diabète de type 2 est associée à un risque accru de mortalité<sup>154</sup>.

### Suicide

Un article de synthèse a révélé que les personnes atteintes de diabète, tant de type 1 que de type 2, affichaient des taux plus élevés d'idées suicidaires, de tentatives de suicide et de suicides réalisés que ceux observés au sein de la population générale<sup>155</sup>. Une autre étude a montré que le taux de tentatives de suicide chez les personnes qui venaient de recevoir un diagnostic de diabète de type 2 atteignait presque 10 %, ce qui correspond au double du taux estimé au sein de la population générale. Le taux de tentatives de suicide chez les patients dépressifs atteints de diabète dépasse les 20 %<sup>156</sup>.

### Troubles psychiatriques et issues défavorables

Deux revues systématiques indépendantes et des méta-analyses ont révélé que le trouble dépressif majeur augmente considérablement le risque de mortalité toutes causes confondues chez les personnes diabétiques, comparativement aux personnes diabétiques ne présentant pas ce trouble<sup>157,158</sup>. Les personnes âgées atteintes à la fois de diabète et de dépression peuvent être exposées à un risque particulier<sup>109</sup>. Les personnes atteintes à la fois de diabète et d'un trouble bipolaire, de schizophrénie ou d'un autre trouble psychotique sont exposées à un risque accru de réhospitalisation à la suite d'une admission à l'hôpital pour motif médical ou chirurgical<sup>159</sup>.

### Dépistage et évaluation des symptômes de troubles mentaux

Compte tenu de la prévalence de la détresse liée au diabète, de la présence concomitante d'un trouble psychiatrique et des effets négatifs de ces facteurs sur la maîtrise de la glycémie, la morbidité précoce et la qualité de vie, il est recommandé que les personnes diabétiques fassent régulièrement l'objet d'un dépistage au moyen de questionnaires validés ou d'entrevues cliniques. Pour le moment, les données disponibles ne confirment pas la supériorité d'un quelconque outil de dépistage de la dépression<sup>160</sup>. Les outils existants présentent une sensibilité variant entre 80 % et 90 % et une spécificité variant entre 70 % et 85 %<sup>160</sup>. Il est possible d'accéder aux échelles d'évaluation relevant du domaine public en

consultant l'adresse [www.outcometracker.org/scales\\_library.php](http://www.outcometracker.org/scales_library.php) (en anglais seulement). Les questionnaires sur la santé du patient (Patient Health Questionnaires [PHQ]) peuvent également être téléchargés à partir de l'adresse [www.phqscreeners.com](http://www.phqscreeners.com) (en anglais seulement). Les scores de 10 et plus au PHQ-9 (pour le trouble dépressif majeur) et à l'échelle de dépistage du trouble anxieux généralisé en 7 points (Generalized Anxiety Disorders-7 [GAD-7]) ont été associés à un plus grand nombre de complications liées au diabète<sup>161,162</sup>.

Il existe trois catégories d'outils de dépistage :

- Outils d'évaluation propres au diabète (p. ex., échelle PAID [Problem Areas in Diabetes], échelle DDS [Diabetes Distress Scale]<sup>163,164</sup>);
- Outils d'évaluation de la qualité de vie (p. ex., le test de dépistage d'éléments dépressifs en 5 points WHO-5<sup>165</sup>);
- Outils d'évaluation des symptômes de dépression ou d'anxiété (p. ex., échelle HADS [Hospital Anxiety and Depression Scale]<sup>166</sup>, questionnaire sur la santé du patient [PHQ-9]<sup>167,168</sup>, échelle CES-D [Centre for Epidemiological Studies-Depression]<sup>169</sup>, inventaire de dépression de Beck [BDI]<sup>170</sup>).

Le **tableau 1** présente les différences entre la détresse liée au diabète et le trouble dépressif majeur en ce qui concerne les méthodes d'évaluation et les principales caractéristiques.

### Traitements psychosociaux (non pharmacologiques)

Les efforts visant à favoriser le bien-être et à atténuer la détresse devraient être intégrés à la prise en charge du diabète chez toutes les personnes diabétiques<sup>171</sup>. Les interventions motivationnelles<sup>172,173</sup>, les habiletés d'adaptation, l'amélioration de l'autogestion, la gestion du stress<sup>174,175</sup> et les interventions auprès de la famille<sup>176-179</sup> ont montré leur utilité. La prise en charge par une infirmière, collaborant avec le fournisseur de soins primaires du patient et fournissant des soins fondés sur les lignes directrices et axés sur le patient, a entraîné une amélioration des indices relatifs aux taux d'HbA<sub>1c</sub> et de lipides, à la tension artérielle et à la dépression<sup>172,180-182</sup>. Les personnes souffrant de détresse liée au diabète ou de troubles psychiatriques tirent davantage des interventions par les professionnels, qu'il s'agisse d'une psychothérapie ou d'une pharmacothérapie. Les données tirées de revues systématiques d'essais contrôlés menés avec répartition aléatoire appuient l'utilisation des thérapies cognitivo-comportementales et des antidépresseurs, seuls ou en association<sup>138,183,184</sup>. Toutefois, aucune donnée ne montre à l'heure actuelle que l'association de ces traitements est supérieure à chacun d'eux offert en monothérapie. Selon une étude pilote menée auprès de 50 personnes atteintes de diabète de type 2 et qui présentaient un état modérément dépressif au début de l'étude, un traitement de 12 semaines (consistant en 10 séances de thérapie cognitivo-comportementale et 150 minutes hebdomadaires d'activité aérobie) a procuré une amélioration de la dépression, laquelle est passée de modérée à légère, ayant duré 3 mois<sup>138</sup>.

**Tableau 2**

Caractéristiques de la thérapie cognitivo-comportementale appliquée aux soins diabétologiques

Aspect cognitif	Aspect comportemental
Conservier un registre afin de reconnaître les pensées automatiques négatives	Adopter des stratégies pour s'aider à passer à l'action (activation comportementale)
Comprendre le lien entre les pensées et les sentiments	Organiser des activités agréables et positives
Reconnaître les pensées dysfonctionnelles types qui engendrent la détresse (p. ex., la pensée dichotomique, la personnalisation, l'exagération, la minimisation, etc.)	Apprendre des techniques de communication efficace et d'affirmation de soi
Analyser les pensées négatives et encourager les pensées moins dysfonctionnelles	Se concentrer sur les sentiments de maîtrise et de réalisation
Repérer les conclusions hâtives à propos de soi (p. ex., « à moins que je sois couronné de succès, ma vie ne vaut pas la peine d'être vécue ») et encourager l'adoption de saines conclusions (p. ex., « je fais de mon mieux et je peux être fier de moi »)	Apprendre des stratégies de résolution de problèmes
	S'exposer à de nouvelles expériences
	Modeler les comportements en les décomposant afin de développer des aptitudes

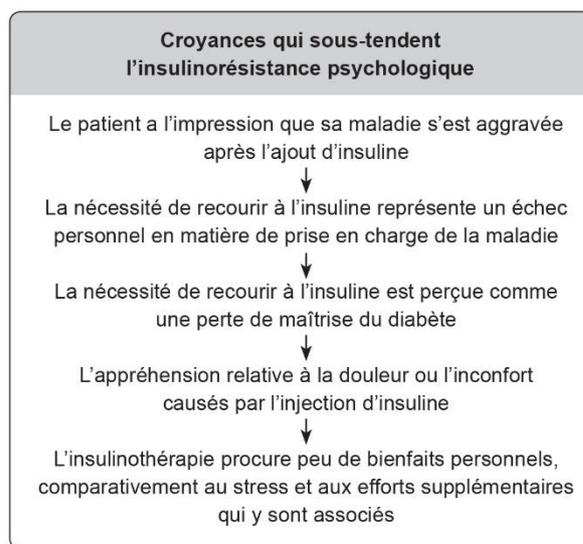
Le **tableau 2** illustre certaines des caractéristiques principales de la thérapie cognitivo-comportementale appliquée aux soins diabétologiques. Chez les adultes, la psychothérapie est plus susceptible de procurer des bienfaits sur les plans des symptômes psychologiques et de la maîtrise glycémique que la pharmacothérapie, qui n'atténue généralement que les symptômes psychologiques<sup>185</sup>. Des méta-analyses d'interventions psychologiques ont révélé que celles-ci permettaient d'améliorer la maîtrise de la glycémie (taux d'HbA<sub>1c</sub>) chez les enfants et les adolescents atteints de diabète de type 1<sup>186</sup> et les adultes atteints de diabète de type 2<sup>187</sup>. De plus, des données semblent indiquer que la meilleure façon de mettre en œuvre ces interventions est d'adopter une approche collaborative et de les associer à des interventions portant sur l'autogestion<sup>185</sup>. Des données récentes confirment également l'efficacité de la thérapie cognitivo-comportementale basée sur la pleine conscience<sup>188,189</sup>.

Le recours à une thérapie cognitivo-comportementale chez des adultes atteints de diabète de type 2 et de dépression subclinique a permis de réduire la détresse liée au diabète et les symptômes de dépression par rapport aux sujets témoins<sup>190</sup>. L'atténuation de la détresse liée à la prise en charge du diabète (obtenue grâce à une intervention combinant éducation du patient, stratégies de résolution de problèmes et soutien en matière de responsabilisation) a permis d'améliorer l'observance du traitement médicamenteux, d'augmenter le niveau d'activité physique et de réduire le taux d'HbA<sub>1c</sub> sur un an<sup>191,192</sup>.

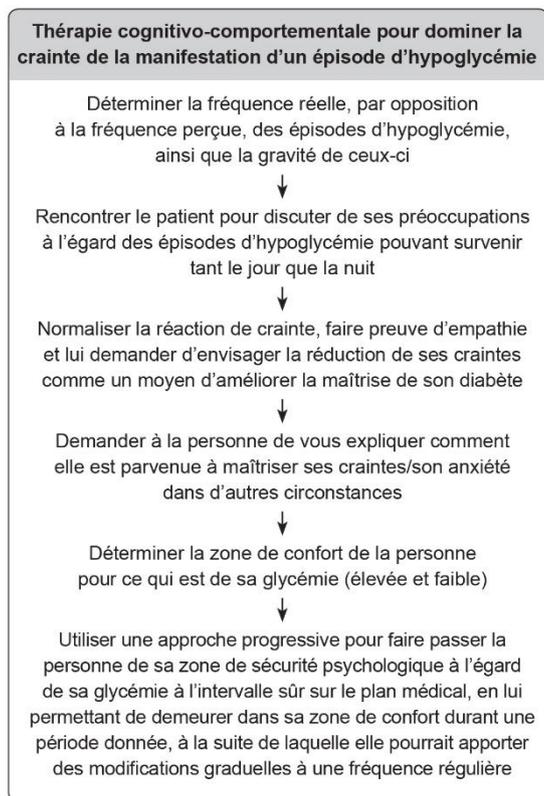
De récentes études portent à croire que les thérapies cognitivo-comportementales pourraient être utilisées pour surmonter

l'insulinorésistance psychologique en réfutant les croyances qui la sous-tendent<sup>3,193-195</sup> (voir la **figure 2**). Il est possible d'apaiser la crainte des épisodes d'hypoglycémie au moyen d'une intervention telle la méthode de désensibilisation systématique décrite à la **figure 3**<sup>21,22,195,196</sup>.

Puisque les résultats liés au diabète dépendent principalement de la participation continue de la personne diabétique, les stratégies axées sur la motivation et les changements de comportement peuvent s'avérer efficaces. Les fournisseurs de soins diabétologiques peuvent favoriser les changements de comportement chez les personnes concernées par des stratégies motivationnelles consistant, notamment, à leur demander de peser le pour et le contre du changement proposé, et encourager leur sentiment d'efficacité personnelle<sup>197-199</sup>. On a également vanté les bienfaits de l'optimisme et de la compassion<sup>200,201</sup>.



**Figure 2.** Caractéristiques de l'insulinorésistance psychologique



**Figure 3.** Exemple d'une thérapie cognitivo-comportementale visant à apaiser la crainte des épisodes d'hypoglycémie

### Traitements pharmacologiques

Les psychotropes peuvent avoir un effet sur les paramètres métaboliques et entraîner des changements en matière de poids, de maîtrise glycémique et de bilan lipidique. Dans certains cas, ils peuvent aussi avoir des effets immunomodulateurs<sup>202-205</sup>. Une revue systématique a évalué puis comparé les effets des antipsychotiques (nouveaux et traditionnels) et a noté différents effets sur le poids corporel<sup>206</sup>. Le gain de poids possible associé à la prise de la clozapine et de l'olanzapine n'a pas été établi<sup>207,208</sup>. Il a toutefois été montré que le risque de diabète de type 2 chez les enfants et les adolescents traités par des antipsychotiques était de deux à trois fois plus important que chez les sujets ne recevant pas d'antipsychotiques<sup>209,210</sup>, ce qui est apparu évident au cours de la première année de suivi. Il a été montré que la metformine permet de diminuer légèrement le gain de poids attribuable aux antipsychotiques<sup>211</sup>.

Une revue exhaustive et une méta-analyse ont examiné les effets des antidépresseurs sur le poids corporel<sup>212</sup>. En général, les inhibiteurs de la recapture de la sérotonine et de la norépinéphrine agissent plus efficacement sur le système sérotoninergique, le lévomitilnacipran étant

l'agent de prédilection du groupe des inhibiteurs de la recapture de la norépinéphrine. La désipramine est l'antidépresseur tricyclique le plus efficace pour inhiber la recapture de la norépinéphrine<sup>213</sup> et peut influencer l'homéostasie du glucose.

L'étude CATIE portait sur quatre aspects de l'efficacité des antipsychotiques : le profil d'efficacité, le profil de tolérance, l'apparition de problèmes médicaux et le choix du patient<sup>67</sup>. Les résultats indiquent que certains antipsychotiques étaient plus susceptibles de causer une prise de poids, de nuire à la maîtrise glycémique et d'avoir des effets néfastes sur le bilan lipidique. Toutefois, en mesurant ces effets aux profils d'efficacité et de tolérance et aux choix des patients, il était impossible de formuler une déclaration définitive au sujet des médicaments à privilégier ou à éviter. On peut en conclure que ces quatre aspects sont importants et insister sur la nécessité d'une surveillance systématique et exhaustive des paramètres métaboliques. Les interventions non pharmacologiques peuvent être efficaces pour réduire le gain de poids associé aux antipsychotiques et les variations de la glycémie<sup>214</sup>.

Si une personne prenant un psychotrope présente un problème médical, il convient de faire preuve de jugement clinique pour déterminer au cas par cas si des interventions axées sur l'adoption de comportements sains (changements au régime alimentaire ou au programme d'activité physique, ajout d'un médicament pour traiter le nouveau problème – qu'il s'agisse d'un effet indésirable ou d'une complication –, ou la prescription d'un psychotrope différent) sont nécessaires<sup>215,216</sup>. Des ressources sont offertes aux cliniciens pour les aider à consulter rapidement la liste des principaux effets indésirables des psychotropes<sup>217,218</sup>.

### Surveillance du risque métabolique

Le taux de syndrome métabolique est plus élevé chez les personnes atteintes d'un trouble psychiatrique que dans la population générale<sup>84,219</sup>. Les patients atteints de diabète et d'un trouble psychiatrique concomitant courent un risque élevé d'être atteints du syndrome métabolique, possiblement en raison d'une combinaison de facteurs parmi les suivants<sup>220</sup> :

- Facteurs individuels (p. ex., choix de saines habitudes de vie, régime alimentaire, tabagisme, toxicomanie, activité physique, obésité, faible participation aux programmes d'éducation);
- Facteurs liés à une maladie (p. ex., état pro-inflammatoire attribuable au trouble dépressif majeur ou aux symptômes de dépression, risques de diabète associés à la maladie)<sup>221,222</sup>;
- Facteurs liés aux médicaments (p. ex., les psychotropes ont des effets variables sur la maîtrise glycémique, le poids corporel et les taux lipidiques);
- Facteurs environnementaux (p. ex., accès aux soins de santé, aux programmes de dépistage et de suivi, au soutien social et aux programmes d'éducation).

## Tableau 3

Psychotropes et risque de gain de poids

	Improbable		Probable	Très probable		Très fortement probable
<b>Anticholinergiques</b>	Benzotropine	Trihexyphéridyle	Procyclidine			Diphenhydramine
<b>Antidépresseurs</b>	Bupropion Citalopram Desvenlafaxine Duloxétine Escitalopram Fluoxétine	Lévomilnacipran Moclobémide Sertraline Trazodone Venlafaxine Vortioxétine	Paroxétine Tranlycypromine	Amitriptyline Clomipramine Désipramine Doxépine Fluvoxamine Imipramine	Maprotiline Mirtazapine Nortriptyline Phénelzine Trimipramine	
<b>Antipsychotiques</b>	Aripiprazole Brexipiprazole Loxapine	Thiothixène Trifluopérazine Ziprasidone	Asénapine Fluphénazine Halopéridol Méthotriméprazine Péricyazine Perphénazine Pimozide	Amoxapine Chlorpromazine Flupenthixol Lurasidone Palipéridone	Pipotiazine Quétiapine Rispéridone Thioridazine Zuclopenthixol	Clozapine Olanzapine
<b>Anxiolytiques</b>	Clonazépam Clorazépate Diazépam Flurazépam Lorazépam	Nitrazépam Oxazépam Témazépam Triazolam				
<b>Inhibiteurs de la cholinestérase</b>	Donépézil Galantamine	Rivastigmine				
<b>Régulateurs de l'humeur</b>	Lamotrigine	Topiramate	Carbamazépine Gabapentine Oxcarbazépine	Lithium	Valproate	
<b>Sédatifs/hypnotiques</b>	Zolpidem	Zopiclone				
<b>Stimulants</b>	Atomoxétine Dextroamphétamine Lisdexamfétamine	Méthylphénidate Modafinil				
<b>Traitements des troubles liés à l'usage d'une substance</b>	Buprénorphine Clonidine	Naltrexone Varénicline	Méthadone			

D'après les références 217 et 218.

## Tableau 4

Protocole de surveillance métabolique en cas d'administration de psychotropes

Paramètre	Au départ	1 mois	2 mois	3 mois	Tous les 3 à 6 mois	Chaque année
Poids (IMC)	x	x	x	x	x	
Tour de taille	x			x		x
Tension artérielle	x			x		x
Taux d'HbA <sub>1c</sub> cible ± glycémie à jeun	x			x	x	
Bilan lipidique à jeun	x			x	x	
Antécédents personnels (en particulier en matière de consommation d'alcool, de tabac et de drogues à usage récréatif)	x			x		x
Antécédents familiaux	x					x

HbA<sub>1c</sub> : hémoglobine glycosylée; IMC : indice de masse corporelle.

Bon nombre de psychotropes (en particulier les antipsychotiques de deuxième et de troisième génération [atypiques]) peuvent avoir un effet sur le poids corporel, les taux lipidiques et la maîtrise glycémique même chez les patients qui ne sont pas atteints de diabète<sup>37,223</sup>. On a rapporté que certains antidépresseurs, soit l'amitriptyline, la mirtazapine et la paroxétine, entraînent une prise de poids variant entre 2 et 3 kg sur une période d'un an<sup>212</sup>. A study of people with type 2 diabetes and schizophrenia who were treated with antipsychotic medications also showed worsening glycemic control, requiring the addition of insulin therapy over a 2-year period with a HR of 2.0 (224). Divers antipsychotiques entraînent une prise de poids variant entre moins de 1 kg et plus de 4 kg sur une période d'un an. The main impact on lipid profile is an increase in triglyceride and total cholesterol levels, especially with clozapine, olanzapine and quetiapine (37,225). Le tableau 3 indique la probabilité de gain de poids selon les psychotropes utilisés.

On recommande une surveillance systématique et exhaustive des paramètres métaboliques chez toutes les personnes recevant un antipsychotique, peu importe si elles sont atteintes de diabète ou non. Il a été montré que le taux d'HbA<sub>1c</sub> est un paramètre plus stable de dépistage du diabète chez les patients atteints d'une maladie psychiatrique<sup>226</sup>. Le tableau 4 décrit un protocole de surveillance métabolique en cas d'administration de psychotropes.

## RECOMMANDATIONS

- Il convient de rechercher régulièrement les symptômes de détresse psychologique liée au diabète (p. ex., la détresse liée au diabète, l'insulinorésistance psychologique, la crainte des épisodes d'hypoglycémie) et de troubles psychiatriques (p. ex., la dépression, les troubles anxieux) au moyen de questionnaires validés ou d'entrevues cliniques chez toutes les personnes diabétiques [catégorie D, consensus]. L'équipe de soins diabétologiques doit également se renseigner régulièrement auprès des personnes diabétiques au sujet de leurs intentions d'automutilation [catégorie C, niveau 3<sup>155</sup>].
- Les groupes suivants de personnes diabétiques doivent être orientés vers des spécialistes de la santé mentale [catégorie D, consensus pour tous les éléments suivants] :
  - les personnes chez qui la gestion du diabète suscite une grande détresse;
  - les personnes chez qui les épisodes d'hypoglycémie suscitent une crainte constante;
  - les personnes présentant une insulinorésistance psychologique;
  - les personnes atteintes d'un trouble psychiatrique (c.-à-d. dépression, anxiété, troubles de l'alimentation).
- Les personnes atteintes de diabète et de dépression devraient recevoir des soins d'une équipe interprofessionnelle afin d'améliorer :
  - les symptômes de dépression [catégorie A, niveau 1<sup>181,182</sup>];
  - le degré d'observance aux traitements médicamenteux (antidépresseurs et antihyperglycémiants autres que l'insuline) [catégorie A, niveau 1<sup>181</sup>];
  - la maîtrise de la glycémie [catégorie A, niveau 1<sup>182</sup>].
- Des interventions psychosociales doivent être intégrées aux plans de soins diabétologiques, notamment :
  - des interventions motivationnelles [catégorie D, consensus];
  - des stratégies de gestion du stress [catégorie C, niveau 3<sup>175</sup>];
  - une formation sur les habiletés d'adaptation [catégorie A, niveau 1A pour le diabète de type 2<sup>227</sup>; catégorie B, niveau 2, pour le diabète de type 1<sup>228</sup>];
  - une thérapie familiale [catégorie A, niveau 1B<sup>176,178,229</sup>];
  - une gestion de cas [catégorie B, niveau 2<sup>192</sup>].
- Des antidépresseurs doivent être prescrits pour le traitement d'une dépression aiguë chez les personnes diabétiques [catégorie A, niveau 1<sup>78</sup>] et comme traitement d'entretien pour prévenir une récurrence de la dépression [catégorie A, niveau 1A<sup>77</sup>]. Pour traiter la dépression chez les personnes qui en sont atteintes, il est possible de recourir à une thérapie cognitivo-comportementale seule [catégorie B, niveau 2<sup>79</sup>] ou en association avec un traitement par des antidépresseurs [catégorie A, niveau 1<sup>38,184</sup>].
- En raison du risque d'effets métaboliques défavorables associés à de nombreux antipsychotiques (particulièrement ceux de deuxième et de troisième génération) [catégorie A, niveau 1<sup>37</sup>], une surveillance régulière des paramètres métaboliques doit être réalisée chez les personnes atteintes ou non de diabète, qui prennent ces médicaments [catégorie D, consensus].
- Les enfants et les adolescents atteints de diabète doivent être évalués, au moment du diagnostic de diabète, pour détecter la présence du trouble dépressif majeur [catégorie D, consensus], et régulièrement, par la suite, pour détecter tout trouble psychosocial ou mental. Il convient également d'évaluer les membres de leur famille pour détecter tout symptôme de détresse au sein de la famille [catégorie D, consensus]. Ils doivent être adressés à un spécialiste des troubles mentaux ou psychosociaux pour être traités, s'il y a lieu. Un tel spécialiste peut faire partie de l'équipe de soins en diabétologie pédiatrique ou être consulté à la suite d'une demande d'aiguillage [catégorie D, consensus]. Les interventions éducatives individuelles et familiales doivent être intégrées aux soins diabétologiques afin de gérer le stress ou les conflits liés au diabète, s'il y a lieu [catégorie D, consensus].
- Les adolescents atteints de diabète de type 1 doivent être interrogés, au moyen de questions convenables et sans porter de jugement, sur leur perception à l'égard de leur poids et de leur image corporelle, sur leur alimentation, leurs fringales et l'omission d'injections d'insuline pour perdre du poids [catégorie D, niveau 2<sup>131</sup>].

## Abréviations :

HbA<sub>1c</sub> : hémoglobine glycosylée; IMC : indice de masse corporelle; RR : risque relatif; C-LDL : cholestérol à lipoprotéines de basse densité.

## Autres lignes directrices pertinentes

Thérapie nutritionnelle, p. S64

Prise en charge de la glycémie chez les adultes atteints de diabète de type 1, p. S80  
Prise en charge pharmacologique de la glycémie chez les adultes atteints de diabète de type 2, p. S88

Le diabète de type 1 chez les enfants et les adolescents, p. S234

Le diabète de type 2 chez les enfants et les adolescents, p. S247

## Déclarations de conflits d'intérêts des auteurs

Le Dr Robinson déclare avoir reçu des honoraires personnels des sociétés Janssen, Otsuka, Lundbeck et Allergan, sans lien avec les travaux présentés ici. Le Dr Coons a reçu des honoraires du Canadian Medical and Surgical Knowledge Translation Working Group. Le Dr Vallis déclare avoir reçu des honoraires personnels des sociétés Novo Nordisk, Valeant, Sanofi, Pfizer, CSL Behring, Merck et Abbvie, sans lien avec les travaux présentés ici. Le Dr Yale déclare avoir reçu des subventions et des honoraires personnels de la part des sociétés Eli Lilly Canada, Sanofi, Merck, AstraZeneca, Boehringer Ingelheim, Janssen et Medtronic; des honoraires personnels des sociétés Novo Nordisk, Takeda, Abbott et Bayer; et des subventions de la société Mylan. Les autres auteurs n'ont rien à déclarer.

## Références

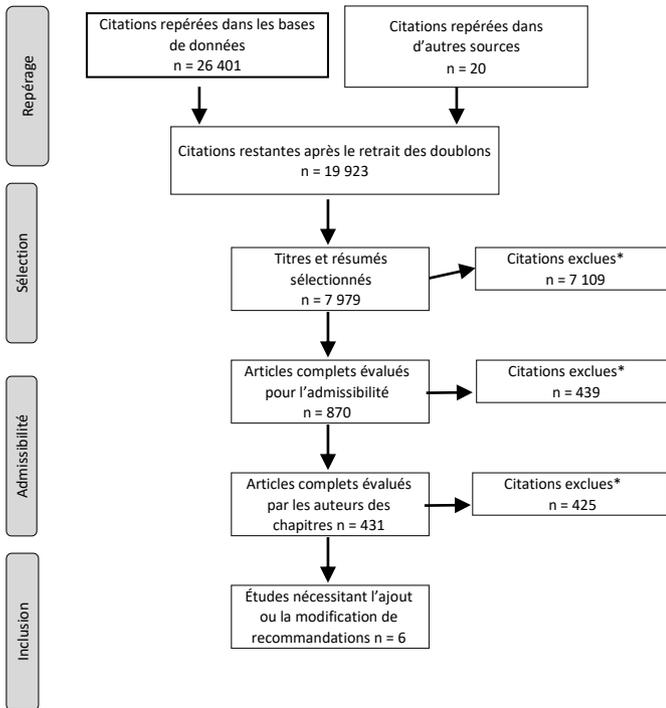
- Hagger V, Hendrickx C, Sturt J, et al. Diabetes distress among adolescents with type 1 diabetes: A systematic review. *Curr Diab Rep*. 2016;16:9.
- Polonsky WH, Fisher L, Earles J, et al. Assessing psychosocial distress in diabetes: Development of the diabetes distress scale. *Diabetes Care*. 2005;28:626-631.
- Polonsky WH, Hajos TR, Dain MP, et al. Are patients with type 2 diabetes reluctant to start insulin therapy? An examination of the scope and underpinnings of psychological insulin resistance in a large, international population. *Curr Med Res Opin*. 2011;27:1169-1174.
- Egede LE, Nietert PJ, Zheng D. Depression and all-cause and coronary heart disease mortality among adults with and without diabetes. *Diabetes Care*. 2005;28:1339-1345.
- Snoek FJ, Kersch NY, Eldrup E, et al. Monitoring of Individual Needs in Diabetes (MIND): Baseline data from the Cross-National Diabetes Attitudes, Wishes, and Needs (DAWN) MIND study. *Diabetes Care*. 2011;34:601-603.
- Fisher L, Skaff MM, Mullan JT, et al. Clinical depression versus distress among patients with type 2 diabetes: Not just a question of semantics. *Diabetes Care*. 2007;30:542-548.
- Gonzalez JS, Fisher L, Polonsky WH. Depression in diabetes: Have we been missing something important? *Diabetes Care*. 2011;34:236-239.
- Fisher L, Glasgow RE, Strycker LA. The relationship between diabetes distress and clinical depression with glycemic control among patients with type 2 diabetes. *Diabetes Care*. 2010;33:1034-1036.
- Fisher L, Mullan JT, Arian P, et al. Diabetes distress but not clinical depression or depressive symptoms is associated with glycemic control in both cross-sectional and longitudinal analyses. *Diabetes Care*. 2010;33:23-28.
- Winchester RJ, Williams JS, Wolfman TE, et al. Depressive symptoms, serious psychological distress, diabetes distress and cardiovascular risk factor control in patients with type 2 diabetes. *J Diabetes Complications*. 2016;30:312-317.
- Strandberg RB, Graue M, Wentzel-Larsen T, et al. Relationships of diabetes-specific emotional distress, depression, anxiety, and overall well-being with HbA<sub>1c</sub> in adult persons with type 1 diabetes. *J Psychosom Res*. 2014;77:174-179.
- Strandberg RB, Graue M, Wentzel-Larsen T, et al. Longitudinal relationship between diabetes-specific emotional distress and follow-up HbA<sub>1c</sub> in adults with type 1 diabetes mellitus. *Diabet Med*. 2015;32:1304-1310.
- Dalsgaard EM, Vestergaard M, Skriver MV, et al. Psychological distress, cardiovascular complications and mortality among people with screen-detected type 2 diabetes: Follow-up of the ADDITION-Denmark trial. *Diabetologia*. 2014;57:710-717.
- Carper MM, Traeger L, Gonzalez JS, et al. The differential associations of depression and diabetes distress with quality of life domains in type 2 diabetes. *J Behav Med*. 2014;37:501-510.
- Pintaudi B, Lucisano G, Gentile S, et al. Correlates of diabetes-related distress in type 2 diabetes: Findings from the benchmarking network for clinical and humanistic outcomes in diabetes (BENCH-D) study. *J Psychosom Res*. 2015;79:348-354.
- Wardian J, Sun F. Factors associated with diabetes-related distress: Implications for diabetes self-management. *Soc Work Health Care*. 2014;53:364-381.
- Bahrman A, Abel A, Zeyfang A, et al. Psychological insulin resistance in geriatric patients with diabetes mellitus. *Patient Educ Couns*. 2014;94:417-422.
- Holmes-Truscott E, Skinner TC, Pouwer F, et al. Explaining psychological insulin resistance in adults with non-insulin-treated type 2 diabetes: The roles of diabetes distress and current medication concerns. Results from Diabetes MILES Australia. *Prim Care Diabetes*. 2016;10:75-82.
- Hendrickx C, Halliday JA, Bowden JP, et al. Severe hypoglycaemia and its association with psychological well-being in Australian adults with type 1 diabetes attending specialist tertiary clinics. *Diabetes Res Clin Pract*. 2014;103: 430-436.

20. Nefs G, Bevelander S, Hendrieckx C, et al. Fear of hypoglycaemia in adults with Type 1 diabetes: Results from Diabetes MILES—The Netherlands. *Diabet Med*. 2015;32:1289-1296.
21. Polonsky WH, Fisher L, Hessler D, et al. Identifying the worries and concerns about hypoglycemia in adults with type 2 diabetes. *J Diabetes Complications*. 2015;29:1171-1176.
22. Vallis M, Jones A, Pouwer F. Managing hypoglycemia in diabetes may be more fear management than glucose management: A practical guide for diabetes care providers. *Curr Diabetes Rev*. 2014;10:364-370.
23. Peyrot M, Rubin RR, Lauritzen T, et al. Psychosocial problems and barriers to improved diabetes management: Results of the Cross-National Diabetes Attitudes, Wishes and Needs (DAWN) study. *Diabet Med*. 2005;22:1379-1385.
24. Goebel-Fabbri AE, Fikkan J, Franko DL, et al. Insulin restriction and associated morbidity and mortality in women with type 1 diabetes. *Diabetes Care*. 2008;31:415-419.
25. Fisher L, Glasgow RE. A call for more effectively integrating behavioral and social science principles into comprehensive diabetes care. *Diabetes Care*. 2007;30:2746-2749.
26. Malik JA, Koot HM. Explaining the adjustment of adolescents with type 1 diabetes: Role of diabetes-specific and psychosocial factors. *Diabetes Care*. 2009;32:774-779.
27. Zhang CX, Tse LA, Ye XQ, et al. Moderating effects of coping styles on anxiety and depressive symptoms caused by psychological stress in Chinese patients with type 2 diabetes. *Diabet Med*. 2009;26:1282-1288.
28. Hampson SE, Tildesley E, Andrews JA, et al. The relation of change in hostility and sociability during childhood to substance use in mid adolescence. *J Res Pers*. 2010;44:103-114.
29. Luyckx K, Seiffge-Krenke I, Hampson SE. Glycemic control, coping, and internalizing and externalizing symptoms in adolescents with type 1 diabetes: A cross-lagged longitudinal approach. *Diabetes Care*. 2010;33:1424-1429.
30. American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. 5th edn. Arlington : American Psychiatric Association, 2013.
31. Anderson RM. Is the problem of noncompliance all in our heads? *Diabetes Educ*. 1985;11:31-34. <http://dx.doi.org/10.1177/014572178501100106>.
32. Gonzalez JS, Peyrot M, McCarl LA, et al. Depression and diabetes treatment nonadherence: A meta-analysis. *Diabetes Care*. 2008;31:2398-2403.
33. Gonzalez JS, Safren SA, Delahanty LM, et al. Symptoms of depression prospectively predict poorer self-care in patients with Type 2 diabetes. *Diabet Med*. 2008;25:1102-1107.
34. Egede LE, Grubaugh AL, Ellis C. The effect of major depression on preventive care and quality of life among adults with diabetes. *Gen Hosp Psychiatry*. 2010;32:563-569.
35. Richardson LK, Egede LE, Mueller R. Effect of race/ethnicity and persistent recognition of depression on mortality in elderly men with type 2 diabetes and depression. *Diabetes Care*. 2008;31:880-881.
36. Hutter N, Schnurr A, Baumeister H. Healthcare costs in patients with diabetes mellitus and comorbid mental disorders—a systematic review. *Diabetologia*. 2010;53:2470-2479.
37. Lieberman JA, Stroup TS, McEvoy JP, et al. Effectiveness of antipsychotic drugs in patients with chronic schizophrenia. *N Engl J Med*. 2005;353:1209-1223.
38. Brown ES, Varghese FP, McEwen BS. Association of depression with medical illness: Does cortisol play a role? *Biol Psychiatry*. 2004;55:1-9.
39. McCreadie RG. Diet, smoking and cardiovascular risk in people with schizophrenia: Descriptive study. *Br J Psychiatry*. 2003;183:534-539.
40. Anderson RJ, Freedland KE, Clouse RE, et al. The prevalence of comorbid depression in adults with diabetes: A meta-analysis. *Diabetes Care*. 2001;24:1069-1078.
41. Ali S, Stone MA, Peters JL, et al. The prevalence of co-morbid depression in adults with type 2 diabetes: A Systematic Review and Meta-analysis. *Diabet Med*. 2006;23:1165-1173.
42. Barnard KD, Skinner TC, Peveler R. The prevalence of co-morbid depression in adults with type 1 diabetes: Systematic literature review. *Diabet Med*. 2006;23:445-448.
43. Egede LE. Diabetes, major depression, and functional disability among U.S. adults. *Diabetes Care*. 2004;27:421-428.
44. Moussavi S, Chatterji S, Verdes E, et al. Depression, chronic diseases, and decrements in health: Results from the World Health Surveys. *Lancet*. 2007;370:851-858.
45. Almeida OP, McCaul K, Hankey GJ, et al. Duration of diabetes and its association with depression in later life: The Health In Men Study (HIMS). *Maturitas*. 2016;86:3-9.
46. Mezuk B, Johnson-Lawrence V, Lee H, et al. Is ignorance bliss? Depression, antidepressants, and the diagnosis of prediabetes and type 2 diabetes. *Health Psychol*. 2013;32:254-263.
47. Rotella F, Mannucci E. Depression as a risk factor for diabetes: A metaanalysis of longitudinal studies. *J Clin Psychiatry*. 2013;74:31-37.
48. Yu M, Zhang X, Lu F, et al. Depression and risk for diabetes: A meta-analysis. *Can J Diabetes*. 2015;39:266-272.
49. Ludman EJ, Katon W, Russo J, et al. Depression and diabetes symptom burden. *Gen Hosp Psychiatry*. 2004;26:430-436.
50. Peyrot M, Rubin RR. Persistence of depressive symptoms in diabetic adults. *Diabetes Care*. 1999;22:448-452.
51. Kikuchi Y, Iwase M, Fujii H, et al. Association of severe hypoglycemia with depressive symptoms in patients with type 2 diabetes: The Fukuoka Diabetes Registry. *BMJ Open Diabetes Res Care*. 2015;3:e000063.
52. Werremeyer A, Maack B, Strand MA, et al. Disease control among patients with diabetes and severe depressive symptoms. *J Prim Care Community Health*. 2016;7:130-134.
53. Engum A, Mykletun A, Midtthjell K, et al. Depression and diabetes: A large population-based study of sociodemographic, lifestyle, and clinical factors associated with depression in type 1 and type 2 diabetes. *Diabetes Care*. 2005;28:1904-1909.
54. Li C, Ford ES, Zhao G, et al. Prevalence and correlates of undiagnosed depression among U.S. adults with diabetes: The Behavioral Risk Factor Surveillance System, 2006. *Diabetes Res Clin Pract*. 2009;83:268-279.
55. Katon WJ, Simon G, Russo J, et al. Quality of depression care in a population-based sample of patients with diabetes and major depression. *Med Care*. 2004;42:1222-1229.
56. Guo M, Mi J, Jiang QM, et al. Metformin may produce antidepressant effects through improvement of cognitive function among depressed patients with diabetes mellitus. *Clin Exp Pharmacol Physiol*. 2014;41:650-656.
57. Eaton WW, Shao H, Nestadt G, et al. Population-based study of first onset and chronicity in major depressive disorder. *Arch Gen Psychiatry*. 2008;65:513-520.
58. Kendler KS, Karkowski LM, Prescott CA. Causal relationship between stressful life events and the onset of major depression. *Am J Psychiatry*. 1999;156:837-841.
59. Carvalhais SM, Lima-Costa MF, Peixoto SV, et al. The influence of socioeconomic conditions on the prevalence of depressive symptoms and its covariates in an elderly population with slight income differences: The Bambui Health and Aging Study (BHAS). *Int J Soc Psychiatry*. 2008;54:447-456.
60. Katon W, Russo J, Lin EH, et al. Depression and diabetes: Factors associated with major depression at five-year follow-up. *Psychosomatics*. 2009;50:570-579.
61. Bruce DG, Davis WA, Davis TM. Longitudinal predictors of reduced mobility and physical disability in patients with type 2 diabetes: The Fremantle Diabetes Study. *Diabetes Care*. 2005;28:2441-2447.
62. Rubin RR, Wadden TA, Bahnson JL, et al. Impact of intensive lifestyle intervention on depression and health-related quality of life in type 2 diabetes: The Look AHEAD Trial. *Diabetes Care*. 2014;37:1544-1553.
63. Nyboe L, Lund H. Low levels of physical activity in patients with severe mental illness. *Nord J Psychiatry*. 2013;67:43-46.
64. Lawlor DA, Smith GD, Ebrahim S. Association of insulin resistance with depression: Cross sectional findings from the British Women's Heart and Health Study. *BMJ*. 2003;327:1383-1384.
65. Timonen M, Salmenkaita I, Jokelainen J, et al. Insulin resistance and depressive symptoms in young adult males: Findings from Finnish military conscripts. *Psychosom Med*. 2007;69:723-728.
66. Okamura F, Tashiro A, Utumi A, et al. Insulin resistance in patients with depression and its changes during the clinical course of depression: Minimal model analysis. *Metabolism*. 2000;49:1255-1260.
67. Anagnostis P, Athyros VG, Tziomalos K, et al. Clinical review: The pathogenic role of cortisol in the metabolic syndrome: A hypothesis. *J Clin Endocrinol Metab*. 2009;94:2692-2701.
68. Pariante CM, Miller AH. Glucocorticoid receptors in major depression: Relevance to pathophysiology and treatment. *Biol Psychiatry*. 2001;49:391-404.
69. Belmaker RH, Agam G. Major depressive disorder. *N Engl J Med*. 2008;358:55-68.
70. Semenkovich K, Brown ME, Svrakic DM, et al. Depression in type 2 diabetes mellitus: Prevalence, impact, and treatment. *Drugs*. 2015;75:577-587.
71. Ciechanowski PS, Katon WJ, Russo JE. Depression and diabetes: Impact of depressive symptoms on adherence, function, and costs. *Arch Intern Med*. 2000;160:3278-3285.
72. Lin EH, Katon W, Von Korff M, et al. Relationship of depression and diabetes self-care, medication adherence, and preventive care. *Diabetes Care*. 2004;27:2154-2160.
73. Katon WJ, Rutter C, Simon G, et al. The association of comorbid depression with mortality in patients with type 2 diabetes. *Diabetes Care*. 2005;28:2668-2672.
74. Zhang X, Norris SL, Gregg EW, et al. Depressive symptoms and mortality among persons with and without diabetes. *Am J Epidemiol*. 2005;161:652-660.
75. Vancampfort D, Correll CU, Wampers M, et al. Metabolic syndrome and metabolic abnormalities in patients with major depressive disorder: A meta-analysis of prevalences and moderating variables. *Psychol Med*. 2014;44:2017-2028.
76. Lustman PJ, Freedland KE, Griffith LS, et al. Fluoxetine for depression in diabetes: A randomized double-blind placebo-controlled trial. *Diabetes Care*. 2000;23:618-623.
77. Lustman PJ, Clouse RE, Nix BD, et al. Sertraline for prevention of depression recurrence in diabetes mellitus: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Arch Gen Psychiatry*. 2006;63:521-529.
78. Lustman PJ, Griffith LS, Clouse RE, et al. Effects of nortriptyline on depression and glycemic control in diabetes: Results of a double-blind, placebo-controlled trial. *Psychosom Med*. 1997;59:241-250.
79. Lustman PJ, Griffith LS, Freedland KE, et al. Cognitive behavior therapy for depression in type 2 diabetes mellitus: A randomized, controlled trial. *Ann Intern Med*. 1998;129:613-621.
80. Mansur RB, Rizzo LB, Santos CM, et al. Impaired glucose metabolism moderates the course of illness in bipolar disorder. *J Affect Disord*. 2016;195:57-62.
81. Fagioli A, Frank E, Scott JA, et al. Metabolic syndrome in bipolar disorder: Findings from the Bipolar Disorder Center for Pennsylvanians. *Bipolar Disord*. 2005;7:424-430.
82. Taylor V, MacQueen G. Associations between bipolar disorder and metabolic syndrome: A review. *J Clin Psychiatry*. 2006;67:1034-1041.
83. van Winkel R, De Hert M, Van Eeck D, et al. Prevalence of diabetes and the metabolic syndrome in a sample of patients with bipolar disorder. *Bipolar Disord*. 2008;10:342-348.
84. Vancampfort D, Mitchell AJ, De Hert M, et al. Prevalence and predictors of type 2 diabetes mellitus in people with bipolar disorder. *J Clin Psychiatry*. 2015;76:1490-1499.
85. Calkin CV, Ruzickova M, Uher R, et al. Insulin resistance and outcome in bipolar disorder. *Br J Psychiatry*. 2015;206:52-57.
86. Haupt DW, Newcomer JW. Hyperglycemia and antipsychotic medications. *J Clin Psychiatry*. 2001;62:15-26, discussion 40-1.
87. Saddichha S, Manjunatha N, Ameen S, et al. Diabetes and schizophrenia— effect of disease or drug? Results from a randomized, double-blind, controlled prospective study in first-episode schizophrenia. *Acta Psychiatr Scand*. 2008;117:342-347.
88. Fleischhacker WW, Sui CO, Boden R, et al. Metabolic risk factors in first episode schizophrenia: Baseline prevalence and course analysed from the European First-Episode Schizophrenia Trial. *Int J Neuropsychopharmacol*. 2013;16:987-995.
89. McEvoy JP, Meyer JM, Goff DC, et al. Prevalence of the metabolic syndrome in patients with schizophrenia: Baseline results from the Clinical Antipsychotic Trials of Intervention Effectiveness (CATIE) schizophrenia trial and comparison with national estimates from NHANES III. *Schizophr Res*. 2005;80:19-32.
90. Wu CS, Lai MS, Gau SS. Complications and mortality in patients with schizophrenia and diabetes: Population-based cohort study. *Br J Psychiatry*. 2015;207:450-457.
91. Kouidrat Y, Amad A, Arai M, et al. Advanced glycation end products and schizophrenia: A systematic review. *J Psychiatr Res*. 2015;66:67-112-117.
92. Hackett RA, Lazzarino AI, Carvalho LA, et al. Hostility and physiological responses to acute stress in people with type 2 diabetes. *Psychosom Med*. 2015;77:458-466.
93. Nefs G, Speight J, Pouwer F, et al. Type D personality, suboptimal health behaviors and emotional distress in adults with diabetes: Results from Diabetes MILES The Netherlands. *Diabetes Res Clin Pract*. 2015;108:94-105.

94. Kelly SJ, Ismail M. Stress and type 2 diabetes: A review of how stress contributes to the development of type 2 diabetes. *Annu Rev Public Health*. 2015;36:441-462.
95. Farr OM, Ko BJ, Joong KE, et al. Posttraumatic stress disorder, alone or additively with early life adversity, is associated with obesity and cardiometabolic risk. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2015;25:479-488.
96. Vaccarino V, Goldberg J, Magruder KM, et al. Posttraumatic stress disorder and incidence of type-2 diabetes: A prospective twin study. *J Psychiatr Res*. 2014;56:158-164.
97. Katon W, Lin EH, Kroenke K. The association of depression and anxiety with medical symptom burden in patients with chronic medical illness. *Gen Hosp Psychiatry*. 2007;29:147-155.
98. Grigsby AB, Anderson RJ, Freedland KE, et al. Prevalence of anxiety in adults with diabetes: A systematic review. *J Psychosom Res*. 2002;53:1053-1060.
99. Bajor LA, Gunzler D, Einstadter D, et al. Associations between comorbid anxiety, diabetes control, and overall medical burden in patients with serious mental illness and diabetes. *Int J Psychiatry Med*. 2015;49:309-320.
100. Hasan SS, Clavarino AM, Mamun AA, et al. Anxiety symptoms and the risk of diabetes mellitus in Australian women: Evidence from 21-year follow-up. *Public Health*. 2016;130:21-28.
101. Crow S, Kendall D, Praus B, et al. Binge eating and other psychopathology in patients with type II diabetes mellitus. *Int J Eat Disord*. 2001;30:222-226.
102. Colton PA, Olmsted MP, Daneman D, et al. Eating disorders in girls and women with type 1 diabetes: A longitudinal study of prevalence, onset, remission, and recurrence. *Diabetes Care*. 2015;38:1212-1217.
103. Jones JM, Lawson ML, Daneman D, et al. Eating disorders in adolescent females with and without type 1 diabetes: Cross sectional study. *BMJ*. 2000;320:1563-1566.
104. Asamsama OH, Lee JW, Morton KR, et al. Bidirectional longitudinal study of type 2 diabetes and depression symptoms in black and white church going adults. *J Diabetes Metab Disord*. 2015;14:25.
105. McCarthy M. The thin ideal, depression and eating disorders in women. *Behav Res Ther*. 1990;28:205-215.
106. Morse SA, Ciechanowski PS, Katon WJ, et al. Isn't this just bedtime snacking? The potential adverse effects of night-eating symptoms on treatment adherence and outcomes in patients with diabetes. *Diabetes Care*. 2006;29:1800-1804.
107. Ramos AR, Wallace DM, Pandi-Perumal SR, et al. Associations between sleep disturbances and diabetes mellitus among blacks with metabolic syndrome: Results from the Metabolic Syndrome Outcome study (MetSO). *Ann Med*. 2015;47:233-237.
108. Isidro ML, Jorge S. Recreational drug abuse in patients hospitalized for diabetic ketoacidosis. *Acta Diabetol*. 2013;50:183-187.
109. Lynch CP, Gebregziabher M, Zhao Y, et al. Impact of medical and psychiatric multimorbidity on mortality in diabetes: Emerging evidence. *BMC Endocr Disord*. 2014;14:68.
110. Fogel NR, Weissberg-Benchell J. Preventing poor psychological and health outcomes in pediatric type 1 diabetes. *Curr Diab Rep*. 2010;10:436-443.
111. Lawrence JM, Standiford DA, Loots B, et al. Prevalence and correlates of depressed mood among youth with diabetes: The SEARCH for Diabetes in Youth study. *Pediatrics*. 2006;117:1348-1358.
112. Hood KK, Huestis S, Maher A, et al. Depressive symptoms in children and adolescents with type 1 diabetes: Association with diabetes-specific characteristics. *Diabetes Care*. 2006;29:1389-1391.
113. Northam EA, Matthews LK, Anderson PJ, et al. Psychiatric morbidity and health outcome in type 1 diabetes—perspectives from a prospective longitudinal study. *Diabet Med*. 2005;22:152-157.
114. Kakleas K, Kandyla B, Karayianni C, et al. Psychosocial problems in adolescents with type 1 diabetes mellitus. *Diabetes Metab*. 2009;35:339-350.
115. McDonnell CM, Northam EA, Donath SM, et al. Hyperglycemia and externalizing behavior in children with type 1 diabetes. *Diabetes Care*. 2007;30:2211-2215.
116. Korbel CD, Wiebe DJ, Berg CA, et al. Gender differences in adherence to Type 1 diabetes management across adolescence: The mediating role of depression. *Child Health Care*. 2007;36:83-98. <http://dx.doi.org/10.1080/02739610701316936>.
117. Bryden KS, Neil A, Mayou RA, et al. Eating habits, body weight, and insulin misuse. A longitudinal study of teenagers and young adults with type 1 diabetes. *Diabetes Care*. 1999;22:1956-1960.
118. Herzer M, Hood KK. Anxiety symptoms in adolescents with type 1 diabetes: Association with blood glucose monitoring and glycemic control. *J Pediatr Psychol*. 2010;35:415-425.
119. Chida Y, Hamer M. An association of adverse psychosocial factors with diabetes mellitus: A meta-analytic review of longitudinal cohort studies. *Diabetologia*. 2008;51:2168-2178.
120. Stewart SM, Rao U, Emslie GJ, et al. Depressive symptoms predict hospitalization for adolescents with type 1 diabetes mellitus. *Pediatrics*. 2005;115:1315-1319.
121. Garrison MM, Katon WJ, Richardson LP. The impact of psychiatric comorbidities on readmissions for diabetes in youth. *Diabetes Care*. 2005;28:2150-2154.
122. Hassan K, Loar R, Anderson BJ, et al. The role of socioeconomic status, depression, quality of life, and glycemic control in type 1 diabetes mellitus. *J Pediatr*. 2006;149:526-531.
123. Cunningham NR, Vesco AT, Dolan LM, et al. From caregiver psychological distress to adolescent glycemic control: The mediating role of perceived burden around diabetes management. *J Pediatr Psychol*. 2011;36:196-205.
124. Butler JM, Skinner M, Gelfand D, et al. Maternal parenting style and adjustment in adolescents with type 1 diabetes. *J Pediatr Psychol*. 2007;32:1227-1237.
125. Jaser SS, Whitemore R, Ambrosino JM, et al. Mediators of depressive symptoms in children with type 1 diabetes and their mothers. *J Pediatr Psychol*. 2008;33:509-519.
126. Eckstein D, Ellis DA, Kolmodin K, et al. The effects of parental depression and parenting practices on depressive symptoms and metabolic control in urban youth with insulin dependent diabetes. *J Pediatr Psychol*. 2010;35:426-435.
127. Hood KK. The influence of caregiver depressive symptoms on proxy report of youth depressive symptoms: A test of the depression-distortion hypothesis in pediatric type 1 diabetes. *J Pediatr Psychol*. 2009;34:294-303.
128. Cameron LD, Young MJ, Wiebe DJ. Maternal trait anxiety and diabetes control in adolescents with type 1 diabetes. *J Pediatr Psychol*. 2007;32:733-744.
129. Rydall AC, Rodin GM, Olmsted MP, et al. Disordered eating behavior and microvascular complications in young women with insulin-dependent diabetes mellitus. *N Engl J Med*. 1997;336:1849-1854.
130. Young-Hyman DL, Davis CL. Disordered eating behavior in individuals with diabetes: Importance of context, evaluation, and classification. *Diabetes Care*. 2010;33:683-689.
131. Bachle C, Lange K, Stahl-Peche A, et al. Symptoms of eating disorders and depression in emerging adults with early-onset, long-duration type 1 diabetes and their association with metabolic control. *PLoS ONE*. 2015;10:e0131027.
132. Butwicka A, Fendler W, Zalepa A, et al. Psychiatric disorders and health-related quality of life in children with type 1 diabetes mellitus. *Psychosomatics*. 2016;57:185-193.
133. Chao AM, Minges KE, Park C, et al. General life and diabetes-related stressors in early adolescents with type 1 diabetes. *J Pediatr Health Care*. 2016;30:133-142.
134. Schwartz DD, Cline VD, Hansen JA, et al. Early risk factors for nonadherence in pediatric type 1 diabetes: A review of the recent literature. *Curr Diabetes Rev*. 2010;6:167-183.
135. Cameron FJ, Northam EA, Ambler GR, et al. Routine psychological screening in youth with type 1 diabetes and their parents: A notion whose time has come? *Diabetes Care*. 2007;30:2716-2724.
136. Harkness E, Macdonald W, Valderas J, et al. Identifying psychosocial interventions that improve both physical and mental health in patients with diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Diabetes Care*. 2010;33:926-930.
137. de Wit M, Delemerre-van de Waal HA, Bokma JA, et al. Monitoring and discussing health-related quality of life in adolescents with type 1 diabetes improve psychosocial well-being: A randomized controlled trial. *Diabetes Care*. 2008;31:1521-1526.
138. van der Feltz-Cornelis CM, Nuyen J, Stoop C, et al. Effect of interventions for major depressive disorder and significant depressive symptoms in patients with diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis. *Gen Hosp Psychiatry*. 2010;32:380-395.
139. Winkley K, Ismail K, Landau S, et al. Psychological interventions to improve glycaemic control in patients with type 1 diabetes: Systematic review and metaanalysis of randomised controlled trials. *BMJ*. 2006;333:65.
140. Alam R, Sturt J, Lall R, et al. An updated meta-analysis to assess the effectiveness of psychological interventions delivered by psychological specialists and generalist clinicians on glycaemic control and on psychological status. *Patient Educ Couns*. 2009;75:25-36.
141. Delamater AM, Jacobson AM, Anderson B, et al. Psychosocial therapies in diabetes: Report of the Psychosocial Therapies Working Group. *Diabetes Care*. 2001;24:1286-1292.
142. Méndez FJ, Beléndez M. Effects of a behavioral intervention on treatment adherence and stress management in adolescents with IDDM. *Diabetes Care*. 1997;20:1370-1375.
143. Panagiotopoulos C, Ronsley R, Davidson J. Increased prevalence of obesity and glucose intolerance in youth treated with second-generation antipsychotic medications. *Can J Psychiatry*. 2009;54:743-749.
144. Levitt Katz LE, Swami S, Abraham M, et al. Neuropsychiatric disorders at the presentation of type 2 diabetes mellitus in children. *Pediatr Diabetes*. 2005;6:84-89.
145. Sohn M, Talbert J, Blumenschein K, et al. Atypical antipsychotic initiation and the risk of type II diabetes in children and adolescents. *Pharmacoeconomics Drug Saf*. 2015;24:583-591.
146. Rubin DM, Kreider AR, Matone M, et al. Risk for incident diabetes mellitus following initiation of second-generation antipsychotics among Medicaid-enrolled youths. *JAMA Pediatr*. 2015;169:e150285.
147. Silverman ME, Reichenberg A, Savitz DA, et al. The risk factors for postpartum depression: A population-based study. *Depress Anxiety*. 2017;34:178-187.
148. Crowther CA, Hiller JE, Moss JR, et al. Effect of treatment of gestational diabetes mellitus on pregnancy outcomes. *N Engl J Med*. 2005;352:2477-2486.
149. Langer N, Langer O. Comparison of pregnancy mood profiles in gestational diabetes and preexisting diabetes. *Diabetes Educ*. 2000;26:667-672.
150. Callesen NF, Secher AL, Cramon P, et al. Mental health in early pregnancy is associated with pregnancy outcome in women with pregestational diabetes. *Diabet Med*. 2015;32:1484-1491.
151. Hinkle SN, Buck Louis GM, Rawal S, et al. A longitudinal study of depression and gestational diabetes in pregnancy and the postpartum period. *Diabetologia*. 2016;59:2594-2602.
152. Abitbol R, Rej S, Segal M, et al. Diabetes mellitus onset in geriatric patients: Does long-term atypical antipsychotic exposure increase risk? *Psychogeriatrics*. 2015;15:43-50.
153. Katon W, Pedersen HS, Ribe AR, et al. Effect of depression and diabetes mellitus on the risk for dementia: A national population-based cohort study. *JAMA Psychiatry*. 2015;72:612-619.
154. Limongi F, Noale M, Crepaldi G, et al. Prevalence of diabetes and depressive symptomatology and their effect on mortality risk in elderly Italians: The Italian Longitudinal Study on Aging. *Diabetes Metab*. 2014;40:373-378.
155. Sarkar S, Balhara YPS. Diabetes mellitus and suicide. *Indian J Endocrinol Metab*. 2014;18:468-474.
156. Myers AK, Grannemann BD, Lingway I, et al. Brief report: Depression and history of suicide attempts in adults with new-onset type 2 diabetes. *Psychoneuroendocrinology*. 2013;38:2810-2814.
157. Hoffmann M, Kohler B, Leichsnering F, et al. Depression as a risk factor for mortality in individuals with diabetes: A meta-analysis of prospective studies. *PLoS ONE*. 2013;8:e79809.
158. Park M, Katon WJ, Wolf FM. Depression and risk of mortality in individuals with diabetes: A meta-analysis and systematic review. *Gen Hosp Psychiatry*. 2013;35:217-225.
159. Chwastiak LA, Davydov DS, McKibbin CL, et al. The effect of serious mental illness on the risk of rehospitalization among patients with diabetes. *Psychosomatics*. 2014;55:134-143.
160. Pignone MP, Gaynes BN, Rushton JL, et al. Screening for depression in adults: A summary of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med*. 2002;136:765-776.
161. Ishizawa K, Babazono T, Horiba Y, et al. The relationship between depressive symptoms and diabetic complications in elderly patients with diabetes: Analysis using the diabetes study from the Center of Tokyo Women's Medical University (DIACET). *J Diabetes Complications*. 2016;30:597-602.
162. van Dooren FE, Denollet J, Verhey FR, et al. Psychological and personality factors in type 2 diabetes mellitus, presenting the rationale and exploratory results from The Maastricht Study, a population-based cohort study. *BMC Psychiatry*. 2016;16:17.
163. Polonsky WH, Anderson BJ, Lohrer PA, et al. Assessment of diabetes-related distress. *Diabetes Care*. 1995;18:754-760.

164. van Bastelaar KM, Pouwer F, Geelhoed-Duijvestijn PH, et al. Diabetes-specific emotional distress mediates the association between depressive symptoms and glycaemic control in type 1 and type 2 diabetes. *Diabet Med.* 2010;27:798-803.
165. Furuya M, Hayashino Y, Tsujii S, et al. Comparative validity of the WHO-5 WellBeing Index and two-question instrument for screening depressive symptoms in patients with type 2 diabetes. *Acta Diabetol.* 2013;50:117-121.
166. Collins MM, Corcoran P, Perry IJ. Anxiety and depression symptoms in patients with diabetes. *Diabet Med.* 2009;26:153-161.
167. Kroenke K, Spitzer RL. The PHQ-9: A new depression diagnostic and severity measure. *Psychiatr Ann.* 2002;32:509-515. [https://www.healio.com/psychiatry/journals/psycann/2002-9-32-9/\(b9ab8f2c-53ce-4f76-b88e-2d5a70822f69\)/the-phq-9-a-new-depression-diagnostic-and-severity-measure](https://www.healio.com/psychiatry/journals/psycann/2002-9-32-9/(b9ab8f2c-53ce-4f76-b88e-2d5a70822f69)/the-phq-9-a-new-depression-diagnostic-and-severity-measure).
168. van Steenberg-Weijnenburg KM, de Vroege L, Ploeger RR, et al. Validation of the PHQ-9 as a screening instrument for depression in diabetes patients in specialized outpatient clinics. *BMC Health Serv Res.* 2010;10:235.
169. Fisher L, Skaff MM, Mullan JT, et al. A longitudinal study of affective and anxiety disorders, depressive affect and diabetes distress in adults with Type 2 diabetes. *Diabet Med.* 2008;25:1096-1101.
170. Mantyselka P, Korniloff K, Saaristo T, et al. Association of depressive symptoms with impaired glucose regulation, screen-detected, and previously known type 2 diabetes: Findings from the Finnish D2D survey. *Diabetes Care.* 2011;34:71-76.
171. Piatt GA, Anderson RM, Brooks MM, et al. 3-year follow-up of clinical and behavioral improvements following a multifaceted diabetes care intervention: Results of a randomized controlled trial. *Diabetes Educ.* 2010;36:301-309.
172. Osborn CY, Egede LE. Validation of an Information-Motivation-Behavioral skills model of Diabetes Self-Care (IMB-DSC). *Patient Educ Couns.* 2010;79:49-54.
173. Maindal HT, Sandbaek A, Kirkevold M, et al. Effect on motivation, perceived competence, and activation after participation in the "Ready to Act" programme for people with screen-detected dysglycaemia: A 1-year randomised controlled trial, Addition-DK. *Scand J Public Health.* 2011;39:262-271.
174. Attari A, Sartippour M, Amini M, et al. Effect of stress management training on glycaemic control in patients with type 1 diabetes. *Diabetes Res Clin Pract.* 2006;73:23-28.
175. Soo H, Lam S. Stress management training in diabetes mellitus. *J Health Psychol.* 2009;14:933-943.
176. Keogh KM, Smith SM, White P, et al. Psychological family intervention for poorly controlled type 2 diabetes. *Am J Manag Care.* 2011;17:105-113.
177. Wysocki T, Harris MA, Buckloh LM, et al. Randomized trial of behavioral family systems therapy for diabetes: Maintenance of effects on diabetes outcomes in adolescents. *Diabetes Care.* 2007;30:555-560.
178. Wysocki T, Harris MA, Buckloh LM, et al. Randomized, controlled trial of Behavioral Family Systems Therapy for Diabetes: Maintenance and generalization of effects on parent-adolescent communication. *Behav Ther.* 2008;39:33-46.
179. Armour TA, Norris SL, Jack L Jr, et al. The effectiveness of family interventions in people with diabetes mellitus: A systematic review. *Diabet Med.* 2005;22:1295-1305.
180. Chen SM, Creedon D, Lin HS, et al. Effects of motivational interviewing intervention on self-management, psychological and glycaemic outcomes in type 2 diabetes: A randomized controlled trial. *Int J Nurs Stud.* 2012;49:637-644.
181. Huang Y, Wei X, Wu T, et al. Collaborative care for patients with depression and diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis. *BMC Psychiatry.* 2013;13:260.
182. Atlantis E, Fahey P, Foster J. Collaborative care for comorbid depression and diabetes: A systematic review and meta-analysis. *BMJ Open.* 2014;4:e004706.
183. Petrak F, Hertzog S. Treatment of depression in diabetes: An update. *Curr Opin Psychiatry.* 2009;22:211-217.
184. Baumeister H, Hutter N, Bengel J. Psychological and pharmacological interventions for depression in patients with diabetes mellitus: An abridged Cochrane review. *Diabet Med.* 2014;31:773-786.
185. de Groot M, Doyle T, Kushnick M, et al. Can lifestyle interventions do more than reduce diabetes risk? Treating depression in adults with type 2 diabetes with exercise and cognitive behavioral therapy. *Curr Diab Rep.* 2012;12:157-166.
186. Wang MY, Tsai PS, Chou KR, et al. A systematic review of the efficacy of nonpharmacological treatments for depression on glycaemic control in type 2 diabetics. *J Clin Nurs.* 2008;17:2524-2530.
187. Chapman A, Liu S, Merkouris S, et al. Psychological interventions for the management of glycaemic and psychological outcomes of type 2 diabetes mellitus in china: A systematic review and meta-analyses of randomized controlled trials. *Front Public Health.* 2015;3:252.
188. van Son J, Nyklicek I, Nefs G, et al. The association between mindfulness and emotional distress in adults with diabetes: Could mindfulness serve as a buffer? Results from Diabetes MILES: The Netherlands. *J Behav Med.* 2015;38:251-260.
189. Tovotte KA, Fleer J, Snippe E, et al. Individual mindfulness-based cognitive therapy and cognitive behavior therapy for treating depressive symptoms in patients with diabetes: Results of a randomized controlled trial. *Diabetes Care.* 2014;37:2427-2434.
190. Hermanns N, Schmitt A, Gahr A, et al. The effect of a Diabetes-Specific Cognitive Behavioral Treatment Program (DIAMOS) for patients with diabetes and subclinical depression: Results of a randomized controlled trial. *Diabetes Care.* 2015;38:551-560.
191. Hessler D, Fisher L, Glasgow RE, et al. Reductions in regimen distress are associated with improved management and glycaemic control over time. *Diabetes Care.* 2014;37:617-624.
192. Katon WJ, Lin EHB, Von Korff M, et al. Collaborative care for patients with depression and chronic illnesses. *N Engl J Med.* 2010;363:2611-2620.
193. Polonsky WH, Jackson RA. What's so tough about taking insulin? Addressing the problem of psychological insulin resistance in type 2 diabetes. *Clin Diabetes.* 2004;22:147. <http://clinical.diabetesjournals.org/content/22/3/147.abstract>
194. Polonsky WH, Fisher L, Guzman S, et al. Psychological insulin resistance in patients with type 2 diabetes. *Diabetes Care.* 2005;28:2543-2545.
195. Barnard K, Thomas S, Royle P, et al. Fear of hypoglycaemia in parents of young children with type 1 diabetes: A systematic review. *BMC Pediatr.* 2010;10:50.
196. Wild D, von Maltzahn R, Brohan E, et al. A critical review of the literature on fear of hypoglycemia in diabetes: Implications for diabetes management and patient education. *Patient Educ Couns.* 2007;68:10-15.
197. Ekong G, Kavookjian J. Motivational interviewing and outcomes in adults with type 2 diabetes: A systematic review. *Patient Educ Couns.* 2016;99:944-952.
198. Abidi S, Vallis M, Raza Abidi SS, et al. D-WISE: Diabetes Web-Centric Information and Support Environment: Conceptual specification and proposed evaluation. *Can J Diabetes.* 2014;38:205-211.
199. Graves H, Garrett C, Amiel SA, et al. Psychological skills training to support diabetes self-management: Qualitative assessment of nurses' experiences. *Prim Care Diabetes.* 2016;10:376-382.
200. Fournier M, De Ridder D, Bensing J. Optimism and adaptation to chronic disease: The role of optimism in relation to self-care options of type 1 diabetes mellitus, rheumatoid arthritis and multiple sclerosis. *Br J Health Psychol.* 2002;7:409-432.
201. Seligman ME, Csikszentmihalyi M. Positive psychology: an introduction. *Am Psychol.* 2000;55:5-14.
202. Xia Z, DePierre JW, Nassberger L. Tricyclic antidepressants inhibit IL-6, IL-1 beta and TNF-alpha release in human blood monocytes and IL-2 and interferongamma in T cells. *Immunopharmacology.* 1996;34:27-37.
203. Maes M, Song C, Lin AH, et al. Negative immunoregulatory effects of antidepressants: Inhibition of interferon-gamma and stimulation of interleukin-10 secretion. *Neuropsychopharmacology.* 1999;20:370-379.
204. Kauffman RP, Castracane VD, White DL, et al. Impact of the selective serotonin reuptake inhibitor citalopram on insulin sensitivity, leptin and basal cortisol secretion in depressed and non-depressed euglycemic women of reproductive age. *Gynecol Endocrinol.* 2005;21:129-137.
205. Weber-Hamann B, Gilles M, Lederbogen F, et al. Improved insulin sensitivity in 80 nondiabetic patients with MDD after clinical remission in a double-blind, randomized trial of amitriptyline and paroxetine. *J Clin Psychiatry.* 2006;67:1856-1861.
206. Allison DB, Mentore JL, Heo M, et al. Antipsychotic-induced weight gain: A comprehensive research synthesis. *Am J Psychiatry.* 1999;156:1686-1696.
207. American Diabetes Association, American Psychiatric Association, American Association of Clinical Endocrinologists, North American Association for the Study of Obesity. Consensus development conference on antipsychotic drugs and obesity and diabetes. *Diabetes Care.* 2004;27:596-601.
208. Woo V, Harris SB, Houlden RL. Canadian Diabetes Association position paper: Antipsychotic medications and associated risks of weight gain and diabetes. *Can J Diabetes.* 2005;29:111-112.
209. Bobo WV, Cooper WO, Stein CM, et al. Antipsychotics and the risk of type 2 diabetes mellitus in children and youth. *JAMA Psychiatry.* 2013;70:1067-1075.
210. Nielsen RE, Laursen MF, Lammers Vernal D, et al. Risk of diabetes in children and adolescents exposed to antipsychotics: A nationwide 12-year case-control study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2014;53:971-979, e6.
211. Jarskog LF, Hamer RM, Catellier DJ, et al. Metformin for weight loss and metabolic control in overweight outpatients with schizophrenia and schizoaffective disorder. *Am J Psychiatry.* 2013;170:1032-1040.
212. Serretti A, Mandelli L. Antidepressants and body weight: A comprehensive review and meta-analysis. *J Clin Psychiatry.* 2010;71:1259-1272.
213. Auclair AL, Martel JC, Assié MB, et al. Levomilnacipran (F2695), a norepinephrine-preferring SNRI: Profile in vitro and in models of depression and anxiety. *Neuropharmacology.* 2013;70:338-347.
214. Caemmerer J, Correll CU, Maayan L. Acute and maintenance effects of nonpharmacologic interventions for antipsychotic associated weight gain and metabolic abnormalities: A meta-analytic comparison of randomized controlled trials. *Schizophr Res.* 2012;140:159-168.
215. Stroup TS, Lieberman JA, McEvoy JP, et al. Effectiveness of olanzapine, quetiapine, risperidone, and ziprasidone in patients with chronic schizophrenia following discontinuation of a previous atypical antipsychotic. *Am J Psychiatry.* 2006;163:611-622.
216. Stroup TS, McEvoy JP, Ring KD, et al. A randomized trial examining the effectiveness of switching from olanzapine, quetiapine, or risperidone to aripiprazole to reduce metabolic risk: Comparison of Antipsychotics for Metabolic Problems (CAMP). *Am J Psychiatry.* 2011;168:947-956.
217. Stahl S. The prescriber's guide. 6th edn. New York: Cambridge University Press, 2017.
218. Procyshyn RM. Clinical handbook of psychotropic drugs. 22nd edn. Toronto: Hogrefe Publishing, 2017.
219. Gardner-Sood P, Lally J, Smith S, et al. Cardiovascular risk factors and metabolic syndrome in people with established psychotic illnesses: Baseline data from the IMPACT randomized controlled trial. *Psychol Med.* 2015;45:2619-2629.
220. Meyer J. Medical illness and schizophrenia. 2nd edn. Arlington: American Psychiatric Publishing, Inc, 2009.
221. Smith RS. The macrophage theory of depression. *Med Hypotheses.* 1991;35:298-306.
222. Fernandez-Real JM, Pickup JC. Innate immunity, insulin resistance and type 2 diabetes. *Trends Endocrinol Metab.* 2008;19:10-16.
223. Spoelstra JA, Stolk RP, Cohen D, et al. Antipsychotic drugs may worsen metabolic control in type 2 diabetes mellitus. *J Clin Psychiatry.* 2004;65:674-678.
224. Newcomer JW, Haupt DW. The metabolic effects of antipsychotic medications. *Can J Psychiatry.* 2006;51:480-491.
225. Lambert TJ, Chapman LH, Consensus Working Group. Diabetes, psychotic disorders and antipsychotic therapy: A consensus statement. *Med J Aust.* 2004;181:544-548.
226. Steylen PM, van der Heijden FM, Hoogendijk WJ, et al. Glycosylated hemoglobin as a screening test for hyperglycemia in antipsychotic-treated patients: A follow-up study. *Diabetes Metab Syndr Obes.* 2015;8:57-63.
227. Ismail K, Winkley K, Rabe-Hesketh S. Systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials of psychological interventions to improve glycaemic control in patients with type 2 diabetes. *Lancet.* 2004;363:1589-1597.
228. Grey M, Boland EA, Davidson M, et al. Short-term effects of coping skills training as adjunct to intensive therapy in adolescents. *Diabetes Care.* 1998;21:902-908.
229. Ellis DA, Frey MA, Naar-King S, et al. The effects of multisystemic therapy on diabetes stress among adolescents with chronically poorly controlled type 1 diabetes: Findings from a randomized, controlled trial. *Pediatrics.* 2005;116:e826-e832.
230. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, et al. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *PLoS Med.* 2009;6:e1000097.

## Diagramme de flux de la revue de la littérature pour le chapitre 18 : Diabète et santé mentale



\* Raisons de l'exclusion : population, intervention/exposition, comparateur/témoins, ou protocole de l'étude.

D'après : Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and MetaAnalyses: The PRISMA Statement. PLoS Med. 6(6):e1000097. doi:10.1371/journal.pmed1000097<sup>230</sup>.

Pour en savoir plus, visitez le site [www.prisma-statement.org](http://www.prisma-statement.org).  
[en anglais seulement]