

Quelles sont les interventions de prévention des troubles du comportement alimentaire efficaces chez les athlètes et quel est le rôle du/de la diététicien-ne dans ces interventions ?

Travail de Bachelor

Bigler Fiona, Mabillard Céline

N° matricule : 15855463 et 16871188

Directrice de TBSc: Mme Carrard Isabelle, Docteure en Psychologie, Professeure HES
Haute Ecole de Santé, filière Nutrition et diététique

Membres du jury: Mme Carrard Isabelle, Docteure en Psychologie, Professeure HES
Haute Ecole de Santé, filière Nutrition et diététique

Madame Valérie Ducommun, Swiss Olympic Medical Center à l'hôpital
de La Tour / Meyrin Genève et diététicienne indépendant à Saint-
Blaise / NE

Genève, juillet 2019



Les prises de position, la rédaction et les conclusions de ce travail n'engagent que la responsabilité de ses auteur-e-s et en aucun cas celle de la Haute école de santé Genève, du Jury ou du Directeur-trice de Travail de Bachelor.

Nous attestons avoir réalisé seul-e-s le présent travail, sans avoir utilisé d'autres sources que celles indiquées dans la liste des références bibliographiques.

Juillet 2019

Bigler Fiona et Mabillard Céline

Abréviations

CIO = Comité International Olympique

DSM-5 = Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Manuel Diagnostique et Statistique des Troubles Mentaux)

DSP = Disease-Specific Pathways model

ESSCA = Evaluation semi-structurée des comportements alimentaires

NCAA= National Collegiate Athletic Association

NVS = Nonspecific Vulnerability Stressor model

OMS = Organisation Mondiale de la Santé

RED-S = Relative Energy Deficiency in Sport (Déficit Energétique Rdans le Sport)

RED-S CAT = Relative Energy Deficiency in Sport Clinical Assessment Tool

TCA = Troubles du Comportement Alimentaire

TCC = Thérapie Comportementale et Cognitive

TPB = Theory of Planned Behavior (théorie du comportement planifié)

Table des matières

Abréviations	3
Table des matières	4
Résumé	7
Introduction	7
But	7
Méthodes	7
Résultats	7
Conclusion	7
Mots clés	7
Introduction	8
Cadre de référence	9
Définition des termes utilisés pour la population	9
Distinction entre alimentation “normale” et problématique	9
Définition des TCA	9
Caractéristiques et prévalence des TCA présents dans le DSM-5	10
Anorexie mentale	10
Boulimie	10
Accès hyperphagiques	11
Autre trouble de l'alimentation ou de l'ingestion d'aliments, spécifié	11
Trouble de l'alimentation ou de l'ingestion d'aliments, non spécifié	11
Orthorexie	11
TCA spécifiques à la population sportive	12
Anorexie athlétique	12
Déficit énergétique relatif dans le sport	12
Prévalence des TCA chez les sportifs	13
Facteurs de risque des TCA chez les sportifs	13
Sémiologie des TCA	14
Population générale	14
Population sportive	15
Conséquences des TCA sur la santé des sportifs	15
Prévention des TCA	16
Modèles de prévention des TCA	16
Types de programmes de prévention des TCA	17
Prévention secondaire des TCA	18
Etat actuel des connaissances sur la prévention des TCA	18
Population générale	18
Population sportive	18
But	19
Questions de recherche	20

Objectifs	20
Méthodes	20
Revue de littérature	20
Stratégie de recherche documentaire	20
Critères d'inclusion et d'exclusion	21
Sélection des articles	21
Schéma de sélection des articles	22
Extraction et analyses des données	23
Enquête qualitative	23
Population et recrutement	23
Procédure des interviews	23
Grilles d'entretiens	23
Ethique	24
Analyse des résultats de l'enquête	24
Résultats	24
Résultats de la revue de littérature	24
Caractéristiques des études	24
Caractéristiques de la population	28
Type d'intervention de prévention des TCA chez les athlètes	28
Synthèse	37
Résultats de l'enquête qualitative	37
Prévention des TCA chez les athlètes	37
Rôle du-de la diététicien-ne dans la prévention des TCA	38
Dépistage des TCA	38
Synthèse	39
Discussion	39
Rappel des résultats	39
Revue de littérature	39
Enquête	40
Question de recherche n°1 : Quelles sont les interventions de prévention des troubles du comportement alimentaires efficaces chez les athlètes ?	40
Programme de prévention basé sur la dissonance cognitive	40
Programme de prévention sur la TPB	41
Programmes de prévention réalisés auprès des entraîneurs	41
Effet des programmes de prévention sur le long terme	41
Programmes de prévention efficaces	42
Outcomes analysés dans les études	43
Synthèse	43
Question de recherche n°2 : Quel est le rôle du-de la diététicien-ne dans les interventions de prévention des troubles du comportement alimentaire chez les athlètes ?	44
Limites et biais	45
De notre revue de la littérature quasi-systématique	45
De notre enquête qualitative	46
Points forts	46
De notre revue de la littérature quasi-systématique	46
De notre enquête qualitative	46

Perspectives d'avenir	47
Conclusion	47
Remerciements	49
Bibliographie	50
Annexe 1 : Analyse qualité d'articles	59
Annexe 2 : Courriels de demande d'entretien	65
Annexe 3 : Grille d'entretien pour la diététicienne	66
Annexe 4 : Grille d'entretien pour le psychologue du sport et le docteur en sciences du sport	67
Annexe 5 : Déclaration de consentement	68
Annexe 6 : Courriel de validation de synthèse de l'enquête qualitative	69
Annexe 7 : Synthèse des résultats de l'enquête qualitative envoyée aux professionnels	70
Annexe 8 : Protocole du Travail de Bachelor	72

Résumé

Introduction

La prévalence des troubles du comportement alimentaire (TCA) est plus élevée chez les athlètes que dans la population générale et ceux-ci engendrent des conséquences graves sur la santé et les performances. En effet, les sportifs sont soumis aux facteurs de risque de la population générale, mais également à ceux spécifiques à l'environnement sportif. Face à cette problématique, la prévention est nécessaire afin d'empêcher le développement de ces troubles. De nombreuses études sur le sujet existent dans la littérature scientifique, cependant aucune recommandation claire n'existe quant aux programmes de prévention efficaces à appliquer pour cette population. De plus, le rôle du/de la diététicien-ne au sein de ces interventions n'est pas défini de manière précise.

But

Notre travail a pour premier objectif de réaliser une synthèse des interventions de prévention efficaces des TCA chez les sportifs afin d'avoir un récapitulatif clair de la littérature récente à ce sujet. Deuxièmement, nous avons également cherché à savoir quel est le rôle du/de la diététicien-ne dans la prévention des TCA chez les sportifs.

Méthodes

Pour répondre à notre première question de recherche, nous avons effectué une revue de la littérature quasi-systématique des études analysant des programmes de prévention des TCA dans le domaine du sport. Les bases de données PubMed, CINAHL et PsychINFO ont été utilisées. Afin de répondre à notre deuxième question de recherche, une enquête qualitative a été réalisée. Nous avons interrogé 3 professionnels afin de déterminer le rôle du/de la diététicien-ne dans la prévention des TCA chez les sportifs.

Résultats

Nous avons sélectionné 3 études évaluant des programmes de prévention des TCA effectués auprès des athlètes et 2 auprès des entraîneurs. Concernant les interventions effectuées sur les athlètes, celles basées sur la dissonance cognitive et la théorie du comportement planifié (TPB) ont eu des impacts bénéfiques sur au moins une des variables analysées. Les interventions de prévention effectuées auprès des entraîneurs ont permis une augmentation des connaissances sur les TCA et une modification des comportements face aux problèmes de poids et à la prévention des TCA auprès de leurs athlètes. De plus, les modifications environnementales ont entraîné une diminution à long terme des symptômes boulimiques et de l'utilisation des laxatifs et vomissements.

Les résultats de l'enquête ont mis en avant des pistes concernant les rôles du/de la diététicien-ne dans la prévention des TCA chez les athlètes tels que des messages préventifs concernant essentiellement la restriction alimentaire ainsi que le dépistage.

Conclusion

L'efficacité d'un programme de prévention est accrue lorsque l'approche est interactive, intègre l'entourage de l'athlètes et comporte des modifications environnementales. Des pistes concernant le rôle du/de la diététicien-ne ont été mentionnées. Néanmoins, notre travail a soulevé un manque de connaissances des compétences du/de la diététicien-ne de la part des autres professionnels du monde sportif.

Mots clés

Troubles du comportement alimentaire ; Prévention ; Sport ; Sportifs ; Athlètes ; Diététicien/ne

Introduction

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) décrit la sédentarité, donc le manque d'activité physique, comme étant la 4^{ème} cause mondiale de mortalité (6% des décès), juste après l'hypertension, le tabagisme et le taux élevé de glucose sanguin (1).

L'activité physique se définit comme "Tout mouvement produit par les muscles squelettiques, responsable d'une augmentation de la dépense énergétique" (2). Ce terme regroupe les différents contextes dans lesquels il peut y avoir une activité physique, comme par exemple pendant les loisirs, sur le lieu de travail, à domicile ou encore par la mobilité douce (3). Il a été établi que la pratique d'une activité physique régulière permet de réduire le risque de développement de maladies non-transmissibles telles que les maladies cardiovasculaires, l'obésité, le diabète de type 2, l'ostéoporose ainsi que certains types de cancer (2) (3). De plus, cela contribue au bien-être subjectif et à la qualité de vie globale en agissant sur certains facteurs, notamment la baisse du niveau de stress, ou encore la satisfaction par rapport au corps (4). Cependant, une activité physique à une haute intensité, comprenant un niveau élevé de compétitivité, est un facteur de risque concernant l'augmentation de l'anxiété, notamment chez les personnes fragiles, anxieuses, de faible condition physique ou âgées (4). L'activité physique en excès peut également entraîner une restriction alimentaire pouvant engendrer une anorexie mentale (5) (6).

L'exercice physique pouvant être fortement lié à la problématique des TCA, il semble important d'identifier les causes de ce lien. Deux principaux types de motivation peuvent conduire à effectuer de l'activité physique en excès :

- La motivation intrinsèque, dont la source est l'exercice physique en lui-même, mène potentiellement les personnes à contrôler leur poids dans le but d'une augmentation de leur performance ;
- La motivation extrinsèque est guidée par le désir de contrôler / modifier le poids. Cette motivation à pratiquer une activité physique excessive est souvent celle des personnes atteintes de TCA (6).

Les TCA chez les sportifs provoquent de nombreuses conséquences graves au niveau de divers systèmes, notamment cardiovasculaire, rénal ou encore gastro intestinal (7). Afin de dépister ces troubles, différents instruments sont utilisés, comme par exemple des questionnaires d'auto-évaluation. Cette problématique est cependant d'avantage sous-évaluée dans la population sportive en comparaison à la population générale. En effet, en raison de la crainte des athlètes face aux potentielles répercussions de la découverte d'un trouble (p.ex. ne pas pouvoir participer à une compétition pour ce motif), ce type de questionnaire pourrait ne pas être efficace pour détecter un TCA (8). Un autre obstacle à l'identification de TCA spécifique à la population sportive est la norme pondérale. En effet, les athlètes sont fréquemment plus maigres que la population générale, déterminer si la cause de cette maigreur est la pratique du sport en elle-même ou un TCA est donc compliqué. Identifier une alimentation inappropriée est également complexe, les sportifs n'ayant souvent pas les mêmes habitudes alimentaires que la population générale en raison de besoins nutritionnels spécifiques (9).

Dans la population générale, moins de 1/3 des personnes souffrant de TCA reçoivent un traitement et celui-ci permet seulement une réduction des symptômes chez 40 à 60% des patients, c'est pourquoi la prévention des TCA est primordiale (10).

Cadre de référence

Définition des termes utilisés pour la population

Pour ce travail, nous nous sommes intéressées aux deux types de populations suivantes : le terme “sportif amateur” désigne un sportif qui évolue dans un club et qui participe à des compétitions non professionnelles (11). Le terme “sportif” englobe les personnes pratiquant du sport de manière active dans un objectif de santé et de bien-être (12).

Nous avons décidé d'utiliser le terme “sportif” ou “athlète” de manière globale afin de simplifier la lecture et les termes seront précisés si besoin. De ce fait, ces 2 termes sont utilisés en alternance dans ce travail, et font tous deux références aux personnes pratiquant un sport, à haute intensité ou non.

Distinction entre alimentation “normale” et problématique

Les 3 dimensions primaires de l'action de s'alimenter sont :

- Biologique : apport énergétique et nutritionnel ;
- Psychologique : plaisir éprouvé en mangeant et apaisement de la sensation de faim ;
- Socioculturel : conditionnement du comportement alimentaire par les habitudes familiales et la culture.

La satisfaction de ces 3 dimensions est associée à un comportement alimentaire considéré comme “normal”, assurant le bon fonctionnement de l'organisme et le maintien d'un bien être mental, physique et social, éléments essentiels de la santé selon l'OMS (13) (14). On distingue un comportement alimentaire ordinaire d'un TCA lorsque des altérations de ce comportement sont observées. Le comportement devient problématique lorsque l'alimentation est quantitativement et qualitativement différente de celle des individus de même culture et de même âge. Le comportement alimentaire est également considéré comme inapproprié lorsqu'il engendre un retentissement négatif sur la santé physique (carence) ou mentale (dépression, obsession pour l'alimentation) de l'individu. Par ailleurs, le comportement alimentaire peut faire écho à une problématique personnelle n'ayant pas pu être gérée d'une autre manière (14).

Définition des TCA

Filaire, Rouveix et Bouget (8) proposent la définition suivante des troubles du comportement alimentaire : “Ensemble des attitudes, comportements et stratégies complexes associés à une préoccupation permanente du poids et de l'esthétique corporelle”.

Selon le manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (DSM-5), “les troubles des conduites alimentaires et de l'ingestion d'aliments se caractérisent par des perturbations persistantes de l'alimentation ou du comportement alimentaire entraînant un mode de consommation pathologique ou une absorption de nourriture délétère pour la santé physique ou le fonctionnement social” (15).

Les troubles du comportement alimentaire se déclinent le long d'un continuum : les troubles cliniques, classifiés selon le DSM-5, et les troubles subcliniques (16).

Les principaux troubles cliniques de l'alimentation selon le DSM-5 sont l'anorexie mentale, la boulimie, les accès hyperphagiques, les autres troubles de l'alimentation ou de l'ingestion des aliments, spécifié et les troubles de l'alimentation ou de l'ingestion d'aliments, non spécifié (15). Les troubles du comportements alimentaires subcliniques, également appelés “désordres alimentaires” dans la littérature, regroupent les comportements inappropriés face à l'alimentation, ne répondant pas à tous les critères des troubles cliniques du comportement alimentaire (8) (16).

Un individu peut présenter des comportements alimentaires problématiques affectant son état de santé et ses performances, sans qu'il ne remplisse tous les critères diagnostiques d'un trouble du comportement alimentaire clinique (définis dans le DSM-5). De même que dans un cas de TCA clinique, une prise en charge est également nécessaire dans cette situation (17). De plus, un désordre alimentaire peut évoluer vers un TCA clinique (18).

L'orthorexie, développée par Bratman (19), bien que non classifiée comme un TCA, est considéré comme un trouble de l'alimentation. Pour cette raison, nous avons décidé de l'aborder également dans ce travail.

A ces problématiques concernant la population générale s'ajoutent les TCA spécifiques au domaine du sport qui sont notamment : l'anorexie athlétique (anorexia athletica) et le déficit énergétique relatif dans le sport (RED-S) (20). Ces 2 troubles ne sont pas répertoriés dans le DSM-5.

Caractéristiques et prévalence des TCA présents dans le DSM-5

Anorexie mentale

Les caractéristiques de l'anorexie mentale sont "une restriction prolongée des apports énergétiques ; une peur intense de prendre du poids ou de devenir gros ou un comportement persistant interférant avec la prise de poids ; une altération de la perception du poids ou de la forme de son propre corps" (15). Dans la population générale, la prévalence chez les jeunes femmes est de 0.4% environ. Elle est moins connue et moins fréquente chez les hommes (15). Les critères diagnostiques du DSM-5 de l'anorexie mentale sont :

- A. "Restriction des apports énergétiques par rapport aux besoins conduisant à un poids significativement bas compte tenu de l'âge, du sexe, du stade de développement et de la santé physique. Est considéré comme significativement bas un poids inférieur à la norme minimale ou, pour les enfants, inférieur au poids minimal attendu.
- B. Peur intense de prendre du poids ou de devenir gros, ou comportement persistant interférant avec la prise de poids, alors que le poids est significativement bas
- C. Altération de la perception du poids ou de la forme de son propre corps, influence excessive du poids ou de la forme corporelle sur l'estime de soi, ou manque de reconnaissance persistant de la gravité de la maigreur actuelle" (15)

L'anorexie mentale peut être de type "restrictif" ou de type "accès hyperphagique/purgatif" (15).

Boulimie

La boulimie comporte "la survenue récurrente d'accès hyperphagiques, des comportements compensatoires inappropriés et récurrents visant à prévenir la prise de poids, et une estime de soi influencée de manière excessive par le poids et la forme corporelle" (15). La prévalence dans la population générale est de 1-1.5% chez les jeunes femmes, et est inférieure chez les hommes (15). Les critères diagnostiques du DSM-5 de la boulimie sont :

- A. "Survenue récurrente d'accès hyperphagiques (crise de gloutonnerie) (binge-eating). Un accès hyperphagique répond aux deux caractéristiques suivantes :
 - 1. Absorption, en une période de temps limitée (p. ex. moins de 2 heures), d'une quantité de nourriture largement supérieure à ce que la plupart des gens absorberait en une période de temps similaire et dans les mêmes circonstances.
 - 2. Sentiment d'une perte de contrôle sur le comportement alimentaire pendant la crise (p. ex. sentiment de ne pas pouvoir s'arrêter de manger, ou de ne pas pouvoir contrôler ce que l'on mange, ou la quantité que l'on mange
- B. Comportements compensatoires inappropriés et récurrents visant à prévenir la prise de poids, tels que : vomissements provoqués ; emploi abusif de laxatifs, diurétiques ou autres médicaments ; jeûne ; exercice physique excessif.

- C. Les accès hyperphagiques (de gloutonnerie) et les comportements compensatoires inappropriés surviennent tous les deux, en moyenne, au moins une fois par semaine pendant 3 mois.
- D. L'estime de soi est influencée de manière excessive par le poids et la forme corporelle.
- E. Le trouble ne survient pas exclusivement pendant les épisodes d'anorexie mentale (anorexia nervosa)" (15)

Accès hyperphagiques

Les accès hyperphagiques sont définis par "l'absorption, en une période de temps limitée, d'une quantité de nourriture largement supérieure à ce que la plupart des individus absorberait en une période de temps similaire et dans les mêmes conditions" (15). Ce trouble a une prévalence de 1.6% chez les femmes et 0.8% chez les hommes aux Etats-Unis (15). Les critères diagnostiques du DSM-5 des accès hyperphagiques sont :

- A. "Survenue récurrente d'accès hyperphagiques (crise de gloutonnerie) (binge-eating). Un accès hyperphagique répond aux deux caractéristiques suivantes :
 - 1. Absorption, en une période de temps limitée (p. ex. moins de 2 heures), d'une quantité de nourriture largement supérieur à ce que la plupart des gens absorberait en une période de temps similaire et dans les mêmes circonstances.
 - 2. Sentiment d'une perte de contrôle sur le comportement alimentaire pendant la crise (p. ex. sentiment de ne pas pouvoir s'arrêter de manger ou de ne pas pouvoir contrôler ce que l'on mange ou la quantité que l'on mange).
- B. Les accès hyperphagiques (de gloutonnerie) sont associés à au moins trois des caractéristiques suivantes :
 - 1. Manger beaucoup plus rapidement que la normale.
 - 2. Manger jusqu'à éprouver une sensation pénible de distension abdominale.
 - 3. Manger de grandes quantités de nourriture en l'absence d'une sensation physique de faim
 - 4. Manger seul parce que l'on est gêné de la quantité de nourriture que l'on absorbe.
 - 5. Se sentir dégoûté de soi-même, déprimé ou très coupable après avoir mangé.
- C. Les accès hyperphagiques (de gloutonnerie) entraînent une détresse marquée
- D. Les accès hyperphagiques (de gloutonnerie) surviennent, en moyenne, au moins une fois par semaine pendant 3 mois.
- E. Les accès hyperphagiques (de gloutonnerie) ne sont pas associés au recours régulier à des comportements compensatoires inappropriés comme dans la boulimie, et ne surviennent pas exclusivement au cours de la boulimie ou de l'anorexie mentale." (15)

Autre trouble de l'alimentation ou de l'ingestion d'aliments, spécifié

Les autres troubles de l'alimentation ou de l'ingestion d'aliments, spécifié sont des troubles de l'alimentation ne répondant pas à tous les critères des autres catégories de troubles de l'alimentation, mais ayant un impact sur la vie sociale, professionnelle, ou autre domaine (15).

Trouble de l'alimentation ou de l'ingestion d'aliments, non spécifié

Ce trouble ne remplit les critères d'aucun des troubles spécifiques décrit dans le chapitre "troubles des conduites alimentaires et de l'ingestion des aliments" (15).

Orthorexie

L'orthorexie mentale se définit comme une obsession pour une alimentation saine qui peut conduire à une alimentation stricte, parfois avec une pénurie de nutriments essentiels, et à une modification des relations sociales en raison de ce comportement (traduction libre) (21).

Selon Bartman (19) (21), adopter une alimentation saine n'est pas considéré comme de l'orthorexie. Ce terme s'applique lorsqu'un trouble de l'alimentation se développe à ce niveau-là. L'orthorexie se différencie de l'anorexie mentale par la préoccupation pour la qualité des aliments, et non pas la quantité (19). La peur des individus présentant ce trouble n'est pas la prise de poids comme dans le cas de l'anorexie mentale, mais le fait que la nourriture considérée comme "non-saine" mène à la maladie (22). Le diagnostic de l'orthorexie repose sur 2 critères :

- “(a) une focalisation obsessionnelle sur les pratiques alimentaires censées favoriser un bien-être optimal grâce à une alimentation saine (avec règles alimentaires inflexibles, préoccupations récurrentes et persistantes liés à l'alimentation, comportements compulsifs);
- (b) altération conséquente, cliniquement significative (p. ex. complications médicales ou psychologiques, grande détresse, et / ou altération dans des domaines importants de fonctionnement)” (23)

TCA spécifiques à la population sportive

Anorexie athlétique

L'anorexie athlétique désigne l'ensemble des comportements alimentaires subcliniques que peut présenter un sportif. Elle n'est pas répertoriée dans le DSM-5. Cependant, Afflelou (24) souligne qu'elle peut être une cause de développement d'un TCA. Ce type de trouble inclut au moins une méthode de contrôle du poids (jeûne, vomissements volontaires, utilisation de comprimés tels que coupe-faim, laxatifs ou diurétiques). Ce comportement implique une diminution du poids corporel, mais un niveau de performance conservé (24) (25). L'anorexie athlétique peut se différencier de l'anorexie mentale par le fait que la diminution du poids et de la masse grasse ne soit pas liée à l'apparence ou la préoccupation excessive de la silhouette, mais à la performance. La perte de poids est en lien avec la diminution des apports, mais également à l'intensité et au niveau d'entraînement. De ce fait, des cycles de perte et de prise de poids peuvent être induits par les variations d'entraînement. Le commencement d'un régime ou d'une pratique sportive excessive peut être volontaire et/ou encouragé par les entraîneurs (24).

Les critères suivants sont proposés pour détecter l'anorexie athlétique (8) (25) :

- A. "Perte de poids > 5% du poids idéal
- B. Retard de la ménarche (> à 16 ans)
- C. Trouble du cycle menstruel (aménorrhée ou oligoménorrhée)
- D. Problèmes gastro-intestinaux
- E. Absence de maladie ou pathologie psychologiques justifiant la perte de poids
- F. Représentation du physique déformée
- G. Peur excessive de prendre du poids et/ou de devenir obèse
- H. Restriction alimentaire (< à 1'200 kcal/j.)
- I. Utilisation de méthodes purgatives
- J. Épisode d'hyperphagie
- K. Pratique physique de manière compulsive"

Déficit énergétique relatif dans le sport

Afin de permettre d'élargir le terme utilisé précédemment, soit la "Triade de l'athlète féminine", le terme "RED-S" a été introduit. Cette nouvelle désignation met en avant le fait que les sportifs masculins peuvent également présenter cette problématique. (20)

Selon le Comité International Olympique (CIO) (20), le syndrome RED-S fait référence à une altération de la fonction physiologique incluant, mais sans s'y limiter, le métabolisme, la fonction menstruelle, la santé osseuse, l'immunité, la synthèse protéique et la santé cardiovasculaire, causée par un déficit énergétique relatif. Ce syndrome est le résultat d'une

balance négative entre l'apport énergétique et la dépense énergétique nécessaire à la santé et à la pratique sportive. Ce syndrome a un lien bidirectionnel étroit avec les troubles du comportement alimentaire chez les sportifs. L'apport énergétique insuffisant (principale caractéristique du RED-S) peut être la cause mais également la conséquence du développement de TCA (20).

Prévalence des TCA chez les sportifs

Les troubles du comportement alimentaire sont fréquents chez les sportifs (hommes et femmes) (26). La prévalence des TCA chez les sportifs amateurs varie entre 0 à 19% pour les hommes et 6 à 45% chez les femmes (27) (28). Concernant les sportifs (selon notre définition du terme) la prévalence n'est pas définie dans la littérature scientifique. Les jeunes athlètes sont plus à risque d'en développer que les adultes (28). Au sein des sports sensibles au poids (ou centrés sur le poids), près de 94% des sportifs d'élite mentionnent le recours à des méthodes extrêmes de contrôle pondéral, dans le but d'une perte de poids avant une compétition. Il a été établi que certains types de sports présentent une prévalence plus élevée de TCA chez les athlètes : les sports à catégories de poids (lutte, judo, boxe, taekwondo, haltérophilie, aviron léger), gravitationnels (course longue distance, triathlon, cyclisme sur route, saut à ski, saut en hauteur, ski de fond, cyclisme sur route, VTT, saut à ski) et esthétiques (gymnastique, patinage artistique, plongée, natation synchronisée) (28) (29) (30). Concernant les athlètes masculins, la prévalence est plus élevée dans les sports gravitationnels et à catégorie de poids. Chez les sportives féminines, la prévalence des troubles du comportement alimentaire est plus élevée dans les sports d'endurance et esthétiques (28).

Concernant l'épidémiologie, les troubles de l'alimentation (même sans diagnostic de TCA) sont en augmentation dans la population générale, ce qui est particulièrement valable pour la classe d'âge de 15 à 19 ans. De plus, les TCA sont plus fréquents chez les athlètes, car ils sont soumis aux facteurs de risque spécifiques décrits ci-après (27) (31).

Facteurs de risque des TCA chez les sportifs

Plusieurs études ont démontré que les athlètes les plus à risque de développer des TCA sont ceux pratiquant un sport centré sur le poids (31) (32). Le Ad Hoc Research Working Group on Body Composition, Health and Performance (29) a décrit 3 catégories principales de sports centrés sur le poids : les sports à catégories de poids, les sports gravitationnels et les sports esthétiques (29) (30). En effet dans les sports à catégorie de poids, les athlètes ne sont pas autorisés à participer aux compétitions si leur poids dépasse la limite imposée de la catégorie. Ceci encourage parfois des pertes de poids très rapides. Pour les sports gravitationnels, il est établi que de dépasser de plusieurs kilogrammes le poids permettant une performance optimale entraîne une diminution de la performance du sportif. Cette particularité de ce type de sport encourage le maintien d'un poids bas. Une composition et un esthétisme corporelle spécifique est exigée dans les sports esthétiques, ce qui représente une pression pour les sportifs (9). De plus, les sportifs seraient plus à risque lorsqu'ils perçoivent une amélioration des performances sportives par le biais d'une régulation de poids, la pression sociale exercée par le milieu sportif serait en cause (33).

Différentes études ont montré que le développement des TCA est multifactorielle. Les athlètes sont soumis aux facteurs de risque généraux de la population générale ainsi qu'aux facteurs de risque spécifiques au sport (28). Les facteurs de risque généraux sont (27) (28) :

- Les facteurs prédisposants : génétique, psychologiques (8) et socioculturels (idéaux occidentaux en matière d'apparence et leur approbation) (34) ;
- Les facteurs déclencheurs : commentaires négatifs sur le poids, expériences traumatisantes,... ;
- Les facteurs de maintien : approbation de la part des personnes importantes.

Dans la littérature scientifique, les facteurs de risque psychologiques sont particulièrement analysés, notamment l'image corporelle et l'internalisation des idéaux sociaux de minceur. Cette dernière notion correspond à la mesure dans laquelle une personne adhère aux idéaux de beauté conçus par la société et adopte des comportements pour les atteindre (35). L'image corporelle est définie comme l'interprétation personnelle du corps d'un individu et regroupe des dimensions cognitives, émotionnelles et comportementales. Elle peut évoluer et est influencée par l'internalisation des idéaux sociaux de minceur véhiculée par la société et les médias. L'insatisfaction corporelle apparaît lorsque l'image de l'individu face à son propre corps diffère de celle du corps qu'il considère comme idéal (36). Elle influence négativement l'estime de soi (37). De plus, une image corporelle négative fait partie des caractéristiques centrales de la dysmorphie corporelle et musculaire. Ce trouble, classifié dans le DSM-5, représente les préoccupations concernant une ou plusieurs imperfections (réelles ou imaginaires) que perçoit un individu sur son apparence physique. (15) Une des potentielles conséquences de ce trouble est l'apparition de désordres alimentaires (15). L'internalisation des idéaux sociaux de minceur, les problèmes d'image corporelle et les affects négatifs augmentent le risque de développer un TCA (38).

Les sportifs sont également exposés à des facteurs de risque de troubles alimentaires spécifiques à la pratique sportive. Ces facteurs sont notamment les régimes, les régulations fréquentes du poids, la pression à perdre du poids, la personnalité (exercice excessif, perfectionnisme, comportement obsessionnel et compulsif), le début précoce d'un entraînement spécifique, les blessures, l'impact du comportement du coach et des coéquipiers, surentraînement, etc. (28) (39). Thompson et Sherman (40) ont suggéré que certaines caractéristiques telles que l'exercice excessif, le perfectionnisme ou encore la conformité peuvent être considérés par les entraîneurs comme étant positifs alors que ces mêmes traits sont retrouvés chez les personnes souffrant de TCA. De ce fait, le personnel sportif peut, inconsciemment, renforcer les troubles alimentaires plutôt que de les identifier et les traiter (32). Ce renforcement peut également être induit par les coéquipiers des athlètes, les pairs étant considérés comme un élément d'influence importante au sein d'une population sportive (39). Le genre peut potentiellement avoir un impact sur le type de trouble alimentaire. Les femmes ont plutôt tendance à rechercher la minceur alors que les hommes vont plus facilement se trouver trop maigres et vouloir développer leur masse musculaire (41).

L'environnement du sport a une grande influence sur le sportif. La reconnaissance de l'athlète passe par sa performance, autant que par son apparence physique, ce qui peut entraîner une pression concernant le physique (42). Un environnement où l'intimidation concernant le poids ou la composition corporelle est considérée comme normale est également défini comme étant un facteur de risque de TCA (9). Une perte de poids initiale est susceptible de conduire à une meilleure performance et cette réussite peut encourager le sportif (ou les autres sportifs observants) à continuer à perdre du poids et donc entraîner un trouble de l'alimentation (32).

Cependant, aucune étude prospective sur le long terme n'a été menée à ce sujet, ce qui rend difficile la détermination des facteurs de risque réels (20) (28).

Sémiologie des TCA

Population générale

“Les troubles alimentaires se manifestent par un ensemble d'attitudes inhabituelles ou de comportements dysfonctionnels face à la nourriture, au corps, à la santé et aux autres personnes” (37). Les manifestations peuvent être classés en 3 catégories (37) :

- Aspects comportementaux : les TCA débutent généralement par une restriction alimentaire quantitative et qualitative, ainsi que par des rituels en lien avec l'alimentation. Les personnes atteintes de troubles alimentaires essaient de lutter

contre la sensation de faim en utilisant des stratégies telles que la consommation de liquide.

- Distorsion cognitive : l'image du corps a un impact fort sur l'estime des personnes souffrant de TCA. Ces personnes présentent souvent une distorsion de leur image corporelle. Les cognitions alimentaires ont également un rôle ; chez les personnes souffrant de TCA, des croyances particulières concernant l'alimentation et un stress face à la nourriture sont présents. De plus, le déni de la pathologie est courant.
- Aspect émotionnel : une difficulté à différencier les sensations physiques des émotions apparaît. Certaines personnes ont recours à l'alimentation ou au jeûne pour essayer de réguler leurs émotions.

Population sportive

Selon Sundgot-Borgen (43) le début des pratiques alimentaires restrictives chez les sportifs est lié à une perception de l'aspect du corps dans son sport spécifique, des avantages perçus d'amélioration de la performance et des pressions socioculturelles pour la minceur ou une composition ou forme du corps idéal (traduction libre). Le développement de troubles de l'alimentation débute par une alimentation adéquate accompagnée d'entraînements appropriés ainsi que le recours occasionnel à des méthodes démesurées visant une perte de poids rapide (20). L'évolution de ces comportements peut mener à un régime chronique, des variations de poids fréquentes, des purges ou encore l'utilisation de pilules amincissantes. Ces moyens peuvent être associés ou non avec un entraînement excessif. La conséquence clinique de ces comportements est la survenue de TCA (20) (29).

Les athlètes peuvent souffrir de différents types de TCA. L'anorexie mentale, la boulimie mentale et les troubles de l'alimentation non spécifiés sont les plus présentés dans la littérature (25) (32). Cependant les accès hyperphagiques et l'orthorexie font également partie de ce continuum (32). La pratique de régimes alimentaires peut passer de la restriction à des excès alimentaires, ce qui représente un critère diagnostique des accès hyperphagiques (15) (32). D'autre part, une prévalence plus élevée d'orthorexie chez les athlètes que dans la population générale a été décrite (22). Il existerait un lien bilatéral entre l'orthorexie et l'exercice physique. En effet, certaines études ont mis en évidence une corrélation positive entre le niveau d'activité physique et le score d'orthorexie (22), de même qu'une majorité des personnes souffrant d'orthorexie se tournerait également vers une activité physique élevée (19). Cependant, l'orthorexie dans le domaine du sport n'est que peu étudiée (22).

Conséquences des TCA sur la santé des sportifs

Ces troubles peuvent entraîner à court terme une diminution des performances sportives, en lien avec une déshydratation, une VO₂max abaissée et une dette énergétique (en raison d'apports plus faibles que les besoins énergétiques) due à un mauvais statut nutritionnel. Sur le long terme, les troubles du comportement alimentaire ont des conséquences néfastes au niveau systémique (systèmes cardiovasculaire, endocrinien, reproducteur, squelettique, gastro intestinal, rénal et système nerveux central) (7).

Une restriction de l'apport alimentaire entraîne des carences nutritionnelles et un état de catabolisme, provoquant des difficultés de digestion et d'absorption, via une diminution de la motilité intestinale et de la production d'enzymes intestinales (lactases, aminopeptidases, fructases, maltases). Ce phénomène aggrave donc l'état nutritionnel (8).

La privation d'aliments peut potentiellement avoir un effet favorable dans un premier temps, via la stimulation de l'axe hypophyso-surrénalien induisant une mobilisation rapide des ressources énergétiques. Cependant, cette privation énergétique prolongée entraîne une diminution des performances sportives (8) (44). Les principaux mécanismes impliqués dans la péjoration des performances physiques induite par une restriction alimentaire sont (44) :

- Un épuisement du stock de glycogène entraînant une diminution des capacités psychologiques, mentales et physiques ;
- Des douleurs musculaires produisant du lactate circulatoire ;
- Des crampes musculaires dues à un état de déshydratation ;
- Une diminution de la force musculaire et des performances aérobies induites par la perte de masse maigre ;

L'utilisation de moyens compensatoires tels que vomissements, purges, laxatifs, peut entraîner des carences nutritionnelles, des lésions au niveau de l'œsophage dues à l'exposition aux acides gastriques, des hernies hiatales, une déshydratation associée à des troubles hydroélectrolytiques et une dénutrition. Les carences nutritionnelles engendrent des douleurs musculaires, une fatigue ainsi qu'une sensation de froid (8).

Au niveau psychologique, les troubles de l'alimentation sont fréquemment associés à une faible estime de soi, une dépression, des troubles anxieux, une irritabilité, des comportements obsessionnels, une baisse de la libido, un sentiment d'anormalité et un isolement social (8) (32).

D'une manière générale, les TCA sont identifiés comme l'un des problèmes de santé mentale présentant les taux les plus élevés de mortalité (45).

Au vu de la prévalence élevée des troubles du comportement alimentaires et des conséquences sur la santé des athlètes qu'ils représentent, il est important de mettre en place des actions visant à prévenir de tels troubles.

Prévention des TCA

Selon la Haute Autorité de Santé (46), "la prévention consiste à éviter l'apparition, le développement ou l'aggravation de maladies ou d'incapacités". 3 types de prévention sont décrites :

- La prévention primaire agit avant l'apparition de la maladie (ex : vaccination et action sur les facteurs de risque)
- La prévention secondaire intervient à un stade précoce de la maladie (dépistages)
- La prévention tertiaire est appliquée afin de réduire les risques de complications et récidives

Le but de la prévention est d'obtenir une meilleure qualité de vie en induisant un changement de comportement (14).

Modèles de prévention des TCA

Rousseau et Knotter (37) ont distingué 3 modèles de prévention primaire des TCA. Le premier "Disease-Specific Pathways Model" (DSP), se base sur la reconnaissance des voies menant à une insatisfaction corporelle et à un possible TCA, afin de réduire les facteurs de risques. Le deuxième, appelé "Nonspecific Vulnerability Stressor Model" (NVS) désigne le stress comme "facteur de vulnérabilité non spécifique", des études ayant démontré le lien entre le stress, le manque de soutien, les troubles de la santé mentale et le développement de stratégies dysfonctionnelles en réponse adaptative. Le troisième modèle se base sur les travaux de Piran (47) et consiste en "l'augmentation du sentiment de compétences relationnelles", cela est nommé "l'empowerment relationnel" (37).

Pour illustrer les divers champs de la prévention, nous avons présenté le modèle socio-écologique (Figure 1) (Tiré de : source 48). Il identifie les déterminants du comportement de santé à différents niveaux du système et analyse les relations existantes entre eux (49). Le modèle socio-écologique et le modèle de Rousseau et Knotter peuvent être liés. En effet, le

DSP et le NVS correspondent au niveau "individual" car ils se concentrent sur les facteurs de risque biologiques et personnels de l'individu (50). "L'empowerment relationnel se situe dans la catégorie "relationship" mais également dans "community", car il agit sur l'entourage des athlètes et leur environnement (50).

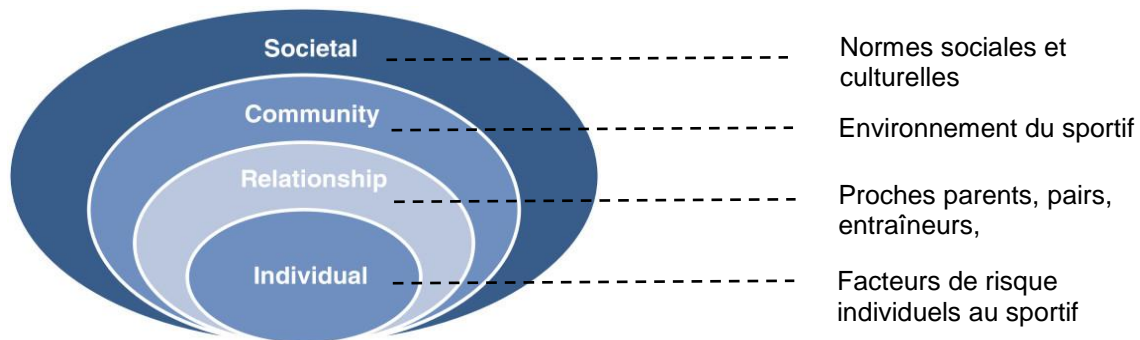


Figure 1 : Modèle socio-écologique en lien avec la prévention des TCA chez les sportifs

Types de programmes de prévention des TCA

Différentes méthodes de prévention sont présentes dans la littérature. Les programmes de prévention des TCA considérés comme les plus valides actuellement au sein d'une population à risque ainsi que dans une population générale scolaire, sont ceux se basant sur l'induction de dissonance cognitive (14) (51). La théorie de la dissonance cognitive, décrite par Festinger (52), est basée sur l'idée que lorsqu'une personne effectue une action allant à l'encontre de ses croyances, une remise en question des croyances se met en place, résultant sur un conflit nommé "dissonance cognitive". Le but des interventions de prévention des TCA basées sur l'induction de la dissonance cognitive est de favoriser des comportements s'opposant à l'idéal de minceur (14) (51). L'efficacité des programmes de prévention basés sur la dissonance cognitive est liée à la source de motivation de changement d'attitude. Au travers de la dissonance cognitive, le changement d'attitude est induit par la remise en question du concept de soi par la personne elle-même. Ceci produit un changement plus durable que lorsque la source de motivation est externe, c'est-à-dire recevoir des informations d'autres personnes (51)

La TPB est un autre modèle théorique utilisé dans le cadre de la prévention qui a été développé par Ajzen (53) à partir de la théorie de l'action raisonnée. Les attitudes, la norme subjective ainsi que le contrôle comportemental sont les trois prédicteurs de l'intention, qui est directement en lien avec le comportement (54) (55) :

- Les attitudes reflètent la perception positive ou négative de l'engagement vers un comportement ;
- La norme subjective correspond à la pression sociale perçue par l'individu ;
- Le contrôle comportemental se définit par la perception qu'a l'individu de la faisabilité du comportement. Cela peut influencer la mise en place du comportement de manière directe ou indirecte.

La TPB est utilisée pour différentes problématiques. Dans le cadre de la prévention des TCA chez les athlètes, il a été démontré que l'attitude serait le seul déterminant de l'intention d'adopter des comportements alimentaires restrictifs afin d'obtenir une perte de poids (56).

Prévention secondaire des TCA

Le dépistage des TCA inclut différents outils tels que l'auto-évaluation, l'observation, les listes de contrôle des symptômes et les entretiens cliniques (29). Dans la population générale, le SCOFF questionnaire est un instrument efficace pour dépister les TCA (57). L'évaluation semi structurée des comportements alimentaires (ESSCA) est utilisée dans la population générale en Suisse. Elle contient trois parties : déterminants de la prise alimentaire et comportements alimentaires problématiques ainsi qu'une troisième partie utilisée en fonction des réponses obtenues aux 2 premières parties (58). Concernant les athlètes, le "Relative Energy Deficiency in Sport Clinical Assessment Tool" (RED-S CAT) a été développé par le CIO. Cet outil, destiné aux professionnels de la santé, a pour but d'identifier les symptômes pouvant être associé à un RED-S chez l'athlète (59).

Dans ce travail, nous nous sommes intéressées uniquement à la prévention primaire et secondaire, car notre but était d'analyser les interventions de prévention de TCA avant que le trouble n'atteigne un seuil diagnostic.

Etat actuel des connaissances sur la prévention des TCA

Population générale

Au niveau de la population générale, 3 méta-analyses regroupant les programmes de prévention des TCA ont été effectuées (10) (60) (61). Les connaissances actuelles en matière de prévention mettent en avant que les programmes de prévention universels sont moins efficaces que les programmes de prévention ayant comme cible des populations à risque de TCA (10) (37). De même, les actions uniques sont décrites comme probablement insuffisantes pour induire un changement de comportement sur le long terme (60). Lamas et al. (14) suggèrent également que le degré de formation des intervenants représente une composante importante de l'efficacité d'un programme de prévention.

Population sportive

Deux revues de la littérature sur les actions de prévention des TCA chez les sportifs ont été réalisées. Elles ont recensé la plupart de la littérature existante à ce sujet jusqu'en 2015.

La première revue de littérature écrite par Morgado de Oliveira Coelho et al. (62) est parue en 2014 et a inclus 6 articles datant de 1998 à 2012. Les études ont été réalisées sur des femmes faisant principalement partie d'une tranche d'âge de 15 à 22 ans. Une seule étude (63) a inclus des sportives âgées jusqu'à 35 ans. Dans cette revue, 4 types d'interventions différentes sont présentées, dont le programme ATHENA (athletes targeting healthy exercise and nutrition alternatives) développé dans 3 études. Cette action de prévention est basée sur des séances animées par des pairs concernant la nutrition sportive saine, l'entraînement physique efficace, la consommation de drogue, les effets d'autres comportements malsains sur la performance sportive, les représentations des femmes dans les médias et la prévention de la dépression. Les périodes d'intervention et de suivi diffèrent selon les types d'intervention réalisées. Les outcomes ne sont pas décrits dans cette revue de littérature. Au niveau des résultats, la plupart des études démontrent des effets positifs en ce qui concerne l'intention des athlètes. Cependant, une majorité des études n'a pas pu démontrer l'efficacité réelle des programmes sur la réduction du développement de TCA. En effet, elles ont démontré que les sportifs avaient plus de connaissances en matière de nutrition et auraient donc moins de risque de développer un TCA. Morgado de Oliveira Coelho et al. concluent que les programmes éducatifs sont plus efficaces au niveau de la prévention primaire des TCA que les programmes uniquement didactiques.

La seconde revue de la littérature réalisée par Bar et al. (64), parue en 2015, a sélectionné 11 études empiriques ayant porté sur des programmes de prévention des troubles alimentaires chez les athlètes datant de 1995 à 2014. La population des études englobe des sportifs âgés

de 11 à 25 ans, principalement du genre féminin. Seul Martinsen et al. (65) et Piran (47) ont choisi une population mixte pour leur étude. Différents outcomes ont été utilisés pour chaque étude. Cependant, certains outcomes similaires ont été sélectionnés dans plusieurs études, comme par exemple : EAT-26 (test sur les attitudes alimentaires), EDI-2 (11 dimensions propres aux TCA) et PANAS-X (évaluation de l'intensité des états émotionnels négatifs). La revue met en avant une quantité de preuves suggérant que les programmes de prévention des troubles alimentaires chez les athlètes à haut risque pourraient réduire les facteurs de risque de troubles alimentaires. Les auteurs mettent en évidence des points communs aux interventions réussies, notamment les programmes avec une approche multimodale incluant les entraîneurs ou ceux étant interactifs. Par exemple, le programme ATHENA, analysé dans diverses études, a encouragé les participants à diriger la plupart des sessions du programme de prévention.

Les deux revues ont exposé que l'intégration des entraîneurs dans les programmes est un aspect important de la prévention, afin de les rendre compétents dans le dépistage des TCA et la mise en place d'actions préventives. Concernant les directions futures, l'évaluation des facteurs de risque des différents types de sports semble être prometteuse. De plus, le besoin d'études d'interventions longitudinales permettant d'évaluer les programmes de prévention efficaces a été fortement mis en évidence. Ces programmes devraient être spécifique au type de sport et au sexe.

Depuis la parution de ces 2 revues de la littérature sur les programmes de prévention des TCA, d'autres études à ce sujet sont parues. De ce fait, il serait intéressant d'analyser les programmes de prévention plus récents, afin de pouvoir potentiellement en ressortir de nouveaux éléments à ce sujet. D'autre part, le rôle du/de la diététicien-ne n'est décrit de manière précise dans aucun des programmes de prévention analysés dans les 2 revues de la littérature. Seule une étude (66) a déclaré la présence d'un-e diététicien-ne dans l'équipe pluridisciplinaire du programme de prévention, sans définir son rôle. Drinkwater et al. (67) ont émis la recommandation selon laquelle un athlète identifié comme "à risque" de TCA devrait être référé à un-e diététicien-ne du sport pour évaluation. Des recherches supplémentaires à ce sujet sont donc nécessaires afin de déterminer le rôle de la profession de diététicien-ne au sein de cette problématique.

But

Comme décrit précédemment, les TCA sont une problématique fréquente chez les sportifs engendrant de nombreuses conséquences graves. D'autre part, cette problématique étant sous diagnostiquée au sein de cette population, cela soulève l'importance d'effectuer de la prévention afin de minimiser le risque de développement de TCA. La littérature a mis en évidence certains programmes de prévention efficaces dans la population générale, notamment la dissonance cognitive. Concernant les interventions de prévention menées auprès des athlètes, la littérature scientifique a mis en avant certains éléments associés à la réussite d'un programme, cependant aucun programme de prévention des TCA "idéal" pour la population sportive n'a été exposé. L'évaluation des programmes de prévention a démontré l'importance de la pluridisciplinarité incluant la participation d'un-e diététicien-ne, néanmoins son rôle n'est pas défini précisément.

Au vu de ces données partielles, le but de ce travail était dans un premier temps de réaliser une synthèse des interventions de prévention efficaces des TCA chez les sportifs afin d'avoir un récapitulatif clair des connaissances actuelles à ce sujet. Dans un deuxième temps, nous avons cherché à savoir quel était le rôle du/de la diététicien-ne dans la prévention des TCA chez les sportifs.

Questions de recherche

1. Quelles sont les interventions de prévention des troubles du comportement alimentaire efficaces chez les athlètes ?
2. Quel est le rôle du-de la diététicien-ne dans les interventions de prévention des troubles du comportement alimentaire chez les athlètes ?

Objectifs

Afin de répondre à nos questions de recherche, nous avons fixé les objectifs suivants :

- Recenser les programmes de prévention des TCA récents chez les athlètes existants dans la littérature scientifique
- Déterminer parmi ces programmes lesquels sont efficaces
- Rassembler des points de vue concernant le rôle du-de la diététicien-ne dans la prévention des TCA chez les sportifs de professionnels travaillant avec des sportifs
- Définir le rôle du-de la diététicien-ne dans ce domaine

Méthodes

Pour répondre à nos deux questions de recherche, nous avons opté pour deux méthodologies avec des designs différents. Concernant la première question de recherche (Quelles sont les interventions de prévention des troubles du comportement alimentaire efficaces chez les athlètes ?), nous avons effectué une revue de littérature quasi-systématique des interventions de prévention des TCA récentes dans le domaine du sport.

Comme décrit dans le cadre de référence, 2 revues de littérature sur les programmes de prévention des TCA chez les athlètes sont parues en 2014 et 2015. Nous avons décidé d'inclure dans notre revue les articles portant sur les programmes de prévention plus récents afin d'analyser les nouveaux types de programmes potentiellement efficaces. Contrairement à la revue de littérature 2014 (62) qui a ciblé la population des athlètes féminines, nous n'avons défini aucun critère d'exclusion concernant la population, ceci afin d'avoir un échantillon plus grand.

Pour répondre à notre deuxième question (Quel est le rôle du-de la diététicien-ne dans les interventions de prévention des troubles du comportement alimentaire chez les athlètes ?), une enquête qualitative a été réalisée afin d'avoir l'avis de différents professionnels sur la place du-de la diététicien-ne dans ces types d'intervention. Ce procédé a été choisi car nos recherches dans la littérature scientifique n'ont fourni que peu d'informations sur le rôle du-de la diététicien-ne à ce sujet.

Revue de littérature

Stratégie de recherche documentaire

Deux revues de la littérature regroupent différentes interventions de prévention des TCA chez les sportifs jusqu'à 2014 (62) (64). Nous avons donc sélectionné les études parues depuis 2014, ainsi que celles parues depuis 2004 n'ayant pas été incluses dans l'une des 2 revues citées précédemment, ceci afin d'avoir une vision d'ensemble des interventions les plus récentes. Nos recherches ont été réalisées dans trois bases de données (pubMed, psycInfo et CINAHL) entre février et avril 2019.

Les mots-clés utilisés pour les diverses équations ont été définis à l'aide de l'outil de terminologie de santé HeTOP.

PubMed

L'équation utilisée était la suivante : ((prevention) AND (Eating and Feeding Disorders[MeSH Terms])) AND athlete[MeSH Terms]

PsycInfo

Dans cette base de données, nous avons utilisé l'équation suivante : (eating disorders and athletes and intervention)

CINAHL

Les termes que nous avons employés dans cette base de données étaient : (MH "Athletes+") AND (MH "Eating disorders+") AND (MH "Preventive Health Care+") OR "prevention".

Critères d'inclusion et d'exclusion

Nous avons décidé d'inclure les articles analysant ou évaluant des programmes de prévention des TCA menés auprès de populations athlètes ou sportives de tout genre, de tout sport et de tout âge confondu. Seuls les articles en français et en anglais ont été pris en compte.

Les articles ayant déjà été analysés dans l'une des deux revues de littérature ont été exclus ainsi que ceux dont la date de publication était inférieure à 2004. La littérature grise n'a pas été prise en compte, de même que les articles portant sur les interventions de prévention tertiaire.

Sélection des articles

Au total, nous avons obtenu 290 résultats, dont 45 dans PubMed, 113 dans PsycInfo et 76 dans CINAHL. Les articles ont premièrement été sélectionnés sur la base de leur titre (n=38). Après avoir supprimé les articles inclus dans les deux revues de littérature et les doublons, 10 articles ont été sélectionnés. 6 articles ont été retenus après la lecture des abstracts. Finalement 4 articles correspondaient à nos critères après lecture complète. En effet, un article dont les résultats n'étaient pas encore parus et un analysant une la prévention tertiaire ont été exclus. Une étude a ensuite été ajoutée grâce aux propositions PubMed. Le processus complet de sélection des articles est illustré dans la figure 2.

Nous avons utilisé la grille de l'Academy of Nutrition and Dietetics (Annexe 1) pour déterminer le niveau de qualité des études sélectionnées. Une double analyse a été réalisée afin d'obtenir un résultat objectif. À la suite de l'analyse de la qualité, 3 résultats pouvaient être obtenus :

- Une validité positive démontre que l'article est robuste
- Une validité neutre n'indique pas que l'article est particulièrement robuste
- Une validité négative montre que l'article n'est pas robuste

Schéma de sélection des articles

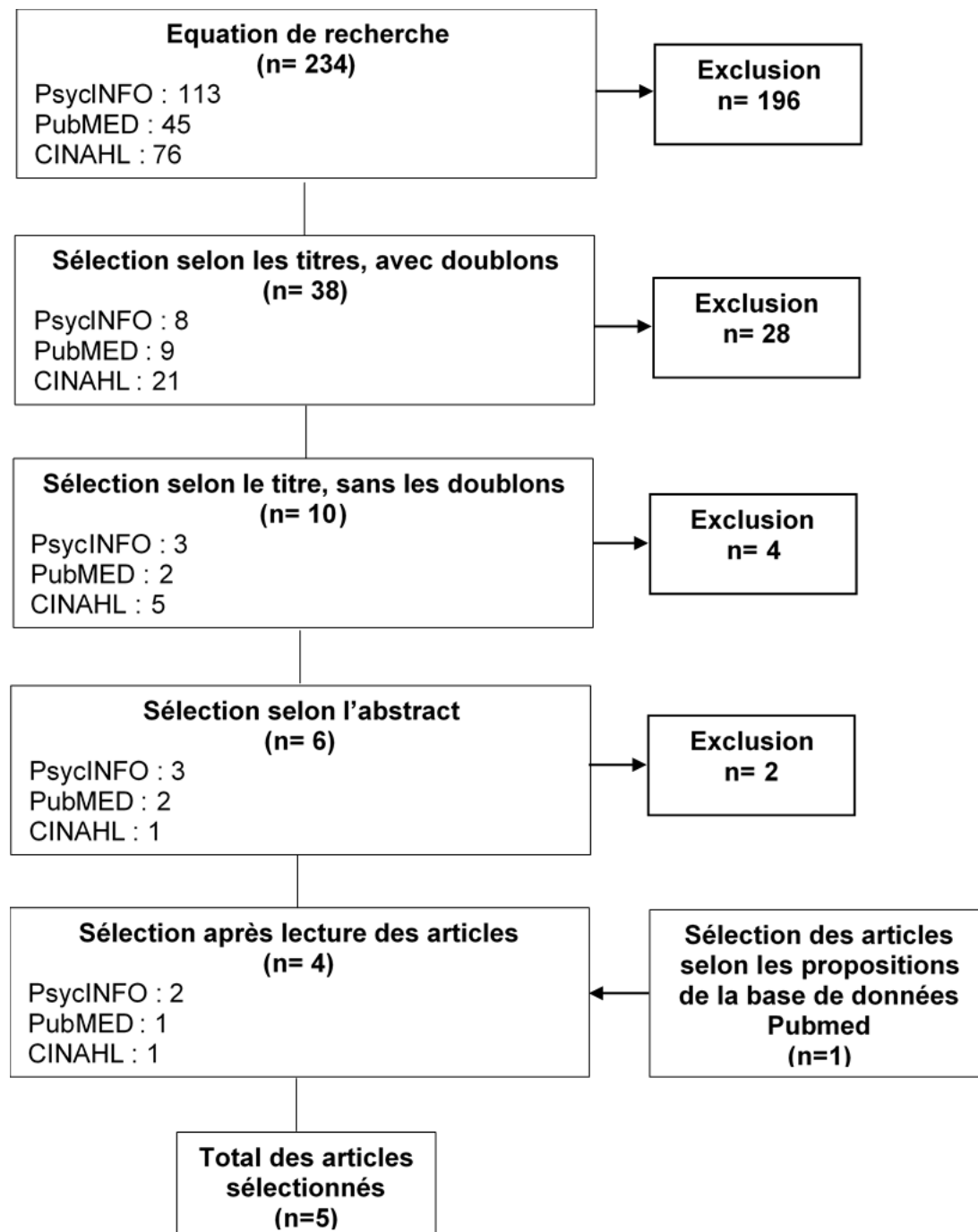


Figure 2 : Schéma de sélection des articles

Extraction et analyses des données

Les données ont été séparées en deux catégories : les interventions réalisées auprès des sportifs et celles réalisées auprès des entraîneurs. Pour chaque catégorie, 2 tableaux ont été remplis, le premier décrivant les articles (auteur, année, lieu, design de l'étude, nombre, type et âge des participants, type de sport, type d'intervention de prévention et validité de l'étude) et le deuxième rapportant les résultats (auteurs, outcomes mesurés et résultats). Les résultats ont également été synthétisés de manière narrative afin de répondre à notre question de recherche portant sur les programmes de prévention des TCA efficaces dans le domaine du sport.

Enquête qualitative

Population et recrutement

L'enquête a été effectuée auprès de différents professionnels selon les critères suivants :

- Exerçant dans le domaine de la santé ou social.
- Travaillant avec des sportifs "amateurs" et/ou des sportifs.
- Pour les autres professions que diététicien-ne : ne faisant pas partie d'un réseau comprenant un-e diététicien-ne.

Concernant ce dernier point, nous étions d'avis que les professionnels collaborant avec une diététicienne pour la prise en charge des athlètes sont davantage sensibilisés à son rôle. Or notre intérêt portait sur des avis non-influencés par une telle collaboration afin de ne pas biaiser les résultats.

Nous avons choisi d'interviewer trois catégories différentes de professionnels. Le but était d'obtenir des points de vue spécifiques à leur profession sur le rôle présumé du-de la diététicien-ne dans ce domaine. L'objectif secondaire était également de nous renseigner sur l'intérêt de ces professionnels à entreprendre des actions de prévention intégrant un-e diététicien-ne connues par les autres professions.

Le recrutement des professionnels inclus dans notre enquête s'est fait par le biais de courriels envoyés sur leur adresse mail professionnelle (Annexe 2).

Procédure des interviews

Les entretiens étaient semi-structurés. Ils ont tous été réalisés en binôme et enregistrés à l'aide de nos téléphones portables. Deux entretiens se sont déroulés en face à face et un par téléphone ; la durée a été d'environ 30 minutes pour chaque entretien. Ils ont ensuite été retranscrits intégralement en format électronique afin de faciliter le travail d'analyse. Après retranscriptions, les enregistrements ont été effacés.

Grilles d'entretiens

Deux grilles de questions ont été réalisées pour l'enquête, une pour la diététicienne (Annexe 3) et l'autre pour les autres professionnels (Annexe 4). Suite au constat du manque d'informations sur le rôle du-de la diététicien-ne concernant la prévention des TCA chez les sportifs dans la littérature scientifique, nous avons basé nos questions sur ce sujet. Les questions élaborées pour la diététicienne concernaient sa pratique professionnelle alors que celles destinées aux deux autres professionnels portaient sur leurs avis / connaissances concernant la place du-de la diététicien-ne à ce niveau. Certaines questions, notamment celles portant sur la pluridisciplinarité, le dépistage des TCA / désordres alimentaires et la population étaient communes aux 3 professionnels.

Ethique

L'enquête qualitative devait permettre d'obtenir des avis d'experts sur le rôle du/de la diététicien-ne dans les interventions de prévention des TCA chez les sportifs. Comme les interviews n'étaient pas réalisés avec des athlètes et ne portaient pas sur des informations de santé, il n'a pas été nécessaire de présenter le projet à une commission d'éthique. Nous avons demandé aux personnes interrogées si elles nous autorisaient à révéler leur nom ou si elles préféraient rester anonymes et leur avons fait remplir une déclaration de consentement (Annexe 5). Finalement, la citation des noms dans notre synthèse ne nous a pas semblé pertinente, c'est pourquoi l'anonymat a été systématiquement respecté. Dans la synthèse des résultats, seule la profession de la personne interrogée a été mentionnée.

Analyse des résultats de l'enquête

Les réponses obtenues des différents professionnels ont été regroupées et synthétisées sous forme d'analyse thématique. La synthèse des résultats de notre enquête, a ensuite été envoyée par mail (Annexe 6 et 7) à deux professionnels interrogés nous ayant manifesté leur intérêt à la lire. Ce procédé nous permet également une validation de leur part. Nous avons obtenu une réponse uniquement de la part de la diététicienne, qui nous a indiqué avoir reconnu ses propos à travers notre synthèse, et donc validé notre synthèse.

Résultats

Dans ce chapitre, nous avons décrit les études sélectionnées puis avons exposé les résultats de notre revue de la littérature et de l'enquête qualitative.

Résultats de la revue de littérature

Caractéristiques des études

Nous avons sélectionné 5 articles, datant de 2008 à 2019. Parmi ceux-ci, 4 sont des essais cliniques dont 2 sont randomisés. Seule l'étude Bar et al. (68) est une étude de suivi évaluant un programme de prévention mis en place par Piran (47). Chaque étude évalue un programme de prévention des TCA chez les sportifs. Parmi ces articles, 3 analysent des programmes de prévention menés auprès d'athlètes et 2 auprès d'entraîneurs d'athlètes. Les caractéristiques des études menées sur les athlètes sont résumées dans le tableau 1 et celles sur les entraîneurs dans le tableau 2.

Tableau 1 : Description des études analysant des programmes de prévention auprès des athlètes

Auteurs	Année Lieu	Design de l'étude	n de participants, types de participants et âge moyen des participants (écart- types)	Type de sport	Types d'intervention	Validité
Laramée, Drapeau, Valois, Goulet, Jacob, Provencher, Lamarche (69)	2017 Québec	Essai contrôlé randomisé en grappes Intervention de 3 semaines et suivi de 8 à 12 semaines post- intervention Mesures effectuées au départ, en post- intervention et après le suivi	70 athlètes féminines Groupe intervention : n = 37 Groupe comparaison : n = 33 Âgées de 12 à 17 ans Groupe intervention : 14.1 (1.5) ans Groupe comparaison : 13.1 (1.2) ans	Sports esthétiques Groupe intervention : natation synchronisée, danse Groupe comparaison : gymnastique, cheerleading	Le groupe comparaison a reçu une éducation nutritionnelle au cours de 3 sessions hebdomadaires de 60 minutes portant sur une alimentation saine et la nutrition sportive. Le groupe intervention a reçu la même éducation nutritionnelle et a été exposé en plus à une intervention de changement de comportement utilisant le cadre de la TPB. Ceci visait spécifiquement à réduire l'intention d'utiliser des comportements alimentaires restrictifs pour perdre du poids	Neutre
Voelker, Petrie, Huang, Chandran (70)	2019	Essais clinique	97 Athlètes féminines de niveau collège de différentes institutions de la National Collegiate Athletic Association (NCAA) Groupe intervention : n = 57 Groupe témoin : n = 40 Âgées 19.53 (1.27) ans en moyenne	Natation/plongée, cross-country, athlétisme, aviron, gymnastique, tennis, Volley-ball, Basketball, Football, Softball, hockey sur glace, ski, patinage artistique, cheerleading	Le groupe intervention à participer à un programme basé sur la dissonance cognitive comprenant 1 séance d'introduction de 35 minutes, puis 4 séances de 75 minutes (groupes de 4-8 athlètes). Durant les séances, les athlètes discutent des idéaux de l'apparence dans la société et le sport, des conséquences psychologiques de ces idéaux, identifient les moyens de défendre leur bien-être et santé psychologique. Ils discutent des expériences d'auto-compassion et mettent en lien ce concept avec la manière dont ils perçoivent leur corps.	Neutre

			pour le groupe intervention et 19.63 (1.16) ans en moyenne pour le groupe témoin		Des psychologues du sport, diététiciens du sport, entraîneurs sportifs étudiants de doctorat de 9 institutions de la NCAA, ont participé à une formation standardisée de responsable de programme durant 6 heures dirigée par les auteurs du programme.	
Bar, Cassin, Dionne (68)	2017	Etude de suivi Canada	<p>116 femmes ayant été diplômé dans une école de ballet entre 1980 et 2009</p> <p>Avant intervention (1980) : n = 40</p> <p>Pendant intervention (1990) : n = 28</p> <p>Après intervention (2000) : n= 48</p> <p>Âgées de 22 à 60 ans</p> <p>Avant intervention : 47 (4.33) ans</p> <p>Pendant intervention : 39.08 (5.77) ans</p> <p>Après intervention : 27.94 (5.07) ans</p>	Danse classique	<p>Etude évaluant le programme de prévention de Piran 15 ans après (47) : Intervention effectuée dans une école de danse, comprenant des modifications environnementales suite aux expériences rapportées par les élèves, avec le soutien de l'administration et du personnel. Les facteurs systématiques dans l'environnement de l'école contribuant aux préoccupations des étudiantes pour leur poids ont été identifiés et ont été modifiés.</p> <p>Changements contextuels : aliments de la cafétéria, rendre les espaces des vestiaires plus confortables pour filles pendant la puberté</p> <p>Formation du personnel : nouvelles normes de comportement du personnel introduites, membres spécifiques du personnel de l'école ont été assignés pour aider les élèves ayant des problèmes d'image corporelle, formation pédagogique sur les moyens de respecter le corps des étudiants,...</p> <p>Modification des normes de relations entre élèves : pas de discours sur le poids</p>	Positif

TPB = Theory of Planned Behavior (théorie du comportement planifié)

Tableau 2 : Description des études analysant des programmes de prévention réalisés auprès des entraîneurs

Auteurs	Lieu et année	Design	n et âge des participants	Type de sport	Types d'intervention	Validité
Martinsen, Sherman, Thompson, Sundgot-Borgen (71)	Norvège 2015	Essai clinique randomisé Suivi à 8 mois	101 coaches (86% d'homme) 36.8 (groupe intervention) 40.7 (groupe contrôle)	Non spécifié	Organisation de 2 séminaires de 3 heures visant à éduquer les entraîneurs en ce qui concerne l'estime de soi, l'efficacité personnelle, l'entraînement mental, la nutrition sportive, la composition corporelle et les problèmes de poids. Fourniture d'un "guide de l'entraîneur" pour approfondir les connaissances en matière de nutrition, ainsi qu'apprendre à identifier et gérer les TCA dans l'environnement sportif	Neutre
Whisenhunt, Williamson, Drab-Hudson, Walden (72)	USA 2008	Essai clinique Suivi prétest et post-test à 9 mois	40 entraîneuses avec une moyenne d'âge de 37 ans	Cheerleading	Conférence d'une heure et demi (description des troubles alimentaires, comportements spécifiques des entraîneurs et fourniture d'outils) Outils distribués : lectures, formulaire de références (numéros de téléphone et les adresses postales d'organisations nationales qui fournissent aux sources nationales des listes de thérapeutes, de médecins, de programmes de traitement et d'hôpitaux spécialisés dans le traitement des troubles de l'alimentation), documents à distribuer aux parents, une vidéo explicative sur les TCA à montrer aux athlètes avec un format de discussion pour lancer la discussion avec les athlètes et un document pour les cheerleaders	Neutre

Qualité des études

La majorité des études avaient une qualité neutre. Nous avons estimé que seule l'étude de Bar et al. (68) était de qualité positive. La qualité neutre des 4 autres études était due à une sélection des sujets qui n'est pas exempte de biais.

Caractéristiques de la population

Taille de l'échantillon

La taille de l'échantillon était variable en fonction des études et comprenait entre 19 et 116 personnes.

Sexe

Toutes les études de notre revue de littérature menées auprès des athlètes ont inclus une population féminine. Concernant les programmes de prévention réalisés auprès des entraîneurs, Whisenhunt et al. (72) ont sélectionné des entraîneuses et des athlètes féminines. A contrario, 93 % des entraîneurs ayant participé à l'étude de Martinsen et al. (71) étaient des hommes, entraînant des athlètes mixtes.

Âge

Les études réalisées avec des athlètes ont majoritairement sélectionné une population de jeunes filles allant d'une moyenne d'âge de 13.1 à 19.63 ans. Seul l'article de Bar et al. (68) a intégré un échantillon de population plus large en termes d'âges, les moyennes d'âge des trois groupes était de 27.94, 39.08 et 47 ans. Les programmes de prévention des TCA effectués auprès des entraîneurs (71) (72) ont inclus des entraîneurs d'athlètes étudiants de niveau collège.

Types de sport

La plupart des études ont été étudiées la catégorie des sports esthétiques, notamment la danse, la natation synchronisée, la gymnastique ou encore le cheerleading. Voelker et al. (70), et Martinsen et al. (71) ont sélectionnés divers sports n'étant pas classé dans les catégories à risque de TCA, comme par exemple le tennis, le basketball ou encore le hockey sur glace.

Type d'intervention de prévention des TCA chez les athlètes

Nous avons décidé de classer les interventions de prévention en deux types ; les interventions réalisées sur les athlètes et celles réalisées sur les entraîneurs. Concernant les interventions de prévention de TCA réalisées sur les athlètes, le premier programme de prévention est basé sur la théorie du comportement planifié (tableau 3). C'est une méthode qui n'est pas spécifique à la population sportive ni à la prévention des TCA. Les variables étudiées (intention, attitude et norme subjective) sont spécifiques à cette théorie. La seconde action de prévention est basée sur la dissonance cognitive et a évalué principalement des outcomes psychosociaux (internalisation des idéaux sociaux de minceur, problème de forme et de poids, pression corporelle et intentions alimentaires) mais également les symptômes boulimiques. La dernière étude ciblait non seulement les athlètes mais également leur environnement. Les outcomes étaient en lien direct avec les TCA (EAT-26 et EDI). Les actions de prévention effectuées sur les entraîneurs visaient à fournir des connaissances et stratégies en matière d'identification, de gestion et de la prévention des TCA. Les outcomes analysés dans l'étude de Whisunter et al. (72) portaient uniquement sur les entraîneurs. Cependant Martinsen et al. (71) ont également étudié des variables sur les athlètes ayant eux-mêmes participé à une action de prévention menée en parallèle. Les résultats de cette étude concernant les athlètes (73) sont parus dans un autre article inclus dans la revue de littérature de 2015.

Interventions de prévention réalisées auprès des athlètes

Les tableaux 3 et 4 regroupent les résultats des études analysant des programmes de prévention auprès d'athlètes. Nous avons choisi de présenter séparément l'étude de Bar et al. (68) car étant un suivi sur le long terme et n'ayant pas le même design.

Tableau 3 : Résultats des études analysant des programmes de prévention réalisés auprès des athlètes

Auteurs	Outcomes mesurés	Résultats						
		Moyenne groupe intervention (écart-type)			Moyenne groupe Contrôle (écart-type)			Interaction group x temps
		Pre-test	Post-test	Follow-up	Pre-test	Post-test	Follow-up	
Laramée, Drapeau, Valois, Goulet, Jacob, Provencher, Lamarche 2017 (69)	Intention (avoir une intention d'utiliser un comportement alimentaire restrictif pour perdre du poids a été défini comme ayant un score moyen > 3 points, calculé comme un score moyen basé sur 9 comportements spécifiques : 1) éviter les produits laitiers, 2) sauter les repas involontaires 3) éviter les produits à base de viande 4) éviter les produits céréaliers 5) sauter es repas 6) éviter les graisses 7) éviter les aliment sucrés 8) réduire la taille de la portion et 9) éviter les restaurants	1.9 (0.9)	-0.2 (0.9)	-0.3 (0.9)	2.0 (1.0)	-0.3 (0.9)	0.4 (2.1)	.03
	Attitude (analyse subjective des avantages ou des inconvénients liés à un comportement donné, évalué en utilisant 4 items)	3.1 (1.5)	-0.6 (0.9)***	-0.9 (0.8)***	3.0 (1.7)	-<0.4 (0.8)	-0.6 (1.1)	.62
	Norme subjective (perception que des personnes importantes approuveraient ou pas le comportement, évaluée à l'aide de 3 questions)	2.2 (1.3)	-0.5 (0.7)**	-0.5 (0.8)***	2.3 (1.5)	-0.08 (0.8)	-0.5 (1.0)*	.46
	Contrôle comportemental perçu (niveau de facilité ou difficulté avec lequel les participants peuvent à adopter le comportement, évalué par 3 questions allant de fortement en désaccord à fortement en accord)	4.0 (1.2)	-0.4 (1.2)	0.2 (0.9)	4.2 (1.5)	-0.5 (1.3)	-0.4 (1.1)	.57

Voelker, Petrie, Huang, Chandran 2019 (70)	Internalisation des idéaux sociaux de minceur (5 questions sur les attitudes socioculturelles envers l'apparence, les scores plus élevés indiquent une plus grande intériorisation de cet idéal)	3.71 (0.79)	3.51 (0.93)	3.26 (1.01)	3.46 (0.81)	3.47 (0.75)	3.48 (0.82)	.0036 ^x
	Internalisation musculaire idéal (5 questions évaluant les idéaux sociaux de l'apparence musculaire)	3.86 (0.72)	3.75 (0.88)	3.50 (0.95)	3.68 (0.79)	3.77 (0.66)	3.59 (0.75)	.1114 ^x
	Appréciation du corps (évalue l'acceptation et le respect de la personne par les individus, les scores plus élevés indique une plus grande appréciation)	3.63 (0.79)	3.91 (0.76)	3.94 (0.80)	3.87 (0.81)	3.86 (0.77)	3.89 (0.75)	.0055 ^x
	Satisfaction du corps (satisfaction des femmes à l'égard de leur corps, des scores plus élevés indiquent une plus grande satisfaction)	3.67 (1.07)	4.01 (1.18)	4.04 (1.24)	4.04 (1.04)	4.00 (1.04)	3.98 (1.02)	.0058 ^x
	Problèmes de silhouette et de poids (sous-échelles de préoccupations concernant le poids (5 items) et de préoccupations concernant la silhouette (8 items) de l'EDE-Q, évalue les attitudes et comportements au cours des 28 derniers jours, des scores plus élevés indiquent des préoccupations plus grandes)	4.63 (2.87)	3.48 (2.83)	3.22 (2.81)	3.67 (3.05)	3.26 (2.90)	3.30 (3.24)	.0102 ^x
	Symptômes boulimiques (score de symptomatologie boulimique à partir de neuf éléments de l'EDE-Q, un score plus élevé indique un niveau de symptômes plus élevé)	1.51 (0.86)	1.07 (0.87)	0.96 (0.84)	1.23 (0.95)	0.96 (0.83)	0.98 (0.94)	.0380 ^x
	Affects négatifs (évaluation de la honte, tristesse, colère et anxiété, des scores plus élevés indiquent un plus grand impact)	8.75 (2.73)	8.02 (3.06)	7.51 (2.65)	7.85 (3.31)	7.65 (3.00)	7.88 (3.60)	.0457 ^x
	Affects positifs (évaluation de confiance, la joie, la fierté et l'enthousiasme, des scores plus élevés indiquent un plus grand impact)	14.16 (2.81)	14.70 (2.99)	14.60 (3.98)	14.70 (3.30)	14.25 (2.95)	14.20 (3.25)	.1627 ^x

	Pressions corporelles spécifiques au sport (examinent l'expérience des athlètes féminines sur les pressions liées au corps selon deux dimensions : pressions concernant l'apparence et la performance et pressions exercées par le sportif et l'entraîneur, les scores plus élevés indiquent une plus grande pression perçue)	5.87 (2.32)	5.69 (2.44)	5.57 (2.31)	5.54 (2.1)	5.45 (2.19)	5.63 (2.16)	.2914 ^x
	Pressions corporelles socio-générales (évalue les pressions exercées par les amis, famille, partenaires et médias pour perdre du poids, être mince, faire de l'exercice, être attrayant et avoir un corps parfait, des scores plus élevés indiquent des pressions perçues plus importante)	10.58 (4.06)	10.04 (3.96)	9.79 (3.88)	10.83 (4.47)	10.06 (4.44)	10.20 (4.24)	.7843 ^x
	Honte du corps (évalue le sentiment de honte des individus face à leur corps, des scores plus élevés indiquent un sentiment plus élevé de honte)	2.96 (1.05)	2.61 (1.05)	2.46 (1.14)	2.74 (1.14)	2.52 (1.08)	2.41 (1.27)	.5437 ^x
	Intentions alimentaires (échelle en 9 points évaluant les intentions de limiter l'apport calorique, des scores plus élevés indiquent une intention plus forte)	2.21 (0.81)	2.08 (0.75)	2.08 (0.82)	2.03 (0.72)	1.95 (0.73)	2.0 (0.76)	.6212 ^x

Changement significatif par rapport à la mesure de base : *P<0.05; **P<0.01; ***P<0.001

^x = correction réalisée, seules les p valeur <0.0042 sont considérées comme significatives par les auteurs (algorithme de Holm)

EDE-Q = Eating Disorder Examination-Questionnaire (74)

Tableau 3 : Résultats d'une étude analysant l'effet d'un programme de prévention auprès des athlètes à long terme

Auteurs	Outcomes mesurés	Résultats			
		Moyenne 1980 (écart type)	Moyenne 1990 (écart type)	Moyenne 2000 (écart type)	p-valeur
		n=40	n=28	n=48	
Bar, Cassin, Dionne. 2017 (68)	EAT-26 (test sur les attitudes alimentaires)	7.59 (6.73)	9.29 (9.83)	8.35 (8.79)	.77
	Restriction alimentaire	6.02 (5.44)	6.76 (7.06)	6.62 (7.24)	.91
	Boulimie / sous-échelle de préoccupation alimentaire	0.66 (1.77)	0.90 (1.92)	0.74 (1.31)	.86
	Contrôle oral	0.88 (1.16)	1.62 (1.66)	1.00 (1.26)	.12
	EDI (inventaire des troubles de l'alimentation) : poids et régime	104.9 (22.45)	101.95 (24.96)	96.26 (23.02)	.35
	Recherche de minceur	30.72 (8.58)	29 (10.74)	28.59 (9.34)	.62
	Boulimie	38.59 (3.44)	37.76 (4.38)	35.44 (4.45)	.005
	Insatisfaction corporelle	34.78 (12.80)	35.19 (12.08)	32.23 (11.55)	.58

EAT-26 = Eating Attitudes Test (75)

EDI = Eating Disorder Inventory (76)

Ces études ont analysé des programmes de prévention basés sur des interventions très différentes, évaluant donc des variables propres à chacune. De ce fait, une comparaison entre les outcomes ne nous a pas semblée pertinente et surtout difficilement réalisable. En résumé, les résultats principaux des études tels que présentés dans les tableaux 3 et 4 sont à comprendre de la manière suivante :

Etude de Laramée et al.

Les auteurs ont démontré une augmentation significative des connaissances nutritionnelles au cours du temps indépendamment de l'appartenance au groupe contrôle ou intervention. Selon la figure 3 (69), on constate dans les 2 groupes que l'augmentation de ces connaissances 3 semaines après l'intervention n'est pas maintenue pendant le suivi (8 à 12 semaines).

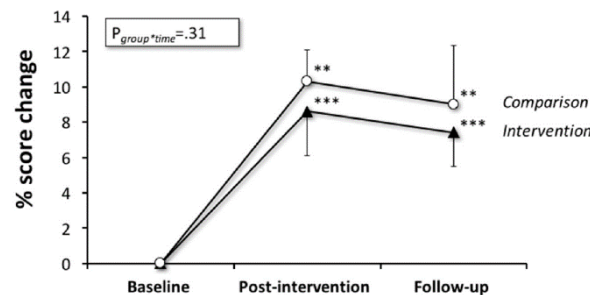


Figure 3 : Changements (SEM moyenne) du score de connaissances nutritionnelles de base après une intervention de 3 semaines et après un suivi de 8 à 12 semaines dans les groupes d'intervention et de comparaison d'athlètes adolescentes

Au niveau des outcomes psychosociaux, les résultats prouvent une diminution significative de l'intention d'utiliser des comportements restrictifs pour perdre du poids dans le groupe intervention au fil du temps par rapport au groupe contrôle. Les scores pour l'attitude et les normes subjectives ont diminué de manière significative après l'intervention par rapport aux scores de base uniquement dans le groupe d'intervention. Cependant, aucune différence significative dans le temps entre le groupe d'intervention et de comparaison n'a été montrée pour les scores d'attitude, des normes subjectives et du comportement perçu.

Etude de Voelker et al.

Les résultats ont démontré une diminution de l'internalisation des idéaux sociaux de minceur au cours des 4 à 5 mois de l'étude dans le groupe intervention. Les scores du groupe contrôle sont restés semblables. En d'autres termes, malgré les messages potentiellement néfastes sur le poids, l'apparence et la forme véhiculés par l'environnement sportif, cette intervention a permis un changement significatif dans l'internalisation des idéaux sociaux de minceur chez les athlètes ayant eu l'intervention en comparaison des athlètes contrôle.

Malgré un manque de significativité, les auteurs ont observé une différence visuelle au niveau des réponses pour 8 outcomes. Les symptômes boulimiques, les problèmes de forme et de poids, les affects négatifs, l'internalisation musculaire idéale et les pressions corporelles spécifiques au sport ont diminué dans le groupe intervention. L'appréciation corporelle, la satisfaction corporelle et les affects positifs ont augmenté également dans le groupe intervention.

Etude de Bar et al.

L'analyse comparant les trois cohortes sur les sous-échelles de l'EAT-26 et de l'EDI-2 n'a produit aucune différence significative de manière globale sur les mesures entre toutes les décennies. Cependant la sous-échelle de boulimie du EDI était significativement supérieure

chez les danseurs ayant fréquenté l'école de ballet avant le programme (cohorte de 1980) que ceux l'ayant fréquenté après (cohorte de 2000).

L'étude a également exposé des résultats positifs sur le taux d'utilisation de laxatifs et de vomissement. En effet une diminution significative entre les trois cohortes de ces deux outcomes est démontrée (voir figure 4) (68). De plus, le pourcentage de personnes recommandant l'utilisation de laxatif au cours de la vie était significativement différent dans les trois cohortes.

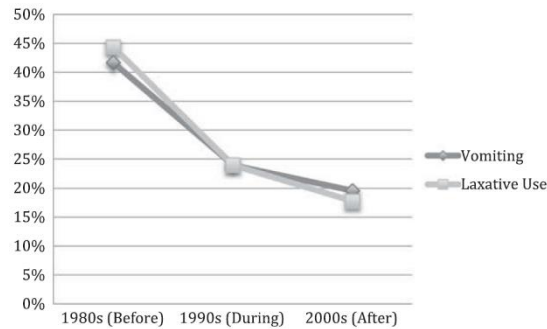


Figure 4 : Prévalence au cours de la vie des vomissements et de l'utilisation de laxatifs pour contrôler le poids chez les femmes ayant fréquenté l'école de ballet avant, pendant et après le programme de prévention des troubles de l'alimentation

Interventions de prévention réalisées sur les entraîneurs

Le tableau 5 regroupe les résultats des 2 études analysant les programmes de prévention des TCA menés auprès d'entraîneurs.

Tableau 5 : Résultats des études analysant des programmes de prévention réalisés sur des entraîneurs

Auteurs Date	Outcomes mesurés	Résultats						
		Moyenne groupe intervention (écart-type)			Moyenne groupe Contrôle (écart-type)			Intervention vs contrôle
		Pre-test	Post-test	Follow-up	Pre-test	Post-test	Follow-up	
Martinsen, Sherman, Thompson, Sundgot-Borgen (71)	The coaches' nutrition index (10 questions mesurant les connaissances en matière de consommation d'énergie et de nutriments pour la santé et la performance)	-	9.5 (3.5)	-	-	10.3 (3.3)	-	0.260
	The coaches' weight regulation index (5 questions mesurant leur capacité à gérer les problèmes de poids corporel, de puberté et de performance)	-	6.2 (1.7)	-	-	4.8 (1.3)	-	<0.001
	The coaches ED index (15 questions mesurant trois facteurs : capacité à détecter et à gérer les urgences, conscience du déséquilibre et la responsabilité de l'athlète)	-	19.3 (4.4)	-	-	16.5 (5.0)	-	0.004
	Total knowledge index score : combinaison des différents tests (nutrition, weight regulation index et ED index)	21.7 (6.8)	35 (7.2)	-	21.7 (5.0)	31.6 (8.0)	-	0.021
Whisenhunt, Williamson, Drab-Hudson, Walden (72)	EDK-Quiz : Questionnaire comprenant 10 items sur les troubles de l'alimentation	6 (0.98)	8.67 (0.52)* ^{ab}	7 (0.89)* ^c	5.77(1.36)	5.69 (1.25)	5.46 (1.39)	-
	Behavioral Checklist : Liste de contrôle conçue pour mesurer les changements de comportement	2.00 (0.63) ^b	-	6.83 (0.2.93)* ^a	3.61 (2.18)	-	3.85 (1.95)	-
	CHEER : Questionnaire d'auto-évaluation évaluant les perceptions des entraîneurs quant à l'importance du poids et à l'ampleur des pressions exercées sur le poids	41.33 (6.41)	-	43.33 (2.80)	39.54 (7.24)	-	42.38 (6.47)	-

* : différence significative entre la moyenne du groupe intervention et la moyenne du groupe contrôle

a : différence significative par rapport au score moyen initial

b : différence significative par rapport au score moyen du suivi

c : différence significative par rapport au score moyen du post-test

Dans les deux études, les connaissances sur les troubles du comportement alimentaire des entraîneurs du groupe intervention ont augmenté significativement. Cependant l'étude de Whisenhunt et al. (72) démontraient que l'augmentation des connaissances dans le groupe intervention directement après l'intervention n'était pas maintenue dans la période de suivi de 8 à 11 mois.

Dans l'étude de Martinsen et al. (71), les entraîneurs du groupe intervention avaient une meilleure capacité à gérer les problèmes au niveau du poids, de la performance et de la puberté après l'intervention en comparaison du groupe contrôle ($p > 0.001$).

Whisenhunt et al. (72) ont observé une modification significative des comportements chez le groupe intervention au suivi. Les entraîneurs du groupe intervention ont déclaré déployer davantage d'efforts pour prévenir les troubles de l'alimentation dans leurs équipes que les entraîneurs du groupe témoin. En effet, la totalité des entraîneurs du groupe intervention ont lu les informations sur les TCA qui leur avaient été distribuées, montré une vidéo informative sur les TCA à leurs athlètes, animé une discussion d'équipe sur l'image corporelle et arrêté les pesées obligatoires. Selon les résultats du CHEER, l'intervention n'a eu aucun impact sur les perceptions des entraîneurs au niveau de l'ampleur des pressions concernant le poids de leurs athlètes.

Synthèse

Les actions de prévention basées sur la dissonance cognitive, la théorie du comportement planifiée et l'adaptation de l'environnement ont démontré un effet positif sur au moins une des variables analysées. De plus, les deux études réalisées auprès des entraîneurs ont mis en évidence une augmentation des connaissances des TCA et une modification des comportements. Par exemple, une meilleure capacité à gérer les problèmes au niveau du poids ou encore la mise en œuvre d'efforts supplémentaires pour prévenir les TCA ont été observés.

Résultats de l'enquête qualitative

Nous avons contacté 5 professionnels répondant à nos critères : un médecin du sport, un psychologue du sport, un Docteur en psychologie du sport, une diététicienne et un Docteur en science de la santé et du sport. Finalement, un Docteur en psychologie du sport, un Docteur en sciences du sport et une diététicienne spécialisée dans le domaine du sport étaient disponibles et ont accepté de répondre à nos questions.

L'analyse thématique a permis de regrouper les réponses obtenues en 3 thèmes principaux : prévention des TCA chez les athlètes, rôle du/de la diététicien-ne et dépistage des TCA.

Prévention des TCA chez les athlètes

Le psychologue du sport et la diététicienne nous ont exposé des types d'interventions de prévention connues. Les deux professionnels se sont rejoints sur l'importance d'impliquer les entraîneurs et les parents dans la prévention des TCA. Le psychologue du sport encourage les entraîneurs et les parents des sportifs à détecter les signes pouvant potentiellement mener à des troubles alimentaires, comme un état dépressif ou d'autres difficultés d'ordre clinique. En effet, les parents et les entraîneurs étant les personnes côtoyant les sportifs au plus près, elles sont donc celles qui peuvent potentiellement détecter les signes de désordres alimentaires en premier. Selon l'expérience du psychologue du sport, il est parfois difficile pour un professionnel tel qu'un médecin ou un psychologue de détecter ce genre de signes.

Les interventions de prévention des désordres alimentaires menées auprès des fédérations sportives, destinées à des équipes entières de sportifs ont également été identifiées par le psychologue du sport et la diététicienne. Cependant, le psychologue du sport a soulevé que

ce type d'intervention n'est pas considéré comme efficace car ne ciblant pas les athlètes à risque de désordres alimentaires, et pouvant ne pas avoir l'effet escompté. Le fait que la prévention ne cible pas une population sportive à risque de TCA pourrait "donner des idées" aux sportifs concernant les comportements alimentaires restrictifs utilisés pour perdre du poids. Pour la diététicienne, il serait intéressant d'avoir un appui des clubs / fédérations sportives afin d'intégrer l'alimentation dans leur démarche d'entraînement. Elle a cité comme exemple la Haute école fédérale de sport de Macolin.

Les trois professionnels interrogés ont affirmé qu'il est important de travailler en pluridisciplinarité pour prévenir les TCA chez les sportifs. La diététicienne a relaté avoir contacté une fois un entraîneur de natation synchronisée afin d'avoir des précisions sur les habitudes alimentaires lors d'entraînements d'une patiente. Une infirmière scolaire l'avait jointe concernant une suspicion de désordres alimentaires chez une élève. La diététicienne a mis en avant la complexité de la collaboration entre les professionnels et l'entourage des athlètes, car ceci est un processus chronophage. Le Docteur en sciences du sport a expliqué avoir plusieurs fois redirigé certains de ses clients chez un médecin ou un-e diététicien-ne s'il avait des suspicions de TCA.

Un élément qui a été soulevé durant ces entretiens par le psychologue et le Docteur en sciences du sport est que la limite entre la prévention des désordres alimentaires et leur prise en charge est très fine. De plus, il a été mentionné que les athlètes viennent généralement consulter lorsque les désordres alimentaires sont avérés.

Rôle du-de la diététicien-ne dans la prévention des TCA

Le rôle du-de la diététicien-ne était perçu différemment par chaque professionnel. Le psychologue du sport a essentiellement évoqué la transmission d'informations et les conseils donnés aux sportifs concernant le type d'aliments à consommer et leurs rôles physiologiques en lien avec l'activité physique. Les plans alimentaires destinés aux sportifs ont également été inclus dans sa vision du rôle du-de la diététicien-ne. Selon le Docteur en sciences du sport, le rôle du-de la diététicienne est de "recadrer" certains comportements alimentaires comme par exemple, la consommation excessive de produits sucrés. Cependant, au niveau de la prévention des TCA chez les sportifs, son rôle n'est pas clair pour lui. Grâce à sa pratique, la diététicienne a exposé différentes pistes de prévention qui peuvent être réalisées par des diététicien-nes. Elle réalise systématiquement de la prévention lors de ses consultations avec ses patients sportifs. Elle mentionne que "la prévention se fait sous forme d'échanges informatifs et éducatifs dans les consultations". Son but est de transmettre des messages afin de prévenir l'apparition de comportements restrictifs. La prévention peut être plus ciblée en fonction des athlètes et intégrer des éléments de la thérapie comportementale et cognitive (TCC). Elle utilise cette thérapie afin de diminuer la peur des athlètes face à un-des aliment-s. Pour abaisser cette peur envers certains aliments, l'éducation nutritionnelle et une réintroduction progressive des aliments sensibles sont mis en place. Elle a également cité la possibilité pour les diététicien-nes d'animer des conférences et ateliers sur le sujet afin de sensibiliser la population sportive.

Dépistage des TCA

Les désordres alimentaires sont un thème abordé de manière systématique avec les sportifs par les trois professionnels interrogés, principalement au travers de questions sur l'alimentation lors de l'entretien initial. Ces questions ont pour but de détecter d'éventuels signes pouvant être en lien avec des comportements problématiques face à l'alimentation. Lorsqu'il y a des comportements alimentaires problématiques avérés, le psychologue du sport a déclaré utiliser des questionnaires de dépistage. La diététicienne a mentionné les questionnaires de l'ESCCA ou le RED-S CAT afin de dépister des potentiels désordres alimentaires lors de la première consultation. Le psychologue du sport et la diététicienne

déterminent, en fonction de l'alliance thérapeutique avec leurs patients, le moment propice pour utiliser un questionnaire de dépistage et / ou poser des questions sur ce sujet.

Les signes décrits par le psychologue du sport comme étant des indicateurs de possibles désordres alimentaires étaient : le désir d'augmenter constamment les performances, un environnement sportif porté sur la comparaison aux autres sportifs, une importance accrue accordée aux résultats de la performance, une estime de soi rattachée de manière importante aux résultats, à l'apparence physique et à la performance. La présence de compulsions et d'obsessions pour la nourriture sont des problématiques fréquentes et considérées comme un indicateur des désordres alimentaires par le psychologue du sport et le Docteur en sciences du sport.

Synthèse

Les professionnels se sont rejoints sur différents points notamment, l'importance d'inclure les entraîneurs et les parents à la prévention ainsi que de travailler en pluridisciplinarité. Concernant le rôle du/de la diététicien-ne, différentes opinions ont été exposées. Ces 3 entretiens mettent en avant le rôle principal du/de la diététicien-ne qui est de transmettre des informations sur les aliments et des messages préventifs sur divers thèmes lors des consultations. Selon la diététicienne, il serait également intéressant et bénéfique d'organiser des conférences / ateliers de sensibilisation sur le sujet. Nous avons donc constaté que divers projets concernant la prévention des TCA chez les athlètes incluant un/de une diététicien-ne peuvent être développés.

Discussion

Le but de ce travail de Bachelor était de répondre aux questions suivantes :

1. Quelles sont les interventions de prévention des troubles du comportement alimentaire efficaces chez les athlètes ?
2. Quel est le rôle du/de la diététicien-ne dans les interventions de prévention des troubles du comportement alimentaire chez les athlètes ?

Rappel des résultats

Revue de littérature

Interventions de prévention réalisées auprès des athlètes

Les études que nous avons analysées évaluaient des programmes de prévention en examinant des outcomes différents. Tous les programmes de préventions sélectionnés avaient un impact bénéfique sur au moins un des outcomes étudiés.

L'étude qui a évalué un programme de prévention sur la dissonance cognitive (70) a constaté une diminution de l'internalisation des idéaux sociaux de minceur dans le groupe intervention. De plus, les athlètes ayant terminé ce programme ont présenté une diminution de l'affect négatif et des préoccupations par rapport à la forme et le poids ainsi qu'une augmentation de l'appréciation et de la satisfaction corporelle bien que cela ne soit pas significatif.

Le programme de prévention basé sur la théorie du comportement planifié (69) associé à l'éducation nutritionnelle a démontré une diminution de l'intention d'utiliser des comportements alimentaires restrictifs pour perdre du poids dans le groupe intervention au fil du temps. Les auteurs ont déclaré que ce type d'intervention aurait un effet positif sur le maintien d'une intention faible d'utiliser des comportements alimentaires restrictifs pour perdre du poids chez les athlètes pratiquant un sport esthétique.

L'efficacité d'un programme de prévention des TCA chez les athlètes sur le long terme (68) a été démontrée. Les élèves ayant bénéficié du programme de prévention agissant sur l'environnement ont déclaré moins de pensées et comportements boulimiques ainsi qu'une diminution des vomissements pour contrôler le poids. La prévalence d'utilisation de laxatifs au cours de la vie était également plus faible.

Interventions de prévention réalisées auprès des entraîneurs

Les deux études (71) (72) ont démontré un impact positif sur les connaissances des troubles du comportement alimentaire chez les entraîneurs.

Les auteurs du programme de prévention ayant, en plus de l'éducation, mis à disposition divers outils de prévention des TCA destinés aux parents et cheerleaders (72), ont observé une modification des comportements des entraîneurs.

Dans la 2^{ème} étude (71), les entraîneurs du groupe intervention avaient une meilleure capacité à gérer les problèmes au niveau du poids, de la performance et de la puberté après l'intervention.

Enquête

Au niveau de la prévention des TCA chez les athlètes, l'importance d'inclure les entraîneurs et les parents, pouvant potentiellement détecter les désordres alimentaires en premier, est ressortie. Une divergence d'avis a été observée quant à la prévention incluant les fédérations sportives, car une nécessité de cibler les athlètes à risque a été soulevée par le psychologue du sport. Les propos des 3 professionnels étaient concordants au niveau de l'importance de la pluridisciplinarité dans la prévention des TCA. Différents rôles du/de la diététicien-ne dans la prévention des TCA ont été exposés : transmission d'informations et conseils sur le type d'aliments à consommer, établissement de plans alimentaires, "recadrage" de comportements alimentaires considérés comme problématiques, échanges informatifs et éducatifs lors de consultations, animation de conférences et ateliers de sensibilisation. Le thème des TCA est systématiquement abordé par tous les professionnels interrogés. Il en ressort que le dépistage se fait principalement sous forme de questionnaires validés ou de questions sur les habitudes alimentaires lors des consultations.

Question de recherche n°1 : Quelles sont les interventions de prévention des troubles du comportement alimentaires efficaces chez les athlètes ?

Dans ce chapitre, nous avons mis en lien les résultats de notre revue de la littérature et de notre enquête qualitative concernant notre première question de recherche et avons comparé ces résultats à la littérature existante à ce sujet. A la suite de cela, nous avons pris position concernant les programmes de prévention des TCA efficaces chez les athlètes.

Programme de prévention basé sur la dissonance cognitive

Stice et al. (51) ont développé un programme de prévention des TCA auprès de la population générale, basé sur la dissonance cognitive « Body Project » évalué dans 12 études empiriques. Cette intervention visait à réduire le risque de TCA via une diminution de l'importance accordée à la minceur. Les résultats ont démontré une réduction de 60% du risque de TCA dans le groupe intervention en comparaison au groupe témoin. Ce type d'action semble uniquement efficace lorsque ciblant une population à risque de TCA. Dans leur étude, Voelker et al. (70) ont sélectionné l'internalisation du mince idéal, la pression corporelle ainsi que l'image corporelle comme outcomes. Diverses études ont démontré que les interventions réduisant l'internalisation des idéaux sociaux de minceur et l'insatisfaction corporelle dans la population générale entraînent une diminution conséquente des symptômes de TCA (37) (60).

Outre l'utilisation de la dissonance cognitive, il est intéressant de constater que le but de cette intervention était de promouvoir une image corporelle positive chez les athlètes. L'image corporelle est un facteur de risque psychologique des TCA (38), étant également en lien avec le phénomène de la distorsion cognitive. Ce phénomène survient lorsque l'image corporelle se détériore (14) et fait partie des critères diagnostique de l'anorexie mentale (15). Nous pouvons en déduire que promouvoir une image corporelle positive permettrait donc de réduire le risque de développer un TCA. Ce programme de prévention a démontré une diminution de l'internalisation des idéaux sociaux de minceur. De ce fait, le programme basé sur la dissonance cognitive de Voelker et al. (70) serait efficace sur le développement des TCA. De plus, les athlètes étant une population à risque de TCA, il semble cohérent que ce programme de prévention soit efficace.

Programme de prévention sur la TPB

Concernant le programme de prévention basé sur la TPB de Laramée et al. (69), d'autres outcomes psychosociaux spécifiques à la TPB ont été évalués comme par exemple l'intention, l'attitude ou la norme subjective. Bien qu'aucune différence significative entre les deux groupes au niveau de l'attitude n'ait été démontré, une diminution significative au fil du temps dans le groupe intervention a été observé. Il a été exposé que l'attitude était le principal déterminant de l'intention (56) et détermine la perception positive ou négative de la personne à réaliser un comportement (54) (55). De ce fait, il semble cohérent que les auteurs aient constaté une différence significative entre les groupes uniquement sur l'outcome "intention" qui est l'antécédent immédiat du comportement (56). Ceci démontre l'impact positif de ce programme sur l'intention d'utiliser des méthodes restrictives dans le but de perdre du poids. Aucune autre étude n'a cependant analysé ce type de programme auprès d'une population athlète ce qui ne nous a pas permis de conclure à l'efficacité de ce programme.

Programmes de prévention réalisés auprès des entraîneurs

Les études réalisées sur les entraîneurs ont évalué principalement leurs connaissances non seulement sur l'alimentation mais également sur les TCA et sur les comportements à adopter face à cette pathologie. O'Dea et al. (14), ont identifié des messages inappropriés véhiculés par les entraîneurs, notamment l'encouragement à suivre des régimes pour perdre du poids. Les entraîneurs étant considérés comme des personnes influençant fortement le comportement des athlètes, la transmission de tels messages pourrait encourager les pratiques menant à un TCA chez l'athlète. La formation de ces personnes sur les représentations, l'alimentation et les croyances sur le corps est primordiale (14). Pour aller plus loin dans la réflexion, la diffusion d'informations adéquates acquises sur les TCA et l'alimentation par les entraîneurs pourrait potentiellement prévenir l'apparition d'un TCA.

Effet des programmes de prévention sur le long terme

Peu d'études sur l'impact des programmes de prévention sur le long terme ont été réalisées. En effet, de nombreuses conclusions d'études se rejoignent sur la nécessité d'effectuer des évaluations sur leur efficacité à long terme (62) (64). Bar et al. (64) ont effectué une analyse du programme de prévention de Piran (47) 15 ans après la mise en place de celui-ci. Une diminution des pensées et comportements boulimiques ainsi que des vomissements pour contrôler le poids sur le long terme a été constatée. Ces variables étant en lien direct avec le développement de TCA comme la boulimie ou l'anorexie (14) (15), leur diminution a prouvé l'efficacité réelle du programme sur le long terme. Cette intervention était la seule à avoir inclus en plus des actions menées auprès des athlètes et entraîneurs, une modification de l'environnement. De ce fait, nous pouvons inférer que le maintien des changements sur le long terme est potentiellement lié aux modifications environnementales. En effet, un environnement non favorable (exemple : remarques sur le poids de la part des entraîneurs, pression à perdre du poids, intimidation...) peut être un facteur de risque de développement de TCA (9), alors qu'un environnement favorable peut permettre de réduire le risque de TCA (9) (77).

Cependant, aucune autre étude n'a analysé l'effet sur le long terme d'un programme de prévention n'incluant pas de modifications environnementales. Des interventions de prévention incluant l'environnement, mais également des programmes ne l'incluant pas sont également nécessaires. Ceci permettrait une comparaison entre ces 2 approches et ainsi de déterminer le rôle de l'environnement dans l'efficacité d'un programme de prévention des TCA.

Programmes de prévention efficaces

Grâce à notre revue de littérature, nous avons mis en évidence trois dimensions primordiales contribuant à l'efficacité d'un programme ;

Premièrement, les programmes de prévention interactifs, impliquant directement les participants dans la mise en œuvre du programme (78), ont obtenu des effets plus importants que les programmes didactiques basés sur la transmission d'informations (14). Il a été démontré que les programmes interactifs entraînent plus facilement un changement d'attitude et de comportement (64).

Concernant les études réalisées sur les athlètes, toutes celles que nous avons intégrées dans notre revue de la littérature ont analysé des programmes de prévention intégrant une partie interactive et une autre didactique. La partie interactive des études incluses comprenait essentiellement des exercices concernant par exemple l'image corporelle. Voelker et al. (70) ont développé une plateforme ayant pour but une interaction entre les athlètes et les responsables du programme. Pour citer un autre exemple, Stewart et al. (79) ont utilisé la méthode "community-partnership research" (CPR) qui consiste à faire participer au programme les athlètes afin de renforcer leur engagement dans la prévention des TCA (78). Cependant les résultats de cette étude ne sont pas encore parus, il serait intéressant de pouvoir les comparer avec un autre type de programme de prévention. Concernant les entraîneurs, les deux études incluses dans notre revue de littérature ont analysé des programmes de prévention didactiques. Diverses études ont mis en avant le besoin de développer des programmes de prévention menés par les entraîneurs eux-mêmes (27).

L'étude de Laramée et al. (69) ainsi que celle de Whisenhunt et al. (72) ont démontré que les connaissances acquises grâce aux interventions n'étaient pas maintenues au suivi, ce qui démontre l'efficacité limitée des interventions didactiques. Les résultats de ces études corroborent la constatation selon laquelle les programmes uniquement didactiques ont obtenu moins d'effets que les programmes interactifs (64).

Deuxièmement, intégrer non seulement les entraîneurs mais également les parents dans les actions de prévention pourraient augmenter leur efficacité (27) (45). L'effet protecteur des parents sur le développement des TCA a été observé, cependant peu de programmes de prévention ont analysé cette dimension (80). Martinsen et al. ont réalisé une intervention de prévention, décrite dans 2 articles, menée auprès des entraîneurs (71) mais également des athlètes (65). L'étude concernant les athlètes démontre l'intérêt d'une approche multimodale, aucun nouveau cas de TCA n'ayant été observé dans le groupe d'intervention. A contrario, une incidence de 13% de TCA a été mise en évidence dans le groupe contrôle 9 mois après l'intervention (64) (65). Il est également intéressant de constater que cette approche multi-dimensionnelle a été mise en évidence par deux des professionnels interrogés lors de notre enquête qualitative. En effet, les parents et les entraîneurs ont été identifiés comme étant les premières personnes à pouvoir réaliser de la prévention.

Troisièmement, un point ressorti dans l'enquête qualitative est l'importance de cibler la population à risque, donc présentant un risque élevé de développer un trouble alimentaire. Des études ont démontré un effet contre-productif des programmes universels (14) (60). Le fait de citer les différents moyens de contrôle du poids (vomissements, diurétiques,...) dans un programme pourrait engendrer un trouble ou une augmentation des préoccupations

corporelles. Ceci peut avoir l'effet non escompté de renseigner certains jeunes individus en quête de moyens de contrôle du poids sur les stratégies pour y parvenir (37). Bien que tous les athlètes soient une population à risque, les résultats de notre enquête qualitative précisent qu'une intervention ciblant les catégories de sport à risque, donc les sports centrés sur le poids, serait plus efficace. Afin de réduire le risque d'effets contre-productifs, le psychologue du sport interrogé a mentionné qu'il serait judicieux de cibler les athlètes à plus haut risque de TCA plutôt que d'inclure des fédérations entières dans un programme de prévention. Dans leur revue de littérature, Bar et al. (64) mettent également en avant que les interventions de prévention spécifiques aux athlètes à haut risque de TCA pourraient permettre une réduction des facteurs de risque de TCA. Nous sommes d'avis que les athlètes étant une population à risque, un programme de prévention auprès des athlètes n'est pas considéré comme de la prévention universelle mais ciblée, comme recommandé dans la littérature. Cependant la plupart des études analysant des programmes de prévention sont réalisées sur des athlètes pratiquant des sports centrés sur le poids, donc à haut risque de TCA. Le manque de programme effectués sur d'autre catégories de sport n'étant pas à haut risque ne nous permet pas de déterminer si l'efficacité réelle de la prévention est supérieure lorsque les catégories de sport à risques sont ciblées.

Outcomes analysés dans les études

Nous avons pu constater que de nombreux outcomes différents ont été analysés dans les études incluses dans notre revue de littérature. Peu d'outcomes dans les études réalisées sur les athlètes évaluent directement les TCA. Seuls Bar et al. (68) ont sélectionné uniquement des outcomes en lien direct avec les TCA, comme par exemple le EAT-26, qui est un test de dépistage permettant de déceler les personnes à risque de développer des TCA. Toutes les autres études ont évalué les connaissances des participants et/ou l'évolution de facteurs de risque de développer des TCA, telles que l'internalisation des idéaux sociaux de minceur, l'image corporelle et l'affect négatif. Cette approche fait partie du modèle de prévention DSP s'intéressant aux facteurs de risque biologiques et personnels de l'individu (38). Ces outcomes psychosociaux cités se retrouvent également dans les 2 revues de littérature (62) (64). Morgado de Oliveira Coelho et al. (62) ont conclu que la plupart des études n'a pas démontré le réel pouvoir d'un programme sur la diminution du développement des TCA. Dans la mesure où les TCA se développent sur le long terme, il n'est pas possible d'évaluer la survenue d'un tel trouble par le biais d'un programme de prévention mené sur le court terme. Les programmes de prévention menés à court terme tels que celui de Voelker et al. (70) ou Laramée et al. (69) ont visé à réduire les facteurs de risque de TCA et à promouvoir des comportements de santé (14). Des études longitudinales sont donc nécessaires afin d'évaluer l'efficacité des programmes de prévention sur le long terme (14) (62).

Synthèse

Pour répondre à notre première question de recherche, les programme de prévention efficaces actuellement sont ceux basés sur la dissonance cognitive. Cibler les catégories d'athlètes à risque de TCA élevé augmenterait l'impact de la prévention. Afin de potentialiser cette efficacité, il a été démontré qu'il est nécessaire d'inclure également les entraîneurs dans la prévention. La stratégie d'intervention la plus adéquate auprès des athlètes et des entraîneurs est l'approche interactive. L'intégration des parents aux programmes renforce également l'efficacité. Finalement, développer un environnement propice permettrait de prévenir les TCA sur le long terme. Selon nous, un programme de prévention efficace doit prendre en compte toutes ces dimensions présentées. Cependant, nous rejoignons les conclusions de la plupart des auteurs sur l'importance d'effectuer de nouvelles études à ce sujet. Finalement, nous avons pu constater que les programmes de prévention sont principalement basés sur les mêmes théories que ceux appliqués à la population générale, notamment la dissonance cognitive.

En accord avec le 2 revues de la littérature portant sur les interventions de prévention (62) (64), nos conclusions soulignent l'intérêt de l'approche interactive et multimodale d'une intervention de prévention. Notre revue de la littérature nous a également permis de mettre en avant l'importance d'apporter des modifications environnementales créant un cadre protecteur pour les athlètes, telles que l'absence de remarques sur le poids ou un aménagement des vestiaires pour les filles pendant la puberté. En effet, aucune de ces revues de littérature ne mentionne cet élément comme participant à l'efficacité d'un programme.

Question de recherche n°2 : Quel est le rôle du-de la diététicien-ne dans les interventions de prévention des troubles du comportement alimentaire chez les athlètes ?

Afin de répondre à notre deuxième question de recherche, nous avons comparé les propos des différents professionnels interviewés concernant le rôle du-de la diététicien-ne dans la prévention des TCA afin de faire ressortir des éléments de réponses. Nous avons également réalisé des liens avec la littérature scientifique à ce sujet.

L'importance de la pluridisciplinarité dans la prévention a été relevé par les trois professionnels interrogés. La littérature démontre également qu'une intervention de prévention incluant plusieurs professionnels serait plus efficace (5) (14). Les professionnels interrogés ont également soulevé la nécessité d'un-e diététicien-ne dans l'équipe pluridisciplinaire, ce qui est cité dans deux études (31) (32). L'enquête qualitative a exposé des pistes quant au rôle du-de la diététicien-ne, cependant le psychologue du sport et le Docteur en sciences du sport ont définis le rôle du-de la diététicien-ne de manière limitée. En effet, son rôle selon eux se restreint à l'éducation concernant les aliments.

La transmission d'informations concernant les aliments et le "recadrage" de la consommation d'aliments considérés comme problématiques émis par le psychologue du sport et le Docteur en sciences du sport font effectivement parties des compétences du-de la diététicien-ne. Nascimiento et al. (81) ont conclu que des conseils nutritionnels permettaient de modifier de manière positive certains comportements alimentaires. Selon Drinkwater (67), lors d'une suspicion de TCA chez un athlète, le rôle du-de la diététicien-ne est de transmettre des informations sur les besoins nutritionnels de l'athlète afin de favoriser la santé et la performance. Ces résultats obtenus sur le rôle de la profession dans la littérature concernent les situations dans lesquelles des symptômes de TCA / désordres alimentaires sont présents. Ces conclusions sont renforcées par les déclarations du Docteur en sciences du sport. Le psychologue du sport est d'avis que lorsqu'un TCA est suspecté par un-e diététicien-ne, il-elle doit référer l'athlète à un autre professionnel compétent, comme par exemple un psychologue.

Les plans alimentaires, comprenant une description détaillée des aliments à consommer lors des repas, cités par le psychologue du sport, peuvent être corrélés avec un axe contre-productif de la prévention (37). Le psychologue a également présenté les risques potentiels de cette approche. En effet, une alimentation rigide peut induire le contrôle et l'obsession de l'alimentation (8) (14) (32). La diététicienne interrogée s'est positionnée en défaveur de prescription de plans alimentaires. Elle justifie cela en mettant en avant le plaisir de manger sans privation. Il est intéressant de constater que l'alimentation plaisir fait partie de la dimension psychologique de l'alimentation "normale" et participant au bien-être physique, mental et social (14), notions présentes dans la définition de la santé de l'OMS (13).

La diététicienne a exposé d'autres aspects du rôle du-de la diététicien-ne dans la prévention des TCA, notamment l'utilisation de la TCC. Cependant, situant cette approche dans la prise en charge des TCA (14) et non dans la prévention, nous n'avons pas développé cet aspect. Ses réponses corroborent celles des 2 autres professionnels concernant la transmission d'informations sur l'alimentation comme moyen de prévention. Cependant, le rôle du-de la

diététicien-ne ne se limite pas uniquement à la transmission d'informations sur les aliments mais comprend essentiellement des messages préventifs. Pour donner un exemple, le Docteur en sciences du sport évoquait la limitation de consommation de produits sucrés comme message alors que la diététicienne mentionnait des messages de prévention concernant les restrictions alimentaires (p. ex. déconseiller la suppression des matières grasses). Les athlètes sont souvent confrontés à des messages inappropriés sur l'alimentation, notamment la restriction alimentaire dans le but de perdre du poids (8). Cette pratique pouvant mener à un TCA chez les personnes à risque, l'intervention de la diététicienne visant à la déconseiller semble donc pertinente. Finalement, développer des ateliers / conférences afin de sensibiliser la population sur les TCA chez les sportifs, semble être un élément intéressant. En effet, les conférences destinées aux athlètes sont une approche se retrouvant dans divers programmes de prévention (68) (69) (70). Comme mentionné précédemment, il semblerait pertinent de cibler les catégories de sport à risque de TCA pour ce type d'intervention.

Nous avons constaté que les 3 professionnels étaient sensibilisés au dépistage des TCA et le pratiquaient. Le dépistage fait partie de la prévention et permet une meilleure identification des sportifs étant à risque de désordres alimentaires ou de limiter le développement des désordres alimentaires (29) (82). L'utilisation régulière de questionnaires de dépistage a été mentionnée par la diététicienne, ce qui montre que cet aspect fait partie du rôle du-de la diététicien-ne.

Suite à cette enquête qualitative, nous avons pu identifier le rôle du-de la diététicien-ne. L'échange d'informations sur les aliments ainsi que la transmission de messages préventifs concernant l'alimentation restrictive sont les 2 éléments saillants mentionnés. Nous nous sommes positionnées en faveur des messages préventifs comme rôle de la profession. Selon nous, la transmission d'informations sur l'alimentation fait partie des compétences du-de la diététicien-ne bien que celle-ci isolée n'étant pas considérée comme une action de prévention. Pour athlètes évoluant dans un environnement où les messages concernant une alimentation visant à la perte de poids sont fréquents, la déconstruction de ces messages est primordiale afin d'éviter des comportements alimentaires restrictifs. Il paraît également évident que la transmission de messages préventifs sur l'alimentation visant à éviter ce genre de comportement comporte une crédibilité supérieure s'ils sont émis par un expert du domaine de la nutrition, donc un-de la diététicien-ne.

Limites et biais

De notre revue de la littérature quasi-systématique

Ce travail comporte différentes limites. La plupart de nos études ont obtenu une qualité neutre, seule l'étude de Bar et al. (67) a été évaluée comme positive. Le domaine de la prévention étant complexe, les études sélectionnées n'étudiaient pas les mêmes outcomes ni les mêmes programmes de prévention. Une comparaison rigoureuse entre les études n'a donc pas été possible.

Notre choix de ne pas limiter nos recherches à une catégorie d'âge ni à un type de population visait à obtenir les résultats d'échantillon plus large et plus hétérogène que les programmes de prévention des TCA portant uniquement sur les athlètes féminines. Or, l'absence de critères d'exclusion pour la population ne nous a pas permis d'élargir l'échantillon car les études sélectionnées (67) (68) (69) portaient presque exclusivement sur cette population. Ceci est une limite de notre revue de littérature car ne nous permettant pas de mettre en évidence les programmes de prévention des TCA efficaces au sein d'un échantillon plus large.

Les programmes de prévention des TCA ont analysé des variables "facteurs de risque" de TCA, car étant menées sur le court terme. Les TCA se développant sur long terme, il est

difficile de se positionner par rapport à leur efficacité réelle sur le développement des TCA. Le manque d'études portant sur les effets à long terme en est la cause.

De notre enquête qualitative

Notre statut d'étudiantes en Nutrition et diététique a pu introduire un biais de désirabilité sociale. En effet, cela a pu influencer les réponses des professionnels interrogés concernant l'importance et le rôle du/de la diététicien-ne dans la prévention des TCA.

Nous avons défini le rôle du/de la diététicienne en nous basant principalement sur les réponses de la diététicienne interrogée. En effet, les informations recueillies auprès des 2 autres professionnels à ce sujet étaient limitées dans leurs développements. Définir ce rôle par l'avis d'une seule professionnelle, étant de plus une diététicienne, a rendu notre réponse moins robuste.

Pour finir, le nombre restreint d'entretiens réalisés et de catégories de professionnels interrogés a également été un facteur limitant.

Points forts

De notre revue de la littérature quasi-systématique

Nos recherches ont été réalisées dans 3 bases de données différentes afin d'obtenir plus de résultats. La sélection des articles s'est faite en binôme et nous avons réalisé une double analyse qualitative des études sélectionnées pour une meilleure objectivité. La plupart des études incluses était des essais cliniques ou essais cliniques randomisés, présentant donc un niveau de preuve élevé. De plus, nous avons sélectionné uniquement des articles parus dans les 15 dernières années, nous permettant d'obtenir une vision récente des programmes de prévention.

La comparaison entre les deux revues de littérature parues et notre travail a permis de mettre en évidence certains éléments nouveaux mais également de renforcer certains aspects qui étaient déjà ressorti dans la littérature.

De notre enquête qualitative

Afin d'obtenir toutes les informations nécessaires pour compléter notre revue de littérature, une grille d'entretien a été élaborée. Les résultats de l'enquête ont permis de déterminer des pistes du rôle du/de la diététicien-ne dans la prévention des TCA chez les sportifs, aspect non développé dans la littérature.

Finalement, nous avons pu confronter les résultats de notre revue de la littérature avec ceux de notre enquête ce qui représente un point fort dans notre travail de Bachelor. Cette confrontation a montré des similarités et nous a permis de renforcer et élargir les résultats de la revue de littérature.

Les résultats de l'enquête qualitative quant au rôle du/de la diététicien-ne ont soulevé un thème que nous n'avions pas l'intention d'aborder initialement, à savoir le manque de reconnaissance de la profession de diététicien-ne dans le cadre de la prévention des TCA chez les sportifs. En effet, nous ne nous attendions pas à obtenir des réponses si peu développées à ce sujet. L'ajout de cette problématique apporte une plus-value à ce travail.

Perspectives d'avenir

Dans la littérature scientifique, les définitions du terme "athlète" diffèrent. Par exemple, certains auteurs l'utilisent pour désigner des étudiants du secondaire et du supérieur pratiquant un sport et d'autres pour décrire des concurrents de niveau national (36). Afin de permettre une comparaison entre les recherches futures sur les programmes de prévention des TCA chez les athlètes, il serait important d'uniformiser les termes utilisés pour décrire les sportifs / athlètes.

Les échantillons des études incluses dans notre revue n'étant pas conséquents, il serait intéressant de reproduire les programmes de prévention efficaces sur une population plus large (62) (64). De plus, des études longitudinales permettant d'évaluer l'impact réel de la prévention sur le développement des TCA dans le temps. Des études supplémentaires sont donc nécessaires afin de déterminer des recommandations de prévention des TCA chez les sportifs.

Dans ce travail, nous avons essentiellement exposé les désordres alimentaires en lien avec une restriction alimentaire / calorique. Or, une autre problématique présente dans le domaine du sport concerne également les accès hyperphagiques ou la restriction d'un certain type de nutriment, notamment dans le but d'augmenter la masse musculaire. Pour donner un exemple, le body-building est un sport notamment évalué par l'esthétisme du corps et où les pratiques alimentaires sont très cadrées. De ce fait, la recherche de développement de la masse musculaire peut être associée à des pratiques pouvant mener à des accès hyperphagiques (83). Il nous paraît également important d'émettre des messages préventifs concernant ce type de pratiques alimentaires.

Face au manque de définition du rôle du/de la diététicien-ne dans la littérature et des connaissances limitées que les autres professions ont de leurs compétences, il serait primordial de préciser le rôle du/de la diététicien-ne dans la littérature scientifique. Ceci apporterait une crédibilité accrue de la profession au sein de la prévention des TCA chez les athlètes. De plus, une meilleure reconnaissance des compétences des diététiciens-nes par les autres professions s'inscrit dans une démarche d'optimisation de la pluridisciplinarité, approche pertinente dans la plupart des problèmes de santé.

Conclusion

Notre travail de Bachelor a permis de définir les éléments nécessaires à un programme de prévention efficace des TCA chez les athlètes. Nous avons souligné la complexité d'une telle action, en raison des nombreux facteurs à prendre en compte. En effet, l'efficacité d'un programme de prévention est accrue si l'approche est interactive, que le programme de prévention cible la population à risque de TCA, intègre l'entourage de l'athlète et comporte des modifications environnementales. De plus, les programmes de prévention à court terme ciblent les facteurs de risque des TCA. Parmi ceux-ci, l'internalisation des idéaux sociaux de minceur et l'insatisfaction corporelle ont le plus d'influence sur le développement des TCA. Ceci représente une limite de ces programmes de prévention, car ils n'évaluent pas directement l'apparition de TCA.

Des pistes concernant les rôles du/de la diététicien-ne au niveau de la prévention des TCA ont pu être mises en évidence grâce à notre enquête qualitative. Les messages préventifs concernant essentiellement la restriction alimentaire ont été identifiés comme le rôle principal de la profession. Au niveau de la prévention secondaire, le dépistage des TCA fait également partie des compétences d'un-e diététicien-ne.

Les programmes de prévention analysés étudiant une population restreinte, l'application de ses programmes à un échantillon plus large est nécessaire. De plus, ceux-ci devraient être reproduit afin de renforcer les preuves de leur efficacité.

Il est impératif de mieux définir le rôle du-de la diététicien-ne dans la littérature. Ceci permettrait une reconnaissance du métier par les autres professionnels et favoriserait la pluridisciplinarité.

Remerciements

Tout d'abord nous tenons à remercier notre directrice de travail de Bachelor Madame Isabelle Carrard, Docteure en Psychologie et Professeure HES à la Haute École de Santé de Genève, filière Nutrition et diététique, pour son soutien et sa grande implication dans le suivi de notre travail.

Nous remercions également Madame Valérie Ducommun, Swiss Olympic Medical Center à l'hôpital de La Tour / Meyrin Genève et diététicienne indépendant à Saint-Blaise / NE pour sa présence en tant que membre du jury lors de notre soutenance.

Nous souhaitons remercier Monsieur Jean-David Sandoz, Bibliothécaire-documentaliste à la Haute École de Santé de Genève pour son aide précieuse concernant la recherche documentaire ainsi que pour sa disponibilité.

Merci également aux professionnels interrogés lors de notre enquête qualitative pour leur temps accordé et leurs réponses.

Finalement, nous avons eu du plaisir à échanger avec les différents Professeurs et nos camarades de classe lors des séminaires tout au long de ce travail.

Bibliographie

1. World Health Organization. Global Health Risks : Mortality and burden of disease attributable to selected major risks. [en ligne] 2009 [consulté le 1 juillet 2019]
Disponible : https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44203/9789241563871_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y
2. Organisation Mondiale de la Santé. Stratégie mondiale pour l'alimentation, l'exercice physique et la santé : Activité physique. [en ligne] [consulté le 3 juillet 2019]
Disponible : <https://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/fr/>
3. Office fédérale de la santé publique. Promotion de l'activité physique. [en ligne] 2018 [consulté le 1 juillet 2019] Disponible : <https://www.bag.admin.ch/bag/fr/home/gesund-leben/gesundheitsfoerderung-und-praevention/bewegungsfoerderung.html>
4. Institut national de la santé et de la recherche médical. Activité physique : contexte et effets sur la santé. [en ligne] 2008 [consulté le 1 juillet 2019] Disponible : <http://www.sports.gouv.fr/IMG/pdf/1-inserm.pdf>
5. Moscone A-L, Leconte P, Le Scanff C. L'anorexie et l'activité physique, une relation ambiguë [en ligne] 2014 [consulté le 27 juin 2019] ;84 :51-59. Disponible : <https://www.cairn.info/revue-movement-and-sport-sciences-2014-2-page-51.htm>
6. Rizk M, Kerne L, Godart N, Melchior J-C. Anorexie mentale, activité physique, nutrition: quelles potentialisation ? [en ligne] 2014 [consulté le 27 juin 2019] ; 28 (4) : 297-293. Disponible : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0985056214001290>
7. Knapp J, Aerni G, Anderson J. Eating Disorders in Female Athletes : Use of Screening Tools. Current Sports Medicine Reports [En ligne]. 2014 [consulté le 21 avril 2019] ;13(4) :214-218. Disponible : https://journals.lww.com/acsm-csmr/fulltext/2014/07000/Eating_Disorders_in_Female_Athletes_Use_of.9.aspx
8. Filaire E, Rouveix M, Bouget M. Trouble du comportement alimentaire chez le sportif. [en ligne] 2008 [consulté le 26 avril 2019] ;23(2) : 49-60. Disponible : <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0765159707001438?via%3Dihub>
9. Currie A. Sport and Eating Disorders - Understanding and Managing the Risks. [en ligne] 2010 [consulté le 3 juillet 2019] ;1(29) :63-68. Disponible : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3289170/>

10. Stice E, Heather S. Eating disorder prevention programs : a meta-analytic review. [en ligne] 2004 [consulté le 21 juin 2019] ;130(2) :206-227. Disponible : <https://www.annualreviews.org/doi/abs/10.1146/annurev.clinpsy.3.022806.091447>
11. Karaquillo J-P. Statuts des sportifs. [en ligne] 2015 [consulté le 13 mai 2019] Disponible : http://www.sports.gouv.fr/Karaquillo/Karaquillo_Rapport.pdf
12. Grandjean N, Gulbin J, Bürgi A. Concept cadre pour le développement du sport et des athlètes en Suisse. [en ligne] (S.d.) [consulté le 8 avril 2019] Disponible : https://www.swissolympic.ch/dam/jcr:ba6c9caa-1e6a-4f49-b281-469b1769b21c/Broschuere_Athletenweg%20FTEM_FR.pdf
13. Organisation Mondiale de la Santé. L'OMS demeure fermement attachée aux principes énoncés dans le préambule de sa Constitution. [en ligne] (S.d.) [consulté le 25 juin 2019] Disponible : <https://www.who.int/fr/about/who-we-are/constitution>
14. Lamas C, Shankland R, Nicolas I, Guelfi J-D. Les troubles du comportement alimentaire. Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson ; 2012
15. American Psychiatric Association. DSM-5: manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux. Cedex: ELSEVIER; 2015
16. Lentillon-Kaestner V, Allain M, Ohl F. Troubles du comportement alimentaire et pratique de sports de remise en forme. [en ligne] 2015 [consulté le 23 mai 2019] ;110 : 75-92. Disponible : <https://www.cairn.info/revue-staps-2015-4-page-75.htm>
17. Beals K. A. Disordered Eating Among Athletes: A Comprehensive Guide for Health Professionals. [en ligne] 2004 [consulté le 15 mai 2019] Disponible : https://books.google.ch/books?hl=en&lr=&id=D7nv5AxQpQC&oi=fnd&pg=PR6&ots=MW5Qa_Nk38&sig=i8zawsHcLRlvaRNNwuoGUK2UQoU&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
18. Chapman J, Woodman T. Disordered eating in male athletes: a meta-analysis. [en ligne] 2016 [consulté le 13 mai 2019] ;34(2) :101-109. Disponible : <https://doi.org/10.1080/02640414.2015.1040824>
19. Bratman S. Orthorexia Essay. [en ligne] (S.d) [consulté le 9 mai 2019] Disponible : <https://www.orthorexia.com/original-orthorexia-essay/>
20. The IOC consensus statement: beyond the Female Athlete Triad—Relative Energy Deficiency in Sport (RED-S). British Journal of Sports Medicine [En ligne]. 2014 [consulté le 03 juin 2019] ; 48(7). Disponible : <https://bjsm.bmj.com/content/48/7/491>
21. Kummer A, Dias F. MV, Teixeira A. L. On the concept of orthorexia nervosa. [en ligne] 2008 [consulté le 2 juin 2019] ;18(3) :395-396. Disponible : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1600-0838.2008.00809.x>

22. Rudolph S. The connection between exercise addiction and orthorexia nervosa in German fitness sports. *Eating and Weight Disorders*. 2017 ;23(2018) :581-586. Doi : <https://doi.org/10.1007/s40519-017-0437-2>
23. Cena H, Barthels F, Cuzzolaro M, Bratman S, Brytek-Matera A, Dunn T, et al. Definition and diagnostic criteria for orthorexia nervosa: a narrative review of the literature. [en ligne] 2018 [consulté le 20 mai 2019] Disponible : https://www.researchgate.net/publication/328844651_Definition_and_diagnostic_criteria_for_orthorexia_nervosa_a_narrative_review_of_the_literature
24. Afflelou S. Anorexia athletica's place in female sports athletes. [en ligne] 2009 [consulté le 5 juin 2019] ;16(1) :88-92. Disponible : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0929693X08005393?via%3Dihub>
25. Sundgot-Borgen J, Torstveit MK. Prevalence of eating disorders in elite athletes is higher than in the general population. [en ligne] 2004 [consulté le 4 juin 2019] ;14(1) :25-32. Disponible : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14712163>
26. Filaire E, Rouveix M, Bouget M, Pannafieux C. Prévalence des troubles du comportement alimentaire chez les sportifs. *Science et Sports* [En ligne]. 2007 [consulté le 10 avril 2019] ;22 : 135-142. Disponible : <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0765159707000408>
27. De Bruin A. P. Athletes with eating disorder symptomatology, specific population with specific needs. *Current Opinion in Psychology* [En ligne]. 2017 [consulté le 09 mars 2019] ;16 :148-153. Disponible : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352250X16302123?via%3Dihub>
28. Bratland-Sanda S, Sundgot-Borgen J. Eating disorders in athletes : Overview of prevalence, risk factors and recommendations for prevention and treatment. *European Journal of Sport Science*. [en ligne] 2013 [consulté le 23 mars] ;13(5) :499-508. Disponible : <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17461391.2012.740504>
29. Sundgot-Borgen J, Meyer N, Lohman T. G, Ackland T. R, Maughan R. J, Stewart A. D, Müller W. How to minimise the health risks to athletes who compete in weight-sensitive sports review and position statement on behalf of the Ad Hoc Research Working Group on Body Composition, Health and Performance, under the auspices of the IOC Medical Commission. *British Journal of Sports Medicine* [En ligne]. 2013 [consulté le 23 mai 2019] ;47(16). Disponible : <https://bjsm.bmj.com/content/47/16/1012>
30. Olympic.org. IOC concerned about body composition, health and performance of athletes [En ligne] ; 2010 [consulté le 17 mai 2019]. Disponible

: <https://www.olympic.org/news/ioc-concerned-about-body-composition-health-and-performance-of-athletes>

31. Quatromoni P A. A Tale of Two Runners : A Case Report of Athletes' Experiences with Eating Disorders in College. Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics [En ligne]. 2017 [consulté le 17 mai 2019] ;117(1) :21-31. Disponible : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212267216311996>
32. Sundgot-Borgen J, Torstveit MK. Aspects of disordered eating continuum in elite high-intensity sports. Scand J Med Sci Sports [En ligne]. 2010 [consulté le 17 mars 2019] ;20(2) :112-21. Disponible : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20840569>
33. Krentz E. M, Warschburger P. Sports-related correlates of disordered eating in aesthetic sports. [en ligne] 2011 [consulté le 23 avril 2019] ;12(4) : 375-382. Disponible : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1469029211000306?via%3Dihub>
34. Warren C. S, Schoen A, Schafer K. J. Media internalization and social comparison as predictors of eating pathology among latino adolescents : the moderating effect of gender and generational status. [en ligne] 2010 [consulté le 2 avril 2019] ;63(9-10) : 712-754. Disponible : <https://link.springer.com/article/10.1007/s11199-010-9876-1>
35. Thompson J. K, Stice E. Thin-ideal Internalization : Mounting evidence for a new risk factor for body-image disturbance and eating pathology. [en ligne] 2011 [consulté le 11 juillet 2019] Disponible : <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.471.271&rep=rep1&type=pdf>
36. Kong P, Harris L. M. The sporting body : body image and eating disorder symptomatology among female athletes from leanness focused and nonleanness focused sports. [en ligne] 2013 [consulté le 22 juin 2019] ;149(2) :141-160. Disponible : <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00223980.2013.846291?src=recsys>
37. Shankland R. Les troubles du comportement alimentaire : prévention et accompagnement thérapeutique. Paris : Dunod ; 2016
38. Petrie T. A, Greenleaf C. Body image and sports/Athletics. [en ligne] 2012 [consulté le 12 juin 2019] Disponible : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780123849250000183?via%3Dihub>
39. Kroshus E, Goldman R. A, Kubzansky L. D, Austin S. B. Team-level Approaches to addressing disordered eating : a qualitative study of two female collegiate cross

- country running teams. [en ligne] 2014 [consulté le 28 mai 2019] ;22(2) : 136-151.
Disponible : <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10640266.2013.867744>
40. Thompson R. A, Sherman R. T. "Good Athlete" Traits and Characteristics of Anorexia Nervosa: Are They Similar ? [en ligne] 2007 [consulté le 15 juin 2019] ;7(3) : 181-190.
Disponible : <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10640269908249284>
41. Halioua R, Deutschmann M, Vetter S, Jäger M, Seifritz E, Claussen C. De l'idéal musculaire à la perturbation de l'image corporelle et à la maladie : dysmorphie musculaire. [en ligne] 2019 [consulté le 23 juin 2019] ;19(0910) : 153-158.
Disponible : <https://medicalforum.ch/fr/article/doi/fms.2019.08039>
42. Karpinski C., Rosenbloom C. A., Sports Nutrition. Chicago : Academy of Nutrition and Dietetics; 2017
43. Sundgot-Borgen J. Risk and trigger factors for the development of eating disorders in femal elite athletes. [en ligne] 1994 [consulté le 2 mars 2019] ;26(4) :414-9.
Disponible : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8201895>
44. Ghoch M. E, Soave F, Calugi S, Dalle Grave R. Eating Disorders, physical fitness and sport performance : a systematic review. [en ligne] 2013 [disponible le 23 mai 2019] ;5(12) : 5140-5160. Disponible : <https://www.mdpi.com/2072-6643/5/12/5140/htm>
45. Joy E, Kussman A, Nattiv A. 2016 update on eating disorders in athletes: A comprehensive narrative review with a focus on clinical assessment and management. [En ligne]. 2016 [consulté le 13.11.2018] ;50(3) :154-62. Disponible : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26782763>
46. Haute Autorité De Santé. Prévention. [en ligne] 2006 [Consulté le 28 mai 2019]
Disponible : https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_410178/fr/prevention
47. Piran N. Eating Disorders : A Trial of Prevention in a High Risk School Setting. [en ligne] 1999 [consulté le 13 avril 2019] ;20(1) :75-90. Disponible : <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1021358519832>
48. Zollner H, Fuchs K. A, Fegert J. M. Prevention of sexual abuse : Improved information is crutial [En ligne] 2014 [Consulté le 19 juillet 2019] ; 8(1) :5. Disponible : https://www.researchgate.net/publication/260148322_Prevention_of_sexual_abuse_Improved_information_is_crucial
49. Kothari A, Edwards N, Yanicki S, Hansen-Ketchum P, Kennedy M. A. Modèles socio-écologiques : renforcement de la recherche interventionnelle dans le contrôle du tabac. [en ligne] 2008 [Consulté le 1 juin 2019] ;6(1) :337-364. Disponible : <https://www.erudit.org/fr/revues/dss/2007-v6-n1-dss1891/016952ar/>

50. Centers for Disease Control and Preventino. The Social-Ecological Model: A Framework for Prevention. [en ligne] 2019 [Consulté le 28 mai 2019] Disponible : <https://www.cdc.gov/violenceprevention/publichealthissue/social-ecologicalmodel.html>
51. Stice E, Shaw H, Black Becker C, Rohde P. Dissonance-based Interventions for the Prevention of Eating Disorders: Using Persuasion Principles to Promote Health. [en ligne] 2008 [consulté le 22 juin 2019] ;9(2) :114-128. Disponible : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2577371/>
52. Festinger L. A theory of cognitive Dissonance. [en ligne] 1957 [consulté le 22 juin 2019] Disponible : <https://books.google.ch/books?hl=fr&lr=&id=voeQ-8CASacC&oi=fnd&pg=PA1&dq=festinger+1957&ots=9y94LwtbBB&sig=qNGNNtLuUq81mY7a4b-BUppL7nQ#v=onepage&q=festinger%201957&f=false>
53. Ajzen I. From Intentions to Actions : A Theory of Planned Behavior. Berlin : Springer ; 1985
54. Ryan S, Carr A. Theory of Planned Behavior. [en ligne] 2010 [consulté le 27 juin 2019] Disponible : <https://www.sciencedirect.com/topics/neuroscience/theory-of-planned-behavior>
55. La théorie du comportement planifié. [en ligne] (S.d.) [consulté le 27 juin 2019] Disponible : http://graine-auvergne-rhone-alpes.org/DOC/Publications/AccompChangement/01-theorie_comportement_planifie_VF.pdf
56. Morissette E, Laramée C, Drapeau V, Couture S, Valois P, Goulet C, et al. Determinants of Restrictive Dietary Behaviors among Female High School Athletes. [en ligne] 2015 [consulté le 27 juin 2019] ;2(5) :378-387. Disponible : https://corpus.ulaval.ca/jspui/bitstream/20.500.11794/1041/1/Morissette_2015_Determinants%20of%20Restrictive%20Dietary%20Behaviors%20among%20Female%20High%20School%20Athletes.pdf
57. Morgan J. F, Reid F, Lacey J. H. The SCOFF questionnaire : assessment of a new screening tool for eating disorders. [en ligne] 1999 [consulté le 19 mai 2019] Disponible : <https://www.bmj.com/content/319/7223/1467.full>
58. Carrard I. Kruseman M. Chappuis M. Schmutz N. Volery M. Un outil pour évaluer les comportements alimentaires : ESSCA. [en ligne] 2016 [consulté le 15 mai 2019] ;12 :591-596. Disponible : <https://www.revmed.ch/RMS/2016/RMS-N-511/Un-outil-pour-evaluer-les-comportements-alimentaires-ESSCA>
59. RED-S CAT™ Relative Energy Deficiency in Sport (RED-S) Clinical Assessment Tool (CAT). [en ligne] 2014 [consulté le 28 mai 2019] Disponible : <https://bjsm.bmj.com/content/bjsports/49/7/421.full.pdf>

60. Stice E, Shaw H, Marti N. A Meta-Analytic Review of Eating Disorder Prevention Programs : Encouraging Findings [en ligne] 2007 [consulté le 22 avril 2019] ;3 :207-231. Disponible :
<https://www.annualreviews.org/doi/10.1146/annurev.clinpsy.3.022806.091447>
61. Le LK, Barendregt JJ, Hay P, Mihalopoulos C. Prevention of eating disorders : A systematic review and meta-analysis. [en ligne] 2017 [consulté le 12 juillet 2019] ;53 :46-59. Disponible :
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28214633>
- Morgado de Oliveira Coelho G, Innocencio da Silva Gomes A, Gonçalves Ribeiro, De Abreu Soares E. Prevention of eating disorders in female athletes. [en ligne] 2014 [consulté le 26 février 2019] ;5 :105-113. Disponible :
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4026548/>
63. Sundgot-Borgen J, Torstveit M. The Female Athlete Triad – The role of nutrition. [en ligne] 2003 [consulté le 15 mars 2019] ;51(1) :47-52. Disponible :
https://sqsm.ch/fileadmin/user_upload/Zeitschrift/51-2003-1/09-2003-1.pdf
64. Bar RJ, Cassin S. E, Dionne M. M. Eating disorder prevention initiatives for athletes: A review. [en ligne] 2015 [consulté le 17 février 2019] ;16(3) :325-335. Disponible :
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17461391.2015.1013995>
65. Martinsen M, Bahr R, Børresen R, Holme I, Pensgaard AM, Sundgot-Borgen J. Preventing eating disorders among young elite athletes : a randomized controlled trial. [en ligne] 2014 [consulté le 29 février 2019] ;46(3) :435-47. Disponible :
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24549033>
66. Baer JT, Walker WF, Grossman JM. A Disordered Eating Response Team's Effect on Nutrition Practices in College Athletes. [en ligne] 1995 [consulté le 29 juin 2019] ;30(4) :315-7. Disponible : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16558354>
67. Drinkwater B, Loucks A, Sherman R, Sundgot-Borgen J, Thompson R. International Olympic Committee Medical Commission Working Group Women in Sport. Position Stand on the Female Athlete Triade [En ligne]. [consulté le 26 juin 2019]. Disponible :
<https://stillmed.olympic.org/media/Document%20Library/OlympicOrg/IOC/Who-We-Are/Commissions/Medical-and-Scientific-Commission/EN-Position-Stand-on-the-Female-Athlete-Triad.pdf>
68. Bar RJ, Cassin E. S, Dionne M. M. The long-term impact of an eating disorder prevention program for professional ballet school students: A 15-year follow-up study. [en ligne] 2017 [consulté le 19 février 2019] ;25(5) : 375-387. Disponible :
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10640266.2017.1308731?src=recsys>

69. Laramée C, Drapeau V, Valois P, Goulet C, Jacob R, Provencher V, Lamarche B. Evaluation of a Theory-Based Intervention Aimed at Reducing Intention to Use Restrictive Dietary Behaviors Among Adolescent Female Athletes. [en ligne] 2017 [consulté le 23 février 2019] ;49(6) : 497-504. Disponible : <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1499404617301422?via%3Dihub>
70. Voelker D. K, Petrie T. A, Huang Q, Chandran A. Bodies in Motion : An empirical evaluation of a program to support positive body image in female collegiate athletes. [en ligne] 2019 [consulté le 21 février 2019] ;28 : 149-158. Disponible : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1740144518302171?via%3Dihub>
71. Martinsen M, Sherman R, Thompson R. A, Sundgot-Borgen J. Coaches' Knowledge and Management of Eating Disorders: A Randomized Controlled Trial. [en ligne] 2015 [consulté le 13 février 2019] ;47(5) : 1070-1078. Disponible : https://journals.lww.com/acsm-msse/fulltext/2015/05000/Coaches_Knowledge_and_Management_of_Eating.23.aspx#pdf-link
72. Whisenhunt B. L, Williamson D. A, Drab-Hudson D. L, Walden H. Intervening with coaches to promote awareness and prevention of weight pressures in cheerleaders. [en ligne] 2013 [consulté le 1er mars 2019] ;13(2) : 102-110. Disponible : <https://link.springer.com/article/10.1007%2FBF03327610>
73. Martinsen M, Bahr R, Børresen R, Holme I, Pensgaard AM, Sundgot-Borgen J. Preventing eating disorders among young elite athletes: a randomized controlled trial. [en ligne] 2014 [consulté le 12 mars 2019] ;46(3) :435-47. Disponible : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24549033>
74. Fairburn CG, Begkin SJ. Assessment of eating disorders: interview or self-report questionnaire? [en ligne] 1994 [consulté le 11 juillet 2019] ;16(4) : 363-70. Disponible : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7866415>
75. Garner DM, Olmsted MP, Bohr Y, Garfinkel PE. The eating attitudes test: psychometric features and clinical correlates. [en ligne] 1982 [consulté le 10 juillet 2019] ;12(4) : 871-8. Disponible : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6961471?dopt=Abstract>

76. Garner DM, Olmstead MP, Polivy J. Development and validation of a multidimensional eating disorder inventory for anorexia nervosa and bulimia. [en ligne] 1983 [consulté le 10 juillet 2019] ;2(2) : 15-34. Disponible : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/1098-108X%28198321%292%3A2%3C15%3A%3AAID-EAT2260020203%3E3.0.CO%3B2-6>
77. Kong P, Harris L-M. The Sporting Body: Body Image and Eating Disorder Symptomatology Among Female Athletes from Leanness Focused and Nonleanness Focused Sports. *The Journal of Psychology*. 2014 ;149(2) :141-160. doi : <https://doi.org/10.1080/00223980.2013.846291>
78. Black Becker C, Stice E, Shaw H, Woda S. Use of empirically-supported interventions for psychopathology: Can the participatory approach move us beyond the research-to-practice gap ? [en ligne] 2009 [consulté le 3 juillet 2019] ;47(4) :265-274. Disponible : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2665201/>
79. Stewart T. M, Pollard T, Hildebrandt T, Beyl R, Wesley N, Smith Kilpela L, Black Becker C. The Female Athlete Body (FAB) Study: Rationale, Design, and Baseline Characteristics. [en ligne] 2017 [consulté le 13 avril 2019] ;60 :63-71. Disponible : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5546607/>
80. Rouveix M, Bouget M, Pannafieux C, Champely S, Filaire E. Eating attitudes, body esteem, perfectionism and anxiety of judo athletes and nonathletes. [en ligne] 2007 [consulté le 1 juillet 2019] ;28(4) :340-5. Disponible : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17024652>
81. Nascimento M, Silva D, Ribeiro S, Nunes M, Almeida M, Mendes-Netto R. Effect of a Nutritional Intervention in Athlete's Body Composition, Eating Behaviour and Nutritional Knowledge: A Comparison between Adults and Adolescents. [en ligne] 2016 [consulté le 12 juin 2019] ;8(9). Disponible : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27618088>
82. Bryn Austin S, Ziyadeh N. J, Forman S, Prokop L. A, Keliher A, Jacobs D. Screening High School Students for Eating Disorders : Results of a National Initiative. [en ligne] 2008 [consulté le 10 juillet 2019] ;5(4). Disponible : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2578782/>
83. Chaba L, Scoffier-Mériaux S, Lentillon-Kaestner V, d'Arripe-Longueville F. Recherche de prise de masse musculaire et dysmorphie musculaire chez les bodybuilders : une revue de la littérature anglophone. *Staps* [En ligne]. 2018 [consulté le 7 juillet 2019] ;1(119) :65-69. Disponible : <https://www.cairn.info/revue-staps-2018-1-page-65.htm>

Annexe 1 : Analyse qualité d'articles

Résumé descriptif

Référence	
Devis d'étude	
Niveau de qualité	<input type="checkbox"/> + (Positif) <input type="checkbox"/> – (Négatif) <input type="checkbox"/> ⊗ (Neutre)
But de la recherche	
Critères d'inclusion	
Critères d'exclusion	
Description du protocole de l'étude	Recrutement : Design : Aveuglement (si applicable) : Intervention (si applicable) : Analyses statistiques :
Recueil de données	Moments de mesure : Variables dépendantes : Variables indépendantes : Autres variables en lien :
Description de l'échantillon étudié	N initial sujets: (..... Hommes ; Femmes) N final analysé : (Taux de retrait :) Age (moyenne ; groupes ; etc.): Origine : Autres caractéristiques démographiques : Données anthropométriques : Lieu de recrutement :

Résumé des résultats	Constatations principales : Constatations secondaires :
Conclusion des auteurs	
Commentaires	
Source de financement	

Analyse qualité

Symboles	Légende
+	Positif : Indique que l'article a abordé clairement les critères d'inclusion et d'exclusion, les biais, la généralisabilité, le recueil et l'analyse des données.
–	Négatif : Indique que les éléments ci-dessus n'ont pas été abordés de manière suffisante.
⊗	Neutre : Indique que l'article n'est ni particulièrement robuste ni particulièrement faible.

Checklist

Questions de pertinence	
1. En cas de résultat positif de l'intervention étudiée, est-ce que sa mise en application résulterait en une amélioration pour le groupe cible ? (Non applicable pour certaines études épidémiologiques).	O N PP NA
2. Est-ce que l'outcome ou le thème étudié (variable dépendante) est important du point de vue du groupe cible ?	O N PP NA
3. Est-ce que l'intervention ou la procédure (variable indépendante) ou le thème de l'étude est une préoccupation fréquente en pratique diététique ?	O N PP NA
4. Est-ce que l'intervention ou la procédure est réalisable/faisable ? (Non applicable pour certaines études épidémiologiques).	O N PP NA

Oui=O ; Non=N ; Peu de précisions=PP ; Ne s'applique pas=NA

Questions de validité	
<p>1. Est-ce que la <u>question de recherche</u> a été clairement posée ?</p> <p>1.1 Est-ce que l'intervention ou la procédure (variable indépendante) a été identifiée ?</p> <p>1.2 Est-ce que les variables de résultat (outcome, variables dépendantes) ont été clairement indiquées ?</p> <p>1.3 Est-ce que la population cible et le cadre de l'étude ont été spécifiés ?</p>	<p>O-N-PP-NA</p> <p>O-N-PP-NA</p> <p>O-N-PP-NA</p> <p>O-N-PP-NA</p>
<p>2. Est-ce que la <u>sélection</u> des sujets de l'étude était exempte de biais ?</p> <p>2.1 Est-ce que les critères d'inclusion et d'exclusion étaient spécifiés (facteurs de risque, stade de la maladie, critères de diagnostic, comorbidités, etc.) et avec suffisamment de détails, sans omettre ceux essentiels pour l'étude ?</p> <p>2.2 Est-ce que les critères ont été appliqués de manière identique dans tous les groupes étudiés ?</p> <p>2.3 Est-ce que les caractéristiques de santé, les caractéristiques sociodémographiques et les autres caractéristiques des sujets sont décrites ?</p> <p>2.4 Est-ce que les sujets peuvent être considérés comme un échantillon représentatif de la population cible ?</p>	<p>O-N-PP-NA</p> <p>O-N-PP-NA</p> <p>O-N-PP-NA</p> <p>O-N-PP-NA</p> <p>O-N-PP-NA</p>
<p>3. Est-ce que les groupes étudiés étaient <u>comparables</u> ?</p> <p>3.1 Est-ce que la méthode de répartition des sujets dans les groupes était décrite et non biaisée ? En cas d'essai contrôlé randomisé, est-ce que la méthode de randomisation était explicitée ?</p> <p>3.2 Est-ce qu'au début de l'étude la distribution des caractéristiques (stade de la maladie, facteurs pronostiques ou sociodémographiques) était similaire dans les groupes de l'étude ?</p> <p>3.3 Est-ce que les sujets du groupe contrôle étaient inclus en même temps que les autres sujets d'étude ? (Suivi en parallèle préféré au suivi rétrospectif)</p> <p>3.4 S'il s'agit d'une étude de cohorte ou transversale, est-ce que les groupes étaient comparables en termes de facteurs de confusion et est-ce que les différences préexistantes étaient prises en compte lors des analyses statistiques ? (ajustement, p.ex.).</p> <p>3.5 S'il s'agit d'une étude cas-témoin, est-ce que les facteurs de confusion potentiels étaient similaires chez les cas et les témoins ? (s'il s'agit d'une étude de cas ou si les sujets étaient leur propre contrôle [cross-over] ce critère n'est pas applicable ; idem dans certaines études transversales).</p> <p>3.6 S'il s'agit d'une étude visant à évaluer un test diagnostique, est-ce qu'il y avait une comparaison indépendante faite en aveugle avec un <i>Gold standard</i> ?</p>	<p>O-N-PP-NA</p> <p>O-N-PP-NA</p> <p>O-N-PP-NA</p> <p>O-N-PP-NA</p> <p>O-N-PP-NA</p> <p>O-N-PP-NA</p> <p>O-N-PP-NA</p>

<p>4. Est-ce que la gestion des <u>retraits</u> (sujets ayant arrêté l'étude volontairement ou non) a été décrite ?</p> <p>4.1 Est-ce que les méthodes de suivi des sujets ont été décrites et étaient-elles identiques pour tous les groupes ?</p> <p>4.2 Est-ce que le nombre de retraits et les motifs (abandons, perdus de vue, etc.) ou le taux de réponse (études transversales) étaient décrits pour chaque groupe ? (Le taux de suivi pour une étude robuste est de 80%).</p> <p>4.3 Est-ce que tous les sujets inclus dans l'échantillon de départ ont été pris en compte dans l'analyse?</p> <p>4.4 Est-ce que les raisons de retrait étaient similaires dans tous les groupes ?</p> <p>4.5 S'il s'agit d'une étude visant à évaluer un test diagnostique: est-ce que la décision d'effectuer le test de référence (gold standard) n'était pas influencée par les résultats du test étudié (nouveau test) ?</p>	<p>O-N-PP-NA</p> <p>O-N-PP-NA</p> <p>O-N-PP-NA</p> <p>O-N-PP-NA</p> <p>O-N-PP-NA</p> <p>O-N-PP-NA</p>
<p>5. Est-ce que des <u>méthodes en aveugle</u> ont-été utilisées pour empêcher les biais ?</p> <p>5.1 S'il s'agit d'une étude d'intervention, est-ce que les cliniciens et les investigateurs étaient aveugles concernant l'attribution des groupes ?</p> <p>5.2 Est-ce que les personnes chargées de recueillir les données étaient aveugles concernant l'évaluation des résultats? <i>(Si le résultat était évalué par un test objectif, p.ex. une valeur biologique, ce critère est d'emblée acquis).</i></p> <p>5.3 S'il s'agit d'une étude de cohorte ou d'une étude transversale, est-ce que les mesures de résultat et de facteurs de risque des sujets ont été effectuées à l'aveugle ?</p> <p>5.4 S'il s'agit d'une étude cas-témoins, est-ce que la définition d'un cas était explicite et son attribution au groupe « cas » non-influencée par le fait qu'il ait été exposé ou non au facteur étudié ?</p> <p>5.5 S'il s'agit d'une étude visant à évaluer un test diagnostique, est-ce que les résultats du test étaient traités en aveugle, relativement à l'histoire du patient et aux résultats d'autres tests ?</p>	<p>O-N-PP-NA</p> <p>O-N-PP-NA</p> <p>O-N-PP-NA</p> <p>O-N-PP-NA</p> <p>O-N-PP-NA</p> <p>O-N-PP-NA</p>
<p>6. Est-ce que <u>l'intervention</u>, les plans de traitement, les facteurs d'exposition ou la procédure, ainsi que les comparaisons ont été décrites en détail?</p> <p>6.1 S'il s'agit d'un essai randomisé contrôlé ou d'une autre étude d'intervention, est-ce que les protocoles étaient décrits pour chacun des plans de traitement étudiés ?</p> <p>6.2 S'il s'agit d'une étude d'observation, est-ce que les interventions, le cadre de l'étude et les professionnels impliqués étaient décrits?</p> <p>6.3 Est-ce que l'intensité et la durée de l'intervention ou du facteur d'exposition étaient suffisantes pour produire un effet significatif?</p>	<p>O-N-PP-NA</p> <p>O-N-PP-NA</p> <p>O-N-PP-NA</p> <p>O-N-PP-NA</p>

6.4 Est-ce que l'ampleur de l'exposition et, le cas échéant, la compliance du sujet, était mesurée?	O-N-PP-NA
6.5 Est-ce que les co-interventions (traitements auxiliaires, autres thérapies, etc.) étaient décrites?	O-N-PP-NA
6.6 Est-ce que les traitements supplémentaires ou non planifiés étaient décrits?	O-N-PP-NA O-N-PP-NA
6.7 Est-ce que les données relatives aux questions, 6.4, 6.5, et 6.6 étaient évaluées de la même manière pour tous les groupes ?	O-N-PP-NA
6.8 S'il s'agit d'une étude visant à évaluer un test diagnostique, est-ce que la manière d'effectuer les tests et leur reproduction étaient suffisamment décrits ?	
7. Est-ce que les <u>variables de résultat</u> étaient clairement définies et les <u>mesures valides et fiables</u>?	O-N-PP-NA
7.1 Est-ce que les critères de résultats (endpoints) primaires et secondaires étaient décrits et pertinents pour répondre à la question ?	O-N-PP-NA O-N-PP-NA
7.2 Est-ce que les mesures nutritionnelles étaient appropriées pour étudier la question et les résultats d'intérêt ?	O-N-PP-NA
7.3 Est-ce que la période de suivi était suffisamment longue pour que les résultats puissent se produire ?	O-N-PP-NA
7.4 Est-ce que les observations et les mesures étaient basées sur des instruments, tests ou procédures de recueil de données standardisés, valides et fiables?	O-N-PP-NA O-N-PP-NA
7.5 Est-ce que la mesure de l'effet était d'un niveau de précision approprié ?	O-N-PP-NA
7.6 Est-ce que d'autres facteurs pouvant influencer les résultats étaient pris en compte?	O-N-PP-NA
7.7 Est-ce que les mesures étaient conduites de façon systématique dans chacun des groupes?	
8. Est-ce que les <u>analyses statistiques</u> étaient appropriées pour le design d'étude et pour le type de variables de résultat?	O-N-PP-NA
8.1 Est-ce que les analyses statistiques étaient suffisamment décrites et les résultats rapportés de manière adéquate ?	O-N-PP-NA
8.2 Est-ce que les tests statistiques utilisés étaient corrects et est-ce que les hypothèses des tests étaient respectées ?	O-N-PP-NA
8.3 Est-ce que les résultats statistiques étaient rapportés avec les niveaux de signification ou les intervalles de confiance ?	O-N-PP-NA
8.4 Est-ce que l'analyse des résultats était effectuée pour l'ensemble des sujets en «intention de traiter» ? <i>(le cas échéant, y avait-il une analyse des résultats pour les personnes les plus exposées ou une analyse dose-effet) ?</i>	O-N-PP-NA O-N-PP-NA
8.5 Est-ce que des ajustements pour les facteurs de confusion potentiels étaient faits de manière adéquate ? (analyses multivariées p.ex.)	

8.6 Est-ce que la signification clinique ainsi que la signification statistique étaient mentionnées ?	O-N-PP-NA
8.7 Si les résultats étaient négatifs, est-ce qu'un calcul de puissance permettait d'identifier une éventuelle erreur de type II ?	O-N-PP-NA
9. Est-ce que <u>les conclusions étaient étayées par les résultats</u> et <u>tenaient compte des biais et des limites</u> ?	O-N-PP-NA
9.1 Est-ce qu'il y a une discussion des résultats ?	O-N-PP-NA
9.2 Est-ce que les biais et les limites de l'étude sont identifiés et discutés ?	O-N-PP-NA
10. Est-ce qu'un biais dû au <u>financement ou au sponsoring</u> de l'étude est peu probable ?	O-N-PP-NA
10.1 Est-ce que les sources de financement et les affiliations des investigateurs sont mentionnées ?	O-N-PP-NA
10.2 Est-ce qu'il n'y avait pas de conflit d'intérêt apparent ?	O-N-PP-NA

Cotation

POSITIF (+)

Si la majorité des réponses aux questions de validité ci-dessus sont « Oui », y compris les critères 2, 3, 6 et 7 ainsi qu'au moins une réponse « Oui » à une autre question, l'article devrait être désigné par le symbole plus (+).

NEGATIF (-)

Si la plupart ($\geq 6/10$) des réponses aux questions de validité ci-dessus sont « Non », l'article devrait être désigné par le symbole moins (-).

NEUTRE (⊖)

Si les réponses aux questions de validité 2, 3, 6 et 7 n'indiquent pas que l'étude est particulièrement robuste, l'article devrait être désigné par le symbole neutre (⊖).

Annexe 2 : Courriels de demande d'entretien

Bonjour,

Nous sommes étudiantes en 3ème année de Bachelor en Nutrition et Diététique. Le thème de notre travail de Bachelor porte sur la prévention des troubles du comportement alimentaires (TCA) chez les athlètes. Pour ce travail, nous avons le projet de compléter notre revue de littérature avec des avis de différents professionnels de la santé travaillant avec des sportifs.

De ce fait, nous souhaiterions pouvoir nous entretenir avec vous afin de vous poser quelques questions sur votre activité professionnelle et sur le rôle d'un-e diététicien-ne au niveau de la prévention des troubles du comportements alimentaires chez les sportifs.

Les réponses que nous allons obtenir auprès des différents professionnels sur ce sujet seront ensuite rassemblées. Notre objectif est de réaliser une synthèse cohérente au niveau de la prévention des TCA dans le domaine du sport.

Concernant notre synthèse des entretiens qui figurera dans notre Travail Bachelor, votre anonymat sera respecté si vous le souhaitez.

Dans l'attente de votre réponse, et en vous remerciant d'avance, nous vous prions d'agréer nos salutations les meilleures.

Fiona Bigler et Céline Mabillard

Annexe 3 : Grille d'entretien pour la diététicienne

Dans votre cabinet, recevez-vous plutôt des sportifs amateurs ou des athlètes ?

Dans votre quotidien, rencontrez-vous des sportifs amateurs ou athlètes présentant des désordres alimentaires ? (souvent, régulièrement, rarement ?)

- Cette problématique est-elle rencontrée plus facilement dans une de ces deux populations ?

Les désordres alimentaires sont-ils un sujet que vous investigatez régulièrement quand vous recevez un sportif amateur ou un athlète ?

- Si oui, utilisez-vous des outils de dépistages des TCA qui ciblent les sportifs ?
- Si non, est-ce qu'il y a des signes ou symptômes qui vous font penser qu'il pourrait y avoir une problématique au niveau de l'alimentation ?
 - Si oui, lesquels ?

Effectuez-vous de la prévention relative aux désordres alimentaires auprès de la population des sportifs ou athlètes ? *systématiquement, au cas par cas, jamais ?*

- Si c'est au cas par cas quels sont les signes qui vous encouragent à effectuer une telle intervention ? en quoi consiste cette intervention ?

Selon vous, la prévention des désordres alimentaires de manière générale implique-t-elle plusieurs professionnels de santé ?

- Si oui, lesquels ?

Connaissez-vous des outils ou actions de prévention et/ou dépistage des désordres alimentaires utilisés par des diététiciennes ou d'autres professionnels pour les sportifs et les athlètes ?

- Si non, pensez-vous que cela fait partie du rôle d'un-une diététicien-ne de mener de telles actions ?
- Quelles actions pourrait-elle mener ?

Annexe 4 : Grille d'entretien pour le psychologue du sport et le docteur en sciences du sport

Dans votre cabinet, recevez-vous plutôt des sportifs amateurs ou des athlètes ?

Dans votre quotidien, rencontrez-vous régulièrement des sportifs amateurs ou athlètes ayant un diagnostic de TCA ?

- La problématique des TCA est-elle rencontrée plus facilement dans une de ces deux populations ?

Les désordres alimentaires sont-ils un sujet que vous investiguez régulièrement quand vous recevez un sportif amateur ou un athlète ?

- Si oui, utilisez-vous des outils de dépistages des TCA qui ciblent les sportifs ?
- Si non, est-ce qu'il y a des signes ou symptômes qui vous font penser qu'il pourrait y avoir une problématique au niveau de l'alimentation ?
 - si oui, lesquels?

Est-ce que vous effectuez de la prévention relativement aux désordres alimentaires face à un sportif ou à un athlète ? *systématiquement, au cas par cas, jamais*

- Si c'est au cas par cas quels sont les signes qui vous encouragent à effectuer une telle intervention ?

Selon vous, la prévention des désordres alimentaires implique-t-elle plusieurs professionnels de santé ?

- Si oui, lesquels?

Est-ce que vous connaissez des actions prévention des désordres alimentaires réalisées chez les sportifs/athlètes ?

- Si oui, en quoi consiste ces interventions ?
- Est-ce que ces interventions impliquent des diététiciennes ?

Selon vous, est-ce que le-la diététicien-ne a un rôle dans la prévention des désordres alimentaires chez les sportifs ?

- Si oui, lequel/lesquels ?
- Si non, pourquoi ?

Annexe 5 : Déclaration de consentement

La personne soussignée :

- ☐ Certifie avoir reçu toutes les informations nécessaires sur les objectifs et le déroulement de l'entretien par les étudiantes réalisant ce travail de Bachelor ;
- ☐ Atteste qu'un temps de réflexion suffisant lui a été accordé ;
- ☐ Consent à ce que les discussions soient enregistrées sur bandes audio, puis supprimées après retranscription ;
- ☐ Souhaite que l'anonymat des données récoltées soit respecté dans l'analyse et la diffusion des résultats.

Je soussigné(e) accepte de participer à l'entretien décrit ci-dessus.

Date :

Nom et prénom :

Signature :

Nom et prénom des étudiantes menant l'entretien :

Signature des étudiantes menant l'entretien :

Annexe 6 : Courriel de validation de synthèse de l'enquête qualitative

Bonjour,

Comme convenu, nous vous envoyons ci-joint la synthèse des résultats de notre enquête du travail de Bachelor afin d'obtenir une validation de votre part.

Finalement nous avons décidé d'anonymiser toutes les personnes interrogées, car nous n'avons aucun intérêt de citer les noms.

Merci de nous indiquer si vous retrouvez vos propos dans notre synthèse. Serait-il possible d'avoir un retour de votre part d'ici une semaine ?

De plus seriez-vous intéressé à recevoir une version électronique de notre travail de Bachelor après notre soutenance ?

Nous vous remercions encore d'avoir répondu à nos questions et merci d'avance pour votre réponse. Nous vous souhaitons une belle journée.

Fiona Bigler et Céline Mabillard

Annexe 7 : Synthèse des résultats de l'enquête qualitative envoyée aux professionnels

Nous avons contacté 5 professionnels répondant à nos critères : un médecin du sport, un psychologue du sport, un Docteur en psychologie du sport, une diététicienne et un Docteur en science de la santé et du sport. Finalement, un Docteur en psychologie du sport, un Docteur en science de la santé et du sport et une diététicienne spécialisée dans le domaine du sport étaient disponibles et ont accepté de répondre à nos questions.

L'analyse thématique a permis de regrouper les réponses obtenues en 3 thèmes principaux : prévention des TCA chez les athlètes, rôle du/de la diététicien/ne et dépistage des TCA.

Prévention des TCA chez les athlètes

Le psychologue du sport et la diététicienne nous ont exposé des types d'interventions de prévention connues. Les deux professionnels se sont rejoints sur l'importance d'impliquer les entraîneurs et les parents dans la prévention des TCA. Le psychologue du sport encourage les entraîneurs et les parents des sportifs à détecter les signes pouvant potentiellement mener à des troubles alimentaires, comme un état dépressif ou d'autres difficultés d'ordre clinique. En effet, les parents et les entraîneurs étant les personnes côtoyant les sportifs au plus près, elles sont donc celles qui peuvent potentiellement détecter les signes de désordres alimentaires en premier. Selon l'expérience du psychologue du sport, il est parfois difficile pour un professionnel tel qu'un médecin ou un psychologue de détecter ce genre de signes.

Les interventions de prévention des désordres alimentaires menées auprès des fédérations sportives, destinées à des équipes entières de sportifs ont également été identifiées par le psychologue du sport et la diététicienne. Cependant, le psychologue du sport a soulevé que ce type d'intervention n'est pas considéré comme efficace car ne ciblant pas les athlètes à risque de désordres alimentaires, et pouvant ne pas avoir l'effet escompté. Le fait que la prévention ne cible pas une population sportive à risque de TCA pourrait "donner des idées" aux sportifs concernant les comportements alimentaires restrictifs utilisés pour perdre du poids. Pour la diététicienne, il serait intéressant d'avoir un appui des clubs/fédérations sportives afin d'intégrer l'alimentation dans leur démarche d'entraînement. Elle a cité comme exemple la Haute Ecole fédéral de sport de Macolin.

Les trois professionnels interrogés ont affirmé qu'il est important de travailler en pluridisciplinarité pour prévenir les TCA chez les sportifs. La diététicienne a relaté avoir contacté une fois un entraîneur de natation synchronisée afin d'avoir des précisions sur les habitudes alimentaires d'entraînement d'une patiente. Une infirmière scolaire l'avait jointe concernant une suspicion de désordres alimentaires chez une élève. La diététicienne a mis en avant la complexité de la collaboration entre les professionnels et l'entourage des athlètes, car étant un processus chronophage. Le Docteur en sciences du sport a expliqué avoir plusieurs fois redirigé certains de ses clients chez un médecin ou diététicien/ne s'il avait des suspicions de TCA.

Un élément qui a été soulevé durant ces entretiens par le psychologue et le Docteur en sciences du sport est que la limite entre la prévention des désordres alimentaires et leur prise en charge est très fine. De plus, les athlètes viennent généralement consulter lorsque les désordres alimentaires sont présents.

Rôle du/de la diététicien/ne dans la prévention des TCA

Le rôle du/de la diététicien/ne était perçu différemment par chaque professionnel. Le psychologue du sport a essentiellement évoqué la transmission d'informations et les conseils donnés aux sportifs concernant le type d'aliments à consommer et leurs rôles physiologiques

en lien avec l'activité physique. Les plans alimentaires destinés aux sportifs ont également été inclus dans sa vision du rôle du/de la diététicien/ne. Selon le Docteur en sciences du sport, le rôle du/de la diététicien/ne est de "recadrer" certains comportements alimentaires comme par exemple, la consommation excessive de produits sucrés. Cependant, au niveau de la prévention des TCA chez les sportifs, son rôle n'est pas clair pour lui. Grâce à sa pratique, la diététicienne a exposé différentes pistes de prévention qui peuvent être réalisées par des diététicien/nés. Elle réalise systématiquement de la prévention lors de ses consultations avec ses patients sportifs : "La prévention se fait sous forme d'échanges informatifs et éducatifs dans les consultations". La prévention peut être plus ciblée en fonction des athlètes et intégrer la thérapie cognitivo comportementale (TCC). Elle utilise cette thérapie afin de diminuer la peur des athlètes face à un/des aliments/s. Afin de les désensibiliser, elle leur expose les aliments avec une intensité de plus en plus importante. Elle a également cité la possibilité pour les diététicien/nés d'animer des conférences et ateliers sur le sujet afin de sensibiliser la population sportive.

Dépistage des TCA

Les désordres alimentaires sont un thème abordé de manière systématique avec les sportifs par les trois professionnels interrogés, principalement au travers de questions sur l'alimentation lors de l'entretien initial. Ces questions ont pour but de détecter d'éventuels signes pouvant être en lien avec des comportements problématiques face à l'alimentation. S'il y a des comportements alimentaires problématiques avérés, le psychologue du sport utilise des questionnaires de dépistage. La diététicienne utilise le questionnaire de l'ESCCA ou le RED-S CAT afin de dépister des potentiels désordres alimentaires lors de la première consultation. Le psychologue et la diététicienne déterminent, en fonction de l'alliance thérapeutique avec leurs patients, le moment propice pour utiliser un questionnaire de dépistage et/ou poser des questions sur ce sujet.

Les signes décrits par le psychologue du sport comme étant des indicateurs de possibles désordres alimentaires sont: le désir d'augmenter constamment les performances, un environnement sportif porté sur la comparaison aux autres sportifs, une importance accrue accordée aux résultats de la performance, une estime de soi rattachée de manière importante aux résultats, à l'apparence physique et la performance. La présence de compulsions et d'obsessions pour la nourriture sont des problématiques fréquentes et considérés comme un indicateur des désordres alimentaires par le psychologue du sport et le Docteur en sciences du sport.

Nous avons pu constater que les professionnels se rejoignent sur différents points notamment, l'importance d'inclure les entraîneurs et les parents à la prévention ainsi que de travailler en pluridisciplinarité. Concernant le rôle du/de la diététicien/ne, différents rôles ont été exposés. De plus la diététicienne nous a projeté diverses pistes qui pourraient être réalisées par un/une diététicien/ne dans la prévention des TCA. Ces 3 entretiens mettent en avant le rôle actuel du/de la diététicien/ne qui est de faire passer des messages préventifs sur divers thèmes lors des consultations. Cependant, selon la diététicienne, il serait intéressant et bénéfique d'organiser des conférences/ateliers de sensibilisation sur le sujet. Nous avons donc constaté que divers projets concernant la prévention des TCA chez les athlètes incluant un/une diététicien/ne peuvent être développés.

Annexe 8 : Protocole du Travail de Bachelor

Troubles du comportement alimentaire chez les sportifs

Protocole de travail de Bachelor

**Quelles sont les interventions de prévention des troubles du comportement alimentaire efficaces chez les sportifs et le rôle du-
de la diététicien-ne dans ces interventions ?**

Fiona Bigler et Céline Mabillard
Genève, décembre 2018

Dir TBSc : Isabelle Carrard

Table des matières

Résumé	74
Introduction	74
Questions de recherche	74
Méthodes	74
Analyses	74
Introduction	75
Définition des TCA	75
Prévalence des TCA chez les sportifs	75
Facteurs de risque des TCA chez les sportifs	76
Développement des TCA chez les sportifs	76
Conséquences des TCA chez les sportifs	76
Déficit énergétique relatif dans le sport (RED-S)	77
Problématique et justification	77
But du travail	77
Questions de recherche	78
Méthode	78
Introduction	78
Q1: Quelles sont les interventions de prévention efficaces pour les troubles du comportements alimentaires chez les athlètes ?	78
Q2: Quel est le rôle spécifique du/de la diététicien/ne dans les interventions de prévention des troubles du comportement alimentaire chez les athlètes?	80
Calendrier	81
Bénéfices et risques de l'enquête qualitative	82
Bénéfices	82
Risques	82
Budget et ressources	82
Bibliographie	83
Source générale	84

Résumé

Introduction

La prévalence des troubles du comportement alimentaire (TCA) chez les sportifs (athlètes) est plus élevée que celle de la population générale. Les sports les plus à risque de TCA se regroupent dans trois catégories : Les sports esthétiques, gravitationnels et à catégories de poids.

Au niveau des facteurs de risque, les athlètes sont soumis à ceux présents pour la population générale, mais également à des facteurs de risque spécifiques à l'athlète. Ces troubles peuvent avoir des conséquences néfastes sur les performances physiques et la santé globale des athlètes.

Les TCA étant sous-diagnostiqués dans le domaine du sport, des interventions de prévention sont primordiales. La première problématique est que la majorité des programmes de prévention des TCA ne cible pas la population athlétique. Ceci associé au manque de documents regroupant les interventions de prévention menées chez les athlètes, rend le choix de l'intervention difficile. La deuxième problématique est que les études soulignent l'importance d'une prise en charge diététique dans la prévention des TCA dans le domaine du sport, sans que le rôle du/de la diététicien/ne ne soit clairement explicité.

Le but de ce travail est premièrement de regrouper et synthétiser les interventions de prévention des TCA dans le domaine du sport. Ensuite, il s'agira d'exposer les interventions menées à ce sujet par les professionnels de la nutrition, ou le cas échéant, quel serait leur rôle dans ces interventions.

Questions de recherche

1. Quelles sont les interventions de prévention efficaces pour les troubles du comportement alimentaire chez les athlètes ?
2. Quel est le rôle spécifique du/de la diététicien/ne dans les interventions de prévention des troubles du comportement alimentaire chez les athlètes ?

Méthodes

Afin de répondre à la première question de recherche, une revue de littérature sera réalisée. Des critères d'inclusion et d'exclusion seront utilisés afin de sélectionner au mieux les études qui seront utilisées pour notre travail de Bachelor. Au niveau de l'extraction des données, deux tableaux rassembleront les données des études (auteurs, date, population, outcome,...)

Des interviews seront menés en binôme auprès de différents professionnels de la santé pour la deuxième question de recherche.

Analyses

Q1 : Une synthèse narrative sur les interventions de prévention et leurs résultats dans le domaine du sport sera effectuée.

Q2 : Les données obtenues lors des différents entretiens seront rassemblées afin d'obtenir un positionnement quant au rôle de la/du diététicien/ne dans les interventions de prévention des TCA chez les sportifs.

Introduction

Définition des TCA

Selon le DSM-5, « les troubles des conduites alimentaires et de l'ingestion d'aliments se caractérisent par des perturbations persistantes de l'alimentation ou du comportement alimentaire entraînant un mode de consommation pathologique ou une absorption de nourriture délétère pour la santé physique ou le fonctionnement social » (1). Les principaux troubles de l'alimentation selon le DSM-5 sont l'anorexie mentale, la boulimie, les autres troubles de l'ingestion des aliments spécifiés (OSFED) et les accès hyperphagiques.

Les caractéristiques de l'anorexie mentale sont «une restriction prolongée des apports énergétiques ; une peur intense de prendre du poids ou de devenir gros ou un comportement persistant interférant avec la prise de poids ; une altération de la perception du poids ou de la forme de son propre corps» (1). Dans la population générale, la prévalence chez les jeunes femmes est de 0.4% environ. Elle est moins connue et moins fréquente chez les hommes. (1)

La boulimie comporte «la survenue récurrente d'accès hyperphagiques, des comportements compensatoires inappropriés et récurrents visant à prévenir la prise de poids, et une estime de soi influencée de manière excessive par le poids et la forme corporelle» (1). La prévalence dans la population générale de 1-1.5% chez les jeunes femmes, et est inférieure chez les hommes (1).

Les accès hyperphagiques sont définis par «l'absorption, en une période de temps limitée, d'une quantité de nourriture largement supérieure à ce que la plupart des individus absorberait en une période de temps similaire et dans les mêmes conditions»(1). Ce trouble a une prévalence de 1.6% chez les femmes et 0.8% chez les hommes aux Etats-Unis (1).

Les autres troubles de l'alimentation ou de l'ingestion d'aliments, spécifiés sont des troubles de l'alimentation ne répondant pas aux critères des autres catégories de troubles de l'alimentation, mais ayant un impact sur la vie sociale, professionnelle, ou autre (1).

Prévalence des TCA chez les sportifs

Les troubles du comportement alimentaire sont fréquents chez les sportifs (hommes et femmes) (2). La prévalence des troubles du comportement alimentaire chez les sportifs varie entre 0 à 19% pour les hommes et 6 à 45% chez les femmes (3) (4). Les jeunes athlètes sont plus à risque d'en développer que les adultes (4). Au sein des sports sensibles au poids (ou centrés sur le poids), près de 94% des sportifs d'élite mentionnent le recours à des méthodes extrêmes de contrôle pondéral, dans le but d'une perte de poids avant une compétition. Dans les 3 catégories de sports sensibles au poids décrites dans la partie «facteurs de risque», la prévalence des troubles du comportement alimentaire est très élevée chez les athlètes féminines. Concernant les athlètes masculins, la prévalence est plus élevée dans les sports gravitationnels et à catégorie de poids. Chez les sportives féminines, la prévalence des troubles du comportement alimentaire est plus fréquente dans les sports d'endurance et esthétiques (4).

Concernant l'épidémiologie, les troubles de l'alimentation (même sans diagnostic de TCA) sont en augmentation dans la population générale, ce qui est particulièrement valable pour la classe d'âge de 15 à 19 ans. De plus, les TCA sont plus fréquents chez les athlètes, car ils sont soumis aux facteurs de risque spécifiques décrit ci-après (3) (5).

Facteurs de risque des TCA chez les sportifs

Plusieurs études démontrent que les athlètes les plus à risque de développer des TCA sont ceux pratiquant un sport centré sur le poids (5) (6). Le Ad Hoc Research Working Group on Body Composition, Health and Performance (7) décrit 3 catégories principales de sports centrés sur le poids : les sports esthétiques (gymnastique, patinage artistique, plongée, natation synchronisée), les sports à catégories de poids (lutte, judo, boxe, taekwondo, haltérophilie, aviron léger) et les sports gravitationnels (course longue distance, triathlon, cyclisme sur route, saut à ski, saut en hauteur, ski de fond, cyclisme sur route, VTT, saut à ski) (7) (8).

Différentes études montrent que le développement des TCA est multifactorielle. Les athlètes sont soumis aux facteurs de risque généraux de la population générale ainsi qu'aux facteurs de risque spécifiques au sport (4). Les facteurs de risque généraux sont : les facteurs prédisposants (génétique, psychologiques et socioculturels), déclencheurs (commentaires négatifs sur le poids, expériences traumatisantes,...) et de maintien (approbation de la part des personnes importantes) (3) (4).

Les sportifs sont également exposés à des facteurs de risque de troubles alimentaires spécifiques à la pratique sportive. Ces facteurs sont notamment les régimes, les régulations fréquentes du poids, la pression à perdre du poids, la personnalité (exercice excessif, perfectionnisme, comportement obsessionnel et compulsif), le début précoce d'un entraînement spécifique, les blessures, l'impact du comportement du coach, surentraînement, etc. (4)

Cependant, aucune étude prospective sur le long terme n'a été menée à ce sujet, ce qui rend la détermination des facteurs de risque « réels » difficile (4) (9).

L'environnement du sport peut avoir une grande influence sur l'athlète. La reconnaissance de l'athlète passe par sa performance, autant que par son apparence physique, ce qui peut entraîner une pression concernant le physique (10).

Développement des TCA chez les sportifs

Le développement de troubles de l'alimentation débute par une alimentation adéquate accompagnée d'entraînements appropriés ainsi que le recours occasionnel à des méthodes démesurées visant une perte de poids rapide (9). L'évolution de ces comportements peut mener à un régime chronique, des variations de poids fréquentes, des purges ou encore l'utilisation de pilules amincissantes. Ces moyens peuvent être associés ou non avec un entraînement excessif. La conséquence clinique de ces comportements est la survenue de TCA (7) (9).

Conséquences des TCA chez les sportifs

Ces troubles peuvent entraîner à court terme des performances sportives diminuées, en lien avec une déshydratation, une VO₂max abaissée et une dette énergétique (des apports plus faibles que les besoins énergétiques) due à un mauvais statut nutritionnel. Sur le long terme, les troubles du comportement alimentaire peuvent avoir des conséquences néfastes au niveaux systémique (systèmes cardiovasculaire, endocrinien, reproducteur, squelettique, gastro intestinal, rénal et système nerveux central) (11).

Déficit énergétique relatif dans le sport (RED-S)

Selon le CIO, 2014, le syndrome RED-S fait référence à une altération de la fonction physiologique incluant, mais sans s'y limiter, le métabolisme, la fonction menstruelle, la santé des os, l'immunité, la synthèse protéique, la santé cardiovasculaire, causée par un déficit énergétique relatif. Ce syndrome est le résultat d'une balance négative entre l'apport énergétique et la dépense énergétique nécessaire à la santé, et à la pratique sportive. Ce syndrome a un lien bidirectionnel, étroit, avec les troubles du comportement alimentaire chez les sportifs. L'apport énergétique insuffisant (principale caractéristique du RED-S) peut être la cause mais également la conséquence du développement de TCA. Ce syndrome ne concerne pas uniquement les femmes athlètes, mais également les hommes (9).

Problématique et justification

Comme décrit précédemment, les TCA sont une problématique fréquente et également sous-diagnostiquée dans le milieu du sport (12) (13) avec des conséquences potentiellement graves. Il est donc primordial de réaliser des actions de prévention dans ce domaine.

1ère problématique :

De nombreux programmes de prévention ont été testés pour les TCA "classiques" (15). Cependant, peu de littérature sur cette thématique dans le domaine du sport existe. De plus, aucun document ne rassemble les articles à ce sujet, il est donc difficile d'avoir une idée claire des interventions qui peuvent être réalisées. Les études qui présentent des programmes de prévention des troubles alimentaires chez les sportifs sont très hétérogènes, car les populations sont différentes. La prise de position et le choix de l'intervention sont donc compliqués.

2ème problématique :

Des études ont soulevé le bénéfice d'une prise en charge pluridisciplinaire, où les diététiciens/nes ont un rôle prépondérant dans la prévention (5) (14). En effet, le/la diététicien/ne est souvent en contact avec des athlètes dans le cadre de leur pratique sportive. Cette profession serait donc idéale pour réaliser du dépistage et de la prévention. Pourtant aucune information précise sur le rôle de cette profession n'est développée dans la littérature. Ceci nous a mené à la question : quel est le rôle du diététicien/ne dans les interventions de prévention des TCA ?

But du travail

Le but de ce travail est, dans un premier temps, de réaliser une synthèse des interventions de prévention réalisées pour les TCA chez les sportifs afin d'avoir un récapitulatif clair de la littérature à ce sujet.

Dans un deuxième temps, nous cherchons à savoir quelles sont les interventions de prévention des TCA chez les athlètes menées par les experts de la nutrition. Le cas échéant, l'intérêt sera de savoir quel pourrait être leur rôle dans la prévention de ces troubles chez cette population. L'intervention des diététiciens/nes au niveau préventif pour les TCA chez les sportifs est très peu développée, bien que, différentes études démontrent son importance (5) (14). C'est pourquoi, il nous semble primordial d'approfondir leur rôle à ce niveau.

Questions de recherche

1. Quelles sont les interventions de prévention efficaces pour les troubles du comportement alimentaire chez les athlètes ?
2. Quel est le rôle spécifique de la/du diététicien/ne dans les interventions de prévention des troubles du comportement alimentaire chez les athlètes ?

Méthode

Introduction

Pour ce travail, nous avons choisi d'avoir deux questions de recherche avec des designs différents. Concernant la première question de recherche, nous allons faire une revue de littérature quasi-systématique sur les interventions de prévention des TCA dans le domaine du sport. Pour répondre à notre deuxième question, une enquête qualitative va être réalisée afin d'avoir l'avis de différents professionnels sur la place du/de la diététicien/ne dans ces types d'intervention.

Q1: Quelles sont les interventions de prévention efficaces pour les troubles du comportements alimentaires chez les athlètes ?

Revue de littérature

Notre but initial était de rassembler toute la littérature autour des interventions de prévention et de prise en charge des troubles du comportement alimentaire dans le domaine du sport. Cependant, peu d'articles relatent la prise en charge de ces troubles alimentaires chez les sportifs.

Nous avons donc modifié en partie le but de cette revue de littérature, qui est désormais de rassembler et synthétiser toutes les interventions de prévention des troubles du comportement alimentaires chez les athlètes.

Une revue de 2015 (16) a réuni la littérature existante sur les interventions de prévention à ce sujet chez les athlètes de moins de 18 ans. Cet article sera donc la base de notre travail. Nous ajouterons les dernières études sorties depuis 2015 ainsi que celles qui n'ont pas été inclus dans cette revue, tout âge confondu.

Sélection des articles

Différentes bases de données seront utilisées pour réaliser nos recherches : Pubmed, psycINFO, CINAHAL et google scholar.

Pour la première question de recherche, nous allons combiner plusieurs mots-clés:

- "eating disorder" Title
- "athletes" Title
- "sports" Title
- "intervention" MeSH Terms
- "therapy" Title/Abstract
- "diet therapy" Title/Abstract
- "patient care manager" Title/Abstract
- "early intervention" Title
- "feeding and eating disorder" Title
- "prevalance" MeSH Terms
- "athletic" MeSH Terms

- “anorexias” MeSH Terms
- “bulimias” MeSH Terms
- “binge eating” MeSH Terms
- “female athlete triad” MeSH Terms
- “binge eating disorders” MeSH Terms
- “RED-S” CINHALL headings
- “eating disorders” CINHALL headings
- “eating behaviour” CINHALL headings
- “bulimia nevrosa” MeSH CINHALL headings
- “Athletes, Professional” CINHALL headings
- “Athletes, Elite” CINHALL headings

Nous allons utiliser plusieurs équations de recherche, telles que :

- eating disorder AND athletes OR sport AND therapy
- eating disorders AND athletes AND intervention
- Feeding AND eating disorders AND sports OR athletes
- eating disorder AND athletes OR sports AND early intervention

Pour la sélection des articles, nous allons réaliser un document sur un Google Drive, où nous rassemblerons les liens des articles, ainsi que le titre et le résumé de l'abstract. Cette liste nous permettra d'éliminer les doublons. Pour qu'il soit sélectionné, l'article devra mentionner, dans l'abstract, un TCA chez les sportifs ainsi que des interventions de prévention. Nous avons décidé d'inclure le dépistage dans les interventions de prévention.

Les articles seront tout d'abord sélectionnés en fonction de leur titre. L'abstract nous donnera ensuite une indication plus précise du contenu de l'article ce qui nous permettra de faire un tri en fonction de nos critères d'inclusion et d'exclusion. Si l'abstract correspond à notre question de recherche, nous procéderons à la lecture de l'article afin de déterminer s'il est pertinent pour notre travail de Bachelor. Concernant la lecture des articles, nous allons nous les répartir et réaliser un résumé oral ou écrit de chaque article. Si un doute survient quant à la sélection d'articles, nous essayerons de le résoudre nous-même. En cas de difficultés, nous ferons appel à notre directrice de travail de Bachelor.

Afin d'évaluer la qualité des articles, nous allons utiliser la grille de l'Academy of Nutrition and Dietetics (17). Chaque personne réalisera l'évaluation de la qualité pour chacun de ses propres articles.

Critères d'inclusion

Etant donné le peu de littérature existante sur les TCA chez les athlètes tout âge confondu, nous avons décidé de ne pas limiter nos recherches à une tranche d'âge, ni au sexe féminin. Cependant, la plupart des articles étudient des populations adolescentes et féminines. De plus, nous prendrons en compte toutes les catégories de sport, malgré une prédominance de trois catégories de sport à risque de TCA.

Les études traitant des programmes de prévention des TCA chez les sportifs, datant d'après 2015 seront incluses dans notre revue de littérature. Nous allons également rechercher tous les articles datant d'avant 2015 qui n'ont pas été inclus dans la revue systématique de Bar R. J. and all (16). Au niveau du type d'études, nous allons sélectionner des revues systématiques, des méta-analyses, des études analytiques et également des études descriptives.

Critères d'exclusion

Comme nous avons trouvé suffisamment de références scientifiques, nous excluons la littérature grise.

Les programmes de prévention tertiaires chez les athlètes ayant des TCA seront exclus, car cette partie de la prévention fait partie du traitement de ces troubles ce qui n'entre pas dans

notre problématique. Nous ne prendrons également pas en comptes les articles qui n'ont pas un niveau de qualité assez élevé.

Extraction des données

Deux tableaux seront réalisés. Afin d'avoir une vue d'ensemble des interventions sélectionnées, le premier tableau présentera en détails les études que nous allons utiliser en citant : auteurs, date, design, population, intervention et la validité de l'étude (Annexe 1). Afin de comparer les résultats obtenus par chaque programme d'intervention, un deuxième tableau détaillera les résultats de chacun (Annexe 2). Une synthèse narrative décrivant les composantes et les résultats obtenus des interventions sera effectuée.

Q2: Quel est le rôle spécifique du/de la diététicien/ne dans les interventions de prévention des troubles du comportement alimentaire chez les athlètes?

Enquête qualitative

Nous avons décidé de réaliser une enquête concernant le rôle du/de la diététicien/ne dans les interventions de prévention des TCA, car, a priori, nous n'avons trouvé aucune étude décrivant leur rôle précisément.

Pour cela, nous allons interroger différents professionnels intéressés à répondre à notre questionnaire (diététicien/ne, psychologues, médecins du sport). Une grille de questions, basée sur les résultats de notre revue de littérature, sera réalisée. Elle sera ensuite validée par notre directrice de travail de Bachelor.

Procédure des interviews

Tous les entretiens seront réalisés en binôme et enregistré à l'aide de nos téléphones portables. Ils seront ensuite retranscrits intégralement en format électronique afin de faciliter notre travail. Après retranscriptions, les enregistrements seront effacés. Au niveau éthique, nous demanderons aux personnes interrogées si elles nous autorisent à révéler leur nom ou si elles préfèrent rester anonymes. En cas de refus, nous rendrons anonyme l'interview lors de la retranscription.

Analyse

Nous allons analyser les données récoltées auprès des différents professionnels. Le but sera de rassembler les informations obtenues et de réaliser un récapitulatif sur le rôle du/de la diététicien/ne dans la prévention des TCA chez les sportifs. Une synthèse globale sera réalisée dans la partie "discussion".

Calendrier

	21 décembre 2018	Janvier 2019	Février 2019	Mars 2019	Avril 2019	Mai 2019	Juin 2019	31 juillet 2019	Août – septembre 2019
Rendre protocole	x								
Séminaire de présentation		x							
Stage			x	x	x				
Sélection des articles			x						
Lecture des articles			x	x					
Synthèse des articles					x				
Réalisation d'une grille de questions					x	x			
Interview des professionnels						x			
Analyse des entretiens						x			
Séminaire « résultat »						x			
Séminaire « discussion »							x		
Relecture du TB par la directrice							x		
Rendre Travail de Bachelor								x	
Soutenance									x

Bénéfices et risques de l'enquête qualitative

Bénéfices

Grâce à ces entretiens, nous allons obtenir des avis d'experts sur le rôle du/de la diététicien/ne dans la prévention des TCA chez les sportifs. De plus, les avis des différents corps de métier seront obtenus.

Risques

Comme les interviews ne sont pas réalisés avec des athlètes, il n'existe pas de risque éthique.

Budget et ressources

La Haute école de santé de Genève (HEdS) nous offre dix articles scientifiques payants par personne, ce qui fait 20 articles au total pour le travail de Bachelor. Il faut également prévoir, dans le budget, une certaine somme pour l'impression des articles, des grilles de questions ainsi que la reliure de notre travail.

Au niveau des ressources, nous allons utiliser les bases de données citées précédemment comme ressources afin de réaliser notre revue de littérature. Des professionnels de la santé seront également sollicités afin de réaliser notre deuxième question de recherche. Nous nous servirons de nos téléphones portables afin d'enregistrer les entretiens. Certains programmes, comme Zotero ou encore Google Drive, nous seront d'une grande aide afin d'effectuer la rédaction de notre travail et la bibliographie. Pour finir, notre directrice de travail de Bachelor, Mme Isabelle Carrard, nous accompagnera tout au long du déroulement de ce travail.

Bibliographie

- (1) American Psychiatric Association. DSM-5: manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux. Cedex: ELSEVIER; 2015
- (2) Prévalence des troubles du comportement alimentaire chez les sportifs. Science et Sports [En ligne]. 2007 [consulté le 10.11.2018] ;22 : 135-142. Disponible : <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0765159707000408>
- (3) Athletes with eating disorder symptomatology, specific population with specific needs. Current Opinion in Psychology [En ligne]. 2017 [consulté le 09.11.2018] ;16 :148-153. Disponible : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352250X16302123?via%3Dihub>
- (4) Eating disorders in athletes : Overview of prevalence, risk factors and recommendations for prevention and treatment. European Journal of Sport Science. 2013;13(5) :499-508. Doi : <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17461391.2012.740504>
- (5) A Tale of Two REnners : A Case Report of Athletes' Experiences with Eating Disorders in College. Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics [En ligne]. 2017 [consulté le 15.11.2018] ;117(1) :21-31. Disponible : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212267216311996>
- (6) Aspects of disordered eating continuum in elite high-intensity sports. Scand J Med Sci Sports [En ligne]. 2010 [consulté le 17.11.2018] ;20(2) :112-21. Disponible : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20840569>
- (7) How to minimise the health risks to athletes who compete in weight-sensitive sports review and position statement on behalf of the Ad Hoc Research Working Group on Body Composition, Health and Performance, under the auspices of the IOC Medical Commission. British Journal of Sports Medicine [En ligne]. 2013 [consulté le 22.11.2018] ;47(16). Disponible : <https://bjsm.bmj.com/content/47/16/1012>
- (8) Olympic.org. IOC concerned about body composition, health and performance of athletes [En ligne] ; 2010 [consulté le 22.11.2018]. Disponible : <https://www.olympic.org/news/ioc-concerned-about-body-composition-health-and-performance-of-athletes>
- (9) The IOC consensus statement: beyond the Female Athlete Triad—Relative Energy Deficiency in Sport (RED-S). British Journal of Sports Medicine [En ligne]. 2014 [consulté le 03.12.2018] ; 48(7). Disponible : <https://bjsm.bmj.com/content/48/7/491>
- (10) Karpinski C., Rosenbloom C. A., Sports Nutrition. Chicago : Academy of Nutrition and Dietetics; 2017
- (11) Eating Disorders in Female Athletes : Use of Screening Tools. Current Sports Medicine Reports [En ligne]. 2014 [consulté le 13.11.2018] ;13(4) :214-218. Disponible : https://journals.lww.com/acsm-csmr/fulltext/2014/07000/Eating_Disorders_in_Female_Athletes_Use_of.9.aspx
- (12) Disordered eating in French high-level athletes: association with type of sport, doping behavior, and psychological features. Eat Weight Disord [En ligne]. 2017 [consulté le 24.11.2018] ;22(1) : 61-68. Disponible : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27838862>

- (13) The Diagnostic Accuracy of Screening Tools to Detect Eating Disorders in Female Athletes. J Sport Rehabil [En ligne]. 2016 [consulté le 12.11.2018] ;25(4) :395-398. Disponible : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27632819>
- (14) 2016 update on eating disorders in athletes: A comprehensive narrative review with a focus on clinical assessment and management. Br J Sports Med [En ligne]. 2016 [consulté le 13.11.2018] ;50(3) :154-62. Disponible: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26782763>
- (15) Preventing eating disorders. Child Adolesc Psychiatr Clin N Am. [En ligne]. 2009 [consulté le 10.12.2018] ;18(1) :199-207. Disponible : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2938770/>
- (16) Bar R. J., Cassin S. E., Dionne M. M. Eating disorder prevention initiatives for athletes : a review. [en ligne] 2015 [consulté le 8.11.18] Disponible : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25815432>
- (17) Academy of Nutrition and Dietetics. Evidence Analysis library. [en ligne] 2014 [consulté le 15.11.18] Disponible : <https://www.andeal.org/evidence-analysis-manual>

Source générale :

Burke L., Deakin V. Clinical Sports Nutrition. Sydney : Fourth edition; 2010