

Effets du stress familial lié au diabète sur le contrôle glycémique chez les jeunes diabétiques de type 1

Synthèse critique

Elina Tsiouli MSc Evangelos C. Alexopoulos MD DSc MSc PhD
Charikleia Stefanaki MD Christina Darviri George P. Chrousos MD ScD

Résumé

Objectif Examiner la façon dont le stress familial influence le contrôle glycémique chez les patients diabétiques de moins de 18 ans.

Sources des données Une recherche des études pertinentes publiées depuis 1990 a été réalisée dans PubMed et Scopus à l'aide des mots-clés suivants en anglais: *diabetes type 1, glycemic control, family stress, family conflict et family function*.

Sélection des études La recension initiale a permis de cerner un total de 1 478 articles. La synthèse finale portait sur 6 études de cohortes, 3 études transversales et 1 étude qualitative dans lesquelles le stress familial était évalué à l'aide d'instruments de mesure des conflits spécifiquement reliés au diabète et le contrôle glycémique était mesuré en fonction de l'hémoglobine glycosylée.

Synthèse Dans la plupart des études, il existait une corrélation négative entre le stress familial et le contrôle glycémique des patients. Le bon fonctionnement familial était fortement relié à un bon contrôle glycémique des patients, tandis que les conflits familiaux étaient associés à un mauvais contrôle glycémique. Les familles dont la situation socioéconomique était défavorisée, celles ayant des adolescents atteints de diabète et les familles monoparentales étaient plus enclines à vivre un stress relié au diabète et étaient, par conséquent, plus susceptibles de connaître un moins bon contrôle glycémique.

Conclusion Les interventions psychologiques thérapeutiques et les programmes éducatifs peuvent aider à atténuer le stress familial relié au diabète et amélioreront probablement le contrôle glycémique.

Le diabète de type 1 (DT1) est une maladie métabolique qui exige une thérapie de remplacement de l'insuline pendant toute la vie¹. L'incidence du diabète apparaissant durant l'enfance augmente dans de nombreux pays du monde². En 2002, elle se situait à 14,9/100 000 personnes chaque année chez les moins de 16 ans au Royaume-Uni. La prévalence estimée chez les moins de 16 ans est de 1,62/1 000 en Angleterre, de 2,08/1 000 en Irlande du Nord et de 1,8/1 000 au Pays de Galles; par conséquent, une pratique générale au Royaume-Uni comptant parmi ses patients 2 500 enfants peut s'attendre à 1 nouveau diagnostic de DT1 aux 2,5 à 3 ans³. Il y a de claires indications de différences géographiques dans les tendances, mais l'augmentation annuelle globale est estimée à environ 3 %^{4,5}. Le diabète de type 1 peut être un problème stressant en raison de son apparition inattendue et dramatique durant l'enfance ou au début de l'âge adulte, de la nature dangereuse pour la vie des anomalies graves dans les niveaux de glucose plasmatique et des complications potentielles à long terme qui peuvent entraîner des incapacités, des problèmes d'emploi et des difficultés professionnelles⁶. Étant donné les capacités limitées des jeunes enfants de se soigner eux-

POINTS SAILLANTS Il est reconnu que la présence d'un problème de santé chronique pédiatrique est une source de détresse accrue chez les membres de la famille. Dans la présente synthèse critique, on a examiné l'influence du fonctionnement familial, comme le soutien perçu de la famille (soins et affection), les facteurs de stress familiaux, le degré d'implication parentale dans les soins pour le diabète (conseils et contrôle, comportement parental critique) et l'organisation familiale (cohésion, conflits, expression), sur le contrôle glycémique des jeunes patients atteints de diabète de type 1. Les études examinées font valoir que des interactions dysfonctionnelles dans la famille, un parentage autocratique et le stress familial lié au diabète sont associés à un moins bon contrôle glycémique. Les interventions entourant les interactions familiales dysfonctionnelles pourraient apporter des améliorations dans les conflits familiaux et, par conséquent, entraîner un meilleur contrôle glycémique quoique, dans quelques études, on ait maintenu le contraire.

This article has been peer reviewed.

Cet article a fait l'objet d'une révision par des pairs.

Can Fam Physician 2013;59:e75-82

Cet article donne droit à des crédits Mainpro-M1. Pour obtenir des crédits, allez à www.cfp.ca et cliquez sur le lien vers Mainpro.



The English version of this article is available at www.cfp.ca on the table of contents for the February 2012 issue on page 143.

mêmes, les parents des enfants atteints de diabète assument presque l'entière responsabilité de la prise en charge de la maladie. Dans le cas du DT1 qui apparaît à l'adolescence, un ensemble additionnel de facteurs de stress entre en jeu⁷⁻⁹.

Les familles de jeunes patients atteints de diabète vivent de forts degrés de stress (les inquiétudes parentales, par exemple, à propos des complications à long terme, ou les conflits liés à la prise en charge du DT1, comme les questions entourant l'alimentation, la mauvaise conformité aux traitements et la résistance du patient au processus douloureux de l'injection et des mesures¹⁰) qui influencent non seulement la famille elle-même, mais aussi le processus thérapeutique et, en définitive, le contrôle glycémique des patients¹¹. L'existence d'un problème pédiatrique chronique est une source reconnue de détresse chez les membres de la famille¹², qui peut entraîner des bouleversements dans les relations intrafamiliales, la structure de la famille et sa cohésion. Il a aussi été constamment démontré que le fonctionnement de la famille est un puissant déterminant de la qualité de vie générale et du bien-être des jeunes atteints de problèmes médicaux chroniques¹³. Le fonctionnement familial peut être affecté différemment selon les caractéristiques précises du problème chronique de l'enfant¹⁴. Les patients qui vivent des degrés de conflits familiaux élevés et, par conséquent, du stress familial, se conforment moins bien à la thérapie et contrôlent plus mal leur glycémie¹⁵. Par ailleurs, il existe une variabilité considérable dans la conception des études et les échelles de mesure du fonctionnement familial, ainsi que dans les questionnaires utilisés dans les études qui se penchent sur ce sujet. Dans la présente synthèse critique, nous avons choisi d'examiner les articles qui utilisaient les niveaux d'hémoglobine glycosylée A_{1c} (HbA_{1c}) comme mesures du contrôle glycémique. La concentration de HbA_{1c}, généralement exprimée comme la proportion d'hémoglobine qui est HbA_{1c}, est reconnue comme étant corrélée avec les taux moyens de glucose sanguin au cours des 3 mois précédents¹⁶. C'est un outil valide pour la surveillance du diabète et pour lequel des données solides sur les résultats sont accessibles. Le seuil recommandé de HbA_{1c} pour tous les âges est de moins de 7,5 %¹⁷.

Cette synthèse critique avait pour but principal d'investiguer l'influence du fonctionnement familial, comme la perception du soutien familial (soins et affection), les facteurs de stress familial, le degré d'implication parentale dans les soins pour le diabète (conseils et contrôle, comportement parental critique) et l'organisation familiale (cohésion, conflits, expression), sur le contrôle glycémique des patients atteints d'un DT1. Parmi les autres objectifs figuraient l'exploration des facteurs de prédiction de conflits et de stress élevé lié au diabète au sein

des familles et de faire un résumé des éléments familiaux qui pourraient nuire au contrôle glycémique des patients dans la pratique au quotidien des médecins.

SOURCES DES DONNÉES

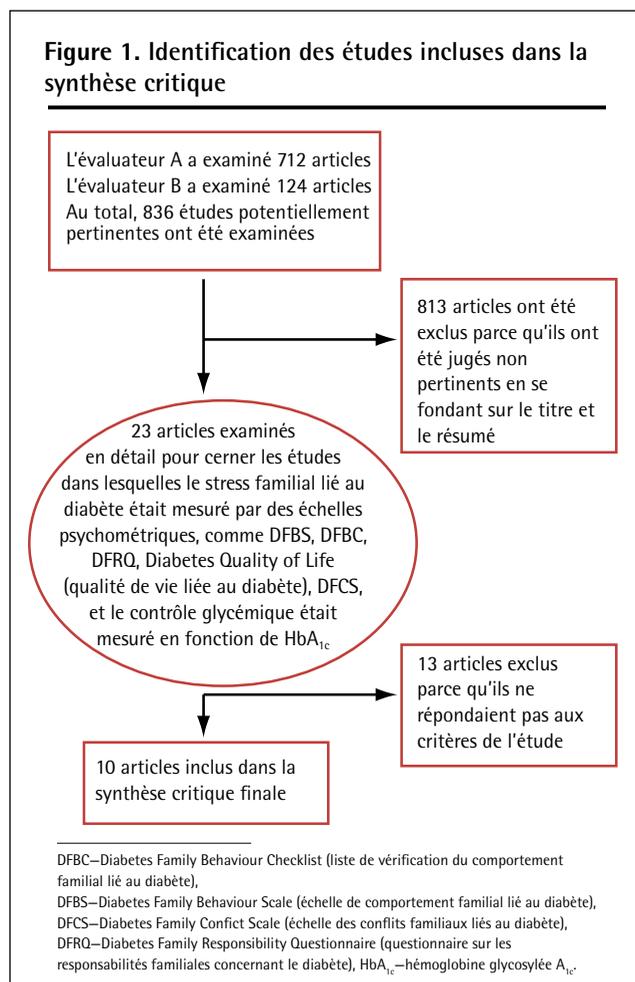
Une recension a été faite dans les bases de données PubMed et Scopus pour cerner des études pertinentes publiées depuis 1990. Les expressions de recherche incluaient les termes MeSH ayant trait à l'HbA_{1c} pour le contrôle glycémique et au conflit ou stress dans la famille relié au diabète: *diabetes type 1, glycemic control, family stress, family conflict* et *family function*.

Sélection des études

Les études portant sur de jeunes patients (de moins de 18 ans) et leurs familles ont été incluses. Il fallait que des instruments d'évaluation soient utilisés pour mesurer le stress familial et les conflits liés au diabète. La mesure de l'HbA_{1c} devait avoir été utilisée pour évaluer le contrôle glycémique. On a aussi inclus les études qui englobaient l'évaluation du stress familial et la mesure de l'HbA_{1c} au moyen de questionnaires comportant des échelles. Les articles qui ne mentionnaient pas les relations entre les variables spécifiques à l'étude (et examinaient plutôt des sujets comme le diabète pédiatrique de type 2, les stratégies de prise en charge ou les facteurs de contrôle glycémique ou les événements stressants de la vie entourant l'apparition du DT1) ou qui examinaient le stress causé par la dysfonction familiale et non sur le stress lié au DT1 ont été exclus. Aucun autre critère d'exclusion n'a été utilisé. On a initialement sélectionné toutes les études pertinentes fichées dans les bases de données PubMed ou Scopus. La recension initiale a cerné 1 478 articles. Tous les titres et les résumés ont fait l'objet d'une évaluation indépendante par 2 personnes de l'équipe (E.T. et C.S.) pour déterminer quels articles devraient être inclus dans la synthèse critique. Les écarts d'opinions concernant la pertinence et les désaccords quant à l'évaluation de la qualité ont été réglés par consensus. Parmi les 1 478 articles, 10 ont satisfait aux critères d'admissibilité et ont été inclus dans la synthèse critique: 9 études longitudinales et 1 étude qualitative (**Figure 1**). Les données ont été extraites de chaque étude et résumées sous forme de texte et de tableaux, puis ont servi à produire une synthèse descriptive des constatations.

SYNTHÈSE

Dans cette étude, nous nous sommes concentrés sur le stress familial lié au diabète, défini comme étant un stress causé au sein de la famille par la maladie et sa

Figure 1. Identification des études incluses dans la synthèse critique

prise en charge (degré de responsabilité concernant le DT1 et les soins à l'enfant, le degré de soutien familial, les conflits familiaux liés au diabète, le degré d'implication parentale et le degré de cohérence ou de cohésion de la famille). Les articles retenus ont été évalués en fonction de la manière dont on mesurait le stress lié au diabète de la famille (exposition) et des façons dont ce stress était relié au contrôle glycémique (paramètre à l'étude). Les études dont il est question dans le présent article sont indiquées dans le **Tableau 1**¹⁸⁻²⁷.

Résultats et discussion

Dans une étude qualitative par Anderson¹⁸, on a conclu que des degrés élevés de conflits liés au diabète dans la famille et un style parental autocratique étaient associés à des niveaux plus faibles de conformité au traitement et à un moins bon contrôle glycémique. Des rapports familiaux affectueux et un style de parentage strict avec des exigences parentales raisonnables étaient reliés à un meilleur contrôle glycémique chez les patients adolescents ayant un DT1. On a tiré comme principale conclusion que les conflits familiaux reliés au diabète étaient des facteurs de prédiction du contrôle glycémique, car

il y avait une corrélation négative entre les conflits dans la famille et un tel contrôle. On n'a cerné aucune différence en fonction de l'âge dans les réponses des jeunes concernant le stress familial lié au diabète. Dans cette étude¹⁸, l'expressivité émotionnelle au sein de la famille semblait plus importante pour le contrôle glycémique du patient. Une implication continue des parents était reliée à un meilleur contrôle glycémique chez les enfants et les adolescents. De plus, les réactions familiales étaient plus perturbantes et vexantes pour les patients que pour leurs parents. Il n'y avait pas de corrélation entre l'implication parentale dans le traitement ou les questions entourant les soins et le degré de stress lié au diabète. L'implication parentale émanant d'un style de parentage entraîneur était vécue comme une intervention encourageante plutôt que stressante¹⁸.

Duke et ses collaborateurs¹⁹ ont étudié les facteurs familiaux permettant de faire le pronostic du contrôle glycémique. Une combinaison de mesures spéciales du comportement familial expliquaient 11,8 % de la variabilité dans le contrôle glycémique, après ajustements en fonction de variables démographiques. Les patients qui ont signalé un comportement selon lequel les parents critiquaient la prise en charge de leur diabète avaient des taux plus élevés de HbA_{1c}. Dans une étude en 2003, Laffel et ses collaborateurs²⁰ ont examiné le comportement familial et les conflits familiaux liés au diabète. Leur principale constatation était que le signalement de conflits familiaux entourant le diabète était le seul facteur de pronostic significatif ($P < ,01$) de la qualité de vie. Pour résumer les 2 études antérieures^{19,20}, il semble y avoir une corrélation entre le contrôle glycémique chez les enfants, les adolescents et les jeunes adultes atteints de DT1 et la capacité de la famille d'exprimer ses émotions, le soutien familial, le fonctionnement familial, les facteurs de stress familial lié à la prise en charge de la maladie, l'implication parentale dans le traitement, l'adaptation de la famille, la cohésion et le règlement des conflits.

Lewin et ses collègues²¹ ont examiné l'importance des facteurs familiaux dans le pronostic du contrôle glycémique chez les enfants atteints de DT1. Ils ont démontré que les enfants de familles monoparentales avaient des taux considérablement plus élevés de HbA_{1c} que les enfants vivant avec leurs 2 parents ($P < ,05$). Ces résultats confirment certaines constatations d'une autre étude sur la cohésion familiale réalisée en 2001²⁸. Viner et ses collaborateurs²² ont aussi étudié la relation entre le stress familial et le contrôle glycémique. Des données sur les caractéristiques démographiques, la routine entourant le diabète et le stress familial étaient consignées par les mères des patients, parce que les mères semblaient généralement être la figure parentale dominante dans le traitement du diabète. Le stress familial était relié de manière significative ($P < ,01$) au pire

Tableau 1. Résumé des études examinées: Toutes les études évaluaient les résultats en fonction de la mesure des niveaux d'hémoglobine glycosylée.

ÉTUDE	TYPE	PARTICIPANTS	OUTILS DE MESURE	PRINCIPAUX RÉSULTATS
Anderson ¹⁸ , 2004	Étude qualitative	SO	SO	<ul style="list-style-type: none"> Des degrés élevés de conflits familiaux liés au diabète et un style parental autocratique étaient reliés à des degrés moins élevés de conformité au traitement et à un moins bon contrôle glycémique L'expressivité émotionnelle au sein de la famille et une implication constante des parents étaient reliées à un meilleur contrôle glycémique
Duke et collab. ¹⁹ , 2008	Transversale	120 jeunes et leurs aidants naturels (à faible revenu)	DFBS*, DFBC [†] , DSMP [†] (mesure de la conformité au traitement)	<ul style="list-style-type: none"> La mesure du comportement familial expliquait 11,8 % des variations dans le contrôle glycémique, après ajustements en fonction des variables démographiques Les jeunes ayant signalé un style parental critique envers la prise en charge du diabète avaient une glycémie plus élevée
Laffel et collab. ²⁰ , 2003	Cohorte	104 enfants ou adolescents et leurs familles	Qualité de vie de l'enfant [§] , DFCS	<ul style="list-style-type: none"> Entrevues semi-structurées sur l'implication familiale dans la prise en charge du DT1 Échelle de conformité telle que cotée par le clinicien L'implication familiale dans le traitement du diabète peut renforcer les conflits au sein de la famille, mais pas lorsqu'elle se fait dans le contexte d'une communication positive La durée du diabète n'était pas un facteur de prédiction de la qualité de vie Les parents d'enfants ayant un DT1 ont signalé une légère réduction statistiquement significative de la qualité de vie par rapport aux parents d'enfants non diabétiques Les conflits familiaux sont un facteur de pronostic de la qualité de vie Le signalement par l'enfant des conflits familiaux était le facteur le plus important de prédiction de la qualité de vie initialement et 1 an plus tard Des facteurs familiaux particuliers, comme les conflits dans la famille liés au diabète, étaient fortement corrélés avec la qualité de vie des personnes atteintes de DT1
Laffel et collab. ²⁰ , 2003	Cohorte	109 enfants (de 8 à 18 ans) et 1 parent chacun	DFBS*, DFBC [†] , DFRQ [†]	<ul style="list-style-type: none"> Des facteurs familiaux spécifiques étaient fortement reliés au contrôle métabolique Un mauvais fonctionnement familial influençait négativement le contrôle métabolique Des relations négatives et critiques étaient reliées à une détérioration du contrôle métabolique
Viner et collab. ²² , 1996	Transversale	43 enfants et adolescents et leurs mères	FILE [¶]	<ul style="list-style-type: none"> Le stress familial était fortement relié à une détérioration du contrôle glycémique chez les enfants et les adolescents La relation entre le stress familial et le contrôle du diabète était à 2 sens; un moins bon contrôle du diabète produisait du stress familial et le stress familial détériorait le contrôle du diabète
Jacobson et collab. ²³ , 1994	Cohorte	61 enfants et adolescents (de 9 à 16 ans) et leurs mères	FES ^{**}	<ul style="list-style-type: none"> Les patients venant de familles moins expressives ont connu la plus grande détérioration du contrôle glycémique durant l'étude de cohorte de 4 ans Chez les garçons, la cohésion familiale et les conflits étaient reliés à la détérioration du contrôle glycémique; chez les filles, une faible cohésion familiale et un fort degré de conflits familiaux étaient reliés à un moins bon contrôle glycémique lors de l'examen clinique initial, mais pas lors du suivi Il n'y avait pas de relation entre l'organisation familiale et le contrôle glycémique, car c'est le climat sentimental de la famille et non pas ses règles et ses structures qui ont influencé le contrôle métabolique chez les adolescents diabétiques

Grey et collab. ²⁴ , 2011	Cohorte	181 parents et leurs enfants	Problèmes à faire face au DID - Barème des parents ^{††} , CES-D ^{††} , Barème des responsabilités et des conflits liés au diabète, DQoL des parents ^{§§}	<ul style="list-style-type: none"> • L'amélioration de la capacité parentale de faire face au problème était associée à une baisse des responsabilités parentales à l'endroit de la prise en charge du diabète et à un meilleur contrôle glycémique à court terme; l'abandon prématuré de la responsabilité parentale peut entraîner une détérioration du contrôle métabolique • D'autre part, une prise en charge excessive et prolongée des parents peut entraîner des conflits parents-enfants; aider les parents à gérer cette transition en leur enseignant des façons de faire face à la situation peut permettre un transfert de responsabilité plus harmonieux à l'égard de la prise en charge du diabète et, en définitive, un meilleur contrôle métabolique
Williams et collab. ²⁵ , 2009	Cohorte	187 enfants et adolescents	DFCS , CES-D ^{††} , STAI , CDI ^{†††}	<ul style="list-style-type: none"> • Selon les constatations, il y a un lien étroit entre la détresse psychologique des parents et des enfants ou adolescents et le signalement de plus de conflits familiaux spécifiques au diabète; en présence d'un contrôle glycémique sous-optimal, les enfants ou adolescents et les parents ont signalé plus de conflits familiaux; la conformité n'était pas associée de manière significative aux conflits familiaux
Pereira et collab. ²⁶ , 2008	Transversale	157 enfants et adolescents (de 10 à 18 ans) et leurs parents	DFBS [*] , FES ^{**} , DQoL ^{§§}	<ul style="list-style-type: none"> • Plus le diabète était présent depuis longtemps, plus la conformité au traitement et le contrôle métabolique ont fléchi • Un fort degré de conflits familiaux était relié à une moins bonne qualité de vie et à un moins bon contrôle métabolique • Un plus grand soutien familial augmentait la qualité de vie des filles et des garçons; de plus, chez les filles, un soutien familial plus grand était relié à une meilleure conformité au traitement et à un meilleur contrôle glycémique • Les facteurs liés à la qualité de vie qui influençaient directement le contrôle métabolique étaient eux-mêmes influencés par des facteurs familiaux différents qui dépendaient de la classe sociale • Les conflits familiaux ont été présentés comme étant plus critiques pour les filles et les patients de classes sociales inférieures; les conflits familiaux influençaient plus directement les patients de classes sociales supérieures sur le plan du contrôle métabolique et plus indirectement en ce qui a trait à la qualité de vie • L'environnement familial faisait partie d'un contexte culturel plus large qui influençait fortement le contrôle métabolique
Stallwood, ²⁷ 2005	Cohorte	73 aidants naturels et enfants	PAID ^{##} , ADS ^{***} , CHIP ^{†††} , DSMP [†]	<ul style="list-style-type: none"> • Un plus grand stress chez les aidants était associé à des niveaux plus bas de HbA_{1c}; des degrés plus élevés de gestion à la maison étaient associés à des niveaux plus bas de HbA_{1c}; aucune relation significative n'a été constatée entre la capacité de l'aidant de faire face à la situation et la gestion à la maison

ADS—Appraisal of Diabetes Scale (échelle d'évaluation du diabète), CDI—Children's Depression Inventory (inventaire de dépression pour enfants), CES-D—Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (échelle de dépression du Center for Epidemiologic Studies), CHIP—Coping Health Inventory for Parents (inventaire de la capacité des parents de transiger avec les problèmes de santé), DFBC—Diabetes Family Behaviour Checklist (liste de vérification du comportement familial lié au diabète), DFBS—Diabetes Family Behaviour Scale (échelle de comportement familial lié au diabète), DFCS—Diabetes Family Conflict Scale (échelle des conflits familiaux liés au diabète), DFRQ—Diabetes Family Responsibility Questionnaire (questionnaire sur les responsabilités familiales concernant le diabète), DQoL—Diabetes Quality of Life scale (échelle de la qualité de vie liée au diabète), DSMP—Diabetes Self-Management Profile (profil d'autogestion du diabète), FES—Family Environment Scale (échelle d'évaluation de l'environnement familial), FILE—Family Inventory of Life Events (inventaire des événements de la vie familiale), HbA_{1c}—hémoglobine glycosylée A_{1c}, DID—diabète insulinodépendant, SO—sans objet, PAID—Problem Areas in Diabetes scale (échelle des domaines problématiques liés au diabète), STAI—State-Trait Anxiety Inventory (inventaire d'anxiété État-Trait), DT1—diabète de type 1.

*Sous-échelles mesurant les aspects affection, soins, conseils, contrôle et perception du soutien familial

†Comportement d'encouragement relié à l'alimentation adaptée au diabète

†Utilisation d'entrevues structurées incluant 5 aspects de la prise en charge du diabète

§Mesure des perceptions des enfants et des parents à propos de la qualité de vie des enfants; 2 sous-échelles du fonctionnement naturel et psychosocial utilisées

||Section sur la prise en charge du diabète

†Partage familial des responsabilités dans le traitement du diabète

§Évaluation des facteurs de stress familial; remplie par la principale figure parentale

**Sous-échelles de la cohésion, du conflit et de l'expression, et échelle de l'organisation familiale

††Évaluation des perceptions qu'ont les mères de leur capacité de faire face au stress causé par le diabète de leurs enfants

†††Évaluation des symptômes dépressifs actuels des mères

§§Évaluation des perceptions qu'ont les parents des effets du diabète

|||Mesure de l'état transitoire de vigilance éprouvé subjectivement comme étant de l'anxiété; l'échelle Trait a été élaborée pour évaluer la présence caractéristique plus persistante de cette émotion.

##Évaluation de la dépression chez les enfants de 7 à 17 ans

†††Mesure des changements dans les états psychosociaux et émotionnels associés au diabète

***Évaluation des effets de l'environnement familial sur le contrôle glycémique et l'adaptation psychosociale des adultes atteints de diabète

††††Évaluation des mécanismes de défense des parents

contrôle métabolique non seulement pour les enfants, mais aussi pour les adolescents atteints de DT1²². Au contraire des constatations antérieures, dans l'étude par Lewin et ses collaborateurs²¹, on n'a trouvé qu'une faible relation entre l'âge de l'enfant et la durée de son

diabète et aucun effet important de la situation socioéconomique. Le fonctionnement de la famille expliquait 34 % de la variation dans le HbA_{1c}²¹. Au début de l'adolescence, le mauvais contrôle glycémique était fortement relié au comportement négatif et critique des parents,

mais cette relation n'était pas observée chez les patients à la préadolescence²¹.

Dans une étude par Jacobson et collègues²³, on n'a établi aucune corrélation entre l'organisation familiale et le contrôle glycémique. Une autre étude par Grey et ses collaborateurs²⁴ a confirmé qu'une diminution de l'implication parentale dans la prise en charge du diabète améliorerait à court terme le contrôle métabolique. La même étude démontrait que le retrait précoce de la participation parentale dans la prise en charge du diabète pouvait aggraver le contrôle glycémique. Réciproquement, une implication parentale largement autoritaire pouvait accroître les conflits parents-enfant et ainsi mener à un moins bon contrôle glycémique. Williams et ses collègues²⁵ ont fait valoir que les familles d'enfants atteints de diabète éprouvaient une appréhension constante au sujet du contrôle glycémique de leurs enfants, ce qui est corrélé positivement avec le stress familial lié au diabète.

Pereira et ses collaborateurs²⁶ ont démontré que le contrôle glycémique était relié aux conflits familiaux chez les patients des classes socioéconomiques plus élevées. L'absence de conflits familiaux était reliée à une meilleure qualité de vie. De plus, les garçons se conformaient mieux au traitement que les filles. Le respect du traitement et le contrôle glycémique étaient corrélés négativement avec la durée de la maladie. Des résultats semblables ont été observés dans un examen de la situation socioéconomique et du contrôle glycémique. Une classe socioéconomique élevée était le seul facteur de prédiction du contrôle glycémique. Les conflits familiaux étaient corrélés avec une moins bonne qualité de vie et vice-versa. Les comportements problématiques des jeunes ainsi que le comportement parental critique contribuaient à une moins grande conformité au traitement, ce qui se traduisait par un contrôle glycémique limité. Jacobson et ses collègues²³ ont examiné l'environnement familial en lien avec le contrôle glycémique en menant une étude de 4 ans portant sur 61 enfants (de 9 à 16 ans) et leurs mères. Le contrôle glycémique s'est détérioré durant l'étude de 4 ans. On n'a trouvé aucune relation significative entre la situation familiale ou le niveau socioéconomique et le contrôle glycémique. La cohésion familiale, les conflits et la capacité de s'exprimer étaient plus fortement corrélés avec le contrôle glycémique.

On a aussi examiné la relation entre l'environnement familial et le contrôle glycémique en fonction du sexe de l'enfant²³. Ni le sexe de l'enfant, ni les interactions familiales sur le plan de l'expression n'étaient des facteurs de prédiction significatifs de la différence dans le niveau initial ou les niveaux mensuels du contrôle glycémique²³. Grey et ses collègues²⁴ ont signalé que pour les préadolescents et les adolescents, l'implication parentale dans le traitement du diabète fléchissait en intensité sans que

le contrôle glycémique s'aggrave de manière évidente. En 2005, Stallwood²⁷ corroborait les résultats d'études antérieures qui faisaient valoir que les familles d'enfants plus jeunes souffraient de plus de stress lié au diabète, mais la constatation importante dans cette étude en particulier²⁷ était que les degrés de stress plus élevés des aidants naturels étaient associés à des niveaux plus bas de HbA_{1c}.

Pour des raisons inhérentes aux évaluations critiques, cette étude présente brièvement des données tirées d'études moins récentes^{20,22,23}, afin de mettre en évidence les différences et souligner les données de recherche récentes sur l'influence du stress familial sur le contrôle glycémiques des patients atteints de DT1.

Évaluation de la synthèse critique

En faisant la synthèse des données probantes, il faut garder à l'esprit que nous avons passé en revue les études publiées depuis 1990 qui étaient fichées dans les bases de données PubMed et Scopus. Par conséquent, il est possible que nous ayons omis d'inclure certaines études. Les différentes conceptions des études incluses, l'hétérogénéité dans la mesure du fonctionnement familial, les méthodes d'échantillonnage (caractéristiques démographiques différentes des sujets) et l'hétérogénéité dans les méthodes d'élaborations statistiques limitent la possibilité de généraliser la présente étude et devraient aussi être prises en compte.

Dans l'étude par Pereira et ses collaborateurs,²⁶ dans laquelle la conformité au traitement était évaluée à partir de questionnaires remplis par les intéressés, l'implication familiale dans le traitement du diabète semblait avoir un effet favorable sur le contrôle glycémique, ce qui entraînait une amélioration dans les conflits familiaux. Les différences entre les constatations de cette étude et celles dans l'étude par Laffel et ses collègues²⁰ pourraient être attribuées à l'hétérogénéité des échantillonnages, ainsi qu'aux conceptions d'étude différentes. Il y avait également des différences dans les outils d'évaluation du stress familial.

Dans la plupart des études, les conflits familiaux ont été examinés en relation avec le diabète. Néanmoins, il y avait des études qui incluaient une évaluation plus générale de l'adaptation et de la cohésion de la famille. L'étude par Viner et ses collaborateurs²² présentait des constatations contraires par rapport à de nombreuses études antérieures qui soutenaient que le soutien paternel n'influçait pas les relations familiales stressantes chez les adolescents. Ceci peut s'expliquer en partie par le fait que les outils de mesure du soutien familial étaient remplis par les mères des adolescents seulement, auxquels s'ajoutaient aussi les perceptions que se faisaient les adolescents du soutien paternel. Dans l'étude par Jacobson et ses collègues²³, les différences qui ont été observées, comme le fait qu'il n'y ait pas de corrélation

entre l'organisation familiale et le contrôle glycémique et que le climat sentimental de la famille semble le plus important facteur dans le degré de contrôle métabolique de l'enfant, pourraient être attribuables à la façon dont les taux de HbA_{1c} étaient évalués, à la conception de l'étude et au fait que seules les mères étaient impliquées dans le traitement du diabète.

Dans l'étude par Laffel et collaborateurs²⁰, les conflits familiaux étaient fortement associés avec la qualité de vie et moins fortement avec la cohésion familiale et l'adaptation à la maladie. La principale limite était l'absence d'investigation de la qualité de vie tant générale que spécifique des patients atteints de diabète, appartenant à une vaste fourchette d'âges, avec une durée plus longue de la maladie et venant de tous les niveaux socioéconomiques. Enfin, l'étude par Duke et collaborateurs¹⁹ était transversale et comportait des limites sur le plan de l'inférence causale. En dépit de leurs différences inhérentes et de leur hétérogénéité, ces études ont démontré que le stress familial lié au diabète influençait le contrôle glycémique.

Malgré les limites, dans la plupart des études, on s'entendait pour dépeindre les conflits familiaux reliés au diabète et un style parental autocratique comme étant les principales composantes causales dans la détérioration de la conformité au traitement, ce qui aggravait le contrôle glycémique.

Conclusion

Dans toutes les études examinées, on convient que les interactions familiales dysfonctionnelles, le parentage autocratique et le stress familial lié au diabète sont reliés à un moins bon contrôle glycémique. Le stress entraîne un comportement problématique de l'enfant et une détérioration du contrôle glycémique²³; par conséquent, les conflits familiaux liés au diabète sont négativement corrélés avec le contrôle glycémique, ce qui démontre une relation de réciprocité entre le stress familial et le contrôle du diabète. Les interventions dans les interactions familiales dysfonctionnelles pourraient entraîner des améliorations dans les conflits familiaux, d'où un meilleur contrôle glycémique, même si quelques études font valoir le contraire²⁹. Cette synthèse critique confirme le principe dominant que des facteurs spécifiques du fonctionnement familial influencent le contrôle glycémique chez les jeunes patients atteints de DT1.

L'implication de la famille est un important facteur de prédiction du contrôle glycémique. La participation de l'ensemble de la famille à des programmes d'éducation sur la prise en charge de la maladie et à des programmes de psychothérapie pour la gestion du stress pourrait probablement aider les jeunes patients à transiger avec le stress du traitement et à atteindre le contrôle glycémique souhaité, parce que le comportement des parents est un facteur déterminant pour produire des

patients autonomes et responsables qui peuvent prendre soin de leur diabète. Par conséquent, les médecins et les éducateurs médicaux doivent être aux aguets des signes et des symptômes de stress ou de dépression, non seulement chez le patient, mais aussi chez les membres de la famille lors des visites médicales. Les médecins pourraient aussi utiliser des tests d'évaluation de l'auto-efficacité après les modules d'enseignement dans le cas des familles qui participent à des programmes éducatifs. Ils pourraient ainsi déterminer s'il faudrait plus d'éducation avant de poursuivre les modules et cerner les éléments pour lesquels les parents et leurs enfants ont besoin de soutien additionnel³⁰. L'équipe interdisciplinaire qui soigne l'enfant ou l'adolescent et la famille a pour but de responsabiliser le patient et sa famille afin d'accepter la condition et de leur enseigner les compétences pour bien prendre en charge le diabète.

Enfin, pour mieux planifier les interventions de soutien dans ce domaine, les personnes qui feront à l'avenir des synthèses critiques devraient inclure des études qui examinent comment fonctionnent les facteurs de stress particuliers dans les familles de jeunes patients atteints de diabète, ainsi que les effets d'interaction entre les variables liées au diabète dans la famille, le comportement quant à la conformité et le contrôle métabolique.

M^{me} Tsiouli est psychologue à Athènes, en Grèce. **D^r Alexopoulos** est médecin certifié en médecine du travail et professeur agrégé à la Faculté de médecine de l'Université d'Athènes. **D^{re} Stefanaki** est étudiante en recherche postdoctorale, candidate au MSc et résidente en pédiatrie. **Professeure Darviri** est professeure de santé publique et de promotion de la santé à la Faculté de médecine de l'Université d'Athènes. **Professeur Chrousos** est professeur et directeur du Premier département de pédiatrie de l'Université d'Athènes et directeur de la Division d'endocrinologie, de métabolisme et du diabète; titulaire de la Chaire UNESCO en soins de santé aux adolescents; et scientifique visiteur distingué au National Institute of Child Health and Human Development des National Institutes of Health à Bethesda, MD.

Collaborateurs

M^{me} Tsiouli a rédigé une partie du manuscrit, a trouvé les références et a examiné les articles inclus dans la synthèse. **D^r Alexopoulos** a conçu l'étude, a corrigé le manuscrit et a préparé le manuscrit aux fins de présentation. **D^{re} Stefanaki** a rédigé une partie du manuscrit, l'a traduit en français, a trouvé les références, a examiné les articles inclus dans la synthèse et a préparé le manuscrit aux fins de présentation. **Professeure Darviri** a corrigé le manuscrit et a contribué à la révision. **Professeur Chrousos** a corrigé le manuscrit et a contribué à la révision. Tous les auteurs ont approuvé le manuscrit final aux fins de présentation.

Intérêts concurrents

Aucun déclaré

Correspondance

Professeure Christina Darviri, Biomedical Research Foundation, Academy of Athens, Soranou Ephessiou Str, 4, GR-115-27, Athens, Greece; courriel cdarviri@yahoo.gr

Références

- Schmid J, Ludwig B, Schally AV, Steffen A, Ziegler CG, Block NL et collab. Modulation of pancreatic islets-stress axis by hypothalamic releasing hormones and 11beta-hydroxysteroid dehydrogenase. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2011;108(33):13722-7. Cyberpub. du 8 août 2001.
- Zimmet P, Alberti KG, Shaw J. Global and societal implications of the diabetes epidemic. *Nature* 2001;414(6865):782-7.
- Rewers A, Chase HP, Mackenzie T, Walravens P, Roback M, Rewers M et collab. Predictors of acute complications in children with type 1 diabetes. *JAMA* 2002;287(19):2511-8.
- EURODIAB ACE Study Group. Variation and trends in incidence of childhood diabetes in Europe. *Lancet* 2000;355(9207):873-6. Erratum dans: *Lancet* 2000;356(9242):1690.
- Green A, Patterson CC; EURODIAB TIGER Study Group. Europe and Diabetes. Trends in the incidence of childhood-onset diabetes in Europe 1989-1998. *Diabetologia* 2001;44(Suppl 3):B3-8.

6. Delamater AM. Psychological care of children and adolescents with diabetes. *Pediatr Diabetes* 2009;10(Suppl 12):175-84.
7. Wasserman LI, Trifonova EA. Diabetes mellitus as a model of psychosomatic and somatopsychic interrelationships. *Span J Psychol* 2006;9(1):75-85.
8. Onkamo P, Väänänen S, Karvonen M, Tuomilehto J. Worldwide increase in incidence of type 1 diabetes—the analysis of the data on published incidence trends. *Diabetologia* 1999;42(12):1395-403. Erratum dans: *Diabetologia* 2000;43(5):685.
9. Hall V, Thomsen RW, Henriksen O, Lohse N. Diabetes in Sub Saharan Africa 1999-2011: epidemiology and public health implications. A systematic review. *BMC Public Health* 2011;11(1):564.
10. Mellin AE, Neumark-Sztainer D, Patterson JM. Parenting adolescent girls with type 1 diabetes: parents' perspectives. *J Pediatr Psychol* 2004;29(3):221-30.
11. Hauser ST, Jacobson AM, Lavori P, Wolfsdorf JI, Herskowitz RD, Milley JE et collab. Adherence among children and adolescents with insulin-dependent diabetes mellitus over a four-year longitudinal follow-up. II. Immediate and long-term linkages with the family milieu. *J Pediatr Psychol* 1990;15(4):527-42.
12. Anderson BJ, Holmbeck G, Iannotti RJ, McKay SV, Lochrie A, Volkening LK et collab. Dyadic measures of the parent-child relationship during the transition to adolescence and glycemic control in children with type 1 diabetes. *Fam Syst Health* 2009;27(2):141-52.
13. Cohen LL, La Greca AM, Blount RL, Kazak AE, Holmbeck GN, Lemanek KL. Introduction to special issue: evidence-based assessment in pediatric psychology. *J Pediatr Psychol* 2008;33(9):911-5. Cyberpub. du 4 mai 2006.
14. Herzer M, Godiwala N, Hommel KA, Driscoll K, Mitchell M, Crosby LE et collab. Family functioning in the context of pediatric chronic conditions. *J Dev Behav Pediatr* 2010;31(1):26-34.
15. Miller-Johnson S, Emery RE, Marvin RS, Clarke W, Lovinger R, Martin M. Parent-child relationships and the management of insulin-dependent diabetes mellitus. *J Consult Clin Psychol* 1994;62(3):603-10.
16. Hare MJ, Shaw JE, Zimmet PZ. Current controversies in the use of haemoglobin A1c. *J Intern Med* 2012;271(3):227-36.
17. Rewers M, Pihoker C, Donaghue K, Hanas R, Swift P, Klingensmith GJ. Assessment and monitoring of glycemic control in children and adolescents with diabetes. *Pediatr Diabetes* 2009;10(Suppl 12):71-81.
18. Anderson BJ. Family conflict and diabetes management in youth: clinical lessons from child development and diabetes research. *Diabetes Spectrum* 2004;17(1):22-6.
19. Duke DC, Geffken GR, Lewin AB, Williams LB, Storch EA, Silverstein J. Glycemic control in youth with type 1 diabetes: family predictors and mediators. *J Pediatr Psychol* 2008;33(7):719-27.
20. Laffel LM, Connell A, Vangsness L, Goebel-Fabbri A, Mansfeld A, Anderson B. General quality of life in youth with type 1 diabetes: relationship to patient management and diabetes specific family conflict. *Diabetes Care* 2003;26(11):3067-73.
21. Lewin AB, Heidgerken AD, Geffken GR, Williams LB, Storch EA, Gelfand KM et collab. The relation between family factors and metabolic control: the role of diabetes adherence. *J Pediatr Psychol* 2006;31(2):174-83. Cyberpub. du 3 mars 2005.
22. Viner R, McGrath M, Trudinger P. Family stress and metabolic control in diabetes. *Arch Dis Child* 1996;74(5):418-21.
23. Jacobson AM, Hauser ST, Lavori P, Willett JB, Cole ChF, Wolfsdorf JI et collab. Family environment and glycemic control: a four-year prospective study of children and adolescents with insulin-dependent diabetes mellitus. *Psychosom Med* 1994;56(5):401-9.
24. Grey M, Jaser SS, Whittemore R, Jeon S, Lindemann E. Coping skills training for parents of children with type 1 diabetes: 12-month outcomes. *Nurs Res* 2011;60(3):173-81.
25. Williams LB, Laffel LM, Hood KK. Education and psychological aspects diabetes-specific family conflict and psychological distress in paediatric type 1 diabetes. *Diabet Med* 2009;26(9):908-14.
26. Pereira MG, Berg-Cross L, Almeida P, Machado C. Impact of family environment and support on adherence, metabolic control and quality of life in adolescents with diabetes. *Int J Behav Med* 2008;15(3):187-93.
27. Stallwood L. Influence of caregiver stress and coping on glycemic control of young children with diabetes. *J Pediatr Health Care* 2005;19(5):293-300.
28. Thompson SJ, Auslander WF, White NH. Comparison of single-mother and two-parent families on metabolic control of children with diabetes. *Diabetes Care* 2001;24(2):234-8.
29. Jaser SS, Grey M. A pilot study of observed parenting and adjustment in adolescents with type 1 diabetes and their mothers. *J Pediatr Psychol* 2010;35(7):738-47. Cyberpub. du 4 novembre 2009.
30. Nicholson TR, Taylor JP, Gosden C, Trigwell P, Ismail K. National guidelines for psychological care in diabetes: how mindful have we been? *Diabet Med* 2009;26(4):447-50.
