

Université de Montréal

La dépression, l'épuisement et la détresse psychologique chez les dentistes au Québec : Une étude transversale dans le contexte de la pandémie de la COVID-19

Par
Aurélie Akl

Département de santé buccale
Faculté de médecine dentaire
Université de Montréal

Mémoire présenté à la Faculté des études supérieures
en vue de l'obtention du grade de
Maîtrise ès Sciences (M.Sc.)
en sciences buccodentaires

Avril 2022

© Aurélie Akl, 2022

Université de Montréal
Faculté des études supérieures

Ce mémoire intitulé:

La dépression, l'épuisement et la détresse psychologique chez les dentistes au Québec : Une étude transversale dans le contexte de la pandémie de la COVID-19

Présenté par
Aurélié Akl

A été évalué par un jury composé des personnes suivantes:

Dr Félix Girard, président-rapporteur
Dr Robert Durand, directeur de recherche
Dre Nathalie Gosselin, co-directrice de recherche
Dr Pierre Rainville, co-directeur de recherche
Dr Serge Sultan, membre du jury

Résumé

Contexte : À partir de la mi-mars 2020, la plupart des dentistes en pratique libérale se sont retrouvés sans emploi étant donné le confinement imposé par le département de la santé publique du Québec en raison de la COVID-19. La pandémie a induit de multiples changements ayant pu affecter la santé psychologique des dentistes québécois.

Objectif : Évaluer l'état de la santé psychologique des dentistes québécois dans le contexte de la pandémie de la COVID-19 lors du déconfinement à l'été 2020.

Méthodes : Le 10 juin 2020, suite à la réouverture des cliniques dentaires après l'état d'urgence sanitaire, un sondage en ligne a été envoyé par courriel aux 5001 dentistes possédant un permis de pratique au Québec. L'Association des chirurgiens-dentistes du Québec (ACDQ), l'Ordre des dentistes du Québec (ODQ) et la Fédération des dentistes spécialistes du Québec (FDSQ) ont participé au recrutement des participants. Le statut du travail et les données sociodémographiques ont été recueillis et la santé psychologique évaluée. L'évaluation de la santé psychologique comprenait trois outils de mesures validés : l'échelle de symptômes dépressifs *Patient Health Questionnaire* (PHQ-9), l'échelle d'épuisement personnel, professionnel et relié au patient *Copenhagen Burnout Inventory* (CBI) et l'échelle de détresse psychologique *Kessler-10* (K-10). La prévalence d'idéations suicidaires et de tentative de suicide a également été documentée. Les données ont été analysées en utilisant des tests statistiques bivariés et des analyses multivariées de régression logistique.

Résultats : Le taux de réponse était de 18% (n=902) avec 835 répondants qui ont fourni complètement les données psychologiques incluses dans les analyses. Une prévalence

élevée a été observée pour l'épuisement d'intensité modérée à sévère sur le plan personnel (49.7%, 95%CI=46.3-53.1), sur le plan professionnel (48.4%, 95%CI=44.9-51.8) et lié au patient (37.5%, 95%CI=34.2-40.9). Des symptômes dépressifs d'un niveau moyen à sévère ont été répertoriés chez 23.4% (95%CI=20.5-26.4) des participants et 39.5% (95%CI=36.2-42.9) des participants présentaient un niveau modéré à sévère de détresse psychologique. Les participants percevaient leur santé psychologique comme étant détériorée après le début de la pandémie comparativement à avant la pandémie ($p < 0.001$). Des idées suicidaires passées ont été relevées par 12.9% (95%CI=10.7-15.4) des participants, dont 1.7% (95%CI=0.9-2.8) qui rapportaient au moins une tentative de suicide. Être une femme était significativement associé au *burnout* personnel (aOR=1.90, $p \leq 0.001$), au *burnout* professionnel (aOR=1.56, $p \leq 0.01$) et à la détresse psychologique (aOR=1.47, $p \leq 0.05$). Les dentistes plus âgés (≥ 45 ans) étaient plus susceptibles d'avoir des idées suicidaires dans les deux dernières semaines (OR= 1.57, $p = 0.055$) comparativement aux dentistes moins âgés. Les dentistes vivant seuls ou étant propriétaires de clinique étaient significativement plus à risque de développer des idées suicidaires dans les deux dernières semaines (aOR=2.52, $p \leq 0.01$, et aOR=2.09, $p \leq 0.01$, respectivement) et démontraient plus de troubles de santé psychologique. Faire de l'exercice régulièrement, minimiser la consommation d'alcool, un nombre augmenté d'heures de sommeil et un nombre augmenté de semaines de vacances étaient des marqueurs protecteurs contre un niveau modéré à sévère de troubles psychologiques pendant la pandémie de la COVID-19. L'anxiété d'attraper ou transmettre la COVID-19 aux patients ou les membres de la

famille était positivement associée avec le *burnout*. Les trois stratégies de coping les plus populaires étaient les interactions sociales, le sport et l'écoute de la musique.

Conclusion: La santé psychologique des dentistes québécois présente plusieurs défis dans le contexte de la pandémie de la COVID-19. Il y a un besoin urgent d'apporter un soutien psychologique aux dentistes québécois.

Mots-clés : COVID-19, Dentistes, Santé mentale, Burnout, Idéations suicidaires, Dépression

Abstract

Context: Due to the COVID-19 pandemic, as of mid-March 2020, most Quebec dentists in private practice found themselves unemployed due to the confinement imposed by the Quebec public health department. The psychological health of Quebec dentists was challenged because of several sudden changes in their daily lives.

Objectives: To assess the state of the psychological health of Quebec dentists in the context of the COVID-19 pandemic during the summer of 2020.

Methods: An online questionnaire was sent to the 5001 licensed dentists in the province of Quebec, Canada on June 10, 2020. Working status, psychological health assessment, and sociodemographic data were evaluated. The validated psychological health measurement tools included the Patient Health Questionnaire (PHQ-9) to evaluate depression, Copenhagen Burnout Inventory (CBI) to measure burnout, and Kessler-10 scale (K-10) to evaluate psychological distress. Suicidal ideation and past suicidal attempts were also assessed. Data were analyzed using bivariate statistical tests and multivariate logistic regression analysis.

Results: The response rate was 18% (n=902) with 835 participants providing complete data sets for psychological outcomes included in the analysis. Prevalence of moderate to severe level of personal (49.7%, 95%CI=46.3-53.1), professional (48.4%, 95%CI=44.9-51.8), and patient-related (37.5%, 95%CI=34.2-40.9) burnout was high. Moderate to severe depressive symptoms were found in 23.4% (95%CI=20.5-26.4) of participants and 39.5% (95%CI=36.2-42.9) had moderate to severe psychological distress. Participants perceived their psychological health as worse after the beginning of the

pandemic compared to before the pandemic ($p < 0.001$). Past suicidal ideation was reported by 12.9% (95%CI=10.7-15.4) of participants with 1.7% (95%CI=0.9-2.8) reporting at least one suicide attempt. Being a woman was significantly associated with personal burnout (aOR=1.90, $p \leq 0.001$), professional burnout (aOR=1.56, $p \leq 0.01$) and psychological distress (aOR=1.47, $p \leq 0.05$). Older dentists (≥ 45 years old) were more prone to have suicidal ideation over the past two weeks (OR= 1.57, $p = 0.055$) compared to their younger counterparts. Dentists living alone and dental clinic owners were significantly more at risk to develop suicidal ideation over the last two weeks (aOR=2.52, $p \leq 0.01$, and aOR=2.09, $p \leq 0.01$, respectively) and had worst psychological outcomes. Regular physical exercise, minimizing alcohol consumption, an increased number of sleeping hours and an increased number of vacation weeks per year were found to be significant protective markers against moderate to severe psychological outcomes during the COVID-19 pandemic. Anxiety of getting or transmitting the COVID-19 virus to patients or family members was positively associated with burnout. The three most popular coping strategies during the COVID-19 pandemic were social interactions, sports, and listening to music.

Conclusion: Psychological health among Quebec dentists presents several challenges in the context of the COVID-19 pandemic. There is an urgent need to provide psychological support to dentists.

Keywords: COVID-19, Dentists, Mental Health, Burnout, Suicidal Ideation, Depression

Table des matières

Résumé	3
Abstract.....	6
Table des matières	8
Liste des tableaux.....	11
Liste des figures	12
Liste des sigles et des abréviations	13
Dédicace.....	14
Remerciements.....	15
CHAPITRE 1	17
1. REVUE DE LITTÉRATURE.....	17
1.1 INTRODUCTION	17
1.2 DÉPRESSION ET ÉPUISEMENT PROFESSIONNEL CHEZ LES DENTISTES	23
1.2.1 Dépression	23
1.2.2 Épuisement professionnel	25
1.2.3 Facteurs de risque de la dépression et de l'épuisement professionnel chez les dentistes	30
1.2.4 Conséquences de la dépression et de l'épuisement professionnel	32
1.3 DÉTRESSE PSYCHOLOGIQUE CHEZ LES DENTISTES	34
1.3.1 Définition du concept.....	34
1.3.2 Données statistiques chez les dentistes.....	34
1.3.3 Facteurs de risques de la détresse psychologique.....	35
1.3.4 Signes cliniques de la détresse psychologique	36
1.3.5 Conséquences de la détresse psychologique.....	37
1.4 IDÉATIONS SUICIDAIRES ET SUICIDE CHEZ LES DENTISTES.....	38
1.4.1 Définition du concept.....	38
1.4.2 Données statistiques chez les dentistes.....	38
1.4.3 Facteurs de risques du suicide, des tentatives de suicide ainsi que des idéations suicidaires.....	39

1.5 OUTILS DE MESURE DE LA DÉPRESSION, DE L'ÉPUISEMENT PROFESSIONNEL, DE LA DÉTRESSE PSYCHOLOGIQUE AINSI QUE DES IDÉATIONS SUICIDAIRES ET DU SUICIDE.....	39
1.5.1 Outil de mesure pour les symptômes dépressifs	40
1.5.2 Outil de mesure pour l'épuisement professionnel	40
1.5.3 Outil de mesure pour la détresse psychologique	41
1.5.4 Outil de mesure pour les idéations suicidaires et les tentatives de suicide...42	
1.6 EFFETS DE LA PANDÉMIE DE LA COVID-19 SUR LA SANTÉ PSYCHOLOGIQUE DE LA POPULATION, DES PROFESSIONNELS DE LA SANTÉ ET DES DENTISTES.....	43
1.6.1 Santé psychologique de la population canadienne, québécoise en période de pandémie.....	43
1.6.2 Santé psychologique des professionnels de la santé et des dentistes en période de pandémie	46
1.7 MÉTHODES DE PRÉVENTION ET INTERVENTIONS ÉTABLIES POUR AIDER LES PROFESSIONNELS DE LA SANTÉ	49
CHAPITRE 2.....	50
2. MÉTHODOLOGIE	50
2.1 OBJECTIFS DU PROJET DE RECHERCHE.....	50
2.2 QUESTIONS DE RECHERCHE	51
2.3 MÉTHODOLOGIE	52
2.3.1 Design de l'étude	52
2.3.2 Échantillon et éligibilité.....	52
2.3.3 Recrutement	54
2.3.4 Variables dépendantes et indépendantes.....	55
2.3.5 Tests statistiques	56
2.4 CONSIDÉRATIONS ÉTHIQUES	56
2.5 RÔLE DE L'ÉTUDIANTE-CHERCHEUSE.....	58
CHAPITRE 3.....	60
3. RÉSULTATS.....	60
3.1 ARTICLE MANUSCRIPT.....	60

3.1.1 Abstract.....	61
3.1.2 Introduction.....	63
3.1.3 Materials and methods.....	65
3.1.4 Results.....	70
3.1.5 Discussion.....	84
3.1.6 Conclusion.....	95
CHAPITRE 4.....	96
4. DISCUSSION.....	96
4.1 LA SANTÉ PSYCHOLOGIQUE DES DENTISTES QUÉBÉCOIS	96
4.2 LES STRATÉGIES DE COPING	101
4.3 LES FACTEURS DE RISQUE	103
4.4 LES RÉPERCUSSIONS DE LA PANDÉMIE DE LA COVID-19	106
4.5 FORCES ET LIMITES DE L'ÉTUDE	107
4.6 PERTINENCE ET IMPLICATIONS DE L'ÉTUDE.....	109
4.7 FUTURES RECHERCHES.....	110
CHAPITRE 5.....	111
5. CONCLUSION.....	111
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	112
ANNEXE A – Sommaire des paramètres évalués (variables dépendantes et indépendantes)	119
ANNEXE B – Interprétation du <i>Patient Health Questionnaire – 9</i> (PHQ-9)	120
ANNEXE C – Interprétation des résultats du <i>Copenhagen Burnout Inventory</i> (CBI)	121
ANNEXE D – Interprétation des scores de l'échelle de <i>Kessler-10</i> (K-10)	122
ANNEXE E – Questionnaire d'évaluation de la santé psychologique chez les dentistes au Québec (version française).....	123
ANNEXE F– Questionnaire d'évaluation de la santé psychologique chez les dentistes au Québec (version anglaise).....	134

Liste des tableaux

Table 1 : Sociodemographic data of participants.....	70
Table 2 : Medical and psychological health background of study participants.....	73
Table 3 : Coping strategies used before and during the COVID-19 pandemic	78
Table 4 : Association between risk/protective markers, risk/protective factors and psychological primary outcomes [¶]	82
Table 5 : Association between anxiety related to COVID-19 and personal, professional, and patient-related burnout [¶]	83
Table 6 : Sommaire des paramètres évalués (variables dépendantes et indépendantes)	119
Table 7 : PHQ-9 Scores and Proposed Treatments.....	120
Table 8 : CBI scores	121
Table 9 : Kessler-10 scores.....	122

Liste des figures

<i>Figure 1 : Facteurs de risque de la dépression et de l'épuisement professionnel.....</i>	<i>30</i>
<i>Figure 2: CONSORT flow diagram</i>	<i>66</i>
<i>Figure 3: Prevalence of depressive symptoms in Quebec dentists</i>	<i>75</i>
<i>Figure 4: Prevalence of burnout in Quebec dentists.....</i>	<i>76</i>
<i>Figure 5: Prevalence of psychological distress in Quebec dentists</i>	<i>77</i>

Liste des sigles et des abréviations

% : Pourcentage

ACDQ : Association des chirurgiens-dentistes du Québec

CBI: *Copenhagen Burnout Inventory* (Échelle mesurant l'épuisement personnel, professionnel, et lié aux patients)

CI: *Confidence interval* (Intervalle de confiance)

CIM-11: Onzième Révision de la Classification internationale des maladies

CORE-OM: *Clinical Outcomes in Routine Evaluation Outcome Measure*

DSM-V: *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition*

Etc.: Et cætera

FAÉCUM : Fédération des associations étudiantes du campus de l'Université de Montréal

FDSQ: Fédération des dentistes spécialistes du Québec

GAD-7: *General Anxiety Disorder-7 scale*

GHQ : *General Health Questionnaire*

INSPQ: Institut national de santé publique du Québec

K-10: *Kessler-10* (Échelle mesurant la détresse psychologique)

max: maximum

MBI-HSS: *Maslach Burnout Inventory Human Services Survey*

min : minimum

MSSS: Ministère de la santé et des services sociaux

n: nombre

ODQ: Ordre des dentistes du Québec

OMS: Organisation mondiale de la Santé (se réfère à WHO)

OR: *Odds ratio*

PHQ-9: *Patient Health Questionnaire*

URCA : Unité de Recherche Clinique Appliquée

WHO: *World Health Organization* (se réfère à OMS)

Dédicace

*À mes parents, **Elias & Lina**, qui m'ont appris l'amour, la persévérance, l'éthique de travail et le sacrifice. Aucune dédicace n'est suffisante pour exprimer la reconnaissance et l'amour que j'aie pour vous. Je ne serai pas ici aujourd'hui sans vos sacrifices et vos encouragements continuels. Merci de m'avoir supporté dans mes hauts comme dans mes bas. L'écriture de cet ouvrage n'aurait pas été possible sans vous.*

*À **Roland & Stéphanie, Rony & Maryse, Teta Marie**, qui ont toujours été à mes côtés à travers ces montagnes russes. Votre amour, votre présence et votre enthousiasme à travers chacune des étapes de mon parcours sont à tout jamais gravés en moi. Sans le savoir, vous m'avez procuré réconfort, joie et motivation. Merci pour tout.*

*À ma très chère amie, **Zeina**, qui a été mon pilier sur qui je pouvais toujours compter. Tu as été là dans mes pleurs comme dans mes joies ces dix dernières années. Ton écoute, tes conseils, tes encouragements et ton support m'ont permis de comprendre ce qu'est la définition d'une vraie amitié. Merci d'avoir cru en moi alors que, parfois, je n'y croyais pas moi-même.*

À tous ceux qui souffrent en silence, sachez que vous n'êtes pas seuls. Se réveiller le matin pour affronter notre monde n'est pas une tâche facile. La souffrance que vous vivez n'est pas permanente. Difficile à croire, mais il y a toujours une lumière au bout du tunnel.

Remerciements

La décision de réaliser ce projet a commencé avec une simple idée de m'initier à l'envers du décor de la recherche et se termine avec le début d'une passion de représenter un agent de changement dans la profession de la médecine dentaire. Alors que la rédaction de mon mémoire arrive à sa fin, je réalise l'ampleur du travail qui a été accompli. La formation d'une équipe passionnée, impliquée et résiliente à toutes péripéties ces cinq dernières années représente à coup sûr la clé de la réussite de ce projet. Ainsi, je voudrais témoigner ma gratitude à ces personnes qui ont cru en moi, mon projet et qui ont certainement accordé beaucoup de temps et d'efforts à la réalisation de celui-ci.

D'abord, à mon directeur de recherche, Dr Robert Durand. Ces simples remerciements ne sont pas suffisants pour témoigner l'immense gratitude que j'aie pour vous. À travers ces cinq dernières années, vous êtes devenus un exemple, un mentor et un ami. Je vous remercie d'avoir cru en moi à travers toutes les différentes étapes de mon parcours professionnel. Merci pour vos encouragements infinis, merci pour tous vos conseils professionnels ainsi que les opportunités en or que vous m'avez offertes, merci pour votre éternelle bonne humeur. Vous êtes une perle rare et je me sens choyée d'avoir pu vous côtoyer. Ce que vous m'avez permis d'apprendre s'étend au-delà de la sphère de la recherche scientifique, et je vous en serai à tout jamais reconnaissante.

Un grand merci à mes co-directeurs, Dr Nathalie Gosselin et Dr Pierre Rainville pour votre soutien constant et votre passion immuable. Je ne serai jamais assez reconnaissante du temps et des efforts que vous avez mis à me guider et d'avoir contribué à mes réflexions scientifiques tout au long de la réalisation de ce projet. C'était un plaisir de travailler avec vous.

Je remercie également Monsieur Pierre Rompré pour son génie. Je me considère chanceuse d'avoir bénéficié de votre incroyable expertise en analyses statistiques qui m'a permis de compléter ce projet avec brio.

Mes remerciements s'étendent également au Dr Stéphane Roy, directeur de mon programme d'étude, ainsi qu'au Dr Antonio Nanci, vice-doyen à la recherche et aux études supérieures de la Faculté de médecine dentaire, pour leur support continu à travers la complétion de mon double curriculum, soit le D.M.D./M.Sc. J'exprime également ma plus grande gratitude aux Fonds du Vice-Décanat à la recherche de la Faculté de médecine dentaire de l'Université de Montréal qui ont permis la réalisation de mon projet de recherche.

Merci aux membres des comités administratifs de l'ACDQ, de la FDSQ et de l'ODQ qui, avec leur implication, ont permis le lancement efficace du recrutement des participants. Merci à tous les dentistes qui ont rempli et commenté le questionnaire de façon préliminaire afin de nous guider sur la validité et la clarté des questions.

Enfin, un chaleureux remerciement à tous les participants qui ont rempli le questionnaire sur votre temps libre. Sans votre participation exceptionnelle, je n'y serai jamais arrivée. Merci!

CHAPITRE 1

1. REVUE DE LITTÉRATURE

1.1 INTRODUCTION

Plusieurs pandémies mondiales ont affecté la population dans les dernières décennies tant sur le plan médical, social que psychologique (1). Les méthodes d'atténuation de l'expansion de la pandémie de la COVID-19 telles que l'arrêt des activités quotidiennes, la distanciation physique et le confinement ont des implications sur la santé et le bien-être des individus (2). Étant donné l'exposition à risque du personnel et des patients des cliniques dentaires, les directions de santé publique de plusieurs pays dont le Canada et les États-Unis ont décrété l'interdiction de prodiguer des traitements électifs dentaires tout en permettant à seulement certaines cliniques dentaires désignées de prodiguer uniquement des soins d'urgence, et ce, dans un cadre très strict. Par conséquent, la plupart des dentistes en pratique libérale se sont retrouvés sans emploi, dès la mi-mars 2020. Une étude chinoise a démontré que la perte d'emploi, dans le contexte de confinement de la pandémie actuelle, était associée à une santé mentale compromise (3).

Quoique la pandémie ait changé de façon significative la pratique de la médecine dentaire, ayant des effets potentiellement néfastes sur la santé psychologique des dentistes, il est important de présenter une mise en contexte du portrait psychologique des Québécois et des dentistes avant la pandémie. Déjà en 2010, la prévalence de 11.5% de troubles mentaux et plus précisément, celle des troubles anxiodépressifs s'élevant à 7.4% chez les adultes au Québec amène l'ensemble du système de santé à se mobiliser

pour améliorer la santé mentale chez les Québécois (4). Dans la profession dentaire, de récentes études coréennes indiquent qu'environ 40% des dentistes rapportent un état de dépression problématique (5), un niveau élevé d'épuisement émotionnel et de dépersonnalisation et 55% d'entre eux percevaient un faible sentiment d'accomplissement personnel (6). Ces trois critères définissent l'épuisement professionnel, communément appelé *burnout*.

Une étude, commandée par la *British Dental Association* à laquelle 545 dentistes ont participé, a démontré que 12% des répondants avaient déjà pensé à se suicider et que 7 de ces 62 répondants avaient déjà fait une tentative de suicide (7). Ces statistiques étaient similaires au sondage précédent de 1996 chez les dentistes britanniques (8). Une autre étude plus récente a évalué la prévalence du stress occupationnel et le *burnout* parmi les dentistes pratiquant à Hong Kong (9). Environ 25% des participants avaient un niveau élevé d'épuisement professionnel, 17% avaient un niveau élevé de dépersonnalisation et 39% démontraient un faible niveau d'accomplissement personnel. Ces données sont alarmantes et cette thématique a été peu explorée chez les dentistes québécois, encore moins dans un contexte de pandémie. Il n'y a d'ailleurs aucune étude à ce jour ayant rapporté la prévalence des problèmes de santé mentale chez les dentistes au Québec et au Canada.

La profession dentaire est généralement considérée comme stressante (10-12). En effet, les caractéristiques de la profession accentuent davantage ce stress occupationnel. Ainsi, le large éventail d'habiletés et de notions spécifiques à maîtriser parfaitement (médicales, technologiques, manuelles, etc.), les conditions de travail difficiles et les stricts règlements et demandes imposés pour la protection du public

intensifient le stress vécu par ces professionnels de la santé au quotidien (13). De plus, certains traits de personnalité (14) comme le manque d'estime de soi, l'impatience, le profil carriériste, le perfectionnisme, des critères de performance très élevés, et un grand sens du devoir (15, 16) peuvent aussi avoir une part sur leurs habiletés à gérer ce stress (17). Ainsi, la nature stressante de la profession de dentiste peut avoir un impact négatif sur la vie personnelle et professionnelle chez certains individus. D'ailleurs, chez les dentistes, le stress occupationnel, devenu chronique, augmente le risque d'éprouver un épuisement professionnel (18). Aussi, certaines études démontrent qu'il est très fréquent d'observer des troubles dépressifs (7) et de *burnout* chez les dentistes (6, 19). D'un autre côté, d'autres études suggèrent qu'il est nécessaire de démystifier les mythes stipulant que la profession dentaire compterait des taux de dépression, de *burnout* et de suicide plus élevés que les autres professions (7, 20-22). Il est important d'avoir plus d'informations sur cette problématique, car il a été rapporté que les troubles mentaux chez les professionnels de la santé pourraient mener à une diminution de la qualité des soins offerts aux patients (12, 17). En effet, 50% des médecins canadiens rapportent que leur niveau de stress élevé, un manque de sommeil et l'épuisement mental ont affecté la qualité de leurs soins (23).

Par ce fait même, malgré le peu de littérature démontrant un lien de cause à effet net (14), la santé psychologique des dentistes semble aussi être affectée par des facteurs externes comme un statut socioéconomique faible et certaines habitudes de vie telles que l'abus d'alcool, de substances illicites ainsi que le manque d'activité physique. Pour ce qui est du statut socioéconomique des dentistes, certains d'entre eux, surtout chez les jeunes dentistes, expérimentaient beaucoup plus de stress chronique, car ils craignaient

de ne pas gagner assez et, ainsi, de ne pas pouvoir soutenir financièrement leur mode de vie (10). D'autre part, des études démontrent une grande proportion de dentistes impliqués dans un usage excessif d'alcool et de substances illicites (10). En effet, des données canadiennes reflètent une prévalence significative de consommation d'alcool, d'opiacés (hydrocodone et oxycodone), de protoxyde d'azote, de nicotine et de drogues illicites telle que la cocaïne (24). Cette utilisation accompagne souvent d'autres conditions psychologiques sévères chez les dentistes et peut engendrer de graves conséquences puisqu'ils seront incapables d'offrir les meilleurs soins à leurs patients (25). Quant à la pratique régulière de l'activité physique, il a été démontré qu'elle agit en tant qu'antistress (10). En effet, dans l'étude d'Ayers (17), la pratique de sports est la deuxième stratégie la plus utilisée chez les dentistes afin de gérer le stress engendré par leur profession.

Sujet d'actualité, il est très fréquent que l'on rapporte dans la littérature ou à travers les médias que ce métier présente un haut taux de suicide comparativement aux autres professions et à la population générale. Pourtant, la méthodologie de certaines études présente certaines limites qui rendent difficile une conclusion claire à ce sujet (19, 20). De nouvelles recherches sont donc nécessaires afin de mieux connaître le sujet et ses causes et ainsi, d'entamer des pistes de solutions si le problème s'avère réellement présent.

Pour ce qui est de l'influence de la pandémie de la COVID-19 sur l'état de santé des dentistes québécois, la littérature n'est pas exhaustivement établie et les études sont peu concluantes étant donné qu'il s'agit, pour la plupart, d'études narratives ou

d'éditoriaux évaluant l'état de santé psychologique des professionnels de la santé qui sont impliqués directement dans le traitement et suivi des patients atteints de la COVID-19. Ainsi, à ce jour, aucune étude n'a été publiée sur l'état psychologique des dentistes québécois dans le contexte du confinement et des mesures sanitaires à adopter liés à cette pandémie. Tout de même, certaines conclusions peuvent être relevées telles que l'impact négatif de la pandémie sur les activités professionnelles des dentistes et, du même coup, sur l'aspect financier des pratiques dentaires (26, 27). En effet, les procédures dentaires électives ont été suspendues, les propriétaires des cliniques ont mis à pied une partie de leur équipe et les dentistes devaient réduire leur rythme de travail afin d'éviter la contamination croisée, notamment entre leurs patients et leurs proches (26). D'ailleurs, au Québec, un petit nombre de cliniques dentaires étaient désignées afin de traiter des patients dans des situations d'urgence pendant la période de confinement qui a duré de mars à juin 2020. Sur le plan psychologique, l'étude de Consolo et coll. relève que 85% les dentistes du nord de l'Italie rapportent avoir peur de contracter le virus pendant leurs activités cliniques et que 9% d'entre eux présentent une anxiété sévère selon l'échelle General Anxiety Disorder-7 (GAD-7) (28). Pour soutenir ces affirmations, l'étude menée par l'équipe de Shacham et coll. démontre une détresse psychologique élevée chez les dentistes israéliens et que la peur de contracter le virus constitue une grande source de stress chez ceux-ci (29). Également, selon l'étude d'Owen et coll. (2022), la pandémie de la COVID-19 a eu un grand impact sur la santé psychologique des dentistes dans le pays de Galles, en Angleterre : 82% des répondants décrivent une élévation du niveau de stress dans l'équipe dentaire au cours de la pandémie, 75% des répondants affirment avoir été au travail malgré ne pas se sentir bien mentalement, plus du tiers des

dentistes répondants affirment avoir utilisé une méthode de coping inadaptée pour faire face au stress de la pandémie, soit celle de boire plus fréquemment de l'alcool (30). Par contre, l'étude de Collin et coll. a démontré que la détresse psychologique des dentistes généralistes dans le Royaume-Uni pendant la pandémie était de plus faible prévalence, 57.8%, comparativement à celle évaluée en 2017, soit 67.7% (31). Ces résultats pourraient s'expliquer par le fait que les dentistes participant à cette étude avaient été recrutés pendant la période d'isolement où ils ne pouvaient aller travailler dans leur clinique et qu'ils n'étaient donc moins exposés aux facteurs associés au stress.

Il est nécessaire d'appréhender que les nouveaux défis et les nouvelles mesures sanitaires accentuent le stress occupationnel de ces professionnels de la santé. Ces embûches englobent l'application obligatoire de nouvelles normes de précautions nécessaires contre la COVID-19 telles que la gestion d'un horaire plus espacé, la gestion et la commande d'équipements de protection personnelle, le dépistage de patients symptomatiques ainsi que la gestion d'une équipe et de patients stressés (32). Également, l'étude de Wu et coll. (2021) décrit que les dentistes semblent être plus anxieux étant donné que la pratique dentaire représente un médium d'infection à haut risque. D'ailleurs, cette pandémie relève plusieurs peurs chez ces professionnels de la santé, dont la peur de contracter le virus, de devenir un porteur asymptomatique et de le transmettre à ses proches (33). Ainsi, travailler pendant de longues heures sous pression et ne pas s'être totalement adapté aux nouvelles normes, représentent une recette parfaite pour l'augmentation du taux d'épuisement professionnel pendant cette période de retour au travail en pandémie. Le manque de littérature sur le retour au travail des dentistes

pendant une période de dé-confinement en pandémie représente une raison d'étudier adéquatement le portrait de la santé psychologique des dentistes à ce moment.

L'objectif principal de cette étude transversale était d'évaluer la santé psychologique des dentistes dans un contexte de pandémie de la COVID-19, lors de la reprise des activités cliniques régulières des dentistes (déconfinement). Précisément, la dépression, l'épuisement professionnel et la détresse psychologique chez les dentistes québécois ont été évalués. De plus, cette étude avait aussi pour objectif de mesurer la prévalence des tentatives de suicide et des idéations suicidaires chez les dentistes au Québec.

1.2 DÉPRESSION ET ÉPUISEMENT PROFESSIONNEL CHEZ LES DENTISTES

1.2.1 Dépression

Définition du concept

Les troubles dépressifs représentent le problème de santé psychologique le plus fréquent dans la population québécoise: les troubles anxiodépressifs représentent 65% de l'ensemble des troubles psychologiques (4). D'autre part, aux États-Unis, la dépression majeure touche une large portion de la population atteignant plus de 18.8 millions d'adultes chaque année (10). En effet, les troubles dépressifs sont composés d'un large éventail s'étalant du trouble disruptif avec dérégulation émotionnelle, du trouble dépressif persistant, du trouble dysphorique prémenstruel au trouble dépressif majeur, soit la dépression majeure (34).

Données statistiques chez les dentistes

À présent, d'après la littérature disponible, il n'y a pas de chiffres exacts ni d'informations quant à la prévalence de la dépression chez les dentistes au Québec. Toutefois, certaines études ont démontré que la dépression et l'anxiété sont récurrentes dans cette profession. En effet, dans la profession dentaire, de récentes études coréennes indiquent qu'environ 40% des dentistes rapportent un état de dépression problématique (5). Également, selon la recherche de Nalliah, une étude pilote qui a été menée chez les dentistes du Massachusetts, celle-ci démontre qu'environ 7% des 399 dentistes ayant complété le sondage présentaient une dépression. De surcroit, chez ces dentistes, ils estimaient que seulement 15% d'entre eux ayant des troubles dépressifs reçoivent les traitements nécessaires (35). Ainsi, ils indiquent que la dépression est mal évaluée dans cette profession.

Une étude conduite chez des médecins canadiens présente une prévalence de la dépression équivalente à 20% et 29% chez les hommes et les femmes respectivement (23). Seulement 2% de ces médecins canadiens présentant une dépression s'assurent de recevoir les traitements nécessaires pour leur condition. Une étude récente chez les dentistes pédiatriques américains a utilisé le *Patient Health Questionnaire* (PHQ-8) et une prévalence de dépression modérée à sévère de 7% a été rapportée (36) tandis qu'une prévalence plus élevée de 19% a été observée chez les dentistes coréens en utilisant le *Center for Epidemiologic Studies Depression Scale* (CES-D) (5).

Signes cliniques et diagnostiques

Les symptômes associés à la dépression sont : de fréquents épisodes d'humeur dépressive tout au long de la journée (presque à chaque jour), une diminution de l'intérêt apporté et du plaisir ressenti dans toutes ou presque toutes les activités quotidiennes, un gain ou une perte de poids, de l'insomnie ou de l'hypersomnie, une agitation ou un retard psychomoteur, de la fatigue ou de la perte d'énergie récurrente, un sentiment de ne pas être important, d'être inutile ou de n'avoir aucune valeur, un sentiment de culpabilité, de l'indécision ou une diminution de la capacité à penser et se concentrer et des pensées/idéations suicidaires fréquentes (10).

Pour ce qui est de la dépression majeure, selon le DSM-V (34), elle est déterminée par des changements clairs d'affect, de cognition et des fonctions neurovégétatives entrecoupées par des émissions de rémission. Ainsi, pour établir le diagnostic de dépression majeure, au minimum cinq des symptômes listés ci-haut, en incluant le symptôme d'humeur dépressive tout au long de la journée ou de la diminution de l'intérêt, doivent être présents pour une durée d'au moins 2 semaines. Toutefois, la majorité des épisodes de dépression majeure dure beaucoup plus de temps.

1.2.2 Épuisement professionnel

Définition du concept

L'épuisement professionnel est un concept très commun de nos jours. Ce concept a été présenté en 1996 par C. Maslach et se définit comme étant « (...) *un syndrome psychologique de l'épuisement émotionnel, de la dépersonnalisation et de la diminution*

du sentiment d'accomplissement personnel qui se présente chez les individus qui travaillent (...) » (37).

Avec plusieurs révisions du concept, notamment dans la Onzième Révision de la Classification internationale des maladies (CIM-11), l'épuisement professionnel, communément appelé « *burnout* », est décrit comme : « *un syndrome conceptualisé résultant d'un stress chronique au travail qui n'a pas été correctement géré* » (38). Également, selon le CIM-11 et selon le modèle tridimensionnel de Maslach et Jackson, l'épuisement professionnel est caractérisé par trois aspects soit : « *un sentiment de manque d'énergie ou d'épuisement, un retrait vis-à-vis du travail ou des sentiments de négativisme ou de cynisme liés au travail, une perte d'efficacité professionnelle* » (38).

Il est important de relever que, malgré l'importance accordée à ce phénomène, celui-ci n'est pas « *classifié* ». En d'autres mots, le *burnout* n'est pas catégorisé dans la CIM-11 de l'Organisation mondiale de la Santé ni dans le DSM-V de l'« *American Psychiatric Association* ». Selon l'OMS, ce concept est plutôt considéré comme « *un facteur influant sur l'état de santé ou sur les motifs de recours aux services de santé* » (38). Étant donné cette réalité, l'identification du *burnout* chez les professionnels est problématique comme il n'y a pas de critères diagnostiques établis et que ce concept n'est pas nécessairement reconnu.

Différence entre l'épuisement professionnel et la dépression

Enfin, avec raison, l'épuisement professionnel est souvent associé aux troubles dépressifs. Toutefois, il est important de bien distinguer les deux concepts.

D'abord, l'épuisement professionnel est souvent relié à la dépression, car il représente une prédisposition aux symptômes dépressifs (39). Selon Ousset (40), l'épuisement professionnel peut couvrir une dépression, mais il est distingué de celle-ci grâce à certains points, soit, entre autres : un sentiment de diminution de l'accomplissement personnel s'étendant sur le domaine professionnel seulement à ses débuts, une absence de ralentissement psychique/moteur, et une absence de facteur déclenchant clair. Cependant, il y a plutôt une accumulation de stress chronique et un sentiment dominant qui n'est pas la tristesse, mais plutôt l'épuisement global.

Données statistiques chez les dentistes

Aucune donnée statistique n'est disponible pour ce qui est de la prévalence de l'épuisement professionnel chez les dentistes québécois. Par contre, plusieurs études internationales relèvent que le *burnout* est considérablement présent chez les professionnels de la santé notamment les dentistes. À cet effet, selon une étude menée à Hong Kong (9), 7% des dentistes ayant répondu au sondage présentaient un niveau élevé d'épuisement professionnel. Également, selon l'étude coréenne de Jin et coll. (6), en utilisant le *Maslach Burnout Inventory Human Services Survey* (MBI-HSS) et en évaluant les trois dimensions citées plus haut, 41,2% des dentistes présentaient un score élevé au niveau de la dimension d'épuisement émotionnelle, 55,9% avaient des résultats positifs pour ce qui est de l'aspect de dépersonnalisation et 41,4% présentaient un faible sentiment d'accomplissement personnel. Ce qui est intéressant, c'est qu'une étude menée en Angleterre ayant eu un taux de réponse de 67%, utilisant également MBI-HSS, estime que 8% des dentistes ayant répondu au sondage présentent le score : « *suggestive of burnout* ». Une récente revue systématique incluant 17 études utilisant le *Maslach*

Burnout Inventory a démontré que 13% des dentistes souffraient d'épuisement professionnel (41). Ainsi, il est important de comprendre que l'épuisement professionnel est assez répandu, mais les facteurs de risque associés à cette condition ont peu été étudiés chez les dentistes.

Également, il est intéressant de noter qu'en comparant certains professionnels de la santé buccodentaire, Rada affirme que les dentistes généralistes et les chirurgiens buccaux et maxillo-faciaux avaient des niveaux plus élevés de *burnout* que les orthodontistes (10). Ainsi, il semble y avoir une différence entre les différentes spécialités dentaires.

Les phases de l'évolution de l'épuisement professionnel

Dans les thèses d'Inocente (2010) et de Ousset (2015), les auteures décrivent l'évolution du syndrome de l'épuisement professionnel qui se développe à travers plusieurs phases (13, 40). D'abord, la première phase du développement du *burnout* se traduit par un « enthousiasme idéaliste ». En d'autres mots, le professionnel se fait des attentes irréalistes par rapport à son travail tout en s'engageant et en se rendant disponible de façon excessive. Ensuite, la deuxième phase se caractérise par une période de routine ou de stagnation. Cette phase se caractérise par des tâches qui deviennent peu intéressantes et le professionnel réalise que la réalité de son travail ne correspond pas nécessairement aux attentes qu'il s'était créées. La troisième phase représente l'étape de l'inertie. Ce stade décrit le moment où le professionnel réalise son mal-être et il est courant de constater que le dentiste présente une modification de son état et des troubles de comportements soit: « des signes d'épuisement chronique, des tendances obsessionnelles accompagnées de sentiments de frustration, de pessimisme, de doute de

soi, d'apathie, de maladies physiques et psychosomatiques ». La quatrième phase du développement du syndrome du *burnout* est qualifiée de « destruction de la personne ». Ainsi, à ce stade, les symptômes dépressifs et pessimistes deviennent très envahissants pouvant même entraîner une perte totale de l'énergie d'adaptation. Enfin, la cinquième phase est celle du *burnout* en tant que tel qui, selon Ousset, est définie par : « une incapacité intrinsèque à gérer le stress et la frustration » (40). Le professionnel se sent impuissant et coincé sans issue de secours (13).

Signes cliniques et diagnostiques

Comme expliqué ci-haut, le *burnout* ne présente pas des critères diagnostics puisqu'il ne s'agit pas d'une « maladie » reconnue. En plus des trois dimensions utilisées pour évaluer le *burnout* (citées ci-haut), celui-ci peut être identifié par des signes et symptômes caractéristiques tant sur le plan physique que psychologique au cours de son développement. En effet, les professionnels affectés peuvent démontrer une fatigue physique accrue, une perte de satisfaction par rapport au travail, un jugement défaillant, une attitude cynique, une baisse d'énergie, un sentiment de culpabilité ainsi qu'un sentiment d'inefficacité et de dépersonnalisation avec ses collègues et ses patients (42). Également, les symptômes s'illustrent par des maux de tête, des perturbations du sommeil, des symptômes dépressifs, de l'irritabilité, de l'hypertension et de l'anxiété (13, 42).

1.2.3 Facteurs de risque de la dépression et de l'épuisement professionnel chez les dentistes

La dépression et l'épuisement professionnel sont étroitement reliés. En effet, selon Ahola et Hakanen, l'étude démontre que des expériences d'épuisement professionnel peuvent mener à l'apparition de désordres mentaux tels que la dépression (39, 43). Ces deux concepts s'assemblent et les facteurs de risque qui leur sont associés sont similaires. Les facteurs de risque reliés à la dépression et l'épuisement professionnel

relèvent de trois aspects : l'occupation, la personne et l'environnement d'un individu. Ainsi, il est compréhensible que la dépression et le *burnout* soient d'origine multifactorielle.

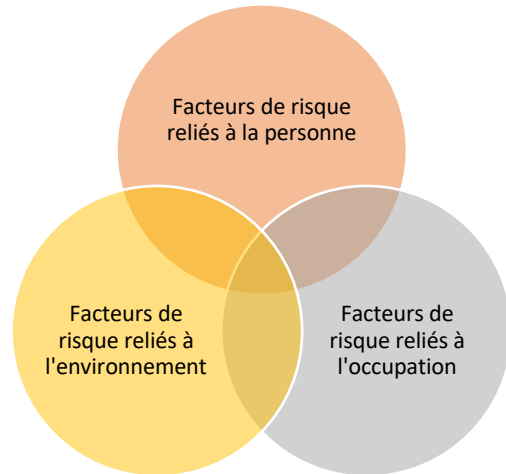


Figure 1 : Facteurs de risque de la dépression et de l'épuisement professionnel

Facteurs de risque de la dépression et de l'épuisement professionnel reliés à la personne

En ce qui concerne les facteurs de risque reliés à la personne, le type de personnalité d'un professionnel en médecine dentaire joue un grand rôle dans le développement de symptômes dépressifs et de l'épuisement professionnel (24, 44). En effet, certains traits de caractère, souvent retrouvés chez ces professionnels, tels que le perfectionnisme, le profil carriériste, les attentes et des critères de performance élevés, l'impatience et le manque d'estime de soi, peuvent avoir une influence variable sur le

stress occupationnel vécu par ces individus. Ainsi, une augmentation du stress occupationnel s'associe fortement avec le développement du *burnout* et des symptômes dépressifs.

Une étude menée chez les médecins relève qu'une des causes potentielles d'épuisement professionnel est la difficulté à établir une balance équilibrée entre la vie personnelle et professionnelle. Cette balance dépend, entre autres, des responsabilités personnelles que l'individu doit gérer (relations interpersonnelles, âge de ses enfants, ses autres intérêts), de sa personnalité, de sa santé et de son travail.

Facteurs de risque de la dépression et de l'épuisement professionnel reliés à l'environnement

L'environnement social d'un dentiste comprend également son équipe quotidienne, soit les hygiénistes, les secrétaires, les gestionnaires, les spécialistes et ses collègues. En ce qui concerne les facteurs de risque liés à l'environnement social du professionnel, des études affirment que le risque d'épuisement professionnel est plus élevé chez les dentistes qui travaillent seuls et de façon isolée (« *single-handed dentistry* »), les dentistes en milieu communautaire, et les dentistes présentant un débalancement dans leur vie familiale (24).

L'environnement physique d'un dentiste peut varier d'un type de pratique à l'autre. Un dentiste en milieu hospitalier, par exemple, n'a pas le même environnement physique quotidien qu'un dentiste à pourcentage. Malgré l'absence d'informations sur ce concept dans la littérature, il est important de le considérer dans les facteurs de risque.

Facteurs de risque de la dépression et de l'épuisement professionnel reliés à l'occupation, soit la profession de dentiste

La profession dentaire représente une pratique relativement stressante. En effet, les facteurs de stress de la profession dentaire peuvent engendrer ce que l'on appelle communément un stress occupationnel. C'est ce stress occupationnel qui est souvent à l'origine du développement d'une dépression ou de l'épuisement professionnel des dentistes. Ainsi, les facteurs menant à ce stress sont présents dans la pratique dentaire et peuvent englober plusieurs éléments tels que la pression du temps, des problèmes reliés aux patients et à la gestion de leur équipe. D'autres facteurs de stress occupationnel englobent la gestion de patients anxieux, un nombre élevé d'habiletés cognitives, théoriques et manuelles que le dentiste doit maîtriser afin de traiter ses patients comme il se doit, des postures difficiles et non ergonomiques à adopter tout en travaillant dans un milieu restreint, soit la bouche. L'un des stressseurs occupationnels engendrant le *burnout* le plus crucial est le manque de perspective au niveau de la carrière. L'épuisement professionnel chez les professionnels de la santé est également accentué par la situation sociétale actuelle, soit, par exemple, une population de plus en plus vieillissante et une diminution de la main-d'œuvre de support, notamment la difficulté à établir une équipe composée d'hygiénistes et de personnel administratif de soutien.

1.2.4 Conséquences de la dépression et de l'épuisement professionnel

Les états dépressifs et le *burnout* peuvent avoir des effets néfastes sur les relations interpersonnelles, le travail et le bien-être en général. D'abord, les troubles dépressifs causent une altération du quotidien des personnes touchées et sont caractérisés par des

symptômes physiques (ex. : diminution/gain de poids), émotionnels (ex. : diminution du plaisir dans la plupart des activités, humeur dépressive fréquente, etc.) et cognitifs (ex. : diminution de la concentration) à long terme (7).

Ainsi, on peut comprendre que ces altérations peuvent avoir des répercussions néfastes sur la vie quotidienne et, également, professionnelle des dentistes. En effet, un niveau de stress élevé au travail est associé à un risque élevé d'épuisement professionnel, de demande de congé de maladie et une retraite précoce. D'autre part, ce stress occupationnel néfaste s'exprime par une faible satisfaction et un faible engagement au travail. Aussi, une mauvaise performance et une pratique des soins aux patients peuvent également être observées à long terme. D'ailleurs, l'étude de Rhéaume indique que le *burnout* peut diminuer les fonctions cognitives et, par ce fait même, le raisonnement clinique des professionnels de la santé (23). Dans cette même étude, les auteurs rapportent que 50% des médecins canadiens présentent un niveau élevé de stress, un manque de sommeil et un épuisement mental qui ont affecté la qualité de leurs soins. Les conséquences du *burnout* peuvent donc également inclure une performance au travail altéré, de la fatigue, et une diminution de la qualité du lien de confiance entre le patient et le professionnel (24).

1.3 DÉTRESSE PSYCHOLOGIQUE CHEZ LES DENTISTES

1.3.1 Définition du concept

La détresse psychologique représente un « ensemble d'émotions négatives qui, lorsqu'elles sont vécues avec persistance chez un individu, peuvent entraîner des conséquences de santé importantes telles que la dépression et l'anxiété » (45). En effet, la détresse psychologique représente un précurseur d'atteinte à la santé mentale que ce soit par la dépression et l'anxiété. Malgré que la mesure d'intensité de la détresse psychologique ne représente pas un outil diagnostique de ces conditions, elle permet d'identifier les individus qui sont plus enclins à en être atteints (46).

1.3.2 Données statistiques chez les dentistes

Certaines études de longue date ont des données concernant la détresse psychologique des dentistes. D'abord, ayant utilisé l'outil *General Health Questionnaire*, l'étude de Baldwin et coll. (47) rapporte que 30% des 232 dentistes nouvellement diplômés avaient répondu positivement à 75% des questions liées à la détresse psychologique. De plus, l'étude de Myers et coll. (48) démontre que la prévalence de symptômes de détresse psychologique s'élevait à 32% chez les dentistes généralistes en Angleterre. Une étude commandée par la *British Dental Association* (49) confirme que le stress occupationnel est excessivement plus élevé chez les dentistes que la population anglaise en général. Ainsi, celle-ci démontre qu'il y a bel et bien un écart entre le bien-être rapporté par la population générale comparativement aux dentistes. Finalement, une étude plus récente menée par la *British Dental Association* (50) présente

des résultats importants par rapport à la détresse psychologique chez les dentistes anglais en utilisant l'outil de mesure *Clinical Outcomes in Routine Evaluation Outcome Measure* (CORE-OM): 68% des participants qui ont répondu à un questionnaire en ligne un niveau élevé de détresse psychologique. Cette prévalence variait en fonction du type de pratique. Cette étude démontre que les dentistes généralistes ou les dentistes travaillant en milieu communautaire démontraient un niveau significativement plus élevé de détresse psychologique comparativement aux dentistes travaillant en milieu académique ou hospitalier ou dans un autre type de pratique. Étant donné les différents échantillons ciblés, le poids de ces statistiques est peu valide afin de pouvoir généraliser ces résultats chez les dentistes au Québec et au Canada. Il est donc important d'évaluer la détresse psychologique de façon exhaustive chez les dentistes. Également, l'outil diagnostique *GHQ* utilisé par ces dernières études ne correspond pas à un instrument de mesure bien adapté au contexte de la profession dentaire rendant la généralisation des résultats de cette étude plus difficile.

1.3.3 Facteurs de risques de la détresse psychologique

D'abord, dans la population générale québécoise, selon une enquête québécoise menée par le MSSS (45) en 2014-2015, « être une femme » représente une proportion plus grande à avoir un niveau de détresse psychologique élevé. Également, cette enquête suggère que les personnes qui ont une mauvaise ou passable perception de leur santé mentale sont plus enclines à se situer à un niveau élevé de détresse psychologique.

Les facteurs de risques associés à la détresse psychologique en médecine dentaire sont très similaires aux facteurs de risques reliés à l'épuisement professionnel et aux

symptômes dépressifs. En effet, selon Myers et coll. (48), les facteurs associés à la profession menant à un stress occupationnel élevé puis à un niveau élevé de détresse psychologique sont: être en retard sur l'horaire, gérer des patients difficiles, constamment travailler avec la pression du temps, des urgences médicales, et des patients insatisfaits. D'autre part, selon l'étude de Kay et coll. (7), 75% des dentistes questionnés suggèrent que les demandes exigeantes de patients augmentent leur niveau élevé de stress occupationnel. Cette recherche énumère d'autres facteurs tels que la gestion de la pratique et des employés, la gestion administrative ainsi que la gestion des plaintes des patients. Aussi, l'étude de Rada et coll. (10) suggère que le type de personnalité du dentiste joue un rôle dans la prédisposition de la détresse psychologique chez les dentistes.

1.3.4 Signes cliniques de la détresse psychologique

En ce qui concerne les signes cliniques et diagnostiques de la détresse psychologique, il est difficile de déterminer ceux-ci étant donné que la détresse psychologique ne s'agit pas d'un diagnostic connu dans la sphère de la santé mentale. En effet, comme expliqué dans la définition du concept 1.3.1, la détresse psychologique représente un ensemble d'émotions négatives pouvant mener les individus à présenter de l'anxiété et de la dépression, qui eux, représentent des diagnostics connus dans le DSM-V.

Globalement, selon l'Association québécoise de prévention du suicide (51), la détresse psychologique représente une accumulation de problèmes, de dilemmes ou de difficultés qui créent un déséquilibre passager suite à la présence d'événements stressants. Un individu vivant de la détresse psychologique peut être reconnu par un

changement d'agissements tels que : des excès de colères, des sautes d'humeur brusques, de l'agitation ou de la nervosité, de la tristesse inconsolable, une absence d'émotions, une perte d'intérêt pour des activités que l'individu aimait auparavant, de la difficulté à dormir ou une envie de dormir excessive, une perte ou une prise de poids importante en peu de temps, une non-observance à la prise de médication, un manque d'hygiène, et une tendance à s'isoler socialement.

1.3.5 Conséquences de la détresse psychologique

Il est important d'être attentif aux signes de la détresse psychologique, puisque lorsqu'elle devient envahissante, l'individu peut développer des idéations suicidaires (51). Selon une enquête québécoise du MSSS (45), chez la population générale, des individus se situant à un niveau élevé sur l'échelle de la détresse psychologique sont nombreux à avoir eu des idées suicidaires sérieuses au cours des 12 derniers mois. Concernant la profession de dentiste, les conséquences de la détresse psychologique sont relativement similaires aux effets rapportés par l'épuisement professionnel ainsi que la dépression.

1.4 IDÉATIONS SUICIDAIRES ET SUICIDE CHEZ LES DENTISTES

1.4.1 Définition du concept

Le suicide est défini, selon l'INSPQ (52) et l'OMS (53), comme « un acte qui consiste à se donner délibérément la mort ».

Une tentative de suicide représente « tout comportement suicidaire non mortel et tout acte d'auto-intoxication, d'automutilation ou d'autoagression, avec intention de mourir ou pas » (52, 53).

Les idéations suicidaires se définissent par des « pensées (cognitions) ou à l'intention de s'enlever la vie » (52, 53). Ainsi, les idées suicidaires peuvent se présenter sous plusieurs aspects tels que : « penser que le suicide est une façon de régler ses problèmes, s'imaginer de façon passagère qu'on s'enlève la vie, avoir des envies soudaines de se donner la mort, être obsédé par l'idée de se donner la mort, ou planifier son suicide (la manière, le lieu et le moment) » (51).

1.4.2 Données statistiques chez les dentistes

Une étude menée par le *British Dental Association* (50) chez les dentistes anglais en 2019 affirme 17.6% de leurs répondants ont sérieusement pensé à se suicider. Ce chiffre est à prendre avec un grain de sel, car il a été évalué sur la durée de vie entière des répondants. D'ailleurs, selon les auteurs, ce chiffre est comparable au pourcentage rapporté par la population anglaise générale soit 20.6%. Par contre, cette même étude rapporte que 57.7% de ces répondants avaient pensé à se suicider dans les 12 derniers mois; une prévalence assez élevée qui diffère des études précédentes comme celle de

Kay et coll. (7) qui rapporte 3.5% de leur échantillon ayant rapporté des idéations suicidaires dans les 12 derniers mois. Cette donnée reflétée par le *British Dental Association* est assez troublante et nécessite davantage d'investigation.

Autrement, peu d'études traitent de la prévalence du suicide chez les dentistes et la décrivent comme supérieure comparativement aux autres professions (20). De nouvelles études sont donc nécessaires pour évaluer adéquatement la prévalence du suicide, des idées suicidaires ainsi que leurs facteurs de risque associés.

1.4.3 Facteurs de risques du suicide, des tentatives de suicide ainsi que des idéations suicidaires

Les facteurs de risque menant au suicide, aux tentatives de suicide ainsi qu'aux idéations suicidaires sont multiples (51). En effet, les individus qui réfléchissent au suicide sont des individus qui peuvent présenter de la détresse psychologique, une situation de vie difficile telle que la perte d'emploi, des difficultés financières des troubles de santé mentale, des problèmes de dépendance à certaines substances, et du désespoir. Ces facteurs de risque énumérés ne représentent qu'un petit éventail des multiples possibilités pouvant déclencher des idéations suicidaires. Pour des exemples plus exhaustifs, le lecteur est invité à consulter la page web suivante: <https://suicide.ca/fr/parlons-suicide/sinformer-sur-le-suicide/les-facteurs-de-risque-du-suicide>.

1.5 OUTILS DE MESURE DE LA DÉPRESSION, DE L'ÉPUISEMENT PROFESSIONNEL, DE LA DÉTRESSE

PSYCHOLOGIQUE AINSI QUE DES IDÉATIONS SUICIDAIRES ET DU SUICIDE

1.5.1 Outil de mesure pour les symptômes dépressifs

Le PHQ-9 est l'outil de mesure le plus fréquemment utilisé pour dépister les personnes à profil dépressif (54). Cet outil ne permet pas aux professionnels d'établir un diagnostic psychologique précis. Cependant, cela leur permet d'identifier les personnes nécessitant une prise en charge rapide. Le PHQ-9 est validé en langue française. Cet outil de mesure comprend 9 questions qui présentent, chacune, un score variant entre 0 et 3. C'est le total des scores qui permet de déterminer la sévérité des symptômes dépressifs ainsi que les traitements proposés (Annexe B). Plus le total est élevé, plus la gravité des symptômes dépressifs est sévère chez l'individu.

1.5.2 Outil de mesure pour l'épuisement professionnel

Le *burnout* est généralement divisé en 3 aspects : l'épuisement émotionnel, le cynisme vis-à-vis le travail et la diminution de l'accomplissement personnel au travail. Ainsi, il est important de noter que l'outil de détection pour évaluer le *burnout* doit nécessairement évaluer ces 3 dimensions. Le *Copenhagen Burnout Inventory* (CBI), par exemple, évalue 3 aspects du *burnout* : épuisement personnel, l'épuisement professionnel ainsi que l'épuisement relationnel ou lié aux clients/patients. Selon Kristensen et coll. 2005, ce questionnaire a été créé pour pouvoir être appliqué chez des professionnels dans différents domaines (55). Cet outil de mesure validé en français comprend 19 questions réparties en 3 catégories [*burnout* personnel (6 items), *burnout* professionnel (7 items), *burnout* lié aux clients (6 items)] (56). Les items pour le *burnout*

personnel correspondent à des questions permettant de déterminer les niveaux de fatigue, d'épuisement physique et psychologique expérimentés par l'individu en général. Les items dans la catégorie *burnout* professionnel correspondent à des questions s'adressant à des travailleurs rémunérés et déterminent le niveau de fatigue et d'épuisement physique et psychologique que le participant associe à son travail. Ensuite, pour les questions dans la catégorie *burnout* lié aux clients/patients, celles-ci permettent de déterminer le niveau de fatigue et d'épuisement physique et psychologique que l'individu associe avec ses clients/patients au travail. Chaque question peut avoir un score de 100, 75, 50, 25 ou 0 (Annexe C). Chaque catégorie est ensuite compilée et, au final, 3 moyennes sont obtenues indiquant le niveau de *burnout* pour chaque catégorie. Plus la moyenne est élevée, plus le niveau d'épuisement professionnel est sévère pour chaque catégorie.

1.5.3 Outil de mesure pour la détresse psychologique

L'échelle *Kessler-10*, validée en français, est un questionnaire communément utilisé par l'OMS (*World Mental Health Surveys*) ainsi que les instituts de santé publique canadienne, américaine et australienne dans leurs enquêtes annuelles (46, 57). Ce questionnaire comprend 10 questions et évalue le niveau de détresse psychologique. Chaque question peut avoir un pointage entre 1 et 5. La somme des scores de chaque question est comprise entre 10 et 50 (Annexe D). Plus la somme est élevée, plus le niveau de détresse psychologique est sévère.

1.5.4 Outil de mesure pour les idéations suicidaires et les tentatives de suicide

Aucun outil de mesure validé n'est existant pour évaluer les idéations suicidaires ainsi que les tentatives de suicide. Ainsi, dans le cadre de cette recherche, les quatre questions utilisées dans l'enquête de l'INSPQ en 2012 (4) ont été reprises dans notre étude pour évaluer le taux de prévalence des tentatives de suicide ainsi que des pensées suicidaires chez les dentistes québécois. Cela permettra d'ailleurs de comparer les résultats pour cet aspect avec ceux de la population québécoise. Les quatre questions posées, soit deux questions avec des sous-questions si la réponse est positive, sont les suivantes :

1. Avez-vous déjà sérieusement songé à vous suicider ou à vous enlever la vie?
 - a. Si oui, est-ce que cela s'est produit au cours des 12 derniers mois?
2. Avez-vous déjà fait une tentative de suicide?
 - a. Si oui, est-ce que cela s'est produit au cours des 12 derniers mois?

D'autre part, l'item #9 du questionnaire PHQ-9 couvre le concept d'idéation suicidaire dans les deux dernières semaines et est décrit ainsi : « Penser qu'il vaudrait mieux mourir ou envisager de vous faire du mal d'une manière ou d'une autre ».

1.6 EFFETS DE LA PANDÉMIE DE LA COVID-19 SUR LA SANTÉ PSYCHOLOGIQUE DE LA POPULATION, DES PROFESSIONNELS DE LA SANTÉ ET DES DENTISTES

1.6.1 Santé psychologique de la population canadienne, québécoise en période de pandémie

La santé psychologique de la population québécoise et canadienne a grandement été affectée lors de la pandémie de la COVID-19 (58). Selon Statistique Canada, entre le 29 mars et le 3 avril 2020, alors que 54% d'entre eux évaluaient leur santé mentale comme « excellente ou très bonne » (59), 18% des Canadiens autoévaluaient leur santé mentale comme « mauvaise ou passable ». Entre le 4 et le 10 mai 2020, ce chiffre a augmenté de 4%, soit, respectivement 22%. Au cours de cette enquête, 19% des adultes canadiens âgés entre 25 et 64 ans présentaient des symptômes d'anxiété de niveau modéré à sévère.

Chez les adultes québécois, l'INSPQ a mené une enquête sur le bien-être émotionnel et la santé mentale en fonction des caractéristiques individuelles et des différents milieux de vie de leur échantillon. Ainsi, entre le 1er avril et 12 avril 2020, 12% des adultes québécois évaluaient leur santé mentale comme « passable ou mauvaise » (58). Ce chiffre s'est élevé à 18% en date du 3 février 2021. Pour ce qui est de la détresse psychologique, entre le 1^{er} avril et 12 avril 2020, 14% des adultes québécois présentaient un score de détresse psychologique qualifié de « problématique » sur l'échelle de *Kessler-6*. Cette proportion a augmenté de 2% en date du 3 février

2021. Aussi, en utilisant l'échelle validée pour mesurer l'anxiété soit le General Anxiety Disorder-7 (GAD-7), l'INSPQ reflète que les symptômes d'anxiété modérés à sévères ont augmenté de 13% à 16% entre le 22 juillet 2020 et le 3 février 2021 chez les adultes québécois (58).

Agents stressants affectant la santé mentale de la population générale lors de la pandémie

Des agents stressants spécifiquement relatifs à la situation d'une pandémie peuvent accroître le stress vécu par la population générale. En effet, le *Inter-Agency Standing Committee* décrète, le 14 mars 2020, que « la peur de tomber malade et de mourir, l'évitement des établissements de santé de peur d'y contracter la maladie, la peur de perdre sa source de revenus, la peur de ne pas pouvoir travailler pendant le confinement et d'être licencié, la peur d'être socialement exclu, la peur d'être placé en quarantaine à cause de l'association à la maladie, le sentiment d'impuissance à protéger ses proches, la peur de perdre ses proches à cause du virus, la peur d'être séparé de ses proches et de ses aidants à cause de la quarantaine, le refus de prendre en charge des mineurs non accompagnés ou isolés par peur de contagion, le sentiment d'inutilité, d'ennui, de solitude et de dépression en raison de l'isolement, et la peur de revivre l'expérience d'une précédente épidémie » sont tous des facteurs stressants pouvant être vécus par la population en générale face à une épidémie (60). Ce comité rajoute que certains facteurs stressants sont propres à la pandémie de la COVID-19, soient : « le risque de contracter la maladie et de contaminer les autres, la prise, à tort, des symptômes courants d'autres problèmes de santé pour la COVID-19 et, de là, peur d'avoir été contaminé, l'inquiétude croissante des soignants pour leurs enfants restés seuls à la

maison sans prise en charge adaptée, le risque de détérioration de la santé physique et mentale des sujets vulnérables et des personnes handicapées ».

Conséquences des facteurs stressants sur la population générale en période de pandémie

La perpétuelle présence de ces agents stressants chez les individus peut engendrer certaines conséquences dans la sphère psychosociale (60). La *Inter-Agency Standing Committee* démontre que, sur une longue période de temps, les communautés, les individus et les familles peuvent présenter : « une détérioration des relations sociales, de la dynamique et de l'économie locale, une stigmatisation des patients survivants entraînant leur rejet par les communautés, une possibilité d'émotivité accrue, de colère et d'agressivité vis-à-vis le gouvernement et les agents de première ligne, une possibilité de colère et d'agressivité vis-à-vis les enfants, le conjoint, le partenaire et les membres de la famille (soit une augmentation de la violence conjugale et familiale), une possibilité de méfiance à l'égard des informations communiquées par le gouvernement et d'autres autorités ainsi que des rechutes et d'autres répercussions négatives chez les personnes atteintes de troubles naissants ou existants de santé mentale ». D'ailleurs, l'INSPQ décrète, en février 2021, que les symptômes de détresse psychologique chez les adultes québécois pendant la période de pandémie se sont aggravés (58). L'INSPQ explique qu'avec le contexte actuel de la pandémie, le stress de la pandémie, l'isolement social et la difficulté à recevoir des services des professionnels de la santé à cause de l'évitement des établissements de santé engendrent une recrudescence de la prévalence de la détresse psychologique chez les Québécois.

1.6.2 Santé psychologique des professionnels de la santé et des dentistes en période de pandémie

Tout comme la population générale, les professionnels de la santé au Québec ont été affectés émotionnellement par la pandémie de la COVID-19. Une enquête épidémiologique menée au Québec par l'INSPQ au printemps 2020 présente des témoignages qualitatifs de travailleurs de la santé qui expriment des « *sentiments et des émotions négatives d'intensité variable s'apparentant entre autres à de la détresse psychologique* » (61). En effet, ces professionnels de la santé décrivent être « délaissés » par leur organisation, tout en étant laissés à eux-mêmes auprès des patients. L'étude décrit que certains éprouvaient de la déception, du mécontentement, de l'incompréhension, de la tristesse, un manque de reconnaissance, un sentiment de culpabilité, de l'anxiété, du découragement, de l'épuisement, de la détresse, de la dépression, un sentiment d'insécurité, de la peur, de la frustration ainsi que de la colère.

D'autre part, en date du 22 février 2021, l'enquête de l'INSPQ démontre que 48.1% des 5 330 professionnels de la santé au Québec qui sont atteints de la COVID-19 présentent une détresse psychologique élevée ou très élevée comparativement à 27.6% en 2014-2015 (46). Parmi ces participants ayant contracté le virus, 80% d'entre eux associent ces symptômes au travail. Chez les travailleurs de la santé non atteints par le virus, la prévalence du niveau élevé à très élevé de détresse psychologique s'élève à 46.3%. Pour les travailleurs de la santé atteints de la COVID-19, une proportion de 39% reflète un niveau élevé d'exigences psychologiques dans la cadre de leur travail, 28% d'entre eux évaluent avoir de la difficulté à balancer leurs obligations professionnelles et personnelles et 75% affirment qu'ils n'ont pas les moyens de faire un travail de qualité.

La moitié (52%) d'entre eux avancent qu'ils doivent souvent effectuer leur travail en heurtant leur conscience professionnelle.

FACTEURS AGGRAVANTS LA SANTÉ MENTALE DES PROFESSIONNELS DE LA SANTÉ EN PÉRIODE DE PANDÉMIE

En plus des facteurs aggravant la santé mentale de la population générale en période de pandémie citée dans la section 1.6.1.1, les professionnels de la santé présentent davantage de facteurs de risque affectant leur santé psychologique. En effet, étant donné leur occupation, les travailleurs de la santé ont présenté des facteurs de stress additionnels tels que : « la stigmatisation des personnes travaillant auprès des patients atteints de la COVID-19, des mesures strictes de biosécurité (contraintes physiques liées aux équipements de protection, isolement physique rendant difficile d'aider les personnes malades ou en détresse, l'attention et la vigilance constantes, les procédures strictes à suivre qui limitent la spontanéité et l'autonomie), le surcroît d'exigences sur le lieu de travail, l'augmentation du nombre de patients et les suivis constants des meilleures pratiques à mesure que les informations sur la COVID-19 évoluent, la possibilité réduite de bénéficier d'un soutien social à cause d'un horaire de travail chargé, le manque de ressources pour prendre soin de soi-même, et la crainte que les travailleurs de la santé de première ligne transmettent la COVID-19 à leur famille ou à leurs amis à la suite de leur travail » (60).

Selon l'INSPQ, certains facteurs comme les exigences psychologiques élevées, la difficulté à balancer le travail et la vie personnelle augmente le risque de détresse psychologique de deux à cinq fois (58). Aussi, le risque de présenter une détresse psychologique est deux à trois fois plus élevé chez les personnes qui ressentent le fait de

ne pas avoir les moyens d'effectuer un travail de qualité ou à l'encontre de leur conscience professionnelle. En outre, l'INSPQ affirme que le risque de détresse psychologique élevée est quatre fois plus important chez les travailleurs qui rapportent les risques psychosociaux suivants : une exigence psychologique élevée, une autorité décisionnelle faible ou modérée, une faible reconnaissance ainsi qu'un faible soutien des collègues et du superviseur (58).

En ce qui concerne les dentistes et les membres du personnel dentaire, une étude menée en Norvège par Uhlen et coll. (2021) souligne un impact considérable de la pandémie sur la santé psychologique du personnel dentaire travaillant cliniquement avec des patients (62). En effet, les agents stressants du personnel dentaire regroupaient la peur d'être infecté par le virus, la peur d'infecter autrui, dont leur famille, la peur d'être discriminé, la peur de mourir, la peur que leur vie soit en danger et la peur de perdre le contrôle de leur vie. Par contre, 80% des participants de l'étude suggèrent que leur milieu de travail avait établi une bonne gestion de la situation. Une revue systématique menée par Abedi (2021) détermine que les effets psychologiques relevés pendant la pandémie de la COVID-19 provenaient des facteurs similaires relevés par l'étude de Uhlen (63). Cette revue systématique suggère que d'après 14 publications relevées, les facteurs ayant un impact sur la santé psychologique du personnel incluaient notamment la peur de transmettre le virus aux patients ainsi qu'aux membres de la famille, les soucis financiers, et les perspectives de carrière dans le milieu dentaire.

1.7 MÉTHODES DE PRÉVENTION ET INTERVENTIONS ÉTABLIES POUR AIDER LES PROFESSIONNELS DE LA SANTÉ

En mai 2020, Statistique Canada relève que les Canadiens, afin de remédier aux impacts négatifs sur l'aspect psychosocial de la pandémie, ont entrepris certaines méthodes protectrices pour améliorer leur santé mentale(59). Parmi les méthodes utilisées pour optimiser leur santé mentale et physique, l'enquête reflète l'utilisation de la méditation (12% des participants), la pratique de l'exercice à l'extérieur (57%), la pratique de l'exercice à l'intérieur (40%), le changement des choix alimentaires (23%) et la communication avec les amis et les proches (37%).

Pour ce qui est des dentistes, dans un contexte hors pandémie, l'étude d'Ayers et coll. (2008) menée en Nouvelle-Zélande présente certaines stratégies de « *coping* » utilisées pour gérer leur stress (17). D'après cette étude, les trois stratégies les plus communes sont : avoir des interactions sociales, faire du sport et « oublier le travail ». Les stratégies les moins utilisées par leur population étudiée sont : fumer, l'utilisation de drogues récréatives et l'utilisation de médicaments prescrites par un professionnel. Une plus grande proportion d'hommes que de femmes rapportaient fumer, boire de l'alcool, changer d'environnement de travail et faire du sport pour gérer leur stress. Une plus grande proportion de femmes que d'hommes rapportaient interagir avec autrui et dépenser de l'argent comme moyens pour gérer leur stress. Les dentistes nouvellement gradués avaient une tendance plus élevée à utiliser de l'alcool pour gérer leur stress.

CHAPITRE 2

2. MÉTHODOLOGIE

2.1 OBJECTIFS DU PROJET DE RECHERCHE

L'objectif principal de cette étude est d'évaluer l'état de la santé psychologique des dentistes québécois dans le contexte de la pandémie de la COVID-19 lors du déconfinement à l'été 2020.

Cette recherche est une étude transversale qui fut menée au sein des dentistes pratiquant à travers tout le Québec. Cette étude a été conçue grâce à l'étroite collaboration d'un groupe de chercheurs en santé buccodentaire et en épidémiologie ainsi que des spécialistes en psychologie, notamment des psychologues et des neuropsychologues. Malgré que cette étude touche un échantillon spécifique de la population, soit les dentistes québécois, elle pourrait être éventuellement étendue aux dentistes du Canada et d'autres pays. En ce sens, elle représente une étape exploratoire exhaustive afin d'établir un protocole à employer.

Ainsi, les objectifs secondaires qui ont été établis afin d'établir le meilleur portrait de la santé psychologique chez les dentistes québécois sont les suivants :

- Évaluer la prévalence de la dépression par l'évaluation des symptômes dépressifs qu'éprouvent les dentistes québécois.

- Évaluer la prévalence de l'épuisement professionnel (*burnout*) qu'éprouvent les dentistes québécois.
- Évaluer la prévalence de la détresse psychologique chez les dentistes québécois.
- Évaluer la prévalence des idéations suicidaires et tentatives de suicide chez les dentistes québécois.
- Déterminer les facteurs liés aux habitudes de vie et au statut socio-économique pouvant influencer la santé psychologique des dentistes.
- Documenter les méthodes de « coping » utilisées par les dentistes.

2.2 QUESTIONS DE RECHERCHE

Nos questions de recherche sont les suivantes :

1. Quelle est la prévalence des indices associés à la dépression chez les dentistes québécois dans un contexte de pandémie?
2. Quelle est la prévalence de l'épuisement professionnel chez les dentistes québécois dans un contexte de pandémie?
3. Quelle est la prévalence de la détresse psychologique chez les dentistes québécois dans un contexte de pandémie?
4. Quelle est la prévalence des idéations suicidaires et des tentatives de suicide chez les dentistes québécois dans un contexte de pandémie?
5. Quels sont les facteurs, notamment les habitudes de vie et le statut économique, influençant la santé psychologique des dentistes québécois?

6. Quelles sont les méthodes de « coping » utilisées par les dentistes québécois?

2.3 MÉTHODOLOGIE

2.3.1 Design de l'étude

Cette recherche est une étude de type transversale. Elle rejoint tous les dentistes dans la province de Québec. Cette étude a été menée entre le début juin 2020 jusqu'au mois de septembre 2020 lors de la réouverture des cliniques dentaires dans le contexte de la pandémie de la COVID-19.

2.3.2 Échantillon et éligibilité

Sur les 5350 dentistes qui pratiquaient au Québec en 2018, 48,26% et 51,74% représentaient respectivement les femmes et les hommes. Également, l'âge moyen de cette population était de 46 ans, soit environ un âge moyen de 41 ans pour les femmes et 51 ans pour les hommes (64).

Taille de l'échantillon

Dans l'étude de Collin et coll. (31) au Royaume-Uni et Uhlen et coll. en Norvège (62), les taux de participation à un sondage en ligne chez les dentistes ayant un permis de pratique actif variaient entre 10 et 15%. Selon l'Ordre des dentistes du Québec (ODQ), 5001 dentistes étaient inscrits à l'Ordre en date du 29 juillet 2020. Par conséquent, notre objectif était de recruter au moins 750 répondants sans compter les participants exclus, afin d'obtenir un taux de participation de 15%.

Un échantillon de 627 dentistes procurerait un pouvoir de 80% de détecter une prévalence de dépression entre 4% et 10% comme étant équivalente à une prévalence de

7% (c.-à-d. prévalence des troubles anxiodépressifs chez les adultes au Québec) avec un test d'équivalence binomial bilatéral et un niveau alpha de 0,05 (Logiciel PASS version 12, NCSST Statistical Software, NCSST LLC, Kaysville, UT, U.S.A.).

Critères d'inclusion

Pour être éligible à participer à l'étude et faire partie de l'échantillon, les participants provenant de la population cible devaient remplir les deux critères suivants :

- Être un dentiste (spécialiste ou généraliste) inscrit au tableau de l'Ordre des dentistes du Québec.
- Être un dentiste qui pratique actuellement sa profession au Québec à temps plein ou temps partiel.

Pour s'assurer de l'éligibilité des candidats et d'une réponse positive aux critères ci-dessus, certaines mesures ont été entreprises par notre équipe. D'abord, pour ce qui est du premier critère d'inclusion, celui-ci est assuré grâce à l'envoi des questionnaires aux membres de l'ODQ. La liste des dentistes enregistrés à l'ODQ a été utilisée pour accéder à la totalité de la population ciblée. Ensuite, le deuxième critère était assuré grâce à la complétion des deux premières questions du questionnaire soit : « Pratiquez-vous la médecine dentaire au Québec depuis plus de 3 mois? » et « Quel(s) est/sont votre/vos statut(s) actuel(s) de travail? Veuillez cocher une ou plusieurs catégories qui s'appliquent à votre situation : travailleur à temps plein, travailleur à temps partiel, étudiant à temps partiel, congé de maternité/maladie, congé pour autre raison. »

Critères d'exclusion

Pour ce qui est des critères qui excluaient automatiquement les participants de l'étude, ils se résument ainsi :

- Être un dentiste qui ne pratique plus au Québec depuis plus de 3 mois.
- Être en congé de maternité ou de maladie depuis plus de 3 mois.

Tout comme pour les critères d'inclusion, ces critères d'exclusion ont été vérifiés et le sondage rejetait automatiquement les participants qui ne répondaient pas aux critères d'inclusion.

2.3.3 Recrutement

Le recrutement s'est déroulé du début du mois de juin 2020 à la mi-septembre 2020. Le recrutement a débuté précisément le 10 juin 2020 parmi les dentistes inscrits à l'Ordre des dentistes du Québec (ODQ), à l'Association des Chirugiens-dentistes du Québec (ACDQ) ou à la Fédération des dentistes spécialistes du Québec (FDSQ). Ce jour-là, le consentement et le questionnaire en ligne ont été lancés dans le courrier mensuel de l'ACDQ et de la FDSQ. Au cours de l'été 2020, l'équipe de recherche a fait de nombreux rappels sur les réseaux sociaux (Facebook, Instagram) et relancé le questionnaire dans le courrier mensuel de l'ACDQ et de la FDSQ. En août 2020, l'équipe a décidé d'envoyer un courriel personnalisé à l'ensemble de la liste des dentistes et spécialistes inscrits à l'ODQ afin d'accélérer le recrutement. À la mi-septembre 2020, l'enquête en ligne s'est terminée, ce qui représentait la fin du recrutement. À ce moment, un tirage de six cartes-cadeaux Visa d'une valeur de 250 \$ a été effectué parmi les participants. Ce fut une façon d'encourager les dentistes à participer à notre étude.

2.3.4 Variables dépendantes et indépendantes

Dans le cadre de cette étude, plusieurs variables dépendantes et indépendantes ont été impliquées. Celles-ci sont présentées dans l'Annexe A.

Étant donné la quantité élevée de variables indépendantes, celles-ci ont été catégorisées en quatre groupes. Le premier groupe créé englobe les facteurs sociodémographiques : le sexe, l'âge, l'ethnicité, l'état civil, l'état matrimonial, la langue maternelle, le revenu personnel/familial annuel, le nombre et catégories d'âges des personnes cohabitant avec le dentiste, le contact avec des personnes exposées ou travaillant avec des personnes atteintes de la COVID-19. Le deuxième groupe de variables indépendantes conceptualisé présente l'aspect professionnel des participants soit l'année de graduation, la spécialité, le statut actuel de leur travail, l'expérience de travail, le nombre d'heures de travail, le type de pratique, l'environnement de travail (type de pratique, milieu rural vs urbain), le nombre de semaines de vacances par année. Le troisième groupe de variables indépendantes est celui de l'état de santé et de l'histoire médicale du participant. Celui-ci inclut les variables sur l'histoire de problèmes de santé mentale du participant, l'histoire de problèmes physiques ou d'autres maladies systémiques du participant, la prise de médicaments du participant ainsi que diagnostic ou non de la COVID-19 du participant. Enfin, le quatrième groupe de variables indépendantes correspond aux variables informant sur les habitudes de vie du participant et inclut la consommation de tabac, d'alcool, et de drogues récréatives par le participant, la pratique de l'activité physique et d'activités de méditation ou spirituelles par le participant, les heures de sommeil par jour du participant ainsi que la fréquence des contacts sociaux par le participant.

Les variables dépendantes, quant à elles, englobent la satisfaction à l'égard de la vie sociale du participant, les mesures de la prévalence de la dépression (PHQ-9), de l'épuisement professionnel (CBI), de la détresse psychologique (K-10) et des idées suicidaires et des tentatives de suicide ainsi que les mesures de *coping* chez les participants ayant eu des problèmes de santé psychologique et les stratégies que les participants prévoient utiliser pour maintenir la santé mentale pendant la pandémie de la COVID-19.

2.3.5 Tests statistiques

Des statistiques descriptives, tels la moyenne, l'écart-type, l'erreur type, la médiane et l'écart interquartile, ont été utilisées pour décrire les résultats du sondage pour les variables indépendantes et dépendantes. Des tests bivariés ont été utilisés pour analyser le lien entre les variables dépendantes et indépendantes (chi-carré, U de Mann-Whitney, t de student et régressions de Spearman et Pearson). Des modèles de régressions logistiques multivariées ont été utilisées pour prédire les valeurs des variables dépendantes à partir des variables indépendantes dont les valeurs p en analyse bivariée étaient de <0.20 . Un $p \leq 0.05$ était considéré statistiquement significatif. Le logiciel SPSS® version 25 (IMB Co. Armonk, NY, USA) a été utilisé pour les analyses statistiques.

2.4 CONSIDÉRATIONS ÉTHIQUES

Pour ce qui est des considérations éthiques, l'anonymat des participants, l'accessibilité aux données, la conservation des données ainsi que la diffusion des

résultats ont été respectés. D'ailleurs, le comité d'éthique de l'Université de Montréal a approuvé cette étude (# CERC-19-046-P).

Pour ce qui est de l'anonymat des participants, celui-ci a été assuré par l'envoi des questionnaires dans les courriers du mois de l'ACDQ et de la FDSQ ainsi que par un courriel envoyé par Dr Robert Durand à tous les courriels membres de l'ODQ. Les questionnaires ne comportaient aucun renseignement personnel permettant d'identifier les participants (nom, prénom, etc.). Ceux-ci ont été remplis de manière anonyme et les chercheurs ignoraient l'identité des participants. Un numéro d'identifiant (« *Record ID* ») a été attribué à chaque participant aléatoirement par le logiciel de collecte de données RedCap™ (Vanderbilt University, Nashville, TN, U.S.A., subvention NIH/NCATS UL1 TR000445). Toutefois, pour les participants qui ont choisi de participer au tirage et d'indiquer leur adresse courriel à la fin du questionnaire, cette donnée a été recueillie seulement pour procéder au tirage. Cette information a donc été séparée avant la transmission des données à l'équipe de recherche.

Pour ce qui est de l'accessibilité aux données, l'étudiante-chercheuse et le directeur de recherche étaient responsables de maintenir la page web du questionnaire. Avec le statisticien, l'étudiante-chercheuse ainsi que le directeur de recherche ont eu accès à toutes les données dans un fichier Excel® (Microsoft Co., Redmond, WA, U.S.A.). Ces informations n'étaient pas retraçables puisque les questionnaires ne comportaient aucun renseignement identificatoire, seulement le numéro d'identifiant attribué aléatoirement par le logiciel.

La conservation des données était assurée par la base de données hébergée sur un serveur sécurisé institutionnel de la plateforme RedCap™. Ce serveur institutionnel sécurisé est celui de l'Unité de Recherche Clinique Appliquée (URCA) à l'Hôpital Sainte-Justine. Également, le fichier Excel® contenant toutes les informations des questionnaires était conservé sur un ordinateur verrouillé à l'aide d'un mot de passe dans le bureau du chercheur principal (Dr Robert Durand) qui était barré à clé en tout temps. La durée de conservation de ces données est prévue pour une période de 7 ans après que l'étude soit terminée.

Finalement, pour ce qui est de la diffusion des résultats, l'équipe s'est assuré de la confidentialité et de l'anonymat des participants, peu importe la forme de la présentation. Seulement des données quantitatives et qualitatives ont été présentées sans qu'aucun des participants ne soit identifié. À ce jour, les résultats ont été présentés sous forme de *PowerPoint* à la Journée scientifique du RSBO et du cours SAB6604 - Séminaires de recherche en médecine dentaire du Dr Florin Amzica. Les résultats de l'étude seront partagés avec l'ACDQ. Ceux-ci ont également été présentés par affiche virtuellement à la conférence de l'*International Association for Dental Research* en juillet 2021. Une publication ressortira également les résultats de cette étude. En aucun temps, l'identité des participants n'a été divulguée lors des présentations ou publications.

2.5 RÔLE DE L'ÉTUDIANTE-CHERCHEUSE

Tout au long de la conception et de la mise en place de ce projet de recherche, l'étudiante-chercheuse a dû remplir plusieurs rôles.

D'abord, elle a complété une revue de littérature complète sur le sujet de la santé psychologique des dentistes ainsi que de la situation en pandémie. Elle est d'ailleurs restée à jour sur les nouvelles publications tout au long du processus. Ensuite, avec l'aide de son équipe, elle a établi le protocole de recherche. Elle a réalisé le formulaire du consentement libre et éclairé envoyé au patient en anglais et en français. Elle a conceptualisé un questionnaire valide en anglais et en français permettant de mesurer adéquatement la prévalence de la dépression, de l'épuisement professionnel, des idéations suicidaires, des tentatives de suicide ainsi que de recueillir des informations par rapport aux méthodes de *coping* et aux facteurs pouvant influencer la santé psychologique des dentistes. Par la suite, elle a dû disposer du questionnaire sur la plateforme sécurisée Redcap™. Elle a créé une lettre d'introduction et d'informations en anglais et en français qui a été envoyée au courriel des participants. Elle a demandé à l'ACDQ et la FDSQ d'envoyer un courriel comportant la lettre d'introduction, le formulaire du consentement éclairé et le lien pour accéder au questionnaire en ligne. Elle leur a également demandé de faire des rappels auprès de leurs membres au cours de l'été 2020. En plus d'avoir créé des affiches en anglais et en français, avec celles-ci, elle a médiatisé et encouragé la participation à l'étude des dentistes à travers les réseaux sociaux, notamment le groupe privé *Facebook* intitulé « Dentistes du Québec ». Elle a aussi été impliquée dans la compilation et l'analyse des résultats. Finalement, elle a complété la rédaction de son mémoire.

CHAPITRE 3

3. RÉSULTATS

3.1 ARTICLE MANUSCRIPT

Psychological Health of Quebec Dentists During the COVID-19 Pandemic

Aurélié AKL, D.M.D¹, Nathalie GOSSELIN, Ph.D¹, Pierre RAINVILLE, Ph.D¹, Ling-Hsuan TUNG, Ph.D², Christophe BEDOS, D.M.D, Ph.D³, Pierre ROMPRÉ, M.Sc¹,
Robert DURAND, D.M.D, M.Sc¹.

¹Université de Montréal, Montreal, Canada,

²Goldman-Herzl Family Practise Centre, Jewish General Hospital, Montreal, Canada,

³McGill University, Montreal, Canada

Corresponding author:

Robert Durand

Faculty of Dental Medicine

Université de Montréal

2900 boul. Édouard-Montpetit

Montreal, QC, H3T 1J4

Canada

Phone: +1 514-343-7464

Email: robert.durand@umontreal.ca

3.1.1 Abstract

Title: Psychological Health of Quebec Dentists During the COVID-19 Pandemic

Objectives: To assess the state of the psychological health of Quebec dentists in the context of the COVID-19 pandemic.

Methods: An online survey was sent by email to the 5001 licensed dentists in the province of Quebec, Canada on June 10, 2020. Working status and sociodemographic data were evaluated. The validated psychological health measurement tools included the Patient Health Questionnaire (PHQ-9), Copenhagen Burnout Inventory (CBI), and Kessler-10 scale (K-10). Suicidal ideation and past suicidal attempts were also assessed.

Results: The response rate was 18% (n=902) with 835 participants providing complete data sets for psychological outcomes included in the analysis. Prevalence of moderate to severe level of personal (49.7%), professional (48.4%), and patient-related (37.5%) burnout was high. Moderate to severe depressive symptoms were found in 23.4% of participants and 39.5% had moderate to severe psychological distress. Past suicidal ideation was reported by 12.9% of participants with 1.7% reporting at least one suicide attempt. Being a woman was significantly associated with personal burnout (aOR=1.90, $p \leq 0.001$), professional burnout (aOR=1.56, $p \leq 0.01$) and psychological distress (aOR=1.47, $p \leq 0.05$). Older dentists (≥ 45 years old) were more prone to have suicidal ideation over the past two weeks (OR= 1.57, $p=0.055$) compared to their younger counterparts. Dentists living alone and dental clinic owners were significantly more at risk to develop suicidal ideation over the last two weeks (aOR=2.52, $p \leq 0.01$, and aOR=2.09, $p \leq 0.01$, respectively) and had worst psychological outcomes. Several other

risk factors were negatively associated with psychological health such as lack of regular exercise and dissatisfaction with social life.

Conclusion: Psychological health among Quebec dentists presents several challenges in the context of the COVID-19 pandemic.

Clinical significance: The analyses reveal associations between the psychological outcomes and several risk/protective markers and factors in the context of a pandemic. This study is a lever for solutions that will help dental associations to support the dentists' psychological health.

Keywords: COVID-19, Dentists, Mental Health, Burnout, Suicide, Depression

Funding source: This study was funded by the Associate Dean for Research funds at the Université de Montréal Faculty of Dental Medicine.

3.1.2 Introduction

Several global pandemics have affected the population in recent decades at the medical, social and psychological levels (1). Methods of mitigating the spreading of the coronavirus (COVID-19) such as cessation of daily activities, physical distancing and containment have implications for the health and well-being of individuals (2). Given the risky exposure of staff and patients in dental clinics, the public health departments of several countries have decreed in mid-March 2020 the prohibition of providing elective dental treatments while allowing only certain designated dental clinics to provide emergency care and under strict mitigation procedures. As a result, most practising dentists found themselves unemployed by mid-March. A recent Chinese study found that job loss, amid the containment of the current pandemic, was associated with compromised mental health (3). In the summer of 2020, elective dental procedures were re-authorized in Canada but with stringent mitigation procedures.

In the dental profession pre-pandemic context, recent Korean studies indicate that around 40% of dentists report problematic depression (5), high levels of emotional exhaustion and depersonalization, and 55% of them perceived a sense of ‘low personal achievement’ (6), which are the three criteria that define professional exhaustion. Furthermore, a study led by the British Dental Association among 545 dentists and published in 2008 showed that 12% of respondents had already thought about suicide and that 7 of these 62 respondents had already attempted suicide (7). These statistics were similar to the previous 1997 survey of British dentists (8). Another more recent study assessed the prevalence of occupational stress and burnout among dentists practicing in Hong Kong (9). About 25% of participants had a high level of burnout,

17% had a high level of depersonalization, and 39% demonstrated a low level of personal achievement. These data are alarming and this topic has been little explored in North America, especially in the context of the COVID-19 pandemic.

As for the influence of the COVID-19 pandemic on the state of the mental health of Quebec's dentists, the literature is not exhaustively established, and the studies are inconclusive. Thus, to date, no study has been published on the psychological state of Quebec dentists in the context of confinement and the health measures to be adopted related to this pandemic. However, some conclusions can be determined such as the negative impact of the pandemic on the professional activities of dentists and, at the same time, on the financial aspect of dental practices (26, 27). As a matter of fact, since elective dental procedures were suspended at the beginning of the COVID-19 pandemic, clinic owners laid off part of their team and dentists had a moral duty to reduce their pace in order to avoid cross-contamination between their patients and their loved ones (26). Moreover, in Quebec, a minimal number of dental clinics were designated to treat patients in emergency situations during the confinement period which lasted from March to June 2020. The study by Consolo and al. notes that 85% of dentists in northern Italy report being afraid of contracting the virus during their clinical activities and that 9% of them present with severe anxiety according to the General Anxiety Disorder-7 scale (GAD-7) (28). In support to these affirmations, the study conducted by Shacham and his team demonstrates high psychological distress among Israeli dentists and that the fear of contracting the virus is a major source of stress among them (29). Also, according to the study by Owen and al. (2022), the COVID-19 pandemic has had a great impact on the mental health of the dentists in Wales, England: 82% of the participants describe an

increase in the level of stress in the dental team during the pandemic, 75% of respondents say they have been to work despite not feeling mentally well, and more than a third of the responding dentists say they have used a maladaptive method to cope with the stress of the pandemic (30). More specifically, they admitted drinking alcohol more frequently. On the other hand, Collin and al. observed that the psychological distress of general dentists in the UK during the pandemic lockdown period had a lower prevalence, 57.8%, compared to 67.7% assessed in 2017 (31).

In this study, the main objective is to describe the current state of the psychological health of Quebec dentists in the context of the COVID-19 pandemic including the prevalence of depressive symptoms, professional burnout, psychological distress, and suicidal ideation and attempts. The secondary objectives were to determine coping methods used by Quebec dentists and to evaluate the association between sociodemographic factors, work factors, lifestyle habits and psychological health.

3.1.3 Materials and methods

3.1.3.1 Recruitment and participants' characteristics

The recruitment was carried out between June 10 through mid-September 2020. Recruitment started on June 10, 2020, among dentists registered with the Quebec Dentists' Association (ACDQ) and the Quebec Dental Specialist Federation (FDSQ) through an online survey in the monthly letters of these associations. In August 2020, the research team sent a personalized email to all registered dentists and dental specialists licensed in the province of Quebec, Canada through the Quebec Board of Dentistry

(ODQ) email list. By mid-September 2020, the online survey was closed which represented the end of recruitment.

Inclusion criteria were being a dentist (specialist or generalist) currently registered with the ODQ and practising dentistry either full or part time. Exclusion criteria included being a dentist who had not practised dentistry for more than three months or being on maternity or sick leave for more than three months.

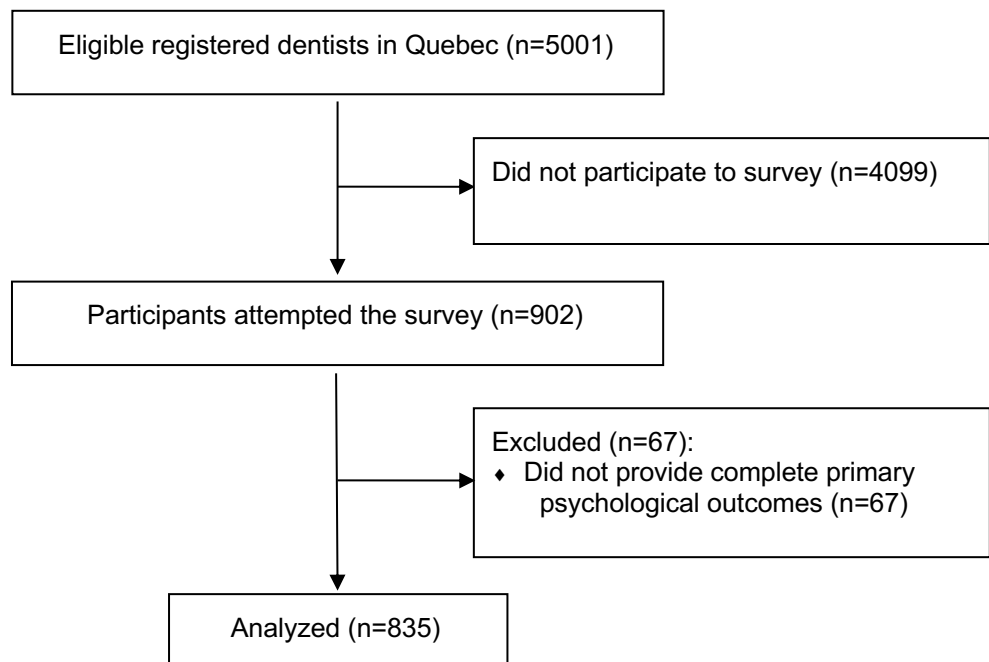


Figure 2: CONSORT flow diagram

3.1.3.2 Sample size calculation

A sample size of 627 dentists was required to provide a statistical power of 80% to detect a prevalence of depressive symptoms between 4 and 10%, which would be

equivalent to the 7% prevalence previously reported in the Quebec adult population (45) with an equivalence bilateral binomial test and an alpha test of 0.05 (PASS software version 12, NCCS LLC, Kaysville, UT, U.S.A.).

3.1.3.3 Materials and Methods

An online survey of 42 questions on a secure platform (RedCap™, Vanderbilt University, Nashville, TN, U.S.A., supported by NIH/NCATS UL1 TR000445 grant) was created. The survey was divided into 5 aspects: introduction, social and professional aspects, participants' specific pandemic situation, participant's profile and adaptation strategies (all variables, dependent and independent are presented in Annex A). Its average completion time was about 15 to 20 minutes. Before the launch of the survey, ten dentists completed a preliminary version of the survey to ensure the validity and clarity of the questions. To access the survey, the participants had to read, agree with the consent form and chose their preferred language (French or English) to answer the survey. Thus, within the survey, measurement tools were used to assess adequately the prevalence of depressive symptoms, professional exhaustion (burnout) and psychological distress using the Patient Health Questionnaire (PHQ-9), the Copenhagen Burnout Inventory (CBI) and the Kessler-10 scale, respectively.

3.1.3.4 Measurement tools

3.1.3.4.1 Psychological health self-assessment

Participants were asked to retrospectively score their overall psychological health before, during and after the COVID-19 confinement period using a scale from 0 to 5, 0= poor psychological health and 5= excellent psychological health.

3.1.3.4.2 Patient Health Questionnaire (PHQ-9)

The PHQ-9 is the most frequently used measurement tool to identify individuals with a depressive profile (54). This measurement tool does not allow professionals to establish a precise psychological diagnosis. However, it allows them to identify individuals in need of rapid care. The PHQ-9 is validated in the French language. This measurement tool includes 9 questions. Each presents a score varying between 0 and 3, where 0 represents « Not at all » and 3 represents « Nearly every day ». It is the total of the scores that determines the severity of the depressive symptoms as well as the proposed treatments (Annex B). The higher the total, the more severe are the depressive symptoms among the participants. A participant having a score of 10 or more was considered as having moderate to severe depressive symptoms.

3.1.3.4.3 Copenhagen Burnout Inventory (CBI)

The Copenhagen Burnout Inventory (CBI) is a measurement tool evaluating the level of burnout. This tool has been validated in the French language as well as in the population that this study targets, namely healthcare professionals (55). This measurement tool includes 19 questions divided in 3 categories (personal "burnout" (6 items), professional "burnout" (7 items), and "burnout" related to patients (6 items)). Each question can have a score of 100, 75, 50, 25, or 0 (Annex C). Each category is then compiled, and, in the end, three averages are obtained indicating the level of burnout in each category. The higher the average, the higher the level of burnout is for each category respectively. A participant having a score of 50 or more was considered as having moderate to severe burnout.

3.1.3.4.4 Kessler-10 scale

The Kessler-10 scale, validated in French, includes 10 questions and evaluates the level of psychological distress (57). Each question can have a score of 1 to 5, where 1 represents « All of the time » and 5 represents « None of the time ». The sum of the scores for each question is between 10 and 50 (Annex D). The higher the sum, the higher the level of psychological distress. A participant having a score of 25 or more was considered as having moderate to severe psychological distress.

3.1.3.5 Statistical analysis

Prevalence of depression, psychological distress, professional burnout and suicidal ideation in the dentist population was measured. Descriptive statistics such as mean, standard deviation and standard error, median and quartile deviation were used to describe the results of the survey for independent and dependent variables. Bivariate tests were used to analyze the association between dependent and independent variables (chi-square, Mann-Whitney U test, student t test and Spearman and Pearson regressions). The associations between risk/protective markers(65), risk/protective factors(65) and psychological primary outcomes such as moderate to severe depressive symptoms, burnout, and psychological distress as well as suicidal ideation were evaluated using multivariate logistic regression analysis. A p-value ≤ 0.05 was considered statistically significant. A statistical software was used (SPSS version 25, IBM Co, Armonk, NY, U.S.A.).

3.1.3.6 Ethical considerations

All surveys were filled anonymously, and the researchers were unaware of the participants' identity. A record ID was attributed to participants' email. The RedCap™

online platform used to collect e-consents and the questionnaire was maintained by Université de Montréal’s secure servers located on campus. The Université de Montréal research ethics committee approved this study (#CERC-19-046-P).

3.1.4 Results

3.1.4.1 Participants

The response rate was 18% (n=902) with 835 participants out of 5001 registered dentists in Quebec providing complete data sets for psychological outcomes included in the analysis. Sixty-seven participants (7.4%) did not provide complete answers for the primary psychological outcomes and were therefore removed from the sample size and not analyzed.

The sociodemographic data of the participants are presented in Table 1. Most participants were women (62.3%) and general practitioners (76%). About half of participants were dental practice owners (57.6%), 40% worked as an associate, and 12.3% worked in an academic or hospital setting. The median number of years since graduation was 19 (min-max 1-58 years) and most participants practiced in an urban setting (82.9%).

Table 1: Sociodemographic data of participants

Variable	Number (n/N)	%
<i>Gender (self-identified)</i>		
Male	313/835	37.6
Female	518/835	62.3
Other	1/835	0.1
<i>Sex (at birth)</i>		
Male	315/835	37.9
Female	517/835	61.9

Age group		
< 45 years old	435/835	52.1
≥ 45 years old	400/835	47.9
Civil status		
Single	107/835	12.8
Married	362/835	43.4
Separated	16/835	1.9
Divorced	35/835	4.2
Common-law partner	312/835	37.4
Widower	1/835	0.1
Prefer not to answer	2/835	0.2
Household situation		
Living alone	78/828	9.4
Living with 1 person	263/828	31.8
Living with 2 people	163/828	19.7
Living 3 people	223/828	26.9
Living with 4 people	75/828	9.1
Living with 5 people or more	26/828	3.1
Median family income (\$, min-max)	200 000 (13 000-2 800 000) (N=485)	
Specialization?		
Yes (specialists)	199/830	24.0
No (general dentists)	631/830	76.0
Median # of years since DMD/DDS graduation (years, min-max)	19 (1-58) (N=833)	
Practice type		
Dentist owner in solo practice	194/835	23.2
Dentist owner in group practice	287/835	34.4
Dentist working at percentage	334/835	40.0
Dentist working in an academic or hospital setting as clinician	82/835	9.8
Dentist working in an academic setting as professor	21/835	2.5
Area of work (Urban, rural or remote area)		
Urban (agglomeration of 10 000 inhabitants or +)	692/835	82.9
Rural/remote area (agglomeration fewer than 10 000 inhabitants)	142/835	17.0
Number of vacations weeks per year (median, min-max)	6 (0-40)	
Language used by participant to complete survey		
French	774/835	92.7
English	61/835	7.3

The medical and psychological health background of participants is presented in Table 2. The most frequent health problem reported was emotional or mental health disorders (9.3%) followed by seasonal allergies (6.6%) and gastrointestinal disorders (3.7%). Most participants consumed alcohol and exercised at least occasionally (90.3% and 96.3%, respectively). Almost all participants maintained social contact at least occasionally (99.2%) and 38.6% practised meditation/mindfulness/prayer. Participants slept for a median of 7 hours per night (min-max 3-11 hours). Fourteen percent (13.9%) reported having a history of personal burnout, 14.2% had experienced depression and 44.1% experienced anxiety or psychological distress that disrupted their life or work.

Table 2: Medical and psychological health background of study participants

	<i>Number (n/N)</i>	<i>%</i>
<i>Medical history</i>		
Seasonal allergies	55/835	6.6
Asthma or other pulmonary disease	19/835	2.3
Cardiovascular diseases	20/835	2.4
Renal diseases	5/835	0.6
Immune disorders	16/835	1.9
Diabetes or hyperglycemia	14/835	1.7
Cancer	13/835	1.6
Arthritis	8/835	1.0
Frequent or severe headaches	14/835	1.7
Epilepsy or convulsions	1/835	0.1
Gastrointestinal disorders	31/835	3.7
Skin disorders	9/835	1.1
Emotional or mental health problems such as depression or anxiety	78/835	9.3
Problems with alcohol or drugs	0/835	0.0
Prefer not to answer	36/835	4.3
<i>Life habits (answered yes, regardless of frequency)</i>		
Drink alcohol	749/830	90.2
Use tobacco	51/829	6.2
Use recreational drugs	71/832	8.6
Exercise	801/832	96.3
Practise meditation/mindfulness/prayer	321/831	38.6
Have social contacts (by phone, social media, in person)	824/831	99.2
<i>Number of hours of sleep per night (median, min-max)</i>	7 (3-11)	
<i>Previous experience of burnout, depression, anxiety or psychological distress</i>		
Professional burnout	116/833	13.9
Depression	118/830	14.2
Anxiety or psychological distress that disrupted life/work	365/828	44.1

3.1.4.2 Context of the COVID-19 pandemic

During the confinement period from mid-March until early June 2020, 44.1% of participants were in preventive isolation (confinement) and 0.6% were in confinement due to COVID-19 exposure (contact with someone infected or infected themselves).

Thirty-five percent (35.4%) stated that they kept their dental clinics opened to treat emergencies only as per dental authorities and 36.6% were working through telehealth to manage dental emergencies or to fulfill other administrative duties. Only 3.4% worked in a university or hospital setting and 4.8% treated COVID-19 positive patients. After dental clinics were allowed to reopen for elective treatments in early June, only 2% were in preventive confinement and none of them had been exposed to COVID-19. Most participants (93.3%) started working in the clinics with patients and only 5.3% continued using telehealth. Only 0.8% had tested positive for COVID-19 and none of them had been hospitalized. Fourteen percent (13.9%) knew somebody who had tested positive for COVID-19 and 6.2% knew at least one person who had been hospitalized with the disease.

3.1.4.3 Psychological health outcomes

3.1.4.3.1 Psychological health self-assessment

A small proportion of participants (8.8%) scored their psychological health “poor to average” before the pandemic while 46% reported these two scores during the March to April 2020 confinement period and 29.8% reported the same scores after the reopening of dental clinics in early June.

3.1.4.3.2 Prevalence of depressive symptoms

The prevalence of depressive symptoms and its severity is illustrated in Figure 4. The prevalence of moderate to severe depressive symptoms was 23.4% (95%CI=20.5-26.4).

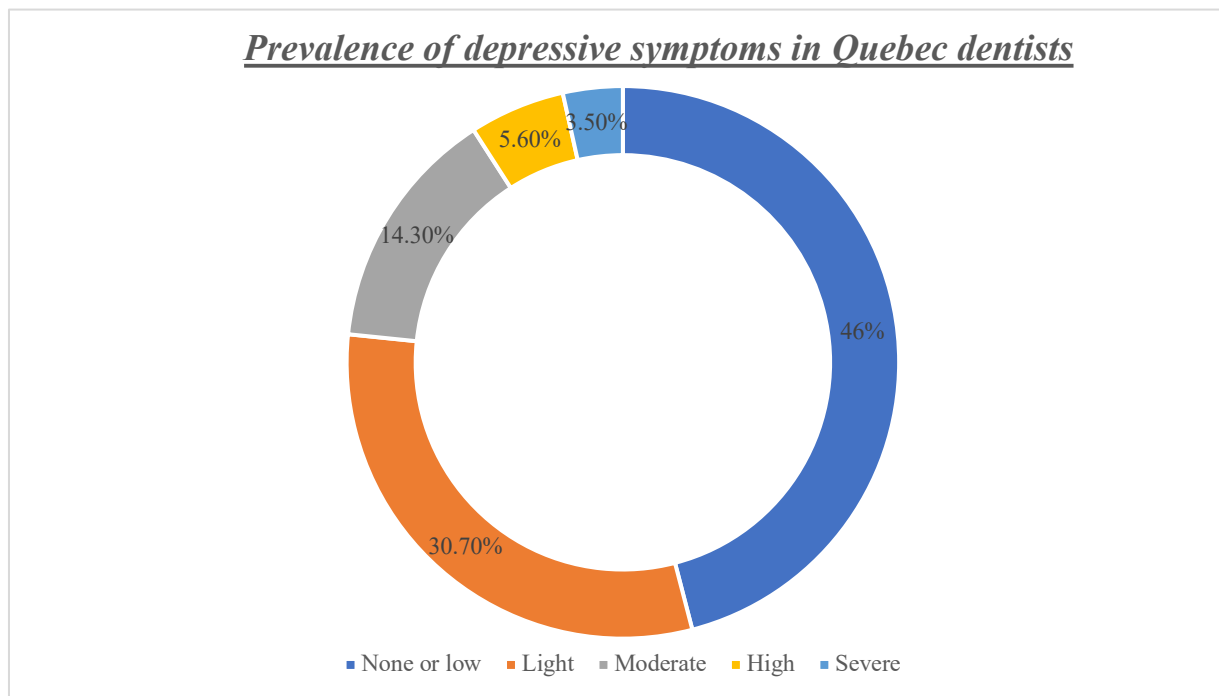


Figure 3: Prevalence of depressive symptoms in Quebec dentists

3.1.4.3.3 Prevalence of burnout

The prevalence of burnout among participants is illustrated in Figure 3. The prevalence of moderate to severe level of personal, professional and patient-related burnout was 49.7% (95%CI=46.3-53.1), 48.4% (95%CI=44.9-51.8), and 37.4% (95%CI=34.2-40.9), respectively.

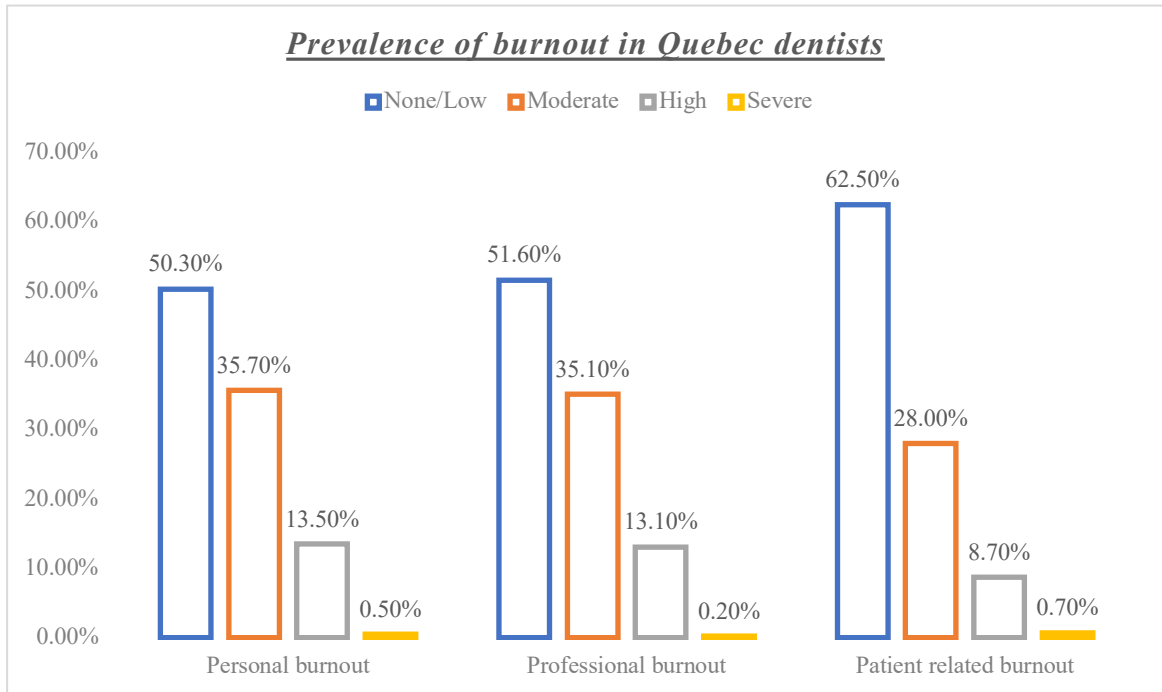


Figure 4: Prevalence of burnout in Quebec dentists

3.1.4.3.4 Prevalence of psychological distress

The prevalence of psychological distress is illustrated in Figure 5. The prevalence of moderate to severe psychological distress was 39.5% (95%CI=36.2-42.9).

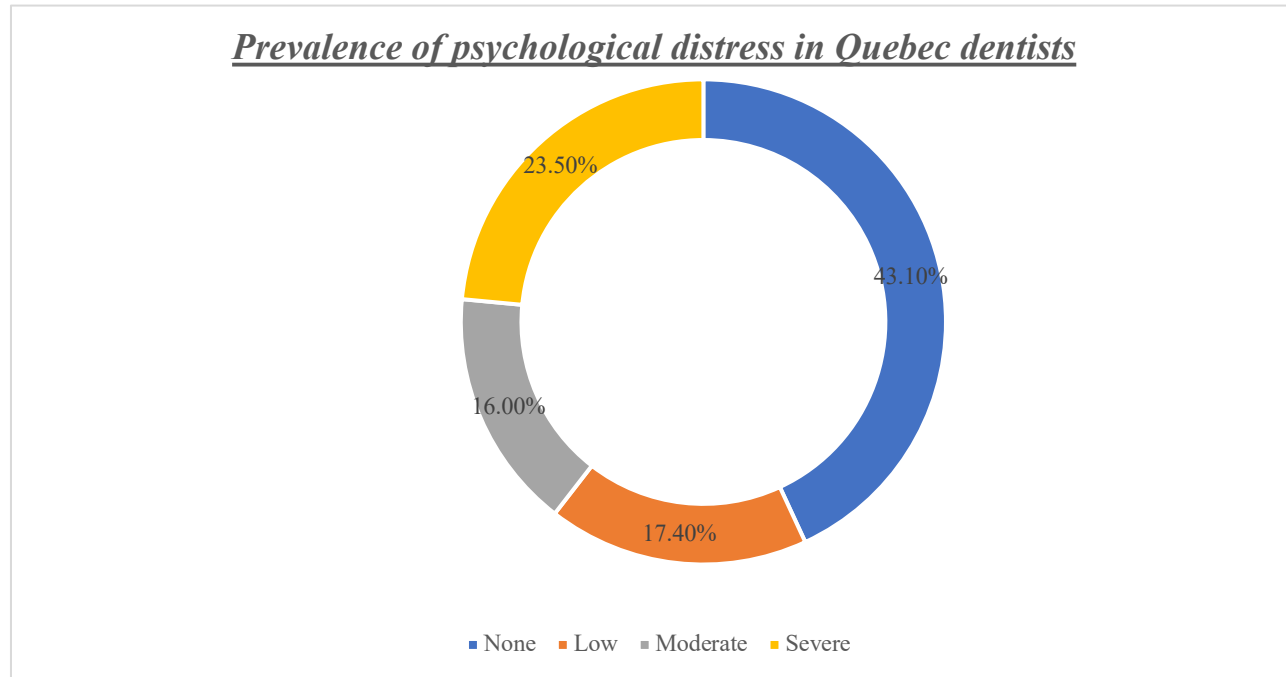


Figure 5: Prevalence of psychological distress in Quebec dentists

3.1.4.3.5 Prevalence of suicidal ideation and suicidal attempts

The prevalence of past suicidal ideation among participants was 12.9% (95%CI=10.7-15.4, n/N=104/805). More specifically, the prevalence of suicidal ideation in the past 12 months was 5.3%. In the past 2 weeks, 7.8%, 1.6% and 1.2% of the participants had suicidal ideations « several days », « more than half of the days » and « every day », respectively. As for the suicide attempts, 1.7% (95%CI=0.9-2.8) of the participants (n/N=14/828) reported at least one suicide attempt in the past.

3.1.4.4 Coping strategies

Participants used several strategies to maintain their psychological health before and during the pandemic (Table 3). The top three coping methods used by dentists who

had suffered from previous episodes of burnout, depression, anxiety or psychological distress were sports (62.6%), psychotherapy (52.7%) and social interactions (49.8%). To maintain optimal mental health during the COVID-19 pandemic, participants selected mainly sports (70.6%), social interactions (63.5%), listening to music (42.9%) and relaxation techniques (41.7%).

Table 3: Coping strategies used before and during the COVID-19 pandemic

	<i>Number (n/N)</i>	<i>%</i>
<i>Coping strategies used to manage previous experiences of burnout, depression, anxiety or psychological distress</i>		
Psychotherapy	213/404	52.7
Relaxation	164/404	40.6
Meditation	115/404	28.5
Medication(s)	128/404	31.7
Alcohol	49/404	12.1
Recreational drugs	14/404	3.5
Sport(s)	253/404	62.6
Social media	58/404	14.4
Listening to music	139/404	34.4
Social interactions	201/404	49.8
Other	55/404	13.6
<i>Coping strategies intended to be used by dentists to maintain mental health during the COVID-19 pandemic</i>		
Psychotherapy	131/834	15.7
Relaxation	348/834	41.7
Meditation	194/834	23.3
Medication(s)	73/834	8.8
Alcohol	80/834	9.6
Recreational drugs	19/834	2.3
Sport(s)	589/834	70.6
Social media	161/834	19.3
Listening to music	358/834	42.9
Social interactions	530/834	63.5
Other	107/834	12.8

3.1.4.5 Risk/protective markers and risk/protective factors associated with psychological primary outcomes

The associations between risk/protective markers, risk/protective factors and psychological primary outcomes such as moderate to severe depressive symptoms, burnout, and psychological distress as well as suicidal ideation are presented in Table 4.

3.1.4.5.1 Sex

Being a woman was significantly associated with personal burnout (aOR=1.90 (95%CI: 1.24-2.68), $p \leq 0.001$), professional burnout (aOR=1.56 (95%CI: 1.10-2.21), $p \leq 0.01$) and psychological distress (aOR=1.47 (95%CI: 1.03-2.10), $p \leq 0.05$).

3.1.4.5.2 Age

There was a significant difference between individuals aged up to 44 years old and those 45 years and older. Consequently, being an older dentist (≥ 45 years old) was more prone to have suicidal ideation over the past two weeks (OR=1.57; $p=0.055$, Fisher's Exact Test). However, dentists aged 44 years or younger had a significantly worst perception of their current psychological health than the 45 years and older group ($p \leq 0.05$; Mann-Whitney U Test).

3.1.4.5.3 Living status

Dentists living alone were 2.52 times more at risk of having moderate to severe depressive symptoms (95%CI: 1.37-4.62, $p \leq 0.01$) and 2 times more likely to have suicidal ideation in the past 2 weeks (95%CI: 1.02-4.15, $p \leq 0.05$). Living alone was significantly associated with personal (aOR=1.85 (95%CI: 1.03-3.35), $p \leq 0.05$), professional (aOR=1.94 (95%CI: 1.06-3.52), $p \leq 0.05$), and patient-related burnout (aOR=1.91 (95%CI: 1.08-3.36), $p \leq 0.05$).

3.1.4.5.4 Dental specialty

Being a dental specialist had a significant protective effect on personal (aOR=0.65 (95%CI: 0.44-0.96), $p \leq 0.05$), professional (aOR=0.58 (95%CI: 0.39-0.86), $p \leq 0.01$), and patient-related burnout (aOR=0.55 (95%CI: 0.37-0.83), $p \leq 0.01$).

3.1.4.5.5 Dental clinic owners

Dental clinic owners were significantly more at risk to develop suicidal ideation over the last two weeks (aOR=2.09 (95%CI: 1.18-3.69), $p \leq 0.01$). They were also more prone to have personal burnout (aOR=1.95 (95%CI: 1.38-2.73), $p \leq 0.001$), moderate to severe depressive symptoms (aOR=1.86 (95%CI: 1.23-2.83), $p \leq 0.01$), and moderate to severe psychological distress (aOR=1.83 (95%CI: 1.28-2.60), $p \leq 0.001$).

3.1.4.5.6 Perception of psychological health before and after the pandemic

According to a Mann-Whitney U Test, the participants of this study perceived their psychological health as worse after the pandemic compared to before ($p \leq 0.05$).

3.1.4.5.7 Past experience of depression, burnout, and anxiety

Participants who had experienced depression before were more prone to have suicidal ideation in the past two weeks (aOR=2.31 (95%CI: 1.11-4.83), $p \leq 0.05$). A past history of burnout was significantly associated with professional burnout (aOR=1.75 (95%CI: 1.00-3.08), $p \leq 0.05$) and moderate to severe psychological distress (aOR=1.89 (95%CI: 1.09-3.29), $p \leq 0.05$).

3.1.4.5.8 Dissatisfaction with social life

For each increase of one unit in dissatisfaction with social life, participants were significantly more at risk of having moderate to severe depressive symptoms (aOR=2.65 (95%CI: 2.04-3.44), $p \leq 0.001$), personal burnout (aOR=2.60 (95%CI: 2.06-3.28), $p \leq 0.001$), professional burnout (aOR=2.76 (95%CI: 2.18-3.50), $p \leq 0.001$), patient-

related burnout (aOR=2.40 (95%CI: 1.92-3.00), $p \leq 0.001$), moderate to severe psychological distress (aOR=2.87 (95%CI: 2.26-3.65), $p \leq 0.001$), and suicidal ideation (aOR=2.42 (95%CI: 1.74-3.36), $p \leq 0.001$).

3.1.4.5.9 Occasional or absence of physical exercise

Individuals not exercising at least a few times per week were more at risk of having moderate to severe depressive symptoms (aOR=2.14 (95%CI: 1.45-3.16), $p \leq 0.001$), personal burnout (aOR=1.68 (95%CI: 1.21-2.35), $p \leq 0.01$), and professional burnout (aOR=1.49 (95%CI: 1.06-2.08), $p \leq 0.05$).

3.1.4.5.10 Occasional or absence of alcohol consumption

Participants who did not drink alcohol or only occasionally (less than a few times a week) were less at risk to have professional burnout (aOR=0.70 (95%CI: 0.50-0.98), $p \leq 0.05$), and patient-related burnout (aOR=0.69 (95%CI: 0.49-0.97), $p \leq 0.05$).

3.1.4.5.11 Number of sleeping hours

For each increase of one hour of sleep per day, dentists were significantly less prone to have moderate to severe symptoms (aOR=0.60 (95%CI: 0.50-0.74), $p \leq 0.001$), personal burnout (aOR=0.77 (95%CI: 0.65-0.91), $p \leq 0.01$), professional burnout (aOR=0.77 (95%CI: 0.65-0.91), $p \leq 0.01$), professional burnout (aOR=0.72 (95%CI: 0.61-0.86), $p \leq 0.001$), patient-related burnout (aOR=0.74 (95%CI: 0.62-0.87), $p \leq 0.001$), moderate to severe psychological distress (aOR=0.81 (95%CI: 0.68-0.96), $p \leq 0.05$), and suicidal intentions in the past 2 weeks (aOR=0.79 (95%CI: 0.63-1.00), $p \leq 0.05$).

3.1.4.5.12 Number of annual vacation weeks

Having an additional week of vacation per year was associated with a lower risk of having personal burnout (aOR=0.92 (95%CI: 0.85-0.99), $p \leq 0.05$).

Table 4: Association between risk/protective markers, risk/protective factors and psychological primary outcomes[¶]

Variables (adjusted Odds Ratio (95% CI))	Moderate to severe depressive symptoms	Moderate to severe personal burnout	Moderate to severe professional burnout	Moderate to severe patient- related burnout	Moderate to severe psychological distress	Suicidal ideation(s) in the past 2 weeks
Being a female	1.28 (0.85-1.93)	1.90*** (1.34-2.68)	1.56** (1.10-2.21)	0.95 (0.68-1.35)	1.47* (1.03-2.10)	1.02 (0.60-1.73)
Living alone	2.52** (1.37-4.62)	1.85* (1.03-3.35)	1.94* (1.06-3.52)	1.91* (1.08-3.36)	1.48 (0.82-2.67)	2.06* (1.02-4.15)
Being a specialist	0.77 (0.48-1.24)	0.65* (0.44-0.96)	0.58** (0.39-0.86)	0.55** (0.37-0.83)	0.71 (0.47-1.06)	0.91 (0.50-1.69)
Being an owner	1.86** (1.23-2.83)	1.95*** (1.38-2.73)	1.33 (0.95-1.87)	0.88 (0.63-1.23)	1.83*** (1.28-2.60)	2.09** (1.18-3.69)
Occasional or absence of physical exercise	2.14*** (1.45-3.16)	1.68** (1.21-2.35)	1.49* (1.06-2.08)	0.86 (0.62-1.21)	1.33 (0.94-1.87)	1.10 (0.65-1.84)
Occasional or absence of alcohol consumption	1.04 (0.70-1.55)	0.72 (0.52-1.01)	0.70* (0.50-0.98)	0.69* (0.49-0.97)	0.78 (0.55-1.10)	1.07 (0.63-1.81)
History of depression	1.54 (0.83-2.87)	1.31 (0.74-2.32)	1.05 (0.59-1.87)	1.20 (0.69-2.10)	1.30 (0.73-2.30)	2.31* (1.11-4.83)
History of burnout	1.44 (0.78-2.65)	1.30 (0.75-2.28)	1.75* (1.00-3.08)	1.19 (0.69-2.04)	1.89* (1.09-3.29)	1.55 (0.74-3.23)
History of anxiety	1.56* (1.02-2.36)	1.86*** (1.31-2.63)	2.40*** (1.69-3.41)	2.28*** (1.61-3.22)	2.56*** (1.79-3.65)	1.72 (0.97-3.03)
Increase of one unit in dissatisfaction with social life	2.65*** (2.04-3.44)	2.60*** (2.06-3.28)	2.76*** (2.18-3.50)	2.40*** (1.92-3.00)	2.87*** (2.26-3.65)	2.42*** (1.74-3.36)
Increase of one sleeping hour per day	0.60*** (0.50-0.74)	0.77** (0.65-0.91)	0.72*** (0.61-0.86)	0.74*** (0.62-0.87)	0.81* (0.68-0.96)	0.79* (0.63-1.00)
Increase of one vacation week per year	0.98 (0.90-1.08)	0.92* (0.85-0.99)	0.97 (0.90-1.04)	0.96 (0.89-1.03)	0.96 (0.89-1.04)	1.00 (0.89-1.12)

Legend:

*p≤0.05

**p≤0.01

*** p≤0.001

¶ p value calculated using binary logistic regression

3.1.4.6 Association between anxiety related to COVID-19 and professional, patient-related and personal burnout

The association between anxiety related to COVID-19 and professional, patients-related and personal burnout is illustrated in Table 5. Anxiety of contracting the COVID-19 virus was significantly associated with professional (OR=1.42 (95%CI: 1.07-1.88), $p \leq 0.05$) and patients-related burnout (OR=1.35 (95%CI: 1.01-1.79), $p \leq 0.05$). Also, being anxious of transmitting the COVID-19 virus was significantly associated with patients-related (OR=1.34 (95%CI: 1.02-1.78), $p \leq 0.05$) and personal burnout (OR=1.35 (95%CI:1.03-1.78), $p \leq 0.05$). Finally, being anxious of having a family member getting the COVID-19 virus was significantly associated with professional (OR=1.47 (95%CI: 1.13-1.94), $p \leq 0.01$) and personal burnout (OR=1.37, $p \leq 0.05$).

<i>Table 5: Association between anxiety related to COVID-19 and personal, professional, and patient-related burnout[¶]</i>			
Variables (Odds Ratio (95% CI))	Moderate to severe personal burnout	Moderate to severe professional burnout	Moderate to severe patient-related burnout
Anxious of getting COVID-19	1.0 (0.76-1.32)	1.42* (1.07-1.88)	1.35* (1.01-1.79)
Anxious of transmitting COVID-19	1.35* (1.03-1.78)	1.27 (0.97-1.67)	1.34* (1.02-1.78)
Anxious of having a family member getting COVID-19	1.37* (1.04-1.81)	1.47** (1.13-1.94)	1.25 (0.94-1.66)
<i>Legend:</i> * $p \leq 0.05$ ** $p \leq 0.01$ [¶] p value calculated using Fisher's Exact Test			

3.1.5 Discussion

This is the first study to establish a portrait of the psychological health of dentists in Canada during the COVID-19 pandemic period by simultaneously studying the prevalence of depression, burnout, psychological distress as well as suicidal ideation and suicide attempts. Given the context of this study, several independent variables had to be considered, whether at the level of sociodemographic, professional or social aspects. The results of this study are significant, and several associations were observed to better understand the portrait of the mental health of Quebec dentists in the context of the COVID-19 pandemic. Considering these results, it is necessary to adopt psychological health support measures for dentists in the near future.

3.1.5.1 The psychological health of Quebec dentists

The main objective of this study was to assess the portrait of the psychological health of Quebec dentists during the current pandemic by determining the prevalence of depressive symptoms, professional exhaustion, psychological distress, suicidal ideation as well as suicide attempts.

In general, during the confinement period, between the period from March to April 2020, almost half of our participants stated that their psychological health was poor. Not surprisingly, the proportion of participants scoring “poor” for their psychological health was lower before the start of the pandemic than after the reopening of dental clinics in June 2020 during the pandemic. This self-perception described as being worse 'after the pandemic' compared to 'before the pandemic' confirms the negative impact of the pandemic on the self-perception of the psychological health of dentists. The results obtained by Collin et al. (2022) coincide with these findings where

41.1% of participating dentists said the pandemic has affected their mental health (31). In addition, the data obtained shows that the prevalence of the 'poor' perception of the mental health of Quebec dentists is higher compared to the Quebec population during the pandemic period (58). This could be explained by the occurrence of many apprehensions to the uncertainty of the dental practice as well as the practice of dentistry as a high-risk profession of contracting and transmitting the virus.

Regarding depressive symptoms, almost a quarter of the respondents demonstrated moderate to severe symptoms. Compared to the recent study by Ranka et al. where 60% of dentists presented symptoms related to depression, this prevalence is lower among Quebec dentists during the COVID-19 pandemic (66). Perhaps this difference could be explained by taking into consideration the entire spectrum of the severity of the depressive symptoms in the study by Ranka et al. Indeed, when the severity of depressive symptoms included mild to severe levels in our study, the prevalence increased to 54%. In addition, the prevalence of depressive symptoms of moderate to severe level closely resembles these symptoms reported among other healthcare professionals in the pandemic context (67, 68).

In terms of burnout, nearly half of our participants showed moderate to severe burnout. This finding is consistent with the prevalence of burnout among other healthcare professionals during the pandemic, which is 52% according to the meta-analysis by Ghahramani et al. (2021) (69). We see a significant increase in this prevalence compared to the study by Choy et al. (2017) who observed that the level of burnout among dentists in Hong Kong in 2017 was 25% (9). This significant difference could be explained by the context of the pandemic and all the changes and challenges

caused by the context of enhanced sanitary measures such as the management of personal protective equipment and the management of protective measures against the virus of the virus. Also, the fear of contracting or transmitting the virus to patients, staff members or close family members could have negatively influenced the prevalence of professional burnout.

The prevalence of moderate to severe psychological distress was 39.5% among our participants. In comparison with the population of Quebec adults, with a prevalence of problematic psychological distress of 14% (58), the prevalence of psychological distress among Quebec dentists is also higher. However, compared to the population of dentists in England, the prevalence of psychological distress of Quebec dentists during the COVID-19 pandemic period is lower than that of English dentists during the confinement period, which was 57.8% (31). This could be explained by the use of the GP-CORE measurement tool, unlike our study where the Kessler scale (K-10) was used to assess psychological distress. This could also be explained by the period when the data was collected. In fact, the data collection period of the Collin et al. study was done during the period of confinement of dentists and, by this very fact, during the period of uncertainty about the future of the profession. This probably explains the greater prevalence among English dentists since our research was conducted when dentists began to resume their professional activities and sanitary protocols were in place. On the other hand, the study by Collin et al. reports that there was a reduction in psychological distress between the period of confinement and the pre-pandemic period. This difference may be explained by the remote work context that would have allowed most dentists to

distance themselves from their workloads, fears of litigation and instead be able to explore new hobbies.

Suicidal ideation and suicide attempts represented respectively 12.5% and 1.7% in our sample in the last twelve months. Also, 7.8%, 1.6% and 1.2% of our participants had suicidal ideation “several days”, “more than half the days” and “every day” respectively in the last two weeks. Few studies in the literature analyzed this variable, which makes comparison more difficult. The prevalence of suicidal ideation is higher compared to the result obtained in the meta-analysis by Phiri et al. (2021) among healthcare professionals, which was 5.8%, during the COVID-19 pandemic (70). However, compared to a study conducted by the British Dental Association in 2019, the prevalence of suicidal ideation obtained by our study is comparable to the prevalence of suicidal ideations among English dentists, around 10% (31). More specifically, this survey reveals a prevalence representing 17.6% of dentists who have seriously considered suicide during their lifetime; 57.7% of them who had these thoughts in the last twelve months. However, compared to the study by Kay et al. (7) who reports a prevalence of suicidal ideation of 3.5% of their sample, our prevalence is superior. Thus, it is understandable that this aspect should be further studied given the considerable differences between the investigations carried out and the lack of literature allowing to establish a clear conclusion. The fact that at least 10.6% of Quebec dentists surveyed have had suicidal thoughts several times in the past two weeks underlines the need for psychological support in the context of a pandemic.

3.1.5.2 The coping strategies

The main coping strategies that Quebec dentists were planning to use or were using during the COVID-19 pandemic period were physical activity, social interactions, listening to music and relaxation techniques. These coping strategies used during the pandemic are consistent with the coping strategies previously used by our participants to manage previous experiences of burnout, depressive symptoms, anxiety and psychological distress.

The coping strategies used by Quebec dentists during the pandemic period largely coincide with the strategies used by the general population to get through the pandemic. Indeed, the Health Canada survey identifies as strategies the practice of meditation, the practice of physical exercise, the change of food choices and communication with friends and relatives (59). Also, in a non-pandemic context, dentists in New Zealand indicate that the most used methods are social interactions, playing sports and “forgetting about work” (17). Similar to our current study, the least used strategies were smoking, recreational drug use, and professionally prescribed medication use. However, unlike the study by Owen et al. (2022) where more than a third of the dentists who had been questioned during the resumption of activities in January 2021 drank alcohol more frequently as a method of coping to cope with the stress of the pandemic (30), the prevalence of this coping strategy in our sample was only 9.6%. This difference could be explained by cultural differences. Indeed, throughout the pandemic period, the Quebec government and public health authorities promoted through traditional media and social networks the use of adapted coping strategies such as practicing sports outdoors.

In light of our results on coping strategies, the coping strategy that is most preferred by Quebec dentists, whether during a pandemic or previously to optimize their mental health, is physical activity. Furthermore, the least used coping strategy is the use of recreational drugs during the pandemic and the previous management of episodes of wavering mental health. These results could be explained by the promotion of a healthy and active lifestyle by the Quebec government and general habits of the population in Quebec. On the other hand, another explanation could be the importance of the prevention of psychological health problems and the promotion of a good mental health in the university environment, which exposes future dentists to the positive repercussions of the different coping strategies.

3.1.5.3 The risk/protective markers and risk/protective factors

Risk markers predisposing to poorer psychological health during the pandemic included being a woman and being a young dentist under the age of 45. Being an owner of a dental clinic was also a risk factor positively associated with poor psychological health. These results coincide with other studies.

Women were more at risk of developing professional exhaustion, more specifically personal and professional burnout, and psychological distress. First, being a woman in the Quebec population is associated with a higher level of psychological distress (45). Also, according to the systematic review by Chigwedere et al. (2021), one of the risk markers associated with poorer mental health among health professionals in times of pandemics or epidemics is being a woman (71). According to this systematic review, it is still uncertain whether poor psychological health in women is only explained by the independent variable of 'sex' alone or whether other independent variables are

confounded. Indeed, Chigwedere et al. suggests that this result could be explained by the fact that the participants surveyed were, for the majority, women who were nurses at the front lines against the COVID-19 pandemic. According to the study by Li et al., which was conducted among women working in the health sector in Wuhan in February 2020 directly after the confinement decree, the psychological health of women was fragile (72). On the other hand, this research has shown certain risk factors associated with women that may explain their susceptibility to poorer mental health: having at least 10 years of work experience, having mental health problems previously and having at least two dependent children. The authors explained that these women may therefore face more occupational fatigue, family responsibilities and inequality in domestic tasks.

Older dentists (≥ 45 years old) were more prone to develop suicidal ideation in the last two weeks. In fact, the suicide rate reported by Petersen and al. confirms our findings (22). In comparison with the general population of the United States across 26 states, physicians and dentists in younger age groups had a lower rate of suicide compared to physicians and dentists in older age groups. On the other hand, according to Alexander et al., their article reports that the suicide rate is lower among older dentists (45-64 years) compared to younger dentists (24-44 years) (21). However, this article suggests that these results were not representative and are likely due to statistical artifacts given their small sample size. Thus, the specific reasons why older dentists are more prone to develop suicidal ideation remain poorly understood.

Being a dental clinic owner was a risk factor significantly associated with developing suicidal ideation in the past two weeks, personal burnout, depressive symptoms and psychological distress. The study by Collin et al. (2021) confirms our

results (31). The authors observed that owners of dental clinics had a significantly higher level of psychological distress compared to associate dentists (64.8% vs. 55.3%). Given the greater job responsibilities, difficulty in procuring materials, lack of qualified personnel and increased financial stress on dental clinic owners, it is easy to understand that, in times of a pandemic, dental practice owners present a higher occupational stress and poorer psychological health.

Among the protective markers and factors observed, being a dental specialist, having regular physical exercise, minimizing alcohol consumption, being satisfied with social life, having longer sleeping hours and longer yearly vacations were found to be inversely associated with worst psychological outcomes. Several of these findings are in line with other studies. Dental specialists had the lowest burnout rate in Singapore (73) and Israel (74) during the COVID-19 pandemic. Therefore, specialization in dentistry seems to be a protective factor against poor mental health outcomes. In addition, systematic reviews have shown that lack of physical activity (75), alcohol consumption abuse (76), sleep difficulties (77), and lack of a social network (78) were negatively associated with psychological health. These observations are pertinent and offer solutions as they are related to lifestyle habits that can be modified to improve one's quality of life. These protective factors should be promoted among dental organizations and associations to minimize the effects of the COVID-19 pandemic on dentists' psychological health.

3.1.5.4 The impacts of the COVID-19 pandemic

Finally, anxiety about contracting the COVID-19 virus, fear of transmitting the COVID-19 virus and fear of having a family member contract the virus were positively

associated with burnout. It is understandable that these stressors caused by the presence of the pandemic negatively affect the psychological health of Quebec dentists. The National Institute of Public Health of Quebec (INSPQ) survey is in line with our results. Indeed, that survey determined that 48.1% of healthcare professionals in Quebec who have been infected with COVID-19 present a high or severe psychological distress (46) while those who have not contracted the virus present a lower prevalence of psychological distress. In fact, 80% of participants who contracted the virus associated the symptoms of their mental health with work. Thus, these factors provide a potential explanation regarding the negative effects of the pandemic on the mental health of Quebec dentists. Importantly, despite the increased risk of exposure to COVID-19 in dental practice, a Canadian study did not demonstrate a higher prevalence among dentists compared to the general population (79).

3.1.5.5 Strengths and limitations

First, in terms of the strengths of this study, its research question is relevant since it represents the first cross-sectional study to draw a psychological portrait of dentists in the context of a pandemic including several psychological measures validated simultaneously. The participation rate of Quebec dentists was high (18%), allowing us to draw significant conclusions from the results. Indeed, the recruitment methods, the sending of personal emails, the media coverage and the use of a draw made it possible to obtain a high participation rate. Several risk markers and risk factors were associated with poorer mental health. In addition, coping strategies were analyzed in order to elucidate the potential protective factors for the psychological health of dentists in times of pandemic. This information will allow dental organizations to eventually develop

ways to prevent mental health issues and educate dentists on the importance of maintaining healthy lifestyle habits.

As for the limitations of the study, one of them represents the impossibility of generalizing the results outside the context of the pandemic. Indeed, the results obtained necessarily depend on the context of the pandemic and the sanitary protocols in place. Thus, it would be difficult to generalize these results in a non-pandemic context. In addition, it is impossible to generalize the results to other populations given the nature of the dentist's profession in a Canadian province such as Quebec. Therefore, as several independent variables come directly from the unique characteristics necessary for the practice of dentistry (management of dental equipment, management of a dental team, etc.), it is obviously difficult to extrapolate these results to other professions, and even the profession of dentistry to other countries.

Also, our study presents a self-selection bias of the participants given the recruitment method. In other words, as recruitment was voluntary, selection of participants may have been made on the basis of innate interest and curiosity about mental health. One might also think that some of the participants, in need of psychological help and for whom this subject is close to their hearts, might have felt compelled to complete the questionnaire.

Finally, given the nature of the research, a cross-sectional study, and the presence of a multitude of associated factors, this research makes cause-and-effect associations impossible. Thus, it is impossible to determine with certainty the factors and markers causing depressive symptoms, burnout, psychological distress, suicidal ideation and

suicide attempts since these conditions often manifest themselves following the appearance of a combination of different factors.

3.1.5.6 Relevance and implications of this study

This study has strengthened interprofessional collaboration since it explores the subject in parallel with several experts in psychology, dentistry and public health. It provides a portrait of the mental health of dentists in Quebec during a pandemic. It also makes it possible to potentially establish a lever in order to find possible solutions to improve the quality of life of dentists. Moreover, a Finnish study shows that, despite the difficult working conditions and the enormous workload, when the professional resources are important, the dentists are more committed and likely to be able to manage their occupational stress (43). In addition, this type of study could serve as a springboard for evaluating the psychological health of other health professionals in Quebec and Canada, once adapted to their reality. This study will most likely help break down some barriers between health professionals and establish long-term interprofessional collaboration.

As for recommendations for dentists and dental organizations, it would be important to establish help resources at hand, such as psychologists to support dentists in distress. Also, it would be relevant to establish programs or support groups for new young dentists and for owner dentists, representing the main risk markers and risk factors for poorer psychological health.

3.1.6 Conclusion

This cross-sectional study made it possible to draw a portrait of the psychological health of Quebec dentists during the COVID-19 pandemic. During this pandemic, the psychological health of Quebec dentists presents multiple challenges that may have compromised it. The data obtained in terms of depressive symptoms, burnout, psychological distress and suicidal ideation as well as suicide attempts are alarming. There is clearly an urgent need to provide psychological support for Quebec dentists in order to ensure the quality of dental care provided to the population. Further studies are needed to draw a comparison in a different context of the pandemic and to determine the optimal coping methods.

CHAPITRE 4

4. DISCUSSION

Notre étude est la première qui permet d'établir un portrait de la santé psychologique des dentistes au Québec pendant la période de pandémie de la COVID-19 en étudiant simultanément et la prévalence de la dépression, du *burnout*, de la détresse psychologique ainsi que des idéations suicidaires et des tentatives de suicide. Étant donné le contexte de cette étude, plusieurs variables indépendantes ont dû être prises en considération, que ce soit au niveau des aspects sociodémographique, professionnel, ou social. Les résultats de cette étude sont, pour la plupart, significatifs, et ceux-ci permettent d'établir plusieurs associations qui nous permettent de dresser et mieux comprendre le portrait de la santé mentale des dentistes. D'ailleurs, ceux-ci nous permettent de conclure qu'il est nécessaire d'adopter des mesures d'aide en santé psychologique pour les dentistes aussitôt que possible.

4.1 LA SANTÉ PSYCHOLOGIQUE DES DENTISTES QUÉBÉCOIS

L'objectif principal de cette étude est d'évaluer le portrait de la santé psychologique des dentistes québécois en période de pandémie en déterminant la prévalence des symptômes dépressifs, de l'épuisement professionnel, de la détresse psychologique, des idéations suicidaires ainsi que des tentatives de suicide.

En général, pendant la période du confinement, soit entre la période du mois de mars à avril 2020, presque la moitié de nos participants (46%) décrivent que leur santé psychologique était faible alors que cette proportion de participants était moindre, soit 8,8%, avant le début de la pandémie et 29,8% après la réouverture des cliniques dentaires en juin 2020. Ces données nous indiquent qu'il y a nécessairement un effet négatif de la pandémie, plus précisément du confinement, sur la santé mentale des dentistes québécois. D'ailleurs, grâce à l'analyse de la perception de la santé psychologique des participants, cette auto-perception décrite comme étant pire 'après la pandémie' comparativement à 'avant la pandémie' est significative et nous permet de confirmer l'impact négatif de la pandémie sur l'auto-perception de l'état psychologique des professionnels dentaires. Les résultats obtenus par l'étude de Collin et coll. (2022) coïncident avec ces résultats où 41,1% des dentistes participants affirment que la pandémie a affecté leur santé mentale (31). De plus, les données obtenues démontrent que la prévalence de la 'mauvaise' perception de la santé mentale de 18% des dentistes québécois est supérieure comparativement à celle de la population canadienne et québécoise (12%) en période de pandémie (58, 59). Cela pourrait être expliqué par la survenue de beaucoup d'appréhensions à l'incertitude de la pratique dentaire ainsi que la pratique d'une profession à haut risque de contracter et de transmettre le virus, comme il sera expliqué plus tard dans cette section.

En ce qui concerne les symptômes dépressifs, près du quart des participants (23,4%) ont démontré des symptômes modérés à sévères. Comparativement à l'étude récente de Ranka et coll. où 60% des dentistes présentaient des symptômes liés à la

dépression, cette prévalence est moindre chez les dentistes québécois en période de pandémie (66). Cette différence pourrait peut-être expliquée par la prise en considération de tout le spectre de sévérité des symptômes dépressifs dans l'étude de Ranka et coll. En effet, lorsque la sévérité des symptômes dépressifs inclut le niveau léger à sévère dans notre étude, la prévalence s'élève à 54%; ce qui se rapproche énormément de la prévalence présentée par l'étude de Ranka et coll. D'autre part, la prévalence de symptômes dépressifs de niveau modéré à sévère s'apparente fortement à la prévalence des symptômes dépressifs rapportés chez les professionnels de la santé, soit 22,8% selon la revue systématique de Pappa et coll. (2020) (67) et 25% selon la revue systématique de Luo et coll. (2020) (68).

Pour ce qui est de l'épuisement professionnel, près de la moitié de nos participants présentent de l'épuisement professionnel qualifié de modéré à sévère. Ce résultat concorde avec la prévalence du *burnout* parmi les professionnels de la santé en période de pandémie, soit de 52% selon la méta-analyse de Ghahramani et coll. (2021) (69). On voit une augmentation significative de cette prévalence comparativement à l'étude de Choy et coll. (2017) qui affirme que le niveau d'épuisement professionnel chez les dentistes de Hong Kong en 2017 était de 25% (9). Cette différence significative pourrait être expliquée par le contexte de la pandémie et tous les changements et les défis causés par le contexte de mesures sanitaires rehaussées telles que la gestion de l'équipement de protection individuelle et la gestion des mesures de protection contre le virus de la COVID-19. Aussi, la peur de contracter ou transmettre le virus aux patients, membres du personnel ou de la famille rapprochée pourrait avoir influencé négativement la prévalence de *burnout* professionnel.

La prévalence de la détresse psychologique de niveau modéré à sévère représente 39,5% parmi nos participants. Cette donnée est supérieure comparativement à la population adulte canadienne, soit 19% d'entre eux qui présentent des symptômes d'anxiété de niveau modéré à sévère pendant la pandémie (59). En comparaison avec la population des adultes québécois, ayant une prévalence de détresse psychologique considérée comme problématique de 14% (58), la prévalence de la détresse psychologique des dentistes québécois représente un peu plus du double. Cette différence pourrait être expliquée par le fait que les dentistes ont vu l'exercice de leur profession complètement chamboulée par la pandémie, qu'ils se trouvaient parmi les professions à risque de contracter et transmettre le coronavirus et que le sondage a été envoyé au moment de la réouverture des cliniques dentaires. D'un autre côté, la prévalence de la détresse psychologique de dentistes québécois en période de pandémie est moindre que celles des dentistes anglais en période de confinement qui était de 57,8% (31). Cela pourrait être expliqué par l'utilisation de l'outil de mesure GP-CORE contrairement à notre étude qui utilise l'échelle de Kessler afin d'évaluer la détresse psychologique. Cela pourrait également être expliqué par la période où les données ont été recueillies. À vrai dire, la période du recueil des données de l'étude de Collin et coll. s'est fait pendant la période de confinement des dentistes et, par ce fait même, pendant la période d'incertitude de l'avenir de la profession. Ce qui explique probablement la plus grande prévalence chez les dentistes anglais puisque notre recherche a été menée lors du début de la reprise des activités professionnelles des dentistes. D'autre part, l'étude de Collin et coll. rapporte qu'il y a eu une réduction de la détresse psychologique

entre la période du confinement et la période prépandémie. Les auteurs expliquent qu'il s'agirait du travail à distance qui aurait permis à la plupart des dentistes de se distancer de leur charge de travail, des craintes de litige et de pouvoir plutôt explorer ainsi que pratiquer des nouveaux passe-temps.

Les idéations suicidaires et les tentatives de suicide représentent respectivement 12,5% et 1,7% dans notre échantillon dans les douze derniers mois. Également, 7,8%, 1,6% et 1,2% de nos participants présentaient des idéations suicidaires « plusieurs jours », « plus de la moitié des jours » et « chaque jour » respectivement dans les deux dernières semaines. Peu d'études dans la littérature analysent cette variable, ce qui rend plus difficile la comparaison. La prévalence des idéations suicidaires est supérieure comparativement au résultat obtenu dans la méta-analyse de Phiri et coll. (2021) chez les professionnels de la santé, soit 5,8%, en période de pandémie (70). Cependant, comparativement à une étude menée par la *British Dental Association* en 2019, la prévalence des idéations suicidaires obtenue par notre étude est comparable à la prévalence des idéations suicidaires chez les dentistes anglais soit environ 10% (50). Plus précisément, cette enquête révèle une prévalence représentant 17,6% de dentistes qui ont déjà sérieusement songé à se suicider au cours de leur vie; soit 57,7% d'entre eux qui ont eu ces pensées au cours des derniers 12 mois. Par contre, comparativement à l'étude de Kay et coll. (7) qui rapporte une prévalence d'idéations suicidaire de 3,5% de leur échantillon, notre donnée est supérieure. Ainsi, on peut comprendre qu'il faudrait davantage étudier cet aspect étant donné la différence considérable entre les différentes recherches menées et le manque de littérature permettant d'établir un poids scientifique

pertinent. Le fait qu'au moins 10,6% des dentistes québécois interrogés aient eu plusieurs fois des pensées suicidaires dans les deux dernières semaines souligne le fait qu'un besoin de support psychologique est bel et bien présent chez ces professionnels de la santé en contexte de pandémie.

4.2 LES STRATÉGIES DE COPING

Les principales stratégies de coping utilisées par les dentistes québécois pendant la période de la pandémie de la COVID-19 sont l'activité physique (70,6%), les interactions sociales (63,5%), l'écoute de la musique (42,9%) et les techniques de relaxation (41,7%). Ces stratégies de coping utilisées durant la pandémie concordent avec les stratégies de coping utilisées auparavant par nos participants pour gérer de précédentes expériences d'épuisement professionnel, de symptômes dépressifs, d'anxiété et de détresse psychologique: l'activité physique (30.3%), les interactions sociales (24.1%), l'écoute de la musique (19.6%) et les techniques de relaxation (19.6%). Par contre, une différence par rapport à la période de la pandémie de la COVID-19 est que 25.5% d'entre eux avaient recours à la psychothérapie lors de précédentes expériences négatives avec leur santé psychologique.

D'autre part, les stratégies de coping utilisées par les dentistes québécois lors de la période de pandémie coïncident en grande partie avec les stratégies utilisées par la population en général pour remédier à la pandémie. En effet, l'enquête de Santé Canada relève comme stratégies la pratique de la méditation, la pratique de l'exercice physique, le changement des choix alimentaires et la communication avec les amis et les proches (59). Également, dans un contexte hors pandémie, les dentistes de la Nouvelle-Zélande

indiquent que les méthodes les plus utilisées sont les interactions sociales, faire du sport et « oublier le travail » (17). Tout comme notre présente étude, les stratégies les moins utilisées sont : fumer, l'utilisation de drogues récréatives et l'utilisation de médication prescrites par un professionnel. Cependant, à l'opposé de l'étude d'Owen et coll. (2022), qui affirme que plus du tiers des dentistes de leur échantillon, qui avaient été questionnés lors de la reprise des activités en janvier 2021, buvaient plus fréquemment de l'alcool comme méthode de coping pour faire face au stress de la pandémie, la prévalence de cette stratégie d'adaptation de notre échantillon ne représentait que 9,6% (30). Cette différence pourrait être expliquée par des différences culturelles. En effet, tout au long de la période de pandémie, le gouvernement et la santé publique du Québec promouvaient à travers les médias traditionnels et les réseaux sociaux l'utilisation des stratégies de coping adaptées telle que la pratique de sport à l'extérieur.

À la lumière de nos résultats sur les stratégies de coping, on conclut que la stratégie la plus utilisée par les dentistes québécois, que ce soit en période de pandémie ou précédemment pour optimiser leur santé mentale, est l'activité physique. En outre, la stratégie de coping la moins utilisée est l'utilisation de drogues récréationnelles, soit 2,3% en période de pandémie et 1,7% lors de la gestion précédente d'épisodes d'une santé mentale vacillante. Ces résultats pourraient être expliqués par la promotion d'un mode de vie sain et actif par le gouvernement québécois. D'autre part, une autre explication pourrait être l'importance de la prévention des problèmes psychologiques et la promotion d'une bonne santé mentale en milieu universitaire qui expose les futurs dentistes aux répercussions positives des différentes stratégies de coping.

4.3 LES FACTEURS DE RISQUE

Les facteurs de risque prédisposant à une santé psychologique moindre en période de pandémie incluaient être une femme, être un jeune dentiste, soit moins de 45 ans, et être un propriétaire d'une clinique dentaire. Ces résultats coïncident avec les résultats de la littérature.

Les femmes étaient plus à risque de développer un épuisement professionnel, plus précisément un *burnout* personnel et professionnel, et de la détresse psychologique. Selon la revue systématique de Chigwedere et coll. (2021), un des facteurs de risque associé à une santé mentale moindre chez les professionnels de la santé en période de pandémies ou d'épidémies est d'être une femme (71). Selon cette revue systématique, il est encore incertain si la faible santé psychologique chez les femmes est seulement expliquée par la variable indépendante du 'sexe' seulement ou si d'autres variables indépendantes sont confondues. En effet, les auteurs suggèrent que ce résultat pourrait être expliqué par le fait que les participants enquêtés étaient, pour la majorité, des femmes qui étaient infirmières au front contre la pandémie de la COVID-19. Selon l'étude de Li et coll. qui a été menée auprès des femmes travaillant dans le milieu de la santé à Wuhan en février 2020 directement après le décret du confinement, la santé psychologique des femmes était fragile (72). Par contre, cette recherche décrit certains facteurs de risque associés aux femmes pouvant expliquer leur susceptibilité à une plus faible santé mentale: avoir une expérience de travail d'au minimum 10 ans, d'avoir des problèmes de santé mentale précédemment et d'avoir au minimum deux enfants à sa charge. Les auteurs expliquent que ces femmes peuvent donc faire face à plus de fatigue

occupationnelle, de responsabilités familiales et de l'inégalité aux niveaux des tâches domestiques. De plus, cette étude suggère que ces femmes vivaient un dilemme constant pendant la pandémie se divisant entre la gestion de leurs sphères professionnelle, familiale et l'évitement du contact entre les proches et les membres de la famille.

Les dentistes plus âgés (≥ 45 ans) étaient plus enclins à développer des idéations suicidaires dans les deux dernières semaines. Les données sur le taux de suicide relevées par Petersen et coll. confirment notre résultat: les médecins et les dentistes faisant partie des groupes d'âges plus jeunes présentaient un taux plus faible de suicide comparativement aux groupes de médecins et de dentistes dans les groupes d'âge plus élevés (22). Par contre, cette étude ne révèle pas les raisons expliquant ces résultats. Par contre, selon Alexander et coll., leur article rapporte que le taux de suicide est moindre chez les dentistes d'âge plus élevé (45-64 ans) comparativement aux jeunes dentistes (24-44 ans) (21). Toutefois, cet article suggère que ces résultats ne sont pas représentatifs et qu'il s'agirait probablement d'artéfacts statistiques étant donné leur petit échantillon. Ainsi, aucune étude n'explique significativement les raisons pour lesquelles les dentistes plus âgés sont plus prônes à développer des idéations suicidaires. En revanche, on peut assumer que l'âge plus élevé peut être associé à des facteurs de risques accentuant le taux d'idéations suicidaires tels que le début de maladie systémique/chronique et l'isolement social.

Les jeunes dentistes (< 45 ans), quant à eux, avaient une moins bonne perception de leur santé mentale comparativement aux dentistes plus âgés. Il a été rapporté qu'un jeune âge représente une santé mentale moins optimale étant donné la plus grande prévalence de stress chronique expérimenté (10). En effet, ce stress chronique est

expliqué par une crainte de ne pas pouvoir soutenir financièrement leur mode de vie. Ceci concorde avec les résultats obtenus dans notre étude. Également, dans le contexte de la pandémie, on pourrait expliquer cette moins bonne santé psychologique perçue par les jeunes dentistes notamment par l'incertitude du futur de leur carrière en médecine dentaire et de la possibilité de répondre financièrement à leurs besoins et leurs dettes.

Enfin, être un propriétaire d'une clinique dentaire était significativement associé à développer des idéations suicidaires dans les deux dernières semaines, du *burnout* personnel, du *burnout* professionnel, des symptômes dépressifs et de la détresse psychologique. L'étude de Collin et coll. (2021) confirme nos résultats. Les auteurs ont observé que les propriétaires de cliniques dentaires présentaient significativement un niveau de détresse psychologique plus élevé comparativement aux dentistes associés (64,8% vs 55,3%) (31). Étant donné les responsabilités professionnelles plus étendues, la difficulté à se procurer les matériaux, le manque de personnel qualifié et le stress financier plus accru des propriétaires de cliniques dentaires, il est facile de comprendre qu'en temps de pandémie, les dentistes propriétaires présentent un stress occupationnel plus important et une santé psychologique moindre.

Parmi les facteurs protecteurs, être un spécialiste, pratiquer régulièrement une activité physique, ne pas consommer ou consommer minimalement de l'alcool, être satisfait avec sa vie sociale, dormir plus longtemps et avoir plus de semaines de vacances annuelles étaient inversement associés à une santé mentale compromise. Plusieurs de ces résultats concordent avec d'autres études. Les spécialistes dentaires à Singapour (73) et en Israël (74) avaient un taux de *burnout* plus faible pendant la pandémie de la COVID-19. Par conséquent, une spécialisation en médecine dentaire semble être un facteur

protecteur contre les troubles de santé psychologique. Des revues systématiques ont en effet démontré que le manque d'activité physique (75), la consommation abusive d'alcool (76), un sommeil de pauvre qualité (77), et l'absence de réseau social (78) étaient négativement associés à une bonne santé mentale. Ces observations sont pertinentes et offrent des pistes de solution, car elles sont liées aux habitudes de vie qui peuvent être modifiées afin d'améliorer la qualité de vie des dentistes. Ces facteurs protecteurs devraient être promus par les organisations et associations dentaires afin de minimiser les effets de la pandémie de la COVID-19 sur la santé psychologique des dentistes.

4.4 LES RÉPERCUSSIONS DE LA PANDÉMIE DE LA COVID-19

Finalement, l'anxiété de contracter le virus de la COVID-19, la peur de transmettre le virus de la COVID-19 et la peur d'avoir un membre de la famille qui contracte le virus sont positivement associées avec le *burnout*. Il est compréhensible que ces stressors engendrés par la présence de la pandémie affectent négativement la santé psychologique des dentistes québécois. Par ce fait même, l'enquête de l'INSPQ va dans le même sens que nos résultats malgré l'étude de différentes variables de la COVID-19. En effet, cette enquête détermine que 48,1% des professionnels de la santé au Québec qui ont été atteints de la COVID-19 présentent une détresse psychologique élevée ou très élevée alors que ceux n'ayant pas contracté le virus présentent une prévalence de détresse psychologique de 46,3% (46). D'ailleurs, 80% des participants ayant contracté le virus associent les symptômes d'une santé mentale compromise au

travail. Ainsi, ces facteurs de la pandémie prédisposent à une santé mentale moins optimale chez les dentistes québécois. Malgré le risque d'exposition à la COVID-19 accru en pratique dentaire, une étude canadienne n'a pas démontré de prévalence plus grande chez les dentistes comparativement à la population en général (61).

4.5 FORCES ET LIMITES DE L'ÉTUDE

D'abord, pour ce qui est des forces de cette recherche, sa question de recherche posée est pertinente étant donné qu'elle représente la première étude transversale permettant de dresser le portrait psychologique des dentistes en contexte de pandémie incluant plusieurs mesures psychologiques validées simultanément. En ce qui concerne la collecte de données, le questionnaire lancé présente un taux de participation élevé (18%) nous permettant de tirer des conclusions significatives des résultats. En effet, les méthodes de recrutement, l'envoi de courriels personnel, la médiatisation et l'utilisation d'un tirage a permis d'obtenir un taux de participation élevé. Plusieurs facteurs de risque ont été observés et pris en considération. De plus, les stratégies de coping ont été abordées afin d'élucider les facteurs de protection potentiels pour préserver la santé psychologique des dentistes en période de pandémie. Ces informations permettront aux associations dentaires de développer éventuellement des moyens de prévenir les problèmes de santé mentale et d'éduquer les dentistes sur l'importance de maintenir de saines habitudes de vie.

Pour ce qui est des limitations de l'étude, une d'entre elles représente l'impossibilité de la généralisation des résultats hors du contexte de la pandémie. En effet, les résultats obtenus dépendent nécessairement du contexte en temps de pandémie. Ainsi, il serait difficile de généraliser ces résultats dans un contexte hors pandémie. De

plus, il est impossible de faire une généralisation des résultats sur d'autres populations étant donné la nature de la profession d'un dentiste. Par conséquent, comme plusieurs variables indépendantes proviennent directement des caractéristiques uniques nécessaires à la pratique de la médecine dentaire (gestion d'équipement dentaire, gestion d'une équipe dentaire, etc.), il est évidemment difficile d'extrapoler ces résultats sur les autres professions, voire même sur la profession de dentiste dans d'autres pays.

Ensuite, notre étude présente un biais d'autosélection des participants étant donné la méthode de recrutement. En d'autres mots, comme le recrutement se faisait sur une base volontaire, la sélection des participants peut s'être faite sous une base d'intérêt et de curiosité innés pour la santé mentale. On pourrait également penser que certains des participants, nécessitant de l'aide psychologique et pour qui ce sujet leur tient à cœur, pourraient avoir ressenti le besoin de remplir le questionnaire. Ainsi, cette autosélection affecte nécessairement l'échantillonnage et, par ce fait même, les résultats en soi.

La présence de données manquantes lors de la complétion du questionnaire par les participants a poussé l'équipe à éliminer plusieurs entrées de l'étude. En effet, cela engendre des interrogations par rapport à la longueur du questionnaire, en termes de temps et du nombre de questions, ainsi que la facilité de complétion de celui-ci. D'ailleurs, la plupart des questions de nos outils de mesure devaient être répondues complètement afin de considérer les réponses du participant dans nos analyses et d'avoir des résultats valides. Cependant, pour ce qui est du nombre de questions élevé, celui-ci nous a permis de retirer énormément d'informations et de données nécessaires à la création d'analyses pertinentes et de futures études.

Finalement, étant donné la nature de la recherche, soit une étude transversale, et la présence d'une multitude de facteurs associés, cette recherche rend impossible les associations cause à effet. Ainsi, il est impossible de déterminer de façon certaine les facteurs causant les symptômes dépressifs, l'épuisement professionnel, la détresse psychologique, les idéations suicidaires et les tentatives de suicide étant donné que ces conditions se manifestent souvent suite à l'apparition d'une combinaison de facteurs différents.

4.6 PERTINENCE ET IMPLICATIONS DE L'ÉTUDE

Cette étude a permis de fortifier la collaboration interprofessionnelle puisqu'elle explore le sujet parallèlement avec plusieurs experts en psychologie, en médecine dentaire et en santé publique. Elle permet d'établir un portrait de la santé mentale des dentistes au Québec en période de pandémie. Elle permet également d'établir potentiellement un levier afin de trouver des pistes de solutions pour améliorer la qualité de vie les dentistes. D'ailleurs, une étude finlandaise démontre que, malgré les conditions de travail difficiles et l'énorme charge de travail, lorsque les ressources professionnelles sont importantes, les dentistes sont plus engagés et susceptibles de pouvoir gérer leur stress occupationnel (43). De plus, ce type d'étude pourrait servir de tremplin à l'évaluation de la santé psychologique chez d'autres professionnels de la santé au Québec et au Canada, une fois adaptée à leur réalité. Cette étude contribuera fort probablement à défaire certaines barrières entre les professionnels de la santé et à établir une collaboration interprofessionnelle à long terme.

Pour ce qui est des recommandations pour les dentistes et les associations dentaires, il serait important d'établir des ressources d'aide à portée de main telle que des psychologues pour supporter les dentistes en détresse. Également, il serait pertinent d'établir des programmes ou des groupes de support pour les jeunes dentistes diplômé(e)s et pour les dentistes propriétaires, représentant les principaux facteurs de risque d'une santé psychologique plus compromise.

4.7 FUTURES RECHERCHES

La santé psychologique des dentistes en période de pandémie est un sujet complexe et multifactoriel. Ce projet nous a permis d'établir un portrait de la santé mentale et de démystifier la réalité quant au suicide et aux idéations suicidaires des dentistes québécois en période de pandémie. Les résultats obtenus nous permettent de conclure que la situation psychologique des dentistes québécois est alarmante en période de pandémie. De plus, à partir des données de cette étude, plusieurs analyses pourront être faites afin de développer des modèles statistiques pour mieux cerner les interactions entre les facteurs sociaux, médicaux, les habitudes de vie, le contexte de travail et la santé psychologique des dentistes.

De futures recherches sont nécessaires en période hors pandémie afin de déterminer l'état psychologique des dentistes québécois dans un contexte différent. Pour pouvoir évaluer l'évolution de la santé mentale des dentistes, il serait intéressant de faire la comparaison avec les résultats obtenus en période de pandémie. Ainsi, une étude longitudinale serait pertinente afin de démystifier les causes de la faible santé mentale des dentistes.

D'autre part, des projets de recherche évaluant les méthodes de 'coping' et les moyens d'aide à la santé psychologique des dentistes doivent être établis. D'après les résultats de cette étude, il est urgent de procurer du support psychologique à la population des professionnels dentaires étant donné les multiples défis en période de pandémie.

CHAPITRE 5

5. CONCLUSION

Cette étude transversale a permis de dresser un portrait de la santé psychologique des dentistes québécois en période de pandémie de la COVID-19. Au cours de cette pandémie, la santé psychologique des dentistes québécois présente de multiples défis qui ont pu la compromettre. Les données obtenues au niveau des symptômes dépressifs, de l'épuisement professionnel, de la détresse psychologique et des idéations suicidaires ainsi que des tentatives de suicide sont alarmantes. Il y a clairement un besoin urgent de procurer du support psychologique pour les dentistes québécois afin, entre autres, d'assurer la qualité des soins dentaires apportés à la population. D'autres études sont nécessaires afin de dresser une comparaison dans un contexte différent de la pandémie et de déterminer les stratégies de coping les plus optimales.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Chew QH, Wei KC, Vasoo S, Chua HC, Sim K. Narrative synthesis of psychological and coping responses towards emerging infectious disease outbreaks in the general population: practical considerations for the COVID-19 pandemic. *Singapore Med J.* 2020;61(7):350-6.
2. Lima CKT, Carvalho PMM, Lima I, Nunes J, Saraiva JS, de Souza RI, et al. The emotional impact of Coronavirus 2019-nCoV (new Coronavirus disease). *Psychiatry Res.* 2020;287:112915.
3. Zhang SX, Wang Y, Rauch A, Wei F. Unprecedented disruption of lives and work: Health, distress and life satisfaction of working adults in China one month into the COVID-19 outbreak. *Psychiatry Res.* 2020;288:112958.
4. INSPQ. Surveillance des troubles mentaux au Québec: prévalence, mortalité et profil d'utilisation des services. 2012 [16]. Disponible: https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1578_SurvTroublesMentauxQc_PrevalMortaProfilUtiliServices.pdf.
5. Song KW, Choi WS, Jee HJ, Yuh CS, Kim YK, Kim L, et al. Correlation of occupational stress with depression, anxiety, and sleep in Korean dentists: cross-sectional study. *BMC Psychiatry.* 2017;17(1):398.
6. Jin MU, Jeong SH, Kim EK, Choi YH, Song KB. Burnout and its related factors in Korean dentists. *Int Dent J.* 2015;65(1):22-31.
7. Kay EJ, Lowe JC. A survey of stress levels, self-perceived health and health-related behaviours of UK dental practitioners in 2005. *Br Dent J.* 2008;204(11):E19; discussion 622-3.
8. Kay EJ, Scarrott DM. A survey of dental professionals' health and well-being. *Br Dent J.* 1997;183(9):340-5.
9. Choy HB, Wong MC. Occupational stress and burnout among Hong Kong dentists. *Hong Kong Med J.* 2017;23(5):480-8.
10. Rada RE, Johnson-Leong C. Stress, burnout, anxiety and depression among dentists. *J Am Dent Assoc.* 2004;135(6):788-94.
11. Wilson RF, Coward PY, Capewell J, Laidler TL, Rigby AC, Shaw TJ. Perceived sources of occupational stress in general dental practitioners. *Br Dent J.* 1998;184(10):499-502.

12. Kulkarni S, Dagli N, Duraiswamy P, Desai H, Vyas H, Baroudi K. Stress and professional burnout among newly graduated dentists. *J Int Soc Prev Community Dent.* 2016;6(6):535-41.
13. Inocente JJ. Le stress professionnel et le burnout chez les chirurgiens-dentistes. Rôle de certaines caractéristiques personnelles et contextuelles dans l'ajustement au stress professionnel: une étude longitudinale et comparative entre la France et le Brésil: Université Victor Segalen de Bordeaux; 2010.
14. Singh P, Aulak DS, Mangat SS, Aulak MS. Systematic review: factors contributing to burnout in dentistry. *Occup Med (Lond).* 2016;66(1):27-31.
15. Houkes I, Winants Y, Twellaar M. Specific determinants of burnout among male and female general practitioners: A cross-lagged panel analysis. *J Occup Organ Psychol.* 2008;81(2):249-76.
16. Koleck M, Bruchon-Schweitzer M, Thiebaut E, Dumartin N, Sifakis Y. Job stress, coping and burnout among french general practitioners. *Eur Rev Appl Psychol.* 2000;50(3):309-14.
17. Ayers KM, Thomson WM, Newton JT, Rich AM. Job stressors of New Zealand dentists and their coping strategies. *Occup Med (Lond).* 2008;58(4):275-81.
18. Gorter RC, Eijkman MA, Hoogstraten J. Burnout and health among Dutch dentists. *Eur J Oral Sci.* 2000;108(4):261-7.
19. Rothenberger DA. Physician Burnout and Well-Being: A Systematic Review and Framework for Action. *Dis Colon Rectum.* 2017;60(6):567-76.
20. Sancho FM, Ruiz CN. Risk of suicide amongst dentists: myth or reality? *Int Dent J.* 2010;60(6):411-8.
21. Alexander RE. Stress-related suicide by dentists and other health care workers. Fact or folklore? *J Am Dent Assoc.* 2001;132(6):786-94.
22. Petersen MR, Burnett CA. The suicide mortality of working physicians and dentists. *Occup Med (Lond).* 2008;58(1):25-9.
23. Rheaume A. Burnout and mental illness among Canadian physicians. *UBCMJ.* 2016;8(1):2.
24. Larbie JK, Whitehead P. The Mental Health and Well-being of UK Dentists: A Qualitative Study. *British Dental Association Research Paper.* 2017:60.
25. Fung EY, Lange BM. Impact of drug abuse/dependence on dentists. *Gen Dent.* 2011;59(5):356-9; quiz 60-1.

26. Vergara-Buenaventura A, Chavez-Tunon M, Castro-Ruiz C. The Mental Health Consequences of Coronavirus Disease 2019 Pandemic in Dentistry. *Disaster Med Public Health Prep.* 2020;14(6):e31-e4.
27. Schwendicke F, Krois J, Gomez J. Impact of SARS-CoV2 (Covid-19) on dental practices: Economic analysis. *J Dent.* 2020;99:103387.
28. Consolo U, Bellini P, Bencivenni D, Iani C, Checchi V. Epidemiological Aspects and Psychological Reactions to COVID-19 of Dental Practitioners in the Northern Italy Districts of Modena and Reggio Emilia. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(10).
29. Shacham M, Hamama-Raz Y, Kolerman R, Mijiritsky O, Ben-Ezra M, Mijiritsky E. COVID-19 Factors and Psychological Factors Associated with Elevated Psychological Distress among Dentists and Dental Hygienists in Israel. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(8).
30. Owen C, Seddon C, Clarke K, Bysouth T, Johnson D. The impact of the COVID-19 pandemic on the mental health of dentists in Wales. *Br Dent J.* 2022;232(1):44-54.
31. Collin V, E OS, Whitehead P. Psychological distress and the perceived impact of the COVID-19 pandemic on UK dentists during a national lockdown. *Br Dent J.* 2021.
32. MSSS. Phase 4: Prestation des services buccodentaires en contexte de pandémie. Ministère de la Santé et des Services Sociaux 2021 [p.91]. Disponible: <https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/document-002979/>.
33. Wu KY, Wu DT, Nguyen TT, Tran SD. COVID-19's impact on private practice and academic dentistry in North America. *Oral Dis.* 2021;27 Suppl 3:684-7.
34. APA. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. American Psychiatric Association. 2013;Fifth Edition.
35. Nalliah RP, Budd A, Allareddy V. Pilot survey of the health of Massachusetts dentists. *J Investig Clin Dent.* 2017;8(4).
36. Chohan L, Dewa CS, El-Badrawy W, Nainar SMH. Occupational burnout and depression among paediatric dentists in the United States. *Int J Paediatr Dent.* 2020;30(5):570-7.
37. Maslach C, Jackson S, Leiter M. Maslach Burnout Inventory Manual. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press. 1996;3rd edition.

38. WHO. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems. World Health Organization 2019. Disponible: <https://icd.who.int/>.
39. Ahola K, Hakanen J. Job strain, burnout, and depressive symptoms: a prospective study among dentists. *J Affect Disord.* 2007;104(1-3):103-10.
40. Ousset M. Prévention et prise en charge du burnout chez le chirurgien-dentiste. *Chirurgie.* 2015;dumas-01128525.
41. Moro JD, Soares JP, Massignan C, Oliveira LB, Ribeiro DM, Cardoso M, et al. Burnout syndrome among dentists: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Evidence-Based Dental Practice.* 2022:Apr.
42. Miron C, Colosi HA. Work stress, health behaviours and coping strategies of dentists from Cluj-Napoca, Romania. *Int Dent J.* 2018;68(3):152-61.
43. Hakanen JJ, Bakker AB, Demerouti E. How dentists cope with their job demands and stay engaged: the moderating role of job resources. *Eur J Oral Sci.* 2005;113(6):479-87.
44. Baran RB. Myers Briggs Type Indicator, burnout, and satisfaction in Illinois dentists. *Gen Dent.* 2005;53(3):228-34; quiz 35.
45. MSSS. La détresse psychologique en quelques chiffres. Ministère de la Santé et des Services Sociaux 2019. Disponible: <https://www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/statistiques-donnees-sante-bien-etre/flash-surveillance/detresse-psychologique-en-quelques-chiffres/>.
46. Pelletier M, Carazo S, Jauvin N, Talbot D, De Serres G, Vézina M. Étude sur la détresse psychologique des travailleurs de la santé atteints de la Covid-19 au Québec durant la deuxième vague pandémique. Institut national de santé publique du Québec. 2021.
47. Baldwin PJ, Dodd M, Rennie JS. Young dentists--work, wealth, health and happiness. *Br Dent J.* 1999;186(1):30-6.
48. Myers HL, Myers LB. 'It's difficult being a dentist': stress and health in the general dental practitioner. *Br Dent J.* 2004;197(2):89-93; discussion 83; quiz 100-1.
49. Kemp M, Edwards H. Is there a well-being gap among UK dentists? 2015. Disponible: www.bda.org/dentists/policy-campaigns/research/workforce-finance/gp/Documents/Dentists%27%20well-being%20%20report.pdf.
50. Collin V, Toon M, O'Selmo E, Reynolds L, Whitehead P. A survey of stress, burnout and well-being in UK dentists. *Br Dent J.* 2019;226(1):40-9.

51. AQP. Reconnaître les signes de la détresse psychologique et suicidaire. Association québécoise de prévention du suicide 2022. Disponible: <https://suicide.ca/fr/je-minquiete-pour-un-proche/reconnaître-les-signes-de-la-détresse-psychologique-et-suicidaire>.
52. INSPQ. Rapport québécois sur la violence et la santé. Institut nationale de la santé publique du Québec 2018. Disponible: <https://www.inspq.qc.ca/rapport-quebecois-sur-la-violence-et-la-sante/la-violence-auto-infligee-le-suicide-et-les-tentatives-de-suicide/definitions>.
53. OMS. Prévention du suicide : l'état d'urgence mondial. Organisation mondiale de la Santé. Genève. 2014.
54. Maurer DM, Raymond TJ, Davis BN. Depression: Screening and Diagnosis. Am Fam Physician. 2018;98(8):508-15.
55. Kristensen TS, Borritz M, Villadsen E, Christensen KB. The Copenhagen Burnout Inventory: A new tool for the assessment of burnout. Work & Stress. 2005;19(3):192-207.
56. INRS. Le syndrome d'épuisement professionnel ou burnout : Mieux comprendre pour mieux agir. Direction Général du Travail, Institut National de Recherche et de Sécurité: Agence nationale pour l'amélioration des conditions de travail 2015.
57. Furukawa TA, Kessler RC, Slade T, Andrews G. The performance of the K6 and K10 screening scales for psychological distress in the Australian National Survey of Mental Health and Well-Being. Psychol Med. 2003;33(2):357-62.
58. INSPQ. COVID-19 - Sondages sur les attitudes et comportements des adultes québécois. Pandémie, bien-être émotionnel et santé mentale. Institut national de santé publique du Québec 2021. Disponible: <https://www.inspq.qc.ca/covid-19/sondages-attitudes-comportements-quebecois/sante-mentale-fevrier-2021>.
59. Statistique Canada. La santé mentale des canadiens pendant la pandémie de COVID-19: Statistique Canada 2020. Disponible: <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/11-627-m/11-627-m2020039-fra.htm>.
60. IASC. Prise en compte des aspects psychosociaux et de santé mentale de l'épidémie de Covid-19. Inter-Agency Standing Committee 2020. Disponible: https://interagencystandingcommittee.org/system/files/2020-03/IASC%20Interim%20Briefing%20Note%20on%20COVID-19%20Outbreak%20Readiness%20and%20Response%20Operations%20-%20MHPSS%20%28French%29_0.pdf.

61. De Serres G, Carazo S, Lorcy A, Villeneuve J, Laliberté D, Martin R, et al. Enquête épidémiologique sur les travailleurs de la santé atteints par la COVID-19 au printemps 2020. Institut national de santé publique du Québec. 2020;Publication n. x. p.
62. Uhlen MM, Ansteinsson VE, Stangvaltaite-Mouhat L, Korzeniewska L, Skudutyte-Rysstad R, Shabestari M, et al. Psychological impact of the COVID-19 pandemic on dental health personnel in Norway. *BMC Health Serv Res.* 2021;21(1):420.
63. Abedi N. Psychological effects of the COVID-19 pandemic on dentistry: A systematic review study. *J Educ Health Promot.* 2021;10:311.
64. ODQ. Statistiques : Fiche sur la profession de dentiste au Québec : Ordre des dentistes du Québec 2018. Disponible: <http://www.odq.qc.ca/publications/statistiques/tabid/290/language/fr-ca/default.aspx>.
65. Kraemer HC, Kazdin AE, Offord DR, Kessler RC, Jensen PS, Kupfer DJ. Coming to terms with the terms of risk. *Arch Gen Psychiatry.* 1997;54(4):337-43.
66. Ranka MS, Ranka SR. Survey of Mental Health of Dentists in the COVID-19 Pandemic in the UK. *J Int Soc Prev Community Dent.* 2021;11(1):104-8.
67. Pappa S, Ntella V, Giannakas T, Giannakoulis VG, Papoutsis E, Katsaounou P. Corrigendum to "Prevalence of depression, anxiety, and insomnia among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis" [*Brain Behav. Immun.* 88 (2020) 901-907]. *Brain Behav Immun.* 2021;92:247.
68. Luo M, Guo L, Yu M, Jiang W, Wang H. The psychological and mental impact of coronavirus disease 2019 (COVID-19) on medical staff and general public - A systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Res.* 2020;291:113190.
69. Ghahramani S, Lankarani KB, Yousefi M, Heydari K, Shahabi S, Azmand S. A Systematic Review and Meta-Analysis of Burnout Among Healthcare Workers During COVID-19. *Front Psychiatry.* 2021;12:758849.
70. Phiri P, Ramakrishnan R, Rathod S, Elliot K, Thayanandan T, Sandle N, et al. An evaluation of the mental health impact of SARS-CoV-2 on patients, general public and healthcare professionals: A systematic review and meta-analysis. *E Clinical Medicine.* 2021;34:100806.
71. Chigwedere OC, Sadath A, Kabir Z, Arensman E. The Impact of Epidemics and Pandemics on the Mental Health of Healthcare Workers: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(13).

72. Li G, Miao J, Wang H, Xu S, Sun W, Fan Y, et al. Psychological impact on women health workers involved in COVID-19 outbreak in Wuhan: a cross-sectional study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2020;91(8):895-7.
73. Arora S, Knight A. Questionnaire Survey of Burnout Amongst Dentists in Singapore. *Int Dent J*. 2022;72(2):161-8.
74. Meyerson J, Gelkopf M, Eli I, Uziel N. Burnout and professional quality of life among Israeli dentists: the role of sensory processing sensitivity. *Int Dent J*. 2020;70(1):29-37.
75. Li M, Wang Q, Shen J. The Impact of Physical Activity on Mental Health during COVID-19 Pandemic in China: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(11).
76. Sullivan LE, Fiellin DA, O'Connor PG. The prevalence and impact of alcohol problems in major depression: a systematic review. *Am J Med*. 2005;118(4):330-41.
77. Hill Almeida LM, Flicker L, Hankey GJ, Golledge J, Yeap BB, Almeida OP. Disrupted sleep and risk of depression in later life: A prospective cohort study with extended follow up and a systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord*. 2022;309:314-23.
78. Santini ZI, Koyanagi A, Tyrovolas S, Mason C, Haro JM. The association between social relationships and depression: a systematic review. *J Affect Disord*. 2015;175:53-65.
79. Madathil S, Siqueira WL, Marin LM, Sanauilla FB, Faraj N, Quinonez CR, et al. The incidence of COVID-19 among dentists practicing in the community in Canada: A prospective cohort study over a 6-month period. *J Am Dent Assoc*. 2022;153(5):450-9 e1.

ANNEXE A – Sommaire des paramètres évalués (variables dépendantes et indépendantes)

Table 6. Sommaire des paramètres évalués (variables dépendantes et indépendantes)

Independent variables	<p><u>Sociodemographic parameters:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sex, age, civil status, native language, individual/household income, number and age of other persons living in the same household, presence of contact with individuals having COVID-19 or individuals working with COVID-19 patients. <p><u>Work-related parameters:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • DMD/DDS Graduation year, dental specialty, working status, working experience, weekly working hours, practice type, working environment, number of vacation weeks per year. <p><u>Medical history:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Presence of physical, mental or systemic diseases, medications, COVID-19 diagnosis. <p><u>Life habits:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Tobacco, alcohol and recreational drugs intake, physical, meditation and spiritual activities, sleeping hours, social contact frequency.
Dependent variables	<ul style="list-style-type: none"> - Social life satisfaction - Psychological health self-assessment - Depression-related signs and symptoms (PHQ-9), professional burnout (CBI), psychological distress (K-10), suicidal ideation and suicide attempts. - Coping strategies

ANNEXE B – Interprétation du *Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9)*

Table 7. PHQ-9 Scores and Proposed Treatments

PHQ-9 Score	Depression Severity	Proposed Treatment Actions
0-4	None – minimal	None
5-9	Mild	Watchful waiting; Repeat PHQ-9 at follow-up
10-14	Moderate	Treatment plan, considering counseling, follow-up and/or pharmacotherapy
15-19	Moderately Severe	Active treatment with pharmacotherapy and/or psychotherapy
20-27	Severe	Immediate initiation of pharmacotherapy, if severe impairment or poor response to therapy, expedited referral to a mental health specialist for psychotherapy and/or collaborative management

ANNEXE C – Interprétation des résultats du *Copenhagen Burnout Inventory (CBI)*

Table 8. CBI scores

Burnout level	Score/average for each category
No or low	<50
Moderate	50 - 74
High	75 - 99
Severe	>100

Part one: Personal burnout

- Definition: Personal burnout is a state of prolonged physical and psychological exhaustion.

Part two: Work-related burnout

- Definition: Work-related burnout is a state of prolonged physical and psychological exhaustion, which is perceived as related to the person's work.

Part three: Client-related burnout

- Definition: Client-related burnout is a state of prolonged physical and psychological exhaustion, which is perceived as related to the person's work with clients.

**ANNEXE D – Interprétation des scores de l'échelle de
*Kessler-10 (K-10)***

Table 9. Kessler-10 scores

Level of psychological distress	Scores
No psychological distress	10 - 19
Mild psychological distress	20 - 24
Moderate psychological distress	25 - 29
Severe psychological distress	30 - 50

ANNEXE E – Questionnaire d'évaluation de la santé psychologique chez les dentistes au Québec (version française)

Questionnaire d'évaluation de la santé psychologique chez les dentistes du Québec

Ce questionnaire, complètement anonyme, est composé de 24 questions et divisé en 4 sections : introduction, aspects social et professionnel, votre profil et stratégies d'adaptation. Vos réponses nous serviront à établir un portrait actuel de la santé psychologique des dentistes au Québec.

SVP lisez attentivement les questions avant d'y répondre.

Section 1 : Introduction

**Les questions de cette section sont obligatoires afin que le participant puisse continuer le questionnaire en ligne.*

1. **Pratiquez-vous la médecine dentaire au Québec depuis plus de 3 mois? Si vous n'avez pas pratiqué pour cause de maladie, de congé de maternité, ou pour toute autre raison depuis plus de 3 mois, veuillez cocher «Non».**

2. Oui Non

2. **Quel(s) est/sont votre/vos statut(s) actuel(s) de travail? Veuillez cocher une ou plusieurs catégories qui s'appliquent à votre situation.**

Travailleur à temps plein Travailleur à temps partiel Étudiant à temps partiel Congé de maternité/maladie Congé pour autre raison

Section 2 : Aspects social et professionnel

Satisfaction à l'égard de votre vie sociale

1. **En général, comment trouvez-vous votre vie sociale, c'est-à-dire vos relations avec les gens qui vous entourent (parents, amis, connaissances) ?**

Très satisfaisante Plutôt satisfaisante Plutôt insatisfaisante Très insatisfaisante

*Satisfaction à l'égard de votre vie professionnelle
(Copenhagen Burnout Inventory)*

Système de pointage des questions #2 à 20 (pour le technicien seulement) :

Toujours (score de 100%) Souvent (score de 75%) Parfois (score de 50%) Rarement (score de 25%) Jamais/ Presque jamais (score de 0%)

2. *Dans cette section, nous souhaitons évaluer si vous éprouvez de l'épuisement professionnel. Pour chacune, cochez la réponse qui décrit le mieux la fréquence à laquelle vous avez ressenti l'état qui est évoqué dans la question ou le degré auquel vous avez ressenti l'état décrit dans la question.*

À quelle fréquence vous sentez-vous fatigué(e) ?

Toujours Souvent Parfois Rarement Jamais/ Presque jamais

À quelle fréquence vous sentez-vous physiquement épuisé(e) ?

Toujours Souvent Parfois Rarement Jamais/ Presque jamais

À quelle fréquence vous sentez-vous émotionnellement épuisé(e) ?

Toujours Souvent Parfois Rarement Jamais/ Presque jamais

À quelle fréquence vous dites-vous: « Je n'en peux plus » ?

Toujours Souvent Parfois Rarement Jamais/ Presque jamais

À quelle fréquence vous sentez-vous vidé(e) ?

Toujours Souvent Parfois Rarement Jamais/

À quelle fréquence vous sentez-vous faible et susceptible de tomber malade ?

Toujours Souvent Parfois Rarement

Presque
jamais

Jamais/
Presque
jamais

Est-ce que vous vous sentez vidé(e) à la fin de votre journée de travail ?

Toujours Souvent Parfois Rarement

Jamais/
Presque
jamais

Vous sentez-vous épuisé(e) le matin à l'idée d'une autre journée de travail ?

Toujours Souvent Parfois Rarement

Jamais/
Presque
jamais

Est-ce que chaque heure de travail vous paraît éprouvante ?

Toujours Souvent Parfois Rarement

Jamais/
Presque
jamais

Avez-vous assez d'énergie pour votre famille et vos amis pendant vos heures de loisir ?

Toujours Souvent Parfois Rarement

Jamais/
Presque
jamais

Est-ce que votre travail est épuisant émotionnellement ?

À un degré très élevé À un degré élevé Un peu À un faible degré

À un très faible degré

Est-ce que votre travail vous frustre ?

À un degré très élevé À un degré élevé Un peu À un faible degré

À un très faible degré

Est-ce que vous vous sentez épuisé(e) à cause de votre travail ?

À un degré très élevé À un degré élevé Un peu À un faible degré À un très faible degré

Est-ce que vous trouvez difficile de traiter vos patients ?

À un degré très élevé À un degré élevé Un peu À un faible degré À un très faible degré

Est-ce que traiter vos patients draine votre énergie ?

À un degré très élevé À un degré élevé Un peu À un faible degré À un très faible degré

Est-ce que vous trouvez que c'est frustrant de traiter vos patients ?

À un degré très élevé À un degré élevé Un peu À un faible degré À un très faible degré

Est-ce que vous trouvez que vous donnez plus que vous recevez lorsque vous traitez vos patients ?

À un degré très élevé À un degré élevé Un peu À un faible degré À un très faible degré

Êtes-vous fatigué(e) de traiter vos patients ?

Toujours Souvent Parfois Rarement Jamais/ Presque jamais

Est-ce que vous vous demandez parfois pendant combien de temps vous serez capable de continuer à traiter vos patients ?

Toujours Souvent Parfois Rarement Jamais/ Presque jamais

Échelle de détresse psychologique (Kessler-10)

Système de pointage des questions #21 to 30 (pour le technicien seulement):

Tout le temps (score = 1 pt) La plupart du temps (score = 2 pts) Parfois (score = 3 pts) Rarement (score = 4 pts) Jamais (score = 5 pts)

3. Dans la prochaine section, nous souhaitons savoir comment vous vous êtes senti(e) au cours des derniers 30 jours. Pour chacune, cochez la réponse qui décrit le mieux la fréquence à laquelle vous avez ressenti le sentiment décrit dans la question.

Au cours des derniers 30 jours, à quelle fréquence vous êtes-vous senti épuisé(e) sans véritable raison?

Tout le temps La plupart du temps Parfois Rarement Jamais

Au cours des derniers 30 jours, à quelle fréquence vous êtes-vous senti nerveux/ nerveuse?

Tout le temps La plupart du temps Parfois Rarement Jamais

Au cours des derniers 30 jours, à quelle fréquence vous êtes-vous senti si nerveux/ nerveuse que rien ne pouvait vous calmer?

Tout le temps La plupart du temps Parfois Rarement Jamais

Au cours des derniers 30 jours, à quelle fréquence vous êtes-vous senti désespéré(e)?

Tout le temps La plupart du temps Parfois Rarement Jamais

Au cours des derniers 30 jours, à quelle fréquence vous êtes-vous senti agité(e) ou ne tenant pas en place?

Tout le temps La plupart du temps Parfois Rarement Jamais

Au cours des derniers 30 jours, à quelle fréquence vous êtes-vous senti si agité(e) que vous ne pouviez pas vous asseoir sans bouger?

Tout le temps La plupart du temps Parfois Rarement Jamais

Au cours des derniers 30 jours, à quelle fréquence vous êtes-vous senti(e) déprimé(e)?

Tout le temps La plupart du temps Parfois Rarement Jamais

Au cours des derniers 30 jours, à quelle fréquence vous êtes-vous senti si déprimé(e) que rien ne pouvait vous faire rire?

Tout le temps La plupart du temps Parfois Rarement Jamais

Au cours des derniers 30 jours, à quelle fréquence avez-vous senti que tout était un effort?

Tout le temps La plupart du temps Parfois Rarement Jamais

Au cours des derniers 30 jours, à quelle fréquence vous êtes-vous senti bon/ bonne à rien?

Tout le temps La plupart du temps Parfois Rarement Jamais

Questionnaire de la santé du participant (PHQ-9)

Système de pointage des questions #31 to 40 (pour le technicien seulement):

Jamais (score = 0 pt) Plusieurs jours (score = 1 pt) Plus de la moitié du temps (score = 2 pts) Presque tous les jours (score = 3 pts)

4. Dans cette section, nous souhaitons évaluer comment vous vous êtes senti au cours des 2 dernières semaines. Pour chacune, cochez la réponse qui décrit le mieux la fréquence à laquelle vous avez ressenti le sentiment décrit dans la question.

Au cours des 2 dernières semaines, à quelle fréquence avez-vous été gêné(e) par les problèmes suivants?

	Jamais	Plusieurs jours	Plus de la moitié des jours	Presque tous les jours
Peu d'intérêt ou de plaisir à faire les choses	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Être triste, déprimé(e) ou désespéré(e)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Difficultés à s'endormir ou à rester endormi(e), ou dormir trop	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se sentir fatigué(e) ou manquer d'énergie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Avoir peu d'appétit ou manger trop	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Avoir une mauvaise opinion de soi-même ou avoir le sentiment d'être nul(le), d'avoir déçu sa famille ou de s'être déçu(e) soi-même	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Avoir du mal à se concentrer, par exemple, pour lire le journal ou regarder la télévision	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bouger ou parler si lentement que les autres auraient pu le remarquer. Ou au contraire, être si agité(e) que vous avez eu du mal à tenir en place par rapport à d'habitude	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Penser qu'il vaudrait mieux mourir ou envisager de vous faire du mal d'une manière ou d'une autre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Si vous avez coché au moins un des problèmes évoqués, à quel point ce(s) problème(s) a-t-il (ont-ils) rendu votre travail, vos tâches à la maison ou votre capacité à vous entendre avec les autres difficile(s) ?</p> <p> <input type="checkbox"/> Pas du tout difficile(s) <input type="checkbox"/> Assez difficile(s) <input type="checkbox"/> Très difficile(s) <input type="checkbox"/> Extrêmement difficile(s) </p>				

Pensées suicidaires et tentatives de suicides

5. Dans cette section, les questions pourraient vous rappeler des souvenirs difficiles ou des pensées douloureuses. Sentez-vous bien libre de répondre ou non aux questions suivantes.

Avez-vous déjà sérieusement songé à vous suicider ou à vous enlever la vie?

Oui Non Préfère ne pas répondre

Si oui, est-ce que cela s'est produit au cours des 12 derniers mois?

Oui Non Préfère ne pas répondre

Avez-vous déjà fait une tentative de suicide?

Oui Non Préfère ne pas répondre

Si oui, est-ce que cela s'est produit au cours des 12 derniers mois?

Oui Non Préfère ne pas répondre

Section 3: Votre profil

1. **Genre** Masculin Féminin Autre
2. **Groupe d'âge :** 24 ans et moins 25 à 44 ans 45 à 64 ans
 65 ans et plus
3. **État civil :** Célibataire Marié(e) Séparé(e)
 Divorcé(e) Conjoint(e) de fait Veuf(ve)
 Je préfère ne pas répondre

4. **En vous incluant, combien y a-t-il de personnes de tout âge qui vivent sous votre toit?** _____

5. **Quel est votre revenu familial net annuel?** _____ (*Pour le technicien :
Les résultats seront catégorisés par quintile comme l'étude qui a été menée par l'INSPQ)

6. **Avez-vous complété un programme de 2^e cycle ou une spécialité ?** Oui Non

7. **Depuis combien de temps travaillez-vous en tant que dentiste?**
_____ans

8. Décrivez votre type de pratique. Cochez toutes les options qui s'appliquent à votre situation professionnelle.

- Dentiste propriétaire en pratique solo : _____ heures/semaine
 Dentiste propriétaire en pratique de groupe : _____ heures/semaine
 Dentiste travaillant à pourcentage : _____ heures/semaine
 Dentiste travaillant en milieu académique ou hospitalier comme clinicien/clinicienne : _____ heures/semaine
 Dentiste travaillant en milieu académique comme professeur : _____ heures/semaine

9. Pratiquez-vous en milieu urbain, rural ou en région éloignée? Cochez la ou les réponses qui s'appliquent à votre situation :

- Urbain (agglomération de 10 000 habitants ou +) Rural/région éloignée (agglomération de moins de 10 000 habitants)

10. En moyenne, combien de semaines de vacances prenez-vous par année?

_____ semaines/année

Histoire médicale

Dans cette section, nous souhaitons évaluer votre santé générale à ce jour.

11. Avez-vous déjà reçu un diagnostic de maladie(s) physique(s)/systémique(s) et/ou de problèmes de santé mentale? Oui Non

a) Si oui, laquelle/lesquelles? _____

i. Préfère ne pas répondre

Habitudes de vie

Dans cette section, nous souhaitons évaluer vos habitudes de vie à ce jour.

12. Présentement, diriez-vous que vous :

	À tous les jours	Quelques fois par semaine	À l'occasion	Socialement	Jamais
Consommez de l'alcool	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utilisez du tabac (<i>cigarettes, cigares, «shisha/narguilé», pipe à tabac, tabac à mâcher</i>) ou une vapoteuse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consommez des drogues récréatives (<i>cannabis, ou autres</i>)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Faites de l'activité physique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Pratiquez la méditation ou prière ou pleine conscience («mindfulness») | | | | |

13. En moyenne, combien d'heures de sommeil dormez-vous par jour? ____ heures/jour

Section 4 : Stratégies d'adaptation (« coping »)

Dans cette section, nous souhaitons évaluer vos stratégies d'adaptation face à des situations d'adversité.

1. Avez-vous déjà vécu :
un épuisement professionnel (*burnout*)?

Oui Non Préfère ne pas répondre

une dépression?

Oui Non Préfère ne pas répondre

de l'anxiété ou une certaine détresse psychologique qui nuisait à votre travail?

Oui Non Préfère ne pas répondre

2. Si vous avez répondu «Oui» aux questions 1, 2 ou 3, quelles sont les stratégies que vous avez mises en place pour gérer une ou plusieurs de ces difficultés (*burnout*, dépression, anxiété, détresse psychologique)?

Psychothérapie

Relaxation

Méditation

Médication(s)

Alcool

Drogues récréatives

Sport(s)

Réseaux sociaux

Écoute de musique

Autres : _____

3. **Quels sont les moyens que vous auriez pu prendre pour gérer une ou plusieurs de ces difficultés (*burnout*, dépression, anxiété, détresse psychologique)?**

4. **Seriez-vous intéressé(e) à ce que nous vous contactions pour participer à un autre sondage de nature qualitative impliquant une entrevue en personne?** *Veillez noter que nous n'utiliserions pas vos informations pour vous contacter. Cette question est plutôt afin de déterminer l'intérêt des dentistes à s'impliquer dans un autre sondage.*

Oui

Non

Note au technicien : S'il-vous-plaît permettre une fonction auto-save afin de permettre au participant de pouvoir revenir au questionnaire plus tard.

ANNEXE F– Questionnaire d'évaluation de la santé psychologique chez les dentistes au Québec (version anglaise)

Quebec Dentists' Psychological Health Questionnaire

This is a completely anonymous questionnaire composed of 24 questions and divided in 4 different sections: introduction, social and professional aspects, your profile, and adaptation/coping strategies. Your answers will help us to establish a current portrait of Quebec dentists' psychological health.

Please read carefully the questions before answering.

Section 1: Introduction

**The questions in this section are mandatory so that the participant can continue the online questionnaire.*

1. Have you been practising dentistry in Quebec for over 3 months? *If you have not practised because you are on a sick or maternity leave or for any other reason for over 3 months, please check «No».*

Yes

No

2. What is your current work status?

Work full-
time

Work part-
time

Part-time
student

Sick/maternity
leave

Leave of
absence for
another
reason

Section 2: Social and professional aspects

Satisfaction with your social life

1. In general, how do you find your social life such as your relationships with people around you (family, friends, acquaintances)?

Very satisfied

Somewhat
satisfied

Somewhat
unsatisfied

Very unsatisfied

*Satisfaction with your professional life
(Copenhagen Burnout Inventory)*

Scoring system for questions #2 to 20 (for technician only):

- | | | | | |
|---|---|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Always
(scoring 100%) | <input type="checkbox"/> Often
(scoring 75%) | <input type="checkbox"/> Sometimes
(scoring 50%) | <input type="checkbox"/> Seldom
(scoring 25%) | <input type="checkbox"/> Never/
Almost
never
(scoring
0%) |
|---|---|---|--|---|

2. *In this section, we aim to assess if you are experiencing professional burnout. For each, check the answer that best describes the frequency in which you have felt the state that is mentioned in the question or the degree to which you have felt the condition described in the question.*

How often do you feel tired?

- | | | | | |
|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Always | <input type="checkbox"/> Often | <input type="checkbox"/> Sometimes | <input type="checkbox"/> Seldom | <input type="checkbox"/> Never/
Almost
never |
|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|--|

How often are you physically exhausted?

- | | | | | |
|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Always | <input type="checkbox"/> Often | <input type="checkbox"/> Sometimes | <input type="checkbox"/> Seldom | <input type="checkbox"/> Never/
Almost
never |
|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|--|

How often are you emotionally exhausted?

- | | | | | |
|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Always | <input type="checkbox"/> Often | <input type="checkbox"/> Sometimes | <input type="checkbox"/> Seldom | <input type="checkbox"/> Never/
Almost
never |
|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|--|

How often do you think: “I can’t take it anymore”?

- | | | | | |
|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Always | <input type="checkbox"/> Often | <input type="checkbox"/> Sometimes | <input type="checkbox"/> Seldom | <input type="checkbox"/> Never/
Almost
never |
|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|--|

How often do you feel worn out?

- | | | | | |
|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Always | <input type="checkbox"/> Often | <input type="checkbox"/> Sometimes | <input type="checkbox"/> Seldom | <input type="checkbox"/> Never/
Almost
never |
|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|--|

How often do you feel weak and susceptible to illness?

- Always Often Sometimes Seldom Never/
Almost
never

Do you feel worn out at the end of the working day?

- Always Often Sometimes Seldom Never/
Almost
never

Are you exhausted in the morning at the thought of another day at work?

- Always Often Sometimes Seldom Never/
Almost
never

Do you feel that every working hour is tiring for you?

- Always Often Sometimes Seldom Never/
Almost
never

Do you have enough energy for family and friends during leisure time?

- Always Often Sometimes Seldom Never/
Almost
never

Is your work emotionally exhausting?

- To a very high degree To a high degree Somewhat To a low degree To a very low degree

Does your work frustrate you?

- To a very high degree To a high degree Somewhat To a low degree To a very low degree

Do you feel burnt out because of your work?

- To a very high degree To a high degree Somewhat To a low degree To a very low degree

Do you find it hard to work with your patients?

- To a very high degree To a high degree Somewhat To a low degree To a very low degree

Does it drain your energy to work with your patients?

- To a very high degree To a high degree Somewhat To a low degree To a very low degree

Do you find it frustrating to work with your patients?

- To a very high degree To a high degree Somewhat To a low degree To a very low degree

Do you feel that you give more than you get back when you work with your patients?

- To a very high degree To a high degree Somewhat To a low degree To a very low degree

Are you tired of working with your patients?

- Always Often Sometimes Seldom Never/
Almost never

Do you sometimes wonder how long you will be able to continue working with your patients?

- Always Often Sometimes Seldom Never/
Almost never

Kessler Psychological Distress Scale (Kessler-10)

Scoring system for questions #21 to 30 (for the technician only):

- All of the time (scoring 1 pt) Most of the time (scoring 2 pts) Some of the time (scoring 3 pts) A little of the time (scoring 4 pts) None of the time (scoring 5 pts)

3. In this section, we aim to assess how you have been feeling during the past 30 days. For each, check the answer that best describes how often you had the feeling described in the question.

During the past 30 days, how often did you feel tired out for no good reason?

- | | | | | |
|--|---|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> All of the time | <input type="checkbox"/> Most of the time | <input type="checkbox"/> Some of the time | <input type="checkbox"/> A little of the time | <input type="checkbox"/> None of the time |
|--|---|---|---|---|

During the past 30 days, how often did you feel nervous?

- | | | | | |
|--|---|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> All of the time | <input type="checkbox"/> Most of the time | <input type="checkbox"/> Some of the time | <input type="checkbox"/> A little of the time | <input type="checkbox"/> None of the time |
|--|---|---|---|---|

During the past 30 days, how often did you feel so nervous that nothing could calm you down?

- | | | | | |
|--|---|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> All of the time | <input type="checkbox"/> Most of the time | <input type="checkbox"/> Some of the time | <input type="checkbox"/> A little of the time | <input type="checkbox"/> None of the time |
|--|---|---|---|---|

During the past 30 days, how often did you feel hopeless?

- | | | | | |
|--|---|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> All of the time | <input type="checkbox"/> Most of the time | <input type="checkbox"/> Some of the time | <input type="checkbox"/> A little of the time | <input type="checkbox"/> None of the time |
|--|---|---|---|---|

During the past 30 days, how often did you feel restless or fidgety?

- | | | | | |
|--|---|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> All of the time | <input type="checkbox"/> Most of the time | <input type="checkbox"/> Some of the time | <input type="checkbox"/> A little of the time | <input type="checkbox"/> None of the time |
|--|---|---|---|---|

During the past 30 days, how often did you feel so restless you could not sit still?

- | | | | | |
|--|---|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> All of the time | <input type="checkbox"/> Most of the time | <input type="checkbox"/> Some of the time | <input type="checkbox"/> A little of the time | <input type="checkbox"/> None of the time |
|--|---|---|---|---|

During the past 30 days, how often did you feel depressed?

- All of the time Most of the time Some of the time A little of the time None of the time

During the past 30 days, how often did you feel so depressed that nothing could cheer you up?

- All of the time Most of the time Some of the time A little of the time None of the time

During the past 30 days, how often did you feel that everything was an effort?

- All of the time Most of the time Some of the time A little of the time None of the time

During the past 30 days, how often did you feel worthless?

- All of the time Most of the time Some of the time A little of the time None of the time

Participant's health questionnaire (PHQ-9)

Scoring system for questions #31 to 40 (for technician only):

- Not at all (scoring 0 pt)
 Several days (scoring 1 pt)
 More than half the days (scoring 2 pts)
 Nearly every day (scoring 3 pts)

4. In this section, we aim to assess how you have been feeling during the past 2 weeks. during the past 30 days. For each, check the answer that best describes how often you had the feeling described in the question.

Over the last 2 weeks, how often have you been bothered by any of the following problems?

	<i>Not at all</i>	<i>Several days</i>	<i>More than half the days</i>	<i>Nearly every day</i>
Little interest or pleasure in doing things	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feeling down, depressed, or hopeless	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trouble falling or staying asleep, or sleeping too much	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feeling tired or having little energy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Poor appetite or overeating	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feeling bad about yourself – or that you are a failure or have let yourself or your family down	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trouble concentrating on things, such as reading the newspaper or watching television	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Moving or speaking so slowly that other people could have noticed? Or the opposite – being so fidgety or restless that you have been moving around a lot more than usual	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Thoughts that you would be better off dead or of hurting yourself in some way	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

If you checked off any problems, how difficult have these problems made it for you to do your work, take care of things at home, or get along with other people?

- Not difficult at all
 Somewhat difficult
 Very difficult
 Extremely difficult

Suicidal thoughts and suicide attempts

5. *In this section, the questions may bring back difficult memories or painful thoughts. Feel free to answer or not the following questions.*

Have you ever seriously thought about killing yourself or taking your life?

Yes No Prefer not to answer

If yes, has this happened in the last 12 months?

Yes No Prefer not to answer

Have you ever attempted suicide?

Yes No Prefer not to answer

If yes, has this happened in the last 12 months?

Yes No Prefer not to answer

Section 3: Your profile

- | | | | |
|-------------------------|---|---|---|
| 1. Genre | <input type="checkbox"/> Male | <input type="checkbox"/> Female | <input type="checkbox"/> Other |
| 2. Age group: | <input type="checkbox"/> 24 years or under | <input type="checkbox"/> 25 to 44 years | <input type="checkbox"/> 45 to 64 years |
| | <input type="checkbox"/> 65 years and over | | |
| 3. Civil Status: | <input type="checkbox"/> Single | <input type="checkbox"/> Married | <input type="checkbox"/> Separated |
| | <input type="checkbox"/> Divorced | <input type="checkbox"/> Common law | <input type="checkbox"/> Widowed |
| | <input type="checkbox"/> I prefer not to answer | | |

4. **Including you, how many people of all ages live in your household?** _____

5. **What is your annual net family income?** _____ (*For the technician : The results will be categorized by quintile as the study that was conducted by the INSPQ.)

6. **Did you complete a graduate school degree?** Yes No

7. **How long have you worked as a dentist?** _____ years

8. Describe the type of your practice. Check all the options that apply to your professional situation.

- Dentist owner in solo practice: _____ hours/week
- Dentist owner in group practice: _____ hours/week
- Dentist working at percentage: _____ hours/week
- Dentist working in an academic or hospital setting as a clinician: _____ hours/week
- Dentist working in an academic setting as a professor: _____ hours/week

9. Do you practice in urban, rural or remote area? Check one or more options that apply to your situation:

- Urban (agglomeration of 10 000 inhabitants or +)
- Rural/remote area (agglomeration of less than 10 000 inhabitants)

10. On average, how many weeks of vacation do you take per year?
_____ weeks/year

Medical History

In this section, we want to assess your overall health at this moment.

11. Have you ever received a diagnostic of any physical/systemic disease(s) or of any mental health problem(s)? Yes No

b) If yes, which one(s)? _____

i. Prefer not to answer

Life habits

In this section, we want to assess your life habits at this moment.

12. Currently, would you say that you:

	Everyday	A few times a week	Occasionally	Socially	Never
Drink alcohol	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Use tobacco (<i>cigarettes, cigars, «shisha/narghile», tobacco pipe, chewing tobacco</i>) or a vaping device	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Use recreational drugs (such as cannabis, or others)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exercise	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Practise meditation/prayers/mindfulness	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13. On average, how many hours of sleep do you sleep per day? ____ hours/day

Section 4: Adaptation (« coping ») Strategies

In this section, we want to assess your coping strategies in situations of adversity.

1. Have you ever experienced:
professional burnout?

Yes No Prefer not to answer

depression?

Yes No Prefer not to answer

anxiety or psychological distress that disrupted your work?

Yes No Prefer not to answer

2. If you have answered «Yes» to question 1, 2 or 3, what are the strategies that you have used to manage one or more of these difficulties (burnout, depression, anxiety, psychological distress)?

Psychotherapy

Relaxation

Meditation

Medication(s)

Recreational drugs

Alcohol

Sport(s)

Social network

Listening to music

Other:

3. What are the ways that you could have used to manage one or more of these difficulties (burnout, depression, anxiety, psychological distress)?

4. Would you be interested in being contacted by us to participate in another qualitative survey involving an in-person interview? *Please note that we will not use your information to contact you. This question is rather to determine the interest of dentists to get involved in another survey.*

Yes

No

Note to technician: Please allow an auto-save function to allow the participant to return to the questionnaire later.