

ACADÉMIE D'ORLÉANS-TOURS

UNIVERSITÉ DE TOURS

FACULTE DE PHARMACIE « Philippe Maupas »

Année 2025-2026

N° 11

THÈSE D'EXERCICE
pour le
DIPLOME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE

Par

ALYSSA DARROMAN

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 9 FÉVRIER 2026

PRISE EN CHARGE DE L'ANOREXIE MENTALE

JURY

Président : Mme Karine MAHEO, Professeur Universitaire - TOURS

Membres :

Mr Ugo FERRER CATALA, Psychiatre au centre de la Chevalerie – Praticien hospitalier - TOURS

Mme Coralie JUNG, Médecin généraliste – ST JEAN PIED DE PORT

Mr Tarek MEJAT, Pharmacien adjoint – OLIVET

Mr Clément MARTIN, Pharmacien adjoint – ST PRYVÉ ST MESMIN

ANNEE : 2025 - 2026

Directeur : Pr Denys BRAND

Directeur Adjoint : M. Matthieu JUSTE

Assesseurs : M. Gildas PRIE, Mme Amélie FOUCAULT, Mme Emilie ALLARD-VANNIER, M. Bruno GIRAUDEAU, Mme Claire POUPLARD, Mme Audrey OUDIN, Mme GERMON Stéphanie

ENSEIGNANTS

18 PROFESSEURS D'UNIVERSITÉ

ALLARD-VANNIER	Emilie	PHARMACIE GALENIQUE
ALLOUCHI	Hassan	CHIMIE PHYSIQUE
BOUDESOCQUE-DELAYE	Leslie	PHARMACOGNOSIE
BRAND	Denys	MICROBIOLOGIE
BRAIBANT	Martine	MICROBIOLOGIE
CHEVALIER	Stéphane	BIOCHIMIE GENERALE & BIOTHERAPIE
CHOURPA	Igor	CHIMIE ANALYTIQUE
CLASTRE	Marc	BIOLOGIE CELLULAIRE & BIOCHIMIE VEGETALE
DENEVAULT	Caroline	CHIMIE THERAPEUTIQUE
DIMIER-POISSON	Isabelle	PARASITOLOGIE & MYCOLOGIE MEDICALES, IMMUNITE ANTI-
DUMAS	Jean-François	BIOCHIMIE GENERALE ET BIOTHERAPIE
ENGUEHARD-GUEIFFIER	Cécile	CHIMIE THERAPEUTIQUE
MAHEO	Karine	PHYSIOLOGIE
MAUPOIL-DAVID	Veronique	PHARMACOLOGIE
MUNNIER	Émilie	PHARMACIE GALENIQUE
TAUBER	Clovis	BIOPHYSIQUE & BIOINFORMATIQUE
VELGE-ROUSSEL	Florence	IMMUNOLOGIE PARASITAIRE
VIAUD-MASSUARD	Marie-Claude	CHIMIE ORGANIQUE

6 PROFESSEURS D'UNIVERSITÉ ET PRATICIENS HOSPITALIERS

ANTIER	Daniel	PHARMACIE CLINIQUE
ARLICOT	Nicolas	BIOPHYSIQUE & BIOINFORMATIQUE
EMOND	Patrick	BIOPHYSIQUE & BIOINFORMATIQUE
GIRAUDEAU	Bruno	SANTÉ PUBLIQUE, BIostatistique & ÉPIDÉMIOLOGIE
LANOTTE	Philippe	MICROBIOLOGIE
POUPLARD	Claire	HEMATOLOGIE

2 PROFESSEURS ÉMERITES

BARIN	Francis	MICROBIOLOGIE
THIBAUT	Gilles	IMMUNOLOGIE

31 MAITRES DE CONFÉRENCES

AUBREY	Nicolas	BIOCHIMIE GENERALE & BIOTHERAPIE
BESSON	Pierre	PHYSIOLOGIE
BIRER-WILLIAMS	Caroline	BIOLOGIE CELLULAIRE & BIOCHIMIE VEGETALE
BONNIER (disponibilité)	Franck	CHIMIE ANALYTIQUE
BORDY	Romain	PHARMACOLOGIE & TOXICOLOGIE
BREDELOUX	Pierre	PHARMACOLOGIE
DAVID	Stéphanie	PHARMACIE GALENIQUE
DEBIERRE-GROCKIEGO	Françoise	PARASITOLOGIE & MYCOLOGIE MEDICALES, IMMUNITE ANTI-
DELAYE	Pierre-Olivier	CHIMIE THERAPEUTIQUE
DOUZIECH-EYROLLES	Laurence	AFFAIRE REGLEMENTAIRE ET MANAGEMENT DE LA QUALITE

GERMON	Stéphanie	PARASITOLOGIE & MYCOLOGIE MEDICALES, IMMUNITE ANTI-
GLEVAREC	Gaëlle	BIOLOGIE CELLULAIRE & BIOCHIMIE VEGETALE
HERVE-AUBERT	Katel	CHIMIE ANALYTIQUE
JUSTE	Matthieu	PARASITOLOGIE & MYCOLOGIE MEDICALES, IMMUNITE ANTI-
LAJOIE	Laurie	IMMUNOLOGIE
LANNOY	Damien	GALENIQUE
LANOUE	Arnaud	BIOLOGIE CELLULAIRE & BIOCHIMIE VEGETALE
MARC	Jillian	BIOMOLECULES ET BIOTECHNOLOGIES VEGETALES
MAVEL	Sylvie	CHIMIE THERAPEUTIQUE
ODIN	Audrey	BIOLOGIE CELLULAIRE & BIOCHIMIE VEGETALE
POUPET	Cyril	BIOLOGIE CELLULAIRE & BIOCHIMIE VEGETALE
PASQUALIN	Côme	PHARMACOLOGIE
PRIE	Gildas	CHIMIE ORGANIQUE
SAHLI	Ramla	PHARMACOGNOSIE
SIEROCKI	Pierre	CHIMIE ORGANIQUE
SOUCE	Martin	CHIMIE ANALYTIQUE
VERCOILLIE	Johnny	BIOPHYSIQUE & BIOINFORMATIQUE
VERGER	Alexis	PHARMACIE GALENIQUE
VERGOTE	Jackie	AFFAIRE REGLEMENTAIRE ET MANAGEMENT DE LA QUALITE
VIERRON	Emilie	SANTÉ PUBLIQUE, BIOSTATISTIQUE & ÉPIDÉMIOLOGIE
ZHANG	Bei-Li	PHARMACOLOGIE

1 MAST

CAMUS GABRIEL	Mathilde	<i>Filière Officine</i>
---------------	----------	-------------------------

1 EAST

CHOTTIN	Emilie	<i>Pharmacologie</i>
SENECHAL	Olivier	<i>Pharmacologie</i>

5 MAITRES DE CONFÉRENCES ET PRATICIENS HOSPITALIERS

FOUCAULT-FRUCHARD	Laura	PHARMACIE CLINIQUE
FOUCAULT	Amélie	HEMATOLOGIE
MARLET	Julien	MICROBIOLOGIE
POUPIN	Pierre	SANTÉ PUBLIQUE, BIOSTATISTIQUE & ÉPIDÉMIOLOGIE
VEYRAT DUREBEX	Charlotte	BIOCHIMIE CLINIQUE

3 AHU (Assistant Hospitalier Universitaire)

BOULARD	Pierre	IMMUNOLOGIE
DOUEZ	Emmanuel	PHARMACIE GALENIQUE
TULOUP	Vianney	PHARMACIE CLINIQUE

2 ATER

DUSSART	Romain	CHIMIE ANALYTIQUE
PIATELLI	Emma	MICROBIOLOGIE - BACTERIOLOGIE

1 PRAG

WALTERS-GALOPIN	Susan	ANGLAIS
-----------------	-------	---------

1 CONTRAT D'ENSEIGNEMENT

THIERNEY	Mégane	ANGLAIS
----------	--------	---------

3 CHARGÉS DE RECHERCHE

EPARDAUD
MEVELEC
MOIRE

Mathieu INRAE
Marie-Noëlle INRAE
Nathalie INRAE



SERMENT DE GALIEN

En présence des Maitres de la Faculté, je fais le serment :

***D'**honorer ceux qui m'ont instruit(e) dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle aux principes qui m'ont été enseignés et d'actualiser mes connaissances ;*

***D'**exercer, dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de Déontologie, de l'honneur, de la probité et du désintéressement ;*

***De** ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers la personne humaine et sa dignité ;*

***En** aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser des actes criminels ;*

***De** ne dévoiler à personne les secrets qui m'auraient été confiés ou dont j'aurais eu connaissance dans l'exercice de ma profession ;*

***De** faire preuve de loyauté et de solidarité envers mes collègues pharmaciens ;*

***De** coopérer avec les autres professionnels de santé ;*

***Que** les Hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert(e) d'opprobre et méprisé(e) de mes confrères si j'y manque.*

Date : 25/02/2026

L'étudiant
Alyssa DARROMAN

Le Doyen de la Faculté
Professeur Denys BRAND

REMERCIEMENTS

La réalisation de cette thèse n'aurait pas été possible sans l'accompagnement, le soutien et les encouragements de nombreuses personnes. Je souhaite tout d'abord exprimer ma profonde gratitude envers ceux et celles qui de près ou de loin ont contribué à l'aboutissement de ce travail.

Je tiens à remercier la personne qui a encadré ce projet monsieur FERRER CATALA, pour sa confiance, ses conseils et la liberté qu'il m'a laissée afin de guider mes recherches.

J'adresse également mes remerciements à madame MAHEO pour son accompagnement et le rôle essentiel qu'elle a joué en assurant le lien avec la faculté, facilitant ainsi le bon déroulement de ce travail.

J'éprouve une gratitude toute particulière envers les membres de mon jury.

Je mentionne tout d'abord Coralie JUNG, que je remercie pour sa gentillesse, sa sympathie et son calme qui ont rendu ce parcours plus agréable.

Merci à Tarek MEJJAT, qui a été un véritable modèle lors de mes stages, tant par son professionnalisme que par son humour. Merci de m'avoir soutenu et guidé tout au long de la fin de mes études et de la rédaction de cette thèse

Je tiens à exprimer ma reconnaissance à Clément MARTIN dont les talents culinaires égayaient quotidiennement mes papilles, mais qui représente pour moi l'exemple d'un pharmacien exemplaire alliant rigueur et connaissances approfondies.

J'adresse ma profonde gratitude à mes meilleures amies Coraline NGUYEN et Marina POCHEBONNE, qui, à travers leur métier de psychologues, ont su m'orienter vers les bonnes sources et m'encourager tout au long de l'écriture de ce projet.

Je remercie également ma filleule, Agathe CHARTIER, pour sa bienveillance et son soutien. À travers notre parcours en commun, elle m'a donné de précieuses pistes de réflexion et m'a surtout permis d'être fier du chemin parcouru.

Je n'oublie pas non plus toute l'équipe de la salle de sport, avec qui j'ai partagé autant des moments d'échanges que d'effort, contribuant à me renforcer tant sur le plan physique que mental.

Enfin, merci à ma coach sportive Clara LIBOT, qui a cru en moi et en mes capacités dès le début, m'a aidée à prendre confiance en moi et à dépasser mes limites.

Même si ces années à la fac ont parfois semblé longues, je souhaite remercier toutes les personnes avec qui j'ai partagé un bout de chemin. Je pense tout particulièrement à Elia METAIS, qui a été, pendant ces cinq années, un véritable modèle de persévérance et de rigueur. Je remercie également Fanny BERY, qui, grâce à sa maturité et ses expériences professionnelles, a su me guider et me prodiguer des conseils précieux, tant sur le plan professionnel que personnel.

Durant mes études, j'ai exercé dans différentes officines ce qui m'a permis d'acquérir mes premières expériences professionnelles. Mes remerciements vont notamment à Marc-Antoine MONNIER, de la pharmacie du Royal à la Baule, pour son accueil, sa confiance et son expérience qu'il m'a partagé pendant plusieurs années, ainsi qu'à Laetitia PEZARD de la pharmacie des Rives du Chers à Tours.

Ma plus grande expérience a eu lieu à la pharmacie Saint Mesmin auprès de Pascale BRIDON que je remercie pour sa confiance où mes stages et emplois m'ont permis de compléter ma formation et de clore ma vie étudiante. Bravo à toute son équipe, grâce à qui travailler a été un véritable plaisir : Émilie, modèle de sagesse et d'assiduité ; Alison, dont l'humour égaye nos journées ; Céline, pour sa gentillesse et sa spontanéité ; Bertille, notre rayon de soleil et figure maternelle du groupe sans oublier Jérémy pour sa bonne humeur contagieuse et son état d'esprit toujours positif.

Même à distance, j'ai été épaulé par mes amis de la Baule, qui ont suivi mes expériences professionnelles avec intérêt et soutien en particulier Océane, qui m'a appris beaucoup sur le sport, l'alimentation et qui a contribué à la fin de ma guérison et à tous les professionnels de santé qui m'ont accompagné au cours de ces épreuves et qui m'ont permis de prendre du recul pour devenir la personne que je suis aujourd'hui.

Merci aux différents référents des établissements qui ont pris le temps de répondre à mes questions : Bruno ROCHER - Psychiatre, Christine MOUSSAULT-LEFEUVRE – Médecin généraliste, Pierre FOURNERET - Pédiopsychiatre et Claire BUIS - Psychiatre.

Pour conclure, je souhaite adresser la dernière mention à ma famille : mes grands-parents, ma marraine, mes oncles, tantes, cousins et cousines qui ont toujours été fiers de moi et ont suivi avec bienveillance chacune de mes étapes. Votre fierté et votre soutien ont été des repères constants tout au long de mon parcours.

À mes chers parents, je ne pourrai jamais assez vous remercier pour tout ce que vous avez fait pour moi. Depuis 23 ans, vous me soutenez inconditionnellement dans les moments de joie comme dans les épreuves. Vous m'avez transmis la confiance en moi, la persévérance et l'amour du travail. Vous m'avez toujours encouragé à poursuivre mes rêves, tout en m'apprenant à rester humble et à me relever face aux difficultés.

Merci, papa, pour ton savoir, ton expérience et tes conseils avisés, qui m'ont guidé à chaque étape de cette thèse. Merci de m'avoir montré, par ton exemple, l'importance de la rigueur, du courage et de la ténacité.

Merci, maman, pour ton caractère social, ton écoute et ton sens de la communication. Grâce à toi, j'ai appris à dialoguer, à convaincre et à avancer avec confiance dans mes choix personnels et professionnels. Ta bienveillance et ta patience m'ont accompagné tout au long de ce parcours et continuent de m'inspirer chaque jour.

« Il n'y a qu'un bonheur dans la vie, c'est d'aimer et de persévérer » - Aristote

PLAN

Table des matières

Introduction	16
1 Physiologie de l'alimentation.....	18
1.1 Apports de référence pour être en bonne santé.....	18
1.2 Place des nutriments pour le fonctionnement du corps	20
1.2.1 Les macronutriments.....	21
1.2.2 Les micronutriments.....	23
1.2.3 Autres nutriments essentiels.....	24
2 Physiopathologie et psychopathologie.....	26
2.1 Définition de l'anorexie	26
2.2 Sémiologie psychiatrique	26
2.3 Diagnostic.....	27
2.3.1 DSM 5	27
2.3.2 CIM 11	27
2.3.3 SCOFF	28
2.3.4 Test de l'EDE-Q.....	29
2.3.5 IMC	29
2.3.6 Échelle d'auto-évaluation de l'anorexie mentale – EAT-26 (Eating Attitude Test)	29
2.3.7 Diagnostics différentiels	30
2.3.8 Troubles associés à une autre pathologie psychiatrique	30
2.4 Conséquence du trouble et du déficit calorique sur le corps et le métabolisme	30
2.4.1 Perturbation des axes neuroendocriniens	30
2.4.2 Conséquences thyroïdiennes et gynécologiques	32
2.4.3 Complications nutritionnelles et systémiques	35
2.4.4 Impact sur la santé osseuse.....	36
2.5 Statistiques sur l'anorexie en France : âge, sexe, pourcentage de la population	38
2.6 Différentes formes d'anorexies mentales.....	38
2.6.1 Anorexie mentale de type restrictif pur	38
2.6.2 Anorexie mentale de type accès hyperphagiques ou purgatifs	38
2.6.3 Anorexie mentale du nourrisson et de l'enfant	38
2.6.4 Anorexie mentale prépubère	40
2.6.5 Anorexie mentale du vieillissement	41
2.6.6 Différences de l'anorexie mentale masculine et féminine.....	41
2.7 Étiologies	42
2.7.1 Influence socioculturelle	42
2.7.2 Facteurs psychologiques	43
2.7.3 Composante génétique	43
2.7.4 Anomalies biologiques	43
2.7.5 Comorbidités psychiatriques.....	43
2.7.6 Facteurs familiaux et relationnels	44
2.7.7 Facteurs biologiques émergents	44
2.8 Pronostics	44

3	Prise en charge	46
3.1	But de la prise en charge bi focale	46
3.1.1	Généralités sur la prise en charge bi focale.....	46
3.1.2	Soins ambulatoires ou hospitalisation selon la sévérité.....	47
3.1.2.1	Hospitalisation de jour.....	49
3.1.2.2	Hospitalisation à temps complet	49
3.1.2.3	Objectifs de soin	52
3.1.2.4	Importance du contrat thérapeutique.....	53
3.1.3	Prise en charge motivationnelle.....	53
3.1.4	Importance de la restructuration cognitive.....	54
3.2	Prise en charge thérapeutique	55
3.2.1	Dimension nutritionnelle et alimentaire	55
3.2.1.1	Objectifs et modalités de la renutrition.....	55
3.2.1.2	Protocole de renutrition : étapes et suivi	58
3.2.1.3	Définir un objectif pondéral.....	59
3.2.2	Aspect somatique.....	60
3.2.2.1	Gestion des comportements purgatifs	60
3.2.2.2	Suivi de la croissance staturo pondérale	60
3.2.2.3	Infertilité et prise en charge en cas de grossesse	61
3.2.2.4	Santé osseuse : ostéopénie et ostéoporose	61
3.2.3	Traitements pharmacologiques.....	61
3.2.3.1	Traitements pharmacologiques chez l'adulte.....	61
3.2.3.2	Traitements pharmacologiques chez les enfants.....	67
3.2.4	Approches complémentaires : Yoga et autres thérapies	67
3.3	L'écoute du patient au sein du processus de traitement.....	68
3.3.1	Objectifs de l'intervention psychologique.....	68
3.3.2	Les différents types de psychothérapies	69
3.3.2.1	La thérapie cognitive comportementale (TCC)	69
3.3.2.2	La thérapie interpersonnelle.....	71
3.3.3	Place de la famille et de l'entourage	72
3.3.4	Rôle de l'éducation thérapeutique dans l'accompagnement psychologique	73
3.3.5	Prévention des rechutes.....	75
3.4	La sortie d'hospitalisation et ses enjeux	77
3.5	La prise en charge de l'anorexie mentale dans des établissements de référence : CHU de Nantes, clinique Saint-Yves à Rennes, CHU de Rouen, CHU de Grenoble.....	78
3.5.1	Critères d'admission et présentation des établissements référents.....	78
3.5.2	Évaluation initiale	80
3.5.3	Prise en charge nutritionnelle	82
3.5.4	Prise en charge psychothérapeutique.....	84
3.5.5	Prise en charge médicale et paramédicale.....	86
3.5.6	Organisation du séjour	87
3.5.7	Suivi post-hospitalier	89
3.5.8	Conclusion comparative des pratiques observées	91
3.5.9	Recommandations issues des établissements pour la pratique officinale.....	92
4	Évolutions dans l'accompagnement	94
4.1	Approches historiques de la prise en charge de l'anorexie mentale.....	94
4.2	Evolution de la recherche sur la prise en charge de l'anorexie mentale	95
4.2.1	Nouvelle approche : la nutrition précision	95
4.2.2	Exploration du régime cétogène comme stratégie de prise en charge de l'anorexie mentale.....	97
4.2.3	Nouvelles approches pharmacologiques dans le traitement de l'anorexie mentale : cannabidiol, psilocybine et kétamine.....	98
4.2.4	Le rôle du microbiote intestinal dans la physiopathologie de l'anorexie mentale.....	102

4.2.5	L'apport des outils numériques dans la prise en charge de l'anorexie mentale	103
4.2.6	La neuromodulation : une avancée prometteuse pour les formes résistantes d'anorexie mentale 105	
4.2.6.1	La stimulation magnétique transcrânienne répétitive (rTMS)	105
4.2.6.2	La stimulation transcrânienne à courant direct (tDCS)	105
4.2.6.3	La stimulation cérébrale profonde (DBS)	106
4.2.6.4	Le neurofeedback	106
5	<i>Le rôle du pharmacien d'officine dans la prise en charge de l'anorexie mentale</i>	108
5.1	Dépistage des TCA à l'officine	108
5.2	Signaux d'alerte thérapeutiques	111
5.3	L'entretien particulier	113
5.4	Orientation du patient	114
5.5	Le rôle du pharmacien dans l'accompagnement thérapeutique et préventif des troubles du comportement alimentaire	115
5.6	Le rôle du pharmacien dans le suivi personnalisé des TCA	116
5.7	Les conseils alimentaires	117
5.8	Supplémentation nutritionnelle et conseils officinaux	118
5.9	Support d'information pour patients atteints d'anorexie mentale	119
	<i>Conclusion :</i>	121

LISTES DES ABRÉVIATIONS

5-HT : Sérotonine
ABELA : Anorexie et Boulimie en Loire Atlantique
AMPA : Récepteur de l'acide α -amino-3-hydroxy-5-méthyl-4-isoxazolepropionique
APA : Activité Physique Adaptée
APA : American Psychiatric Association
AS : Apport Satisfaisant
B.I.T.E : Bulimic Investigatory Test Edinburgh
BNM : Besoin Nutritionnel Moyen
CBD : Cannabidiol
CIM : Classification Internationale des Maladies
CMP : Centre Médico-Psychologique
CNRS : Centre National de la Recherche Scientifique
DBS : Stimulation cérébrale profonde
DER : Dépense énergétique au repos
DMO : Densitométrie minérale osseuse
DSM : Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
EAT : Eating Attitude Test
ECG : Électrocardiogramme
ECT : Électroconvulsivothérapie
EEG : Électroencéphalogramme
EMDR : Eye movement desensitization and reprocessing
ETP : Éducation Thérapeutique du Patient
FSH : Follicule Stimulating Hormone
GnRH : Gonadotropin Releasing Hormone
HAS : Haute Autorité de Santé
IMC : Indice de Masse Corporelle
INSERM : Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale
IRM : Imagerie par Résonance Magnétique
ISRNA : Inhibiteurs Sélectifs de la Recapture de la Noradrénaline
ISRS : Inhibiteurs Sélectifs de la Recapture de la Sérotonine
LH : Luteinizing Hormone
MADRS : Montgomery-Åsberg Depression Rating Scale
MAO-A : Monoamine Oxydase de type A
NA : Noradrénaline
NAP : Niveau d'Activité Physique
NET : Norepinephrine Transporter
NMDA : Récepteurs au N-méthyl-D-aspartate
REACH : Relapse Prevention and Changing Habits
RNP : Références Nutritionnelles pour la Population
rTMS : Stimulation Magnétique Transcrânienne Répétitive
SCOFF : Sick, Control, One, Fat, Food
SERT : Serotonin Transporter
SR : Syndrome de réalimentation
T3 : Triiodothyronine
T4 : Tétraiodothyronine
TCA : Troubles du Comportement Alimentaire
TCC : Thérapie Cognitivo-Comportementale
TDAH : Trouble du Déficit de l'Attention avec ou sans Hyperactivité

tDCS : Stimulation Transcrânienne à Courant Direct
THC : Tétrahydrocannabinol
TOC : Trouble Obsessionnel Compulsif
TSH : Thyroid Stimulating Hormone

LISTES DES FIGURES

Figure 1: Représentation de la balance énergétique du corps(2)	19
Figure 2: Évolution de la glycémie après ingestion de glucides	22
Figure 3: Représentation de l'axe hypothalamo-surrénalien(20).....	31
Figure 4: Représentation de l'axe hypothalamo-hypophyso-thyroïdien.....	33
Figure 5: Axe gonadotrope chez la femme	34
Figure 6: Classification de la DMO selon l'OMS	37
Figure 7: Exemple d'une courbe staturo-pondérale vierge pour une fille	60
Figure 8: Représentation des mécanismes d'action des différentes classes d'antidépresseurs .	63
Figure 9: Représentation du fonctionnement des neurones lors de psychoses avec ou sans médication(55).	65
Figure 10: Schéma illustrant le mode d'action des antipsychotiques.(55)	66
Figure 11: Schéma de la TCC selon le modèle de Lang(63)	70
Figure 12: Schéma illustrant le fonctionnement du système endocannabinoïde	99
Figure 13: Mécanisme d'action de la kétamine(82)	101
Figure 14: Mécanisme d'action du Donépézil	102
Figure 15: Représentation des étapes du parcours des participants sur la plateforme Nutriactis(66)	104
Figure 16: Arbre décisionnel concernant le dépistage des troubles du comportement alimentaire à l'officine.	109
Figure 17: Figure représentant les signes et symptômes en lien avec l'anorexie mentale	110
Figure 18: Guide de questions à poser pour un patient "non-demandeur"	111
Figure 19: Représentation de l'orientation du patient en fonction des facteurs de gravité observés.	115
Figure 20: Représentation d'une assiette symbolique d'après le "Vidal"	117
Figure 21: flyer d'informations destiné aux patients atteints d'anorexie mentale en pharmacie (Créé par Alyssa DARROMAN)	120

LISTES DES TABLEAUX

Tableau 1: Représentation du nombre de calories nécessaires pour une personne sédentaire et active (4).....	20
Tableau 2: Classification de l'IMC en fonction du grade de dénutrition	29
Tableau 3: Tableaux relatant les évaluations cliniques et paracliniques réalisées, HAS, recommandations de bonnes pratiques sur l'anorexie mentale.....	48
Tableau 4: Tableaux représentant les critères somatiques d'hospitalisation, HAS, recommandations de bonnes pratiques sur l'anorexie mentale.....	51
Tableau 5: Tableau représentant les critères psychiatriques d'hospitalisation, HAS, recommandations de bonnes pratiques sur l'anorexie mentale.....	52
Tableau 6: Tableau représentant les critères environnementaux d'hospitalisation, HAS, recommandations de bonnes pratiques sur l'anorexie mentale.....	52
Tableau 7: Tableau comparant les prises en charge selon les établissements.....	91
Tableau 8: Tableaux représentant les différents types de laxatifs(92)	112

LISTES DES ANNEXES

<i>ANNEXE 1 : Critères diagnostiques de l'anorexie mentale selon le DSM 5(15)</i>	<i>123</i>
<i>ANNEXE 2 : Description de l'anorexie mentale selon la CIM 11(94)</i>	<i>124</i>
<i>ANNEXE 3 : Questionnaire d'auto-évaluation EDE-Q (95).....</i>	<i>125</i>
<i>ANNEXE 4 : Questionnaire EAT-26 (96)</i>	<i>128</i>

Introduction

L'anorexie mentale est un trouble psychiatrique complexe, caractérisé par une restriction alimentaire volontaire, une peur intense de prendre du poids et une perception déformée de l'image corporelle. Cette pathologie ne se réduit pas à un simple contrôle du poids : elle associe une dimension psychologique profonde à des conséquences physiologiques sévères et durables sur l'organisme.

Il convient de distinguer l'anorexie mentale de l'anorexie simple : cette dernière correspond à une perte d'appétit involontaire souvent secondaire à un choc émotionnel ou une pathologie physique, alors que l'anorexie mentale implique une lutte consciente contre la faim et l'adoption volontaire de comportements restrictifs.

Ce trouble se traduit par une incidence somatique majeure, combinant une obsession de la minceur, une phobie de prendre du poids et une vision déformée du réel. Les patients développent des stratégies variées pour contrôler leur poids, telles que des régimes stricts, l'exercice physique excessif ou autres méthodes compensatoires.

L'anorexie mentale est fréquemment associée à des épisodes de boulimie ou à d'autres troubles du comportement alimentaire, rendant de ce fait la prise en charge plus complexe.

L'anorexie mentale touche principalement les adolescents et les jeunes adultes, mais peut affecter tous les âges et tous les sexes comme nous le verrons dans cette thèse.

Ses conséquences sur la santé sont graves et multifactorielles : dénutrition, troubles cardiovasculaires et endocriniens avec un risque accru de mortalité comparé à d'autres pathologies psychiatriques.

Au-delà de ses répercussions individuelles, l'anorexie mentale constitue aujourd'hui, un enjeu de santé publique. La sensibilisation à ce trouble a été renforcée par le Ministère de la Santé, qui en 2009, a publié une charte incitant les médias et le secteur de la mode à ne pas promouvoir la maigreur comme effet de mode. De même, la Haute Autorité de Santé a édicté en 2010, des recommandations de bonnes pratiques visant à améliorer la prise en charge thérapeutique de cette pathologie.

Cette thèse est rédigée par une future pharmacienne ayant elle-même traversé cette pathologie et surmonté ces épreuves. Cette expérience personnelle, douloureuse mais très formatrice a éveillé en moi un intérêt particulier pour la compréhension de la maladie et pour l'accompagnement des patients qui en souffrent.

L'expérience vécue confère une compréhension intime des enjeux du trouble, de ses répercussions sur le corps et le psychisme à travers l'importance d'un accompagnement multidisciplinaire.

A travers ce travail, il s'agira d'analyser les différentes approches nutritionnelles, médicales et psychologiques ainsi que les innovations thérapeutiques émergentes.

L'attention particulière que j'ai voulu porter se concentre sur le traumatisme que cette maladie inflige, ses conséquences profondes et durables sur l'organisme, ainsi que sur les nouvelles pistes thérapeutiques et les évolutions récentes dans la prise en charge, offrant ainsi une vision complète de ce combat quotidien pour les patients.

Bien que le pharmacien ne puisse pas guérir directement cette maladie, il se trouve souvent en première ligne pour détecter ses signes précoces. Sa proximité avec le patient, sa capacité d'écoute et de vigilance, ainsi que son rôle d'orientation vers des soins spécialisés, en font un acteur important dans le parcours de soins.

Cette thèse mettra donc également en lumière le rôle spécifique du pharmacien d'officine dans la détection, le suivi et l'accompagnement des patients souffrant d'anorexie mentale, rappelant l'importance d'une intervention précoce avec empathie.

Enfin, cette introduction ouvre la voie à une analyse progressive, qui débutera par la physiologie de l'alimentation, explorera la psychopathologie et les critères diagnostiques, détaillera les conséquences somatiques et les différentes formes d'anorexie mentale, pour aboutir aux stratégies thérapeutiques actuelles et aux innovations prometteuses dans le traitement de ce trouble complexe.

1 Physiologie de l'alimentation

1.1 Apports de référence pour être en bonne santé

Les références nutritionnelles concernent un ensemble de données d'apports alimentaires en nutriments qui varient en fonction du mode de vie, de l'âge et du sexe des individus.

Ces dernières permettent d'élaborer un régime alimentaire équilibré qui répond aux besoins de chacun afin de maintenir un poids optimal.

Pour caractériser ces références, la notion de besoin nutritionnel moyen (BNM), de référence nutritionnelle pour la population (RNP) et d'apports suffisants (AP) sont introduits.

Le BNM représente le besoin moyen au sein d'une population.

Le RNP est l'apport théorique qui couvre le besoin de 97,5% de la population.

L'AS (apport satisfaisant) est défini comme l'apport moyen pour lequel le statut nutritionnel est jugé comme satisfaisant au sein d'une population. Cette variable est principalement utilisée lorsque les deux précédentes ne sont pas utilisables. (1)

L'apport moyen en nutriments est souvent exprimé en calories et constitue un indicateur clé pour évaluer si notre consommation énergétique répond aux besoins quotidiens de l'organisme.

Une calorie est l'unité de mesure de l'énergie. Les aliments ingérés à travers les calories qu'ils contiennent permettent d'apporter de l'énergie à l'organisme lors de la digestion durant laquelle ils sont métabolisés.

Cet apport énergétique récupéré peut être soit utilisé systématiquement soit stocké pour une utilisation postérieure. Il permet aux cellules d'exécuter leur fonction de synthèse et de production de substances nécessaires à l'organisme.

L'organisme stocke l'énergie excédentaire lorsque l'apport calorique est supérieur aux besoins de l'organisme. Dans ces conditions, la plus grande partie de l'excédent d'énergie est emmagasinée sous forme de graisses tandis que l'autre partie est stockée sous forme de glucides.

Ce processus de stockage mène progressivement à une augmentation du poids corporel.

D'un autre côté, lorsque l'apport calorique est inférieur aux besoins, l'organisme utilise les glucides stockés de façon rapide provoquant une élimination de l'eau et donc une perte de poids rapide.

Cependant la proportion de glucides emmagasinée va procurer de l'énergie seulement sur une courte période pour ensuite puiser dans les graisses.

Il faut savoir que la graisse contient plus d'énergie par kilogramme, de ce fait la perte de poids sera plus lente.

LA BALANCE ÉNERGÉTIQUE

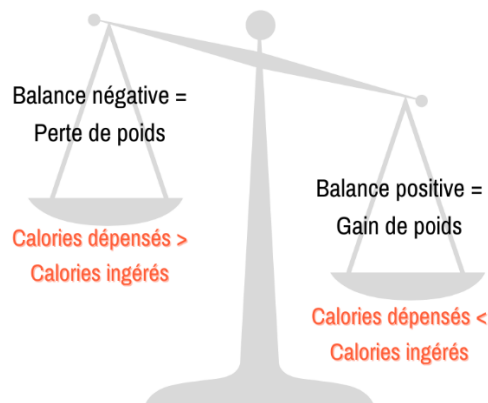


Figure 1: Représentation de la balance énergétique du corps(2)

Si les calories ingérées sont supérieures à celles dépensées, la balance est positive entraînant une prise de poids, à l'inverse si les calories ingérées sont inférieures à celles dépensées, la balance est négative observée par une perte de poids.

Le corps humain utilise différentes sources d'énergie selon les besoins. Il commence par utiliser les glucides, qui sont rapidement disponibles et servent à répondre aux besoins énergétiques immédiats. Lorsque ces réserves diminuent, il mobilise ensuite les graisses qui elles, constituent une source d'énergie plus durable. En cas de manque prolongé, comme le cas des jeûnes ou de fortes carences, le corps finit par utiliser les protéines issues des muscles pour produire de l'énergie.

Chez les personnes en surpoids, cette utilisation des protéines reste toutefois moins importante car leur organisme dispose de réserves de graisses plus abondantes sur lesquelles il peut puiser plus longtemps. Ce phénomène montre à quel point les réserves énergétiques jouent un rôle essentiel dans le bon fonctionnement du métabolisme, surtout en période de déficit énergétique.(3)

Afin d'estimer le besoin énergétique des individus il est nécessaire de prendre en compte, l'âge, le sexe, la taille, le poids et le niveau d'activité physique (NAP) de chacun qui sont des paramètres essentiels influençant le métabolisme de base.

Le métabolisme de base est défini par le nombre de calories que le corps brûle pour produire de l'énergie au repos.

Le nombre de calories nécessaire à chacun augmente grâce au niveau d'activité physique avec un besoin plus accru chez les hommes.

Ces derniers ont un besoin supérieur aux femmes en raison d'une masse musculaire plus importante, d'un métabolisme de base plus élevé ou encore d'effets hormonaux comme la testostérone qui favorise le développement des muscles et influence sur la dépense énergétique.

Sexe et âge	Nombre de calories pour une personne sédentaire	Nombre de calories pour une personne active
Garçons de 2 à 6 ans	1000 à 1400	1000 à 1800
Filles de 2 à 6 ans	1000 à 1200	1000 à 1600
Garçons de 7 à 18 ans	1400 à 2400	1600 à 3200
Filles de 7 à 18 ans	1200 à 1800	1600 à 2400
Hommes adultes de 19 à 60 ans	2200 à 2600	2400 à 3000
Femmes adultes de 19 à 60 ans	1600 à 2000	1800 à 2400
Hommes adultes de plus de 61 ans		2200 à 2600
Femmes adultes de plus de 61 ans		1800 à 2000

Tableau 1: Représentation du nombre de calories nécessaires pour une personne sédentaire et active (4)

1.2 Place des nutriments pour le fonctionnement du corps

Les nutriments sont définis comme des molécules chimiques contenues dans les aliments permettant à l'organisme sa croissance, son entretien et sa production d'énergie.

On distingue deux grands types de nutriments :

- Les macronutriments, présents en grande quantité, nécessaires à la production d'énergie et au maintien des fonctions vitales de l'organisme.
- Les micronutriments, indispensables en plus petites quantités pour assurer les fonctions biologiques et métaboliques de l'organisme.

L'eau est également considérée comme un nutriment essentiel : elle ne fournit pas d'énergie mais elle est indispensable à toutes les réactions biologiques et au maintien de l'équilibre hydrique de l'organisme.

Les fibres alimentaires, bien qu'elles ne soient pas digérées ni absorbées comme les autres nutriments, jouent un rôle majeur dans la régulation du transit intestinal, la satiété et le contrôle métabolique, et sont donc indispensables à une alimentation équilibrée.

Il faut noter que les nutriments essentiels ne peuvent pas être synthétisés par l'organisme et doivent donc être apportés par l'alimentation, comme les vitamines, les minéraux, les acides aminés ou encore les acides gras.

A l'inverse, les nutriments non essentiels peuvent être synthétisés à partir d'autres composants. On retrouve dans cette catégorie le cholestérol, les acides gras saturés, le glucose ou encore la créatine.

Cependant, dans certaines situations particulières comme le stress, la maladie ou certains états physiologiques spécifiques, la capacité de l'organisme à synthétiser ces nutriments peut être insuffisante, les rendant alors indispensables à un apport alimentaire externe.

Un manque de nutriments entraîne une dénutrition induisant des syndromes de carence.

Il est donc important de respecter un équilibre entre les apports nutritionnels pour éviter l'obésité ou une toxicité pouvant favoriser l'apparition de maladies.

1.2.1 Les macronutriments

Les macronutriments constituant la majorité de notre alimentation permettent de fournir l'énergie et les nutriments essentiels à l'organisme, ce sont des sources d'énergie interchangeables.

Ils sont composés de :

- Glucides
- Protéines (avec les acides aminés essentiels)
- Lipides (avec les acides gras essentiels)

Pour comprendre comment notre corps puise son énergie et maintient ses fonctions vitales, il faut aborder chacune des trois grandes classes de macronutriments qui jouent chacune un rôle spécifique et complémentaire dans notre organisme.

Leur apport calorique est différent, il est de 9kcal/g pour les lipides, et 4kcal/g pour les glucides et protéines.

Les glucides, source principale d'énergie rapide pour l'organisme jouent un rôle central dans notre alimentation en alimentant nos cellules et soutenant nos fonctions vitales.

Glucides : A travers cette catégorie, nous pouvons discerner les glucides simples et les glucides complexes.

Les glucides simples, retrouvés dans les fruits ou sous forme de sucres, sont composés de petites molécules telles que des monosaccharides ou disaccharides, provoquant une augmentation rapide de la glycémie.

Les glucides complexes (les céréales complètes, les légumineuses, les fruits secs) contiennent un ensemble de polysaccharides liés. De ce fait la glycémie augmentera plus lentement mais sur une plus longue durée.

Ces derniers se distinguent par un index glycémique généralement plus bas dû à leur effet modéré et prolongé sur la glycémie, reflétant ainsi leur impact sur la vitesse d'élévation de la glycémie.

L'index glycémique est un outil permettant de classer les aliments en fonction de la rapidité à laquelle la glycémie augmente via la consommation de glucides. Il étalonne la capacité d'un aliment donné à élever le taux de sucre (glucose) dans le sang. Entre les repas ou pendant la nuit, l'insuline s'assure alors de maintenir une glycémie stable.

Son mode de fonctionnement est tel qu'après l'ingestion d'un repas, qui induit une augmentation de la glycémie (hyperglycémie), le pancréas reçoit l'ordre de sécréter de l'insuline, ce qui permet de diminuer le taux de sucre dans le sang. Une partie de ce sucre est absorbée par les cellules, une autre est stockée sous forme de glycogène dans le foie et les muscles et une dernière est transformée en tissu adipeux.

Cette utilisation du sucre par le pancréas peut entraîner une hypoglycémie réactionnelle, avec un taux de sucre inférieur à la normale qui se restabilise normalement par la suite. (5)

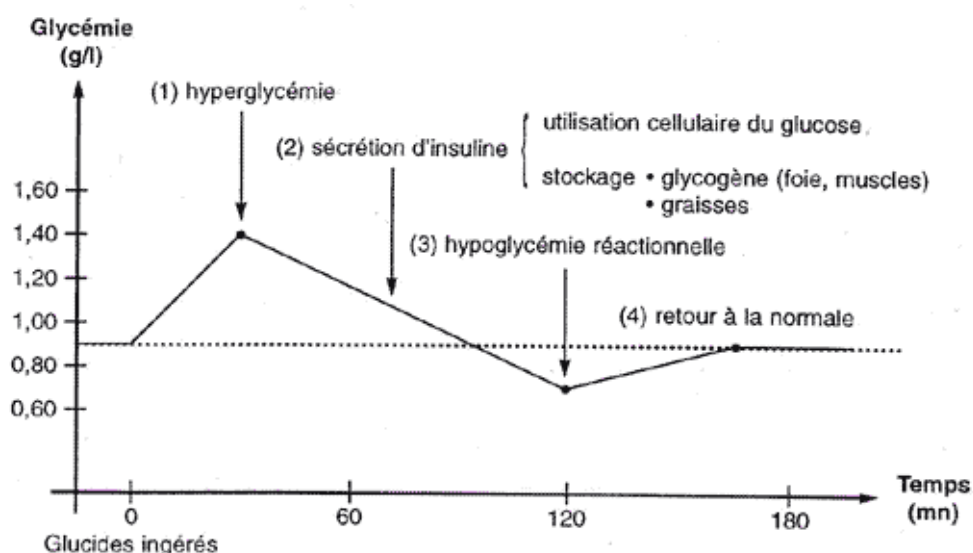


Figure 2: Évolution de la glycémie après ingestion de glucides

Après ingestion de glucides, la glycémie augmente (1) provoquant une hyperglycémie. Cette élévation entraîne une sécrétion de l'insuline (2) qui favorise l'utilisation du glucose pouvant induire une hypoglycémie réactionnelle (3) puis un retour à la normale (4).

Les glucides ayant un index glycémique élevé induisent une montée rapide de la glycémie, avec une augmentation du niveau d'insuline, ce qui peut provoquer une hypoglycémie et une sensation de faim susceptibles de conduire à une absorption excessive d'aliments.

A contrario, les glucides ayant un index glycémique plus modéré augmentent la glycémie plus lentement, entraînant des taux d'insuline postprandiale plus faibles et une sensation de faim moindre.

Le fait de consommer ces types de sucres permettent une diminution du risque d'obésité et de diabète.

Les protéines caractérisées comme des briques du corps sont nécessaires au fonctionnement, à l'entretien, au remplacement et à la croissance des tissus en participant à de nombreuses réactions biologiques essentielles.

Protéines : ce sont des molécules plus complexes contenant du carbone, de l'hydrogène, de l'oxygène et de l'azote.

Le besoin en protéines dans l'alimentation est ajusté en fonction du poids et de la croissance en diminuant avec l'âge allant de 2,2 g/kg/j chez le nourrisson à 0,8 g/kg/j chez l'adulte.

Ces protéines sont nos ressources en acides aminés, de ce fait leur besoin augmente dans certaines situations telles que la grossesse, l'allaitement ou l'activité physique en relation avec un gain musculaire (1,4 à 2,2 g/kg/jour).

Les lipides, diabolisés à tort, jouent un rôle clé dans l'organisme en fournissant de l'énergie dense, en participant à la protection des organes et en assurant la formation des membranes cellulaires indispensables à la vie.

Lipides : ils sont transformés en acides gras et glycérol.

Parmi les acides gras essentiels nous pouvons citer l'acide linoléique (Oméga 6) et l'acide linolénique (Oméga 3).

Les besoins en acides gras essentiels varient en fonction de l'âge et du sexe. Ils peuvent être atteints en consommant deux à trois cuillères à soupe de graisse végétale par jour, ou 85 à 100g de poisson gras deux fois par semaine.

1.2.2 Les micronutriments

Les micronutriments regroupent principalement les vitamines et les minéraux (dont les macrominéraux et les oligo-éléments) dont l'organisme a besoin en très petites quantités, sans apport énergétique, mais avec un rôle vital dans presque toutes les fonctions biologiques.

Les vitamines sont des substances organiques indispensables au bon fonctionnement de l'organisme, elles se classent en deux catégories :

- Hydrosolubles, c'est-à-dire solubles dans l'eau, comme les vitamines du groupe B et la vitamine C.
- Liposolubles, c'est-à-dire solubles dans les graisses, comme les vitamines A, D, E et K.

Ces vitamines participent à de nombreuses fonctions biologiques essentielles. Elles contribuent à la croissance et au développement osseux, participent à la transformation et l'utilisation des macronutriments et jouent un rôle clé dans la vision, la coagulation sanguine, ainsi que dans le fonctionnement optimal des systèmes musculaires, nerveux et immunitaire. Elles sont également indispensables à la synthèse de l'ADN, ce qui permet le renouvellement cellulaire et le maintien de l'intégrité des tissus.

Une alimentation variée et équilibrée permet de couvrir ces besoins, essentiels à la prévention de nombreuses pathologies, notamment les maladies liées au vieillissement, les maladies cardiovasculaires ou certains cancers.(6)

Macrominéraux : ils ont un rôle dans l'équilibre hydrique et électrolytique, les structures osseuses et dentaires, les fonctions musculaires et cardiaques, la coagulation et le métabolisme énergétique.(7)

- Le sodium intervient principalement dans la régulation de la pression osmotique et l'équilibre hydroélectrolytique au sein de l'organisme.
- Le chlorure permet également l'équilibre hydrique mais régule aussi la production d'acide chloridrique essentiel pour le suc gastrique et le maintien de l'équilibre acido-basique.
- Le potassium a les mêmes fonctions que les deux précédents minéraux avec en plus un rôle dans le métabolisme des glucides et protéines.

- Le calcium a un rôle principal dans la formation et le renouvellement du squelette mais également dans la contraction musculaire et cardiaque, la perméabilité membranaire, coagulation sanguine et libération d'hormones.
- Le phosphore en plus du calcium et potassium constitue la masse minérale du squelette.
- Le magnésium est l'un des minéraux les plus abondants retrouvé en plus grande partie dans le tissu osseux nécessaire à la formation de ces derniers. Il participe de plus au fonctionnement normal de nombreuses enzymes ainsi qu'à un bon maintien du métabolisme du calcium et potassium.

Oligo-éléments : ils sont présents en très faible quantité mais sont essentiels pour le métabolisme, l'immunité et la protection contre le stress oxydatif.

- Le fer joue un rôle clé dans la fabrication de l'hémoglobine permettant de véhiculer l'oxygène des poumons jusqu'aux cellules ainsi que d'oxygéner les muscles via la myoglobine.
- Le zinc intervient dans l'activité de plus de 200 enzymes dont celles permettant de protéger les radicaux libres.
- Le sélénium participe à la neutralisation des radicaux libres en étant un composant essentiel des enzymes antioxydantes. Il renforce également le système immunitaire, améliorant ainsi les défenses de l'organisme. (8)
- Le cuivre contribue au transport du fer, au fonctionnement du système immunitaire et à la formation des tissus conjonctifs.(9)
- L'iode est indispensable à la synthèse des hormones thyroïdiennes, régulant le métabolisme énergétique et la croissance. (10)
- Le manganèse agit comme antioxydant, soutient la formation osseuse et la production d'insuline.(11)
- Le chrome améliore la sensibilité à l'insuline et l'assimilation du glucose, aidant à stabiliser la glycémie. (9)

1.2.3 Autres nutriments essentiels

L'eau, souvent considérée comme un simple liquide, est en réalité un élément clé qui participe à toutes les fonctions essentielles de notre corps allant de l'hydratation à la régulation thermique en assurant le transport des nutriments.

Eau : elle est nécessaire en quantité de 1ml/kcal d'énergie dépensée soit 2500 ml/jour à adapter en fonction des besoins.

L'apport suffisant en eau est de 2,7 l chez la femme et 3,7 l chez l'homme.

Les fibres alimentaires, bien que considérées comme parfois indigestes pour certains, jouent un rôle crucial dans la santé digestive en favorisant le transit et contribuant à la prévention de nombreuses maladies.

Fibres : Les fibres sont des glucides complexes se présentant sous plusieurs formes sles que la cellulose, hémicellulose ou encore les pectines et gommés.

Elles peuvent être solubles ou insolubles.

Les fibres insolubles ont pour rôle de prévenir la constipation en augmentant la motilité gastro intestinale permettant d'éliminer les substances cancérigènes produites par les bactéries dans le gros intestin.

Les fibres solubles retrouvées dans les fruits, les légumes, l'avoine, les légumineuses permettent de réduire la glycémie postprandiale ainsi que les taux de cholestérol.

Ces deux types de fibres aident à contrôler le poids en prolongeant la sensation de satiété et évitant tout grignotage inutile.

Il est important de noter qu'au vu du raffinage actuel des céréales et d'une pauvre consommation de fruits et légumes, l'alimentation occidentale devient pauvre en fibres. (12-17g qui devrait être dans les 30g).(12)

Nous venons de voir que les nutriments jouaient un rôle fondamental dans le maintien des fonctions vitales de l'organisme, en fournissant l'énergie nécessaire, en participant à la construction des tissus et en régulant les processus biologiques.

Toute perturbation de cet équilibre nutritionnel peut avoir de graves conséquences sur la santé et sur le fonctionnement général du corps comme nous pouvons l'observer dans l'anorexie mentale.

2 Physiopathologie et psychopathologie

2.1 Définition de l'anorexie

L'anorexie mentale est un trouble du comportement alimentaire pouvant durer de plusieurs mois à plusieurs années se caractérisant par une restriction de l'alimentation volontaire sur une peur intense de prendre du poids, entraînant un déficit pondéral avec un Indice de Masse Corporelle (IMC) inférieur à ce qui est attendu pour l'âge, la taille et le sexe.(13)

2.2 Sémiologie psychiatrique

L'anorexie mentale apparaît souvent au moment de l'adolescence, avec l'apparition des changements corporels secondaires à la puberté. Certains groupes de personnes vont être plus à risque tels que les sportifs, les danseurs, les mannequins ou les sujets atteints de pathologies impliquant des régimes comme le diabète de type 1 ou l'hypercholestérolémie familiale.

La perte de poids, banalisée par les patients, se fait sous la forme d'un régime restrictif et sera plus ou moins rapide.

Cette dernière est associée à un sentiment de réassurance avec une absence de fatigue, une euphorie, un sentiment de toute puissance mais cette diminution pondérale est aussi responsable d'une hypotension, une bradycardie, une hypothermie et des troubles cognitifs.

Les restrictions arrivent progressivement avec une diminution des apports caloriques et l'évitement d'aliments gras et sucrés en commençant par les aliments les plus riches puis les viandes, féculents, etc...

Autres stratégies pouvant être adoptées et risques associés :

- Vomissements provoqués : peuvent entraîner une hypokaliémie sévère et des troubles du rythme cardiaque.
- Prise de laxatifs : associée à des troubles digestifs et à l'hypokaliémie.
- Diurétiques : perturbation de l'équilibre hydroélectrolytique.
- Coupe-faim : usage fréquent dans des stratégies de contrôle du poids.
- Hormones thyroïdiennes : altération du métabolisme et du système cardiovasculaire.
- Dérivés d'amphétamines. : risques cardiovasculaires et neurologiques.
- Potomanie : consommation excessive de liquide pouvant provoquer une hyponatrémie, avec risque de convulsion ou de coma.
- Hyperactivité physique : épuisement et déperdition calorique accrue.
- Exposition intense au froid : douches froides, arrêt du chauffage ou ouverture excessive des fenêtres, pouvant accentuer la dépense énergétique.

Des distorsions cognitives apparaissent telles qu'un déni du trouble, une dysmorphophobie (la dissociation de l'image du corps qui est toujours perçue comme trop gros malgré un poids en dessous de la normale) et des préoccupations obsessionnelles autour du poids et de l'alimentation.

De ce fait, les croyances sur l'alimentation et le fonctionnement digestif sont erronés, la plupart des aliments sont évités du fait de ces distorsions avec une altération de la flexibilité cognitive entraînant des anomalies neuropsychologiques.

Une aménorrhée est souvent observée au début du trouble pouvant être primaire ou secondaire due à un panhypopituitarisme d'origine hypothalamique avec une infertilité associée. Sa résolution est parfois tardive mais sa présence représente un facteur de gravité.

Des traits sont associés tels qu'un perfectionnisme, un ascétisme, une perte de flexibilité, avec un surinvestissement intellectuel au détriment des autres champs relationnels et une altération de la sexualité. (14)

2.3 Diagnostic

L'évaluation et le diagnostic de l'anorexie mentale reposent sur différents outils et classifications permettant de mettre en avant les critères, la sévérité et les comorbidités.

Ces référentiels offrent une approche complémentaire pour identifier le trouble et orienter la prise en charge adaptée. Parmi eux, le DSM-5, élaboré par l'American Psychiatric Association (APA), et la CIM 11, publiée par l'Organisation Mondiale de la Santé constituent les deux principales classifications reconnues sur le plan international.

D'autres outils de dépistage et d'évaluation tels que le SCOFF, l'EDE-Q, l'IMC, le EAT-26 ou bien d'autres permettent de repérer les comportements et attitudes caractéristiques des troubles du comportement alimentaire.

Enfin, la distinction avec d'autres pathologies organiques ou psychiatriques est essentielle afin d'établir un diagnostic différentiel précis et d'assurer une prise en charge globale du patient.

2.3.1 DSM 5

Le DSM 5 a été développé par l'APA et repose sur une classification des troubles mentaux visant à définir des critères diagnostiques spécifiques des groupes homogènes de patients.

Le DSM 5 propose ainsi 3 critères : (Annexe 1)

- A. Restriction alimentaire, conduisant à un poids corporel significativement bas en fonction de l'âge, du sexe, de la trajectoire développementale ainsi que de la santé physique.
- B. Peur intense allant de la prise de poids au fait de devenir « gros », ou comportements persistants à l'encontre de la prise de poids alors que ce dernier est significativement bas.
- C. Altération de la perception du poids ou de la forme de son propre corps, l'influence excessive du poids ou de la forme corporelle sur l'estime de soi, ou un manque persistant de reconnaître la gravité relative à la maigreur actuelle. (15)

2.3.2 CIM 11

La CIM 11 est la 11^{ème} révision de la classification internationale des maladies.

Ce système publié par l'OMS est utilisé pour suivre mondialement des statistiques et épidémiologies des maladies, des troubles de la santé ou des causes de décès.

L'anorexie mentale se définit par un poids corporel significativement inférieur à celui attendu pour l'âge, la taille et le stade de développement en l'absence d'une autre maladie ou d'une restriction alimentaire involontaire. Chez l'adulte, ce seuil correspond généralement à un Indice de Masse Corporelle (IMC) inférieur à $18,5\text{kg/m}^2$, tandis que chez les enfants et adolescents, un IMC inférieur au 5ème percentile pour l'âge et le sexe est utilisé. Une perte de poids rapide par exemple supérieure à 20% du poids corporel en 6 mois, t également indiquer une anorexie mentale si les autres critères diagnostiques sont respectés.

Chez l'enfant et l'adolescent, l'anorexie mentale peut se manifester non pas par une perte de poids, mais par une absence de prise pondérale attendue au regard de la courbe de croissance individuelle. Ce poids corporel insuffisant s'accompagne de comportements persistants visant à empêcher la restauration d'un poids normal. Ceux-ci incluent une restriction volontaire des apports énergétiques et/ou des comportements de purge, tels que les vomissements provoqués ou l'abus de laxatifs, généralement associés à une peur intense de prendre du poids.

Le maintien d'un poids corporel bas ou d'une silhouette mince occupe une place centrale dans l'auto-évaluation de la personne, qui peut percevoir son apparence comme normale, voire excessive.

Dans cette classification, nous retrouvons plusieurs points : (Annexe 2)

- Poids corporel bas en fonction de l'âge, taille, stade de développement, perte de poids rapide ou incapacité des enfants à prendre du poids compte tenu de leur trajectoire individuelle de croissance.
- Comportement durable de restriction alimentaire ou d'autres actions visant à atteindre ou maintenir un poids corporel anormalement faible, généralement accompagné d'une peur intense de prendre du poids. Ces comportements peuvent inclure une réduction de l'apport énergétique, des purges ou des actions visant à augmenter la dépense énergétique.
- Actions de contrôle du poids et de la silhouette, une surveillance de l'apport calorique et recours à des régimes drastiques. (16)

2.3.3 SCOFF

Le SCOFF a été tout d'abord développé et validé au Royaume-Uni puis utilisé dans de nombreux pays.

La sensibilité de cet outil est de 94,6%, ce qui signifie qu'il permet d'identifier correctement la grande majorité des personnes présentant un trouble du comportement alimentaire ; il s'agit d'un instrument simple de dépistage, visant à détecter une possible présence du trouble sans se substituer à un diagnostic clinique.

Il comporte 5 questions :

1. Vous, faites-vous vomir parce que vous vous sentez mal d'avoir trop mangé ?
2. Vous, inquiétez-vous d'avoir perdu le contrôle de ce que vous mangez ?
3. Avez-vous récemment perdu plus de 6 kilos en 3 mois ?
4. Pensez-vous que vous êtes gros(se) alors que d'autres vous trouvent trop mince ?
5. Diriez-vous que la nourriture domine votre vie ?

Les patients répondent par OUI ou NON, un point est donné pour chaque oui.
Si le score est égal ou supérieur à 2 alors une possibilité d'anorexie ou boulimie est envisager.
(17)

2.3.4 Test de l'EDE-Q

Des tests comme l'EDE-Q « Eating Disorder Examination Questionnaire » qui est un questionnaire d'auto-évaluation comprenant 28 questions portant sur les 28 derniers jours, permettant d'évaluer la fréquence et la gravité des comportements associés à des troubles du comportement alimentaire. (Annexe 3).

Ce dernier est divisé en quatre sous-échelles : contrainte, préoccupation alimentaire, préoccupation de la forme et du poids.

Il y a plusieurs adaptations de ce questionnaire notamment pour les adolescents, les enfants, les parents ou même un questionnaire plus court. (18)

2.3.5 IMC

L'indice de masse corporel bien que peu représentatif de la maladie qui est avant tout mentale, est souvent utilisé. Il se calcule en divisant le poids, exprimé en kilogrammes, par le carré de taille, exprimée en mètres ($IMC = \text{poids [kg]} / \text{taille}^2 [\text{m}^2]$).

Chez les adultes, L'IMC est considéré comme faible lorsqu'il est inférieur à $18,5 \text{ kg/m}^2$.

Pour les plus jeunes, le percentile de l'IMC associé à l'âge est utilisé.

Souvent le 5^{ème} percentile est donné comme seuil.

IMC	Classification
<10	Dénutrition grade V
10 à 12,9	Dénutrition grade IV
13 à 14,9	Dénutrition grade III
15 à 16,9	Dénutrition grade II
17 à 18,4	Dénutrition grade I
18,5 à 24,9	Normal

Tableau 2: Classification de l'IMC en fonction du grade de dénutrition

2.3.6 Échelle d'auto-évaluation de l'anorexie mentale – EAT-26 (Eating Attitude Test)

L'EAT est un outil permettant de dépister les comportements et les attitudes anorexiques, permettant de développer le risque de trouble du comportement.

Il ne permet pas de poser un diagnostic mais les critères abordés permettent de déterminer la nécessité ou non d'une prise en charge.

Dans ce dernier est exploré la restriction alimentaire, la boulimie avec une préoccupation excessive sur la nourriture ainsi que le contrôle de la prise de poids.

Il se compose de 26 questions, avec en plus la mention d'un faible IMC et des questions comportementales additionnelles. (Annexe 4)

Les 26 items abordés déterminent la fréquence des comportements, des émotions et des pensées décrits sur une échelle de 1 à 6 (1= jamais, 6= Toujours)

Si son score est supérieur à 20, il y a un niveau élevé de préoccupations alimentaires ou de comportements à risques. (19)

2.3.7 Diagnostics différentiels

Des diagnostics différentiels doivent de plus être établis, notamment avec certaines tumeurs cérébrales, les leucémies, les maladies du tractus digestifs, l'hyperthyroïdie, le diabète insulino-dépendant, la maladie d'Addison, les troubles obsessionnels compulsifs ou encore la schizophrénie.

Il sera donc important de réaliser les examens adaptés tels que des scanners ou IRM, une numération de la formule sanguine, la mesure de la vitesse de sédimentation, la TSH, la T3 et T4, la mesure de la glycémie et des auto-anticorps. (14)

2.3.8 Troubles associés à une autre pathologie psychiatrique

Parmi ces troubles, nous pouvons retrouver le trouble obsessionnel compulsif (TOC).

Dans ce cas, les aliments sont triés car peur de la contamination, avec une déglutition altérée par des rituels et des compulsions.

Le patient vérifie alors tous les emballages et exige d'assister aux préparations des repas.

Dans le cadre de l'épisode dépressif caractérisé, les fonctions instinctuelles sont perturbées, et l'enfant peut perdre l'envie de jouer, montrer un désintérêt pour son environnement et présenter une perte d'appétit.

Certains troubles post traumatiques peuvent être observés comme une dysphagie psychogène, une dysphagie fonctionnelle, une phagophobie ou une phobie de déglutition.

Les enfants se nourrissent alors exclusivement d'aliments liquides ou semi-liquides.

2.4 Conséquences du trouble et du déficit calorique sur le corps et le métabolisme

Lorsque le corps est privé de son carburant essentiel, les conséquences de l'anorexie mentale s'étendent bien au-delà de la simple perte de poids, impactant chaque organe, chaque fonction et chaque cellule de manière parfois irréversible.

2.4.1 Perturbation des axes neuroendocriniens

Tout d'abord nous remarquons des altérations du réseau neuroendocrinien.

Certaines anomalies de ses axes représentent la réponse à un jeûne chronique, et peuvent être réversibles après une reprise de poids.

Cependant, d'autres anomalies peuvent jouer un rôle dans la physiopathologie de la maladie et la persistance de symptômes neuropsychiatriques.

Les modifications hormonales perçues incluent une résistance à l'hormone de croissance GH avec de faibles taux d'IG-F1 (Insulin-like Growth Factor One) favorisant la croissance osseuse et musculaire), un hypogonadisme (insuffisance de synthèse des hormones sexuelles), une hypercortisolémie ainsi qu'une modification de l'activité des hormones régulatrices de la faim (la leptine et la ghréline).

Les taux de ghréline chutent normalement après un repas, mais chez les filles et les femmes anorexiques, ils restent anormalement élevés.

De plus, ces patients semblent résistants aux effets stimulants de cette hormone sur l'appétit et la motilité gastrique, ce qui contribue à la persistance de la restriction alimentaire malgré des taux élevés de ghréline, contrairement aux personnes en bonne santé.

Chez la majorité des patients anorexiques, l'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien est en perpétuelle stimulation avec des taux de cortisol anormalement élevés.

Cependant la réversibilité de la dérégulation de cet axe n'est pas toujours observée même après guérison.

Le cortisol étant impliqué dans le processus de néoglucogénèse (*processus permettant de maintenir un taux de glycémie stable*), il a été relaté que ce taux est inversement proportionnel à la glycémie à jeun.

Le degré d'hypercortisolémie, quant à lui est inversement proportionnel à l'indice de masse corporel.

De plus, la dérégulation de cet axe est associée à une augmentation de la perte osseuse par la diminution de l'absorption intestinale de calcium ainsi qu'une augmentation de l'excrétion de ce dernier et d'une dépression chez ces patients.

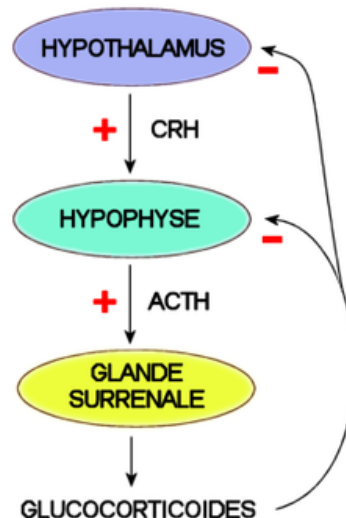


Figure 3: Représentation de l'axe hypothalamo-surrénalien(20)

L'hypothalamus produit une hormone la CRH (Corticotropin-releasing Hormone), qui envoie un signal à l'hypophyse. Celle-ci sécrète alors l'ACTH (Adrenocorticotropin Hormone,) qui agit sur les glandes surrénales pour stimuler la production de cortisol.

Lorsque le taux de cortisol est suffisamment élevé, il envoie un signal à l'hypothalamus et hypophyse afin de ralentir la production de CRH et d'ACTH, assurant ainsi un rétrocontrôle négatif.

En général, la mesure de la glycémie à jeun chez les sujets anorexiques est plus constante que chez les sujets en bonnes santé.

L'hypoglycémie a été identifiée comme une de causes de mort subite chez ces patients.

Les causes de cette hypoglycémie peuvent inclure des lésions hépatiques liées à l'autophagie (*mécanisme physiologique de destruction de la cellule par ces propres organites appelées lysosomes*), une hypotension ischémique et une déplétion en glycogène.

Pour compenser cette hypoglycémie, la sécrétion de GH et de cortisol induit une résistance à l'insuline augmentant in fine la glycémie.

2.4.2 Conséquences thyroïdiennes et gynécologiques

Avant de décrire les modifications observées chez les patientes anorexiques, il est utile de rappeler le fonctionnement physiologique normal du système thyroïdien.

Les hormones thyroïdiennes sont des substances chimiques produites par notre corps jouant le rôle de messenger. Une fois déversées dans la circulation, elles arrivent aux organes cibles afin de se fixer sur les récepteurs et modifier leur fonctionnement.

Ces dernières assurent de nombreuses fonctions vitales :

- Régulation du métabolisme énergétique : permettant d'augmenter le métabolisme de base.
- Thermorégulation : les hormones participent au maintien de la température corporelle interne ;
- Métabolisme des macronutriments : Glucides, Lipides, Protéines.
- Système nerveux central : indispensable au bon développement cérébral, maintien des fonctions cognitives.
- Appareil locomoteur : contribue au tonus musculaire, à l'assouplissement des muscles et l'entretien des articulations.
- Système cardiovasculaire : modifie la contractilité cardiaque, la fréquence cardiaque et le débit sanguin, participe à l'adaptation du système circulatoire, aux besoins métaboliques de l'organisme.
- Fonctions hépatiques et détoxification : jouent un rôle indirect dans l'élimination des toxines.
- Croissance et développement : elles sont essentielles à la croissance somatique, la maturation osseuse et le bon développement du système nerveux central.

L'axe hypothalamo-hypophyso-thyroïdien constitue le principal système de régulation de la fonction thyroïdienne.

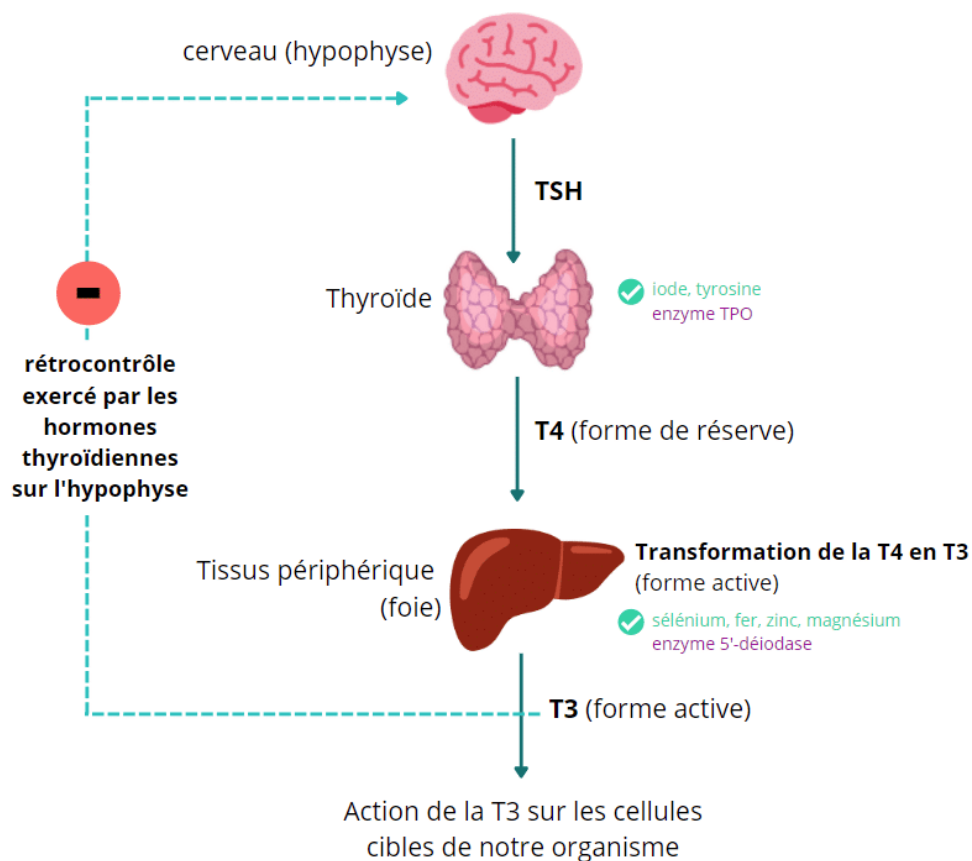


Figure 4: Représentation de l'axe hypothalamo-hypophyso-thyroïdien

L'hypophyse produit de la TSH (Thyroid-Stimulating-Hormone), qui stimule la thyroïde. Sous l'action d'enzymes, la thyroïde synthétise principalement de la T4 (thyroxine), une hormone de réserve qui est ensuite convertie en T3, la forme active, dans divers tissus, notamment le foie. Les hormones thyroïdiennes exercent un rétrocontrôle sur la production de TSH afin de maintenir l'équilibre hormonal ; si le taux de T3/T4 est trop faible, l'hypophyse sécrète davantage de TSH ; à l'inverse si ce taux est trop élevé, la production de TSH diminue. (21)

Chez les femmes atteintes d'anorexie mentale, nous retrouvons souvent des taux de T3 faibles associés à des taux de RT3 (métabolite inactif de la T4) élevés, ainsi que des taux de T4 et TSH variant de normal à faible caractérisant un syndrome de maladie non thyroïdienne.

De faibles taux de T3/T4 sans augmentation de TSH constituent une réponse adaptative du corps visant à diminuer la réponse énergétique devant une faible disponibilité des nutriments. Ces changements sont observés en réponse à une diminution du métabolisme et de la dépense énergétique ne nécessitant aucun traitement médical hormis une reprise du poids de base.

Les taux de T3 vont réaugmenter en corrélation avec la prise de poids ce qui montre bien une réversibilité de cette réponse adaptative.

Les taux d'ocytocine (neuropeptides produits par l'hypothalamus et sécrété par l'hypophyse postérieure) sont diminués chez ces patients.

L'ocytocine joue un rôle dans les liens sociaux, la modulation de l'anxiété, les symptômes dépressifs ainsi que le métabolisme osseux.

Il a été relaté que de faibles taux d'ocytocine pourraient contribuer à l'alexithymie qui correspond à l'absence de mots pour définir les émotions. Cette dernière est observée dans les troubles psychopathologiques comme la dépression, les troubles du comportement alimentaire ou les troubles du spectre autistique.

Pour comprendre les perturbations hormonales observées chez les patientes anorexiques, il est essentiel de présenter le bon fonctionnement de l'axe gonadotrope qui régule l'équilibre hormonal et l'homéostasie énergétique de l'organisme. Il intervient dans le contrôle de la reproduction dans l'espèce humaine.

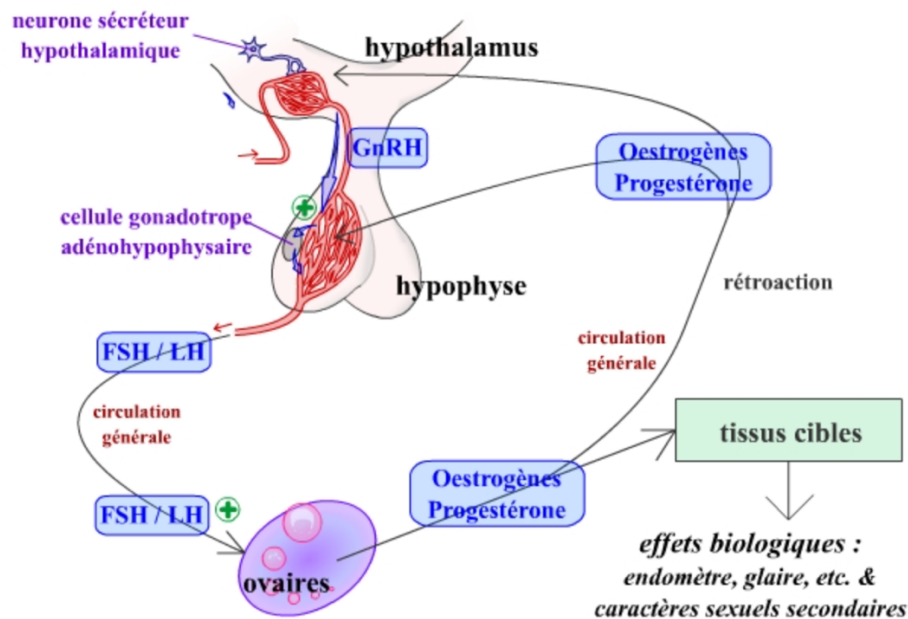


Figure 5: Axe gonadotrope chez la femme

Les neurones de l'hypothalamus sécrètent de la GnRH (Gonadotropin-Releasing-Hormone) qui est transportée jusqu'à l'hypophyse antérieure. Cette hormone permet de sécréter la FSH (Follicle-Stimulating-Hormone) et la LH (Luteinizing Hormone) lesquelles sont ensuite libérées dans la circulation sanguine pour agir sur les cellules endocrines de l'ovaire. Ces cellules ovariennes produisent alors des œstrogènes et de la progestérone, qui agissent sur différents organes cibles pour permettre la fonction de reproduction.(22)

D'un point de vue gynécologique, l'aménorrhée survient chez 84% des femmes, due à des changements hormonaux entraînant une perturbation du schéma de sécrétion de la GnRH. Cette perturbation provoque une diminution des taux de FSH et LH, provoquant une anovulation.

L'énergie normalement utilisée pour ce processus de reproduction est détournée durant ces périodes de carence nutritionnelle. Cependant, l'état hypoestrogénique dans lequel se trouve la patiente est un facteur important contribuant à la perte de masse osseuse.

Il faut bien noter que même un traitement par œstrogènes oraux n'améliore pas la densité minérale osseuse (DMO) chez ces patientes.

Les conséquences sont importantes sur la fertilité des femmes, rendant la conception plus difficile et augmentant le risque de fausses couches et de complications liées à la grossesse. Nous pouvons observer des accouchements prématurés, des césariennes plus courantes, un enfant plus petit que la norme ou encore des mortalités périnatales. Ces conséquences persistent malgré une guérison chez les femmes atteintes d'anorexie mentale bien qu'on observe une augmentation du potentiel de fertilité.

Les taux de testostérone (androgène produit en moitié par les ovaires et les glandes surrénales) sont également très faibles chez cette population, associé à une faible DMO.

Ces femmes nécessitent donc une surveillance accrue durant la grossesse et l'accouchement. Par ailleurs, il a été remarqué un risque de grossesse non planifié deux fois plus élevé chez ces adolescentes particulièrement dû à un retour imprévisible de l'ovulation ou encore un déni de la fertilité à cause de la maladie. Compte tenu du risque de grossesse non désiré, la contraception restera un point important à prendre en compte. (23)

2.4.3 Complications nutritionnelles et systémiques

Le syndrome de réalimentation (SR) désigne les complications pouvant survenir chez les patients dénutris lors des premières phases de restauration nutritionnelle. Sa prévalence est particulièrement élevée chez les patients après une période d'anorexie.

L'hypophosphatémie de réalimentation est la complication la plus fréquente lors d'une reprise de l'alimentation. Elle semble plus fréquente chez les patients pesant moins de 70% de leur poids corporel ou chez ceux perdant du poids rapidement.

D'autres conséquences peuvent être observées : un risque de troubles cognitifs permanents, une hypokaliémie, une hypomagnésémie, une acidose ou alcalose métabolique ainsi qu'une surcharge hydrique entraînant une insuffisance cardiaque.

La réintroduction nutritionnelle entraîne un passage du métabolisme des lipides au métabolisme des glucides ainsi qu'une augmentation de la concentration d'insuline. Il est donc important d'adopter une renutrition prudente chez les patients.

Cette phase de transition métabolique doit être étroitement surveillée car des déséquilibres (par exemple l'hyponatrémie) sont souvent observés chez les patients anorexiques et peuvent aggraver leur état clinique.

L'hyponatrémie est très fréquente chez les personnes anorexiques pouvant entraîner des convulsions ou une altération de la conscience. Elle est principalement observée chez les patients présentant une anorexie mentale de type purgatif.

Plus de 90% des patients anorexiques se plaignent de troubles gastro-intestinaux.

Bien que ces symptômes soient généralement liés aux séquelles de la perte de poids, une composante fonctionnelle contribue également à leur apparition.

Parmi les manifestations subjectives les plus fréquentes chez les patients anorexiques, on retrouve : la constipation, les nausées, les vomissements, les douleurs abdominales notamment au niveau de l'épigastre, la diminution de l'appétit et parfois la diarrhée.

Un autre point à mentionner est celui du microbiote, très fortement touché dans cette maladie.

Des études ont montré une diminution du nombre d'espèces bactériennes, notamment « Roseburia », associée à une réduction du taux de butyrate, un acide gras à chaîne courte impliqué dans les troubles anxieux et dépressifs.

D'autres entérobactéries sont quant à elles augmentées, engendrant une production de méthane plus importante associée à un ralentissement du transit intestinal.(24)

Après une reprise de poids, la richesse du microbiote augmente également, cependant la dysbiose intestinale ainsi que les troubles gastro-intestinaux peuvent persister trois mois après le gain pondéral.

Les complications cardiovasculaires contribuent également à la mort subite chez les patients souffrant d'anorexie, faisant de ce trouble l'un des plus mortels parmi les pathologies psychiatriques.

Les études actuelles continuent de démontrer la constatation d'une bradycardie ainsi qu'une diminution de la variabilité de la fréquence cardiaque qui seraient réversibles avec la reprise du poids.

Au niveau respiratoire, l'anorexie mentale peut entraîner une faiblesse, une atrophie des muscles respiratoires, une dyspnée, ainsi qu'une diminution des capacités respiratoires avec des conséquences potentiellement mortelles.

Il faut savoir que les vomissements induits lors de la maladie peuvent provoquer une rupture de l'œsophage par un mécanisme traumatique.

2.4.4 Impact sur la santé osseuse

Les effets de la malnutrition des anorexiques sur la santé osseuse sont particulièrement préoccupants.

Les effets délétères sur la densité minérale osseuse (DMO) ne sont pas entièrement réversibles même après une reprise pondérale.

Dans l'anorexie mentale, cette perte de masse osseuse résulte d'adaptations hormonales dues à l'état de famine.

Le risque de fracture est de ce fait sept fois plus élevé chez ces malades, de même que l'ostéopénie ou l'ostéoporose.

Cette phase d'anorexie se manifestant d'autant plus durant l'adolescence comme nous le verrons plus tard, qui est une période critique pour l'accumulation osseuse, le risque de fracture va perdurer de nombreuses années après le diagnostic, même étant adulte.

Il a été prouvé que les filles ayant développé une anorexie mentale avant l'âge de 15 ans présentaient des déficits similaires de largeur osseuse au niveau du corps vertébrale et du col fémoral. Pour celles chez qui la maladie débutait durant la puberté (15-19 ans), une réduction plus marquée de ces paramètres était observée, en lien avec l'altération de la poussée de croissance axiale caractéristique de cette période .(25)

Les facteurs associés à un risque de faible DMO sont : un IMC bas, la présence d'une pathologie chronique, une aménorrhée prolongée, une diminution de la masse musculaire et un faible taux sérique de vitamine D.

L'ostéotomodensitométrie se réalise sur deux sites : le rachis lombaire et les têtes fémorales par une méthode permettant de mesurer à la fois la densité minérale osseuse de l'os trabéculaire et de l'os cortical.

Le résultat obtenu à la suite de cette dernière est exprimé par un T-score qui compare la DMO du patient avec celui d'un jeune adulte au maximal de son capital osseux.

Etat normal	T score ≥ -1
Ostéopénie	- 2,5 < T score < - 1
Ostéoporose	T score $\leq - 2,5$
Ostéoporose sévère	T score ≤ -2.5 + fracture (s)

Figure 6: Classification de la DMO selon l'OMS

Le patient présente une densité osseuse normale si son T-score est supérieur à 1, il sera en ostéopénie si celui-ci est entre -2,5 et -1 et en ostéoporose si il est bien inférieur à 2,5.(26)

L'ostéopénie est définie comme le stade de déminéralisation osseuse précédant l'ostéoporose. L'ostéoporose est une maladie du squelette qui se caractérise par une diminution de la masse de l'os et une dégradation de la structure qui le compose. Les os sont de ce fait plus fragiles donc plus à risque de fractures.

Cette masse osseuse augmente continuellement jusqu'à l'âge de 25 ans où elle est la plus élevée, puis elle reste stable avant de décroître aux alentours de 40-50 ans.

Il faut retenir que plus le pic de masse osseuse atteint est élevé à l'âge adulte, moins le risque d'avoir de l'ostéoporose est important.

Le remodelage osseux effectué continuellement est sous la dépendance de facteurs génétiques mais aussi de facteurs hormonaux comme les œstrogènes.

Ces derniers permettent de freiner la dégradation du tissu osseux pour ainsi former un os neuf. (27)

Comme nous l'avons vu précédemment, dans l'anorexie mentale le taux oestrogènes est bien souvent en baisse expliquant alors les troubles osseux observés ainsi que la fragilité plus accrue de ces patients.

2.5 Statistiques sur l'anorexie en France : âge, sexe, pourcentage de la population

L'anorexie mentale apparaît le plus souvent entre 15 et 25 ans, mais l'âge de début tend à devenir de plus en plus précoce, parfois vers les 8 ans, et touche tous les milieux sociaux. Bien que cette maladie se manifeste fréquemment à l'adolescence, elle peut également concerner les enfants, les personnes âgées et les hommes.

Sa prévalence est estimée entre 0,2 à 0,3% chez les hommes et entre 0,9% et 1,5% chez les femmes, ce qui en fait le trouble psychiatrique associé au taux de mortalité le plus élevé.(28) Dans 80% des cas, ce sont des femmes qui sont atteintes, avec des pics de fréquence vers 13-14 ans et 16-17 ans. (29)

Après cinq ans d'évolution, deux tiers des personnes sont guéries. Lorsqu'une guérison n'est pas observée, on parle d'anorexie mentale chronique, avec un taux de décès estimé à 5-6%.(13) Le risque suicidaire chez ces patients est d'environ 12 sur 100 000 sur un an.

2.6 Différentes formes d'anorexies mentales

2.6.1 Anorexie mentale de type restrictif pur

Cette forme d'anorexie mentale est la plus courante, elle consiste en une restriction alimentaire seule et est souvent associée à une très forte activité physique.

Durant cette dernière, les patients n'ont pas eu recours à des hyperphagies, vomissements ou comportements purgatifs.(15)

2.6.2 Anorexie mentale de type accès hyperphagiques ou purgatifs

Les patients atteints de ce type d'anorexie mentale mangent régulièrement de façon frénétique associé par la suite à des vomissements.

La prise inappropriée de laxatifs, utilisés pour accélérer le transit intestinal et se débarrasser plus rapidement de la nourriture, de diurétiques augmentant la production d'urine afin de perdre de l'eau ou des lavements pour vider entièrement les intestins est la plus souvent observée.(15)

2.6.3 Anorexie mentale du nourrisson et de l'enfant

L'anorexie du nourrisson, ou anorexie infantile, est un trouble caractérisé par un refus persistant ou une restriction de l'alimentation chez les bébés âgés de 6 à 12 mois, sans cause médicale ou organique identifiable. Contrairement à l'anorexie mentale des adolescents, il ne s'agit pas d'une préoccupation liée au poids, mais d'une difficulté à s'alimenter souvent liée à des interactions ou des facteurs psychologiques.

Les causes de cette dernière peuvent être psychologiques, dues au comportement des parents, ou pathologiques dans le cas de certaines maladies chroniques.

L'enfant n'ouvre pas la bouche, mange de très faibles quantités et trouve des distractions à la place de la nourriture.

Ce comportement peut au fil des années avoir un retentissement sur la croissance staturale.

Cette restriction alimentaire apparaît dès la diversification alimentaire et tend à se généraliser aux autres aliments de la même famille.

Les refus dépendent du goût, de la texture, de la couleur, de l'odeur ou de l'apparence des aliments.

A la suite de cela, les parents confectionnent uniquement des menus composés d'aliments aimés par les enfants pouvant provoquer une néophobie alimentaire.

Le panel alimentaire de l'enfant devient ainsi très restreint, entraînant des carences nutritionnelles spécifiques, voire un surpoids si les aliments acceptés sont riches en calories.

Le DSM met en avant quatre éléments diagnostiques :

- Trouble de l'alimentation caractérisé par une ingestion persistante inadéquate, entraînant une absence significative de gain pondéral ou une perte de poids sur une période d'au moins un mois.
- Cette perturbation n'est pas attribuable à une gastroentérite, à d'autres affections médicales générales (comme le reflux gastro-œsophagien) ni à des troubles mentaux associés (tels que le trouble de rumination).
- Elle ne résulte pas d'un manque de nourriture disponible.
- Elle débute avant l'âge de six ans.

Les interactions entre le caregiver (adulte référent) et le nourrisson se caractérisent par une réciprocité réduite, des niveaux élevés de conflits, une lutte pour le contrôle, ainsi qu'un recours accru aux négociations et aux distractions pendant les repas. Ces comportements peuvent être interprétés à la lumière de la théorie de l'attachement.

Cette théorie a été fondée par le psychiatre et psychanalyste britannique John Bowlby qui considère l'attachement comme un besoin primaire qui est essentiel à la survie.

Il avance que l'attachement insécure, souvent causé par des réponses parentales inadéquates, peut altérer la capacité de l'enfant à réguler ses émotions et son comportement, et augmenter le risque de développer des troubles notamment alimentaires.(30)

L'adulte référent peut témoigner d'un attachement insécurisé envers ses propres parents. Ainsi, plus la relation parent-nouveau-né est insécure, plus le risque que l'enfant développe une anorexie est élevée.

Le caregiver est perçu comme méfiant et évitant, niant ou minimisant les signaux liés à l'alimentation du bébé.

De plus, certains parents présentent eux-mêmes des comportements alimentaires particuliers, tels que la néophobie alimentaire, une tendance au grignotage ou un manque de plaisir associé à l'alimentation.

L'autre parent quant à lui est peu présent et a du mal à trouver une place dans la relation avec leur enfant et laisse le caregiver principal prendre des décisions. (31)

Ces nourrissons sont alors décrits comme difficiles, dépendants, présentant davantage de signes dépressifs et anxieux, ainsi que des comportements agressifs.

Cette maladie est très complexe et demande une compréhension de la part des parents qui ne doivent pas forcer leur enfant à manger.

L'important est de varier l'alimentation, les textures, les couleurs et induire des rythmes de repas réguliers. (32)

2.6.4 Anorexie mentale prépubère

L'anorexie mentale prépubère est définie comme un trouble dans lequel une lutte active et réelle contre la faim est observée.

Cette dernière peut débuter dès 8 ans où l'enfant restreint peu à peu son alimentation de manière quantitative et qualitative.

Les formes cliniques de l'anorexie mentale prépubère restent assez proches de celles des adolescents ou adultes.

La première dimension observée est celle de la restriction active. Un tri alimentaire est mis en avant avec une éviction des aliments gras et des portions qui se réduisent.

Au fur et à mesure du temps, les seuls aliments restants sont minimisés et coupés en très petits morceaux.

Le plus impressionnant chez ces patients est la connaissance de toutes les tables de calories avec une inspection minutieuse de tous les emballages.

Les repas collectifs sont évités et des refuges sont adoptés par les enfants pour fuir tout repas de famille.

Très fréquemment, les enfants portent un grand intérêt à la cuisine, aux recettes afin de confectionner des plats souvent différents et plus riches pour la famille que pour soi.

Leur vie relationnelle se rétrécit, accompagnée d'une agressivité de l'entourage qualifié de trop intrusif et persécutoire à table.

La perte de poids souvent méconnue de l'entourage atteint rapidement plusieurs kilogrammes en l'espace de quelques semaines. Une dimension dysmorphophobe est présente chez ces patients avec une peur d'être toujours trop gros.

A contrario des adolescents, les enfants diminuent leurs apports hydriques, seul l'eau est administrée en très petites quantités.

La stimulation de douleurs digestives peut être perçue lorsque l'enfant est contraint de manger ; elle se manifeste par des nausées, par une sensation de « blocage », de trop plein et régurgitations.

Les formes d'anorexie mentale avec purge ou utilisation de laxatifs sont rares chez les enfants contrairement aux adolescents.

L'hyperactivité physique est d'autant présente avec une augmentation des activités extra-scolaires et des déplacements en courant dans la maison.

Le temps passé à faire les devoirs est d'autant plus important qu'il est associé à des conduites de perfectionnisme excessif.

Les atteintes organiques, multiples et touchant différents organes, sont particulièrement graves chez l'enfant prépubère en raison de l'impact sur un organisme en pleine croissance.

Bien que la plupart soient réversibles sous traitement, certaines peuvent rester irréversibles du fait du développement encore inachevé, et quelques-unes peuvent s'avérer fatales.

L'anorexie mentale prépubère se distingue de la forme plus « classique » par un ralentissement ou un arrêt de la croissance. Survenant durant la période prépubertaire. Elle provoque une diminution significative de la vitesse de croissance staturale, pouvant être marquée en intensité et en durée, accompagnée d'un retard dans l'évolution pubertaire.

2.6.5 Anorexie mentale du vieillissement

Les modifications liées à l'âge sur l'organisme rendent les personnes âgées particulièrement sujettes aux troubles alimentaires.

Ce manque d'appétit retrouvé chez ces dernières est appelé anorexie mentale du vieillissement, et a été décrit par John E. Morley et Harvey Silver, chercheurs en gériatrie et nutrition.

Plusieurs causes peuvent expliquer cette pathologie, telles que la diminution de la demande, la réduction du plaisir sensoriel, une diminution de la pulsion alimentaire ainsi qu'une augmentation de l'activité des facteurs de satiété.

L'anorexie mentale du vieillissement est associée à une perte pondérale involontaire, une diminution de la force de préhension, une mobilité et une endurance réduites entraînant de ce fait une altération de l'autonomie.

Ces notions sont considérées comme des facteurs de risque de fragilité, tout comme l'isolement social, la solitude ou le manque de compagnie pendant les repas, qui peuvent réduire l'apport alimentaire et favoriser l'apparition d'une anorexie. (33)

2.6.6 Différences de l'anorexie mentale masculine et féminine

L'anorexie mentale touchant plus les femmes que les hommes, certains restent quand même atteints avec les mêmes critères diagnostiques et la même sémiologie que les femmes.

Les formes de troubles du comportements alimentaires chez les hommes sont le plus souvent mixtes oscillant entre 50% d'anorexie et 50% de boulimie qui se retrouve le plus souvent au premier plan.

La différence se retrouve majoritairement dans le type de préoccupation : chez les femmes, elle se concentre sur le poids et la balance, tandis que chez les hommes, elle porte davantage sur la forme corporelle et la perte de masse grasse adipeuse, dans le but d'obtenir un idéal masculin athlétique et musclé.

L'idéal cherché par ces derniers s'accompagne d'une hyperactivité physique dans le but de valoriser le muscle, plus importante que chez la fille avec un moindre recours aux purgatifs. (34)

Cependant, dans les deux cas, on observe un trouble de la perception de l'image corporelle, caractérisé par un déni de la maigreur, un ventre arrondi tendant alors vers une réelle dysmorphophobie ainsi qu'un contrôle similaire de l'alimentation.

Les enjeux de cette maladie diffèrent également selon le sexe. Chez l'homme un amaigrissement peut provoquer une baisse ou une inactivité sexuelle en raison d'une diminution de la testostérone, ce qui pourrait, chez la femme, correspondre à une aménorrhée.

Il est également rapporté une fréquence de l'homosexualité qui indiquerait une difficulté importante des adolescents à s'engager vers une identité sexuelle qui précéderait l'installation du trouble chez 50% des cas.

Cela s'expliquerait par le fait que les hommes reprenant du poids tendent à se féminiser, contrairement aux femmes qui elles perdent leurs formes ayant alors une apparence plus masculine lors de la perte de poids.

Dans cette difficulté à affronter les conflits liés à cette double sexualité, il est relaté que le garçon cherche à garder les deux caractères sexuels plutôt que de les estomper, de ce fait le désir de bisexualité est plus fort que celui d'asexuation.

Concernant les facteurs pré morbides, il n'est pas rapporté chez les garçons des antécédents de maltraitements sexuels comparé aux filles.

Au sujet de la prise en charge, le caractère sexuel entre en jeu. En effet les garçons posent davantage de difficultés notamment face au contrat de poids et la séparation thérapeutique mis en place durant l'hospitalisation.

La pose de la sonde est fréquemment utilisée tout comme chez les filles. Cependant plusieurs fugues sont observées, avec des sorties contre avis médical nécessitant alors plusieurs ré-hospitalisations. (35)

2.7 Étiologies

L'anorexie mentale est définie comme un trouble polyfactoriel et multidimensionnel qui dépend de plusieurs types de facteurs, tels que des facteurs de risque, des facteurs précipitants et des facteurs de maintien.

2.7.1 Influence socioculturelle

La dysmorphophobie est très souvent aggravée par les contextes sociaux et médiatiques qui prônent la minceur provoquant alors une perte de l'estime de soi. Parmi ces derniers nous retrouvons les réseaux sociaux, les milieux sportifs, artistiques, ceux de la mode et de la beauté dans lesquels le corps est au cœur des attentions.

L'enfant décrit son corps de référence comme mince, jeune, beau et musclé et exprime une peur d'être rejeté. Par ailleurs, certains auteurs rapportent une corrélation selon laquelle la perception de l'intelligence diminue avec l'augmentation du poids.

Dans notre société actuelle, les troubles du comportement alimentaire sont particulièrement fréquents, en raison d'une double pression : d'une part, l'importance accordée à la minceur et à l'image de soi, d'autre part, l'abondance de la nourriture disponible ?

Cet aspect se retrouve beaucoup à travers les réseaux comme TikTok avec le #SkinnyTok sorti au mois de mars à travers des vidéos prônant des conseils dangereux et culpabilisants ou encore le #Summerbody qui mène à l'insatisfaction corporelle et accentue le mythe du corps parfait. (36,37)

Ces facteurs environnementaux sont mis en évidence par le niveau socio-économique. En effet, les personnes issues de catégories sociales plus favorisées sont moins touchées par le surpoids.

2.7.2 Facteurs psychologiques

D'autres traits de tempéraments favorisent ces comportements tels que des épisodes dépressifs, un stress chronique ou encore un perfectionnisme pathologique. Ces derniers entraînent donc une moindre flexibilité, une incapacité à s'adapter et changer ses habitudes, allant même jusqu'à diminuer leurs relations sociales.

2.7.3 Composante génétique

Une part génétique est fréquemment présente dans ces pathologies, représentant environ 50 à 60% du risque.

Nous retrouvons de prime abord les gènes régulant le risque de dépression, le trouble obsessionnel compulsif (TOC) ou encore ceux agissant sur la régulation de l'appétit, la perception de la satiété et le contrôle des impulsions.

2.7.4 Anomalies biologiques

Des anomalies biologiques sont à mentionner au niveau des neurotransmetteurs avec un hyperfonctionnement du système sérotoninergique et des anomalies du circuit dopaminergique. Le corps s'adapte à la restriction par des modifications des systèmes de régulation de l'appétit, du métabolisme et de l'humeur, ainsi que par une altération du système de la récompense.

Par exemple, le système de sécrétion des endorphines normalement produites par les aliments appétissants est ici activé par le jeûne, la restriction et l'activité physique intense.

2.7.5 Comorbidités psychiatriques

Il est estimé qu'environ 40% des personnes anorexiques souffrent de troubles psychiatriques tels que le trouble anxieux généralisé, le trouble obsessionnel compulsif, les addictions ou encore des troubles de la personnalité.

Pour ce qui est des addictions, nous pouvons citer le tabac, qui perturbe les sensations olfactives et gustatives pouvant ainsi couper l'appétit et favoriser les comportements restrictifs.

Il en est de même du cannabis ou encore de l'addiction aux écrans et aux réseaux sociaux entraînant une internalisation de la minceur par le biais de comparaisons malsaines, ce qui augmente le risque d'insatisfaction corporelle et de troubles alimentaires. (38)

Le point de départ de cette pathologie survient souvent au cours de la puberté où apparaît une autonomie sociale et sexuelle.

2.7.6 Facteurs familiaux et relationnels

L'aspect familial et relationnel est de plus à prendre en compte. Il a été avancé que les modèles familiaux y compris les attitudes envers l'alimentation, le poids et l'image corporelle peuvent influencer le développement de l'anorexie chez les individus.

Il est important de noter que l'existence de troubles du comportement alimentaire chez les parents ont un lien avec les troubles de l'enfant, les adolescents ou les adultes.

Des familles dans lesquelles règnent une pression excessive sur l'apparence physique va contribuer à la vulnérabilité d'un individu à développer ce trouble.

Chez les patients, on observe souvent des difficultés dans les relations familiales avec des conflits interpersonnels ainsi qu'un manque de soutien émotionnel de la part des membres de la famille. Certains facteurs déclenchants, comme des événements de vie traumatisants tels que des séparations ou des deuils, peuvent contribuer à l'apparition ou à l'aggravation de la maladie chez certains individus. (39)

2.7.7 Facteurs biologiques émergents

Certaines recherches ont montré qu'un microbiote déséquilibré pourrait être incriminé dans les manifestations psychiatriques de l'anorexie mentale et ainsi favoriser les rechutes. (29)

Le microbiote correspond à l'ensemble de microorganismes qui se trouve dans l'appareil digestif.

Dans l'anorexie mentale, une altération de l'équilibre du microbiote a été mise en évidence. (13)

2.8 Pronostics

L'anorexie mentale n'a pas de durée limitée, il s'agit d'une guérison longue pouvant dans certains cas durer à vie.

Dans 60% des cas, la guérison complète est possible sans séquelles physiques, psychiques ou comportementales.

Cependant, pour l'autre partie, les difficultés persistent, se traduisant par des troubles du comportements alimentaires, un poids insuffisant, une dénutrition relative, une alimentation trop maîtrisée, un manque de confiance ...

Malheureusement, le risque de rechute demeure élevé. Elle se caractérise par un IMC inférieur à 18,5kg/m², ou par une augmentation des restrictions alimentaires entraînant une perte de poids et la réapparition de l'aménorrhée, alors que les cycles étaient auparavant devenus normaux.

Ce phénomène touche environ 30% des patients ayant quitté le milieu hospitalier.

Au-delà des troubles alimentaires persistants, les complications physiques peuvent être graves. Parmi celles-ci, certaines peuvent graver le pronostic telles que des complications cardiaques avec des bradycardies fréquentes voire un trouble du rythme d'origine ventriculaire pouvant mener à un arrêt cardiaque brutal.

Les effets hormonaux de la maladie ne sont pas moins préoccupants, avec un déficit en œstrogènes et progestérones, entraînant une déminéralisation osseuse et augmentant les risques de complications et fractures.

Enfin les cas les plus sévères peuvent entraîner des issues fatales. Le décès survient dans 1 à 21% selon la durée du suivi. Les causes principales incluent une dénutrition sévère avec un $IMC < 10\text{kg/m}^2$, un trouble cardiaque grave ou un suicide, mettant en lumière la gravité de cette maladie.(40)

3 Prise en charge

3.1 But de la prise en charge bi focale

3.1.1 Généralités sur la prise en charge bi focale

L'anorexie mentale étant une maladie multifactorielle avec de multiples conséquences, il est important d'établir une prise en charge optimale multidisciplinaire.

Selon la HAS (Haute autorité de Santé), il est recommandé que les soins soient dispensés par une équipe composée d'au moins deux professionnels de santé réunissant les compétences suivantes :

- Un psychiatre, pédopsychiatre ou psychologue en raison de la détresse psychologique et des comorbidités psychiatriques associées,
- Un professionnel de santé intervenant dans le champ somatique, tel qu'un médecin généraliste ou un pédiatre si ce dernier est disposé à répondre aux exigences de ce rôle.

Cette directive met en avant le principe de la prise en charge bifocale dont l'objectif est de dissocier la prise en charge psychologique menée par un psychiatre de la prise en charge thérapeutique et somatique confiée à un autre médecin afin qu'une relation de duel ne se développe pas entre les médecins et le patient.

La coordination des soins est confiée à un médecin coordinateur, dont les missions principales sont de prescrire les actions spécifiques nécessaires à chaque étape du traitement, assurer une vision globale de la prise en charge et maintenir le lien avec les autres professionnels de santé impliqués.

Le choix de ce médecin coordinateur est guidé par la situation du patient (âge, évolution, gravité de la maladie, parcours de soin et ses préférences personnelles), les compétences et la disponibilité de ce professionnel.

Une coordination fluide à travers les échanges réguliers entre les intervenants doit être favorisée par des moyens directs (réunions, appels téléphoniques, synthèses cliniques) ou via des outils sécurisés (courriers ou courriels).

La mise en place de réseaux de santé impliquant les différents acteurs peut renforcer la multidisciplinarité, notamment grâce à l'utilisation d'un dossier médical partagé.

Lors de chaque changement de cadre de soins, il est essentiel d'identifier clairement la nouvelle équipe et d'organiser des entretiens spécifiques afin de préparer le patient.

La présence de structures institutionnelles offrant plusieurs niveaux de prise en charge peut faciliter ces changements, en particulier pour les enfants ou adolescents. (17)

3.1.2 Soins ambulatoires ou hospitalisation selon la sévérité

Selon la gravité et les besoins du patient, les prises en charge peuvent s'effectuer sous forme de soins ambulatoires ou par le biais d'une hospitalisation.

Il est préconisé de débiter par une prise en charge en ambulatoire sauf s'il s'agit d'une urgence somatique ou psychiatrique, sous forme de consultations ou dans un système d'hôpital de jour.

Après une hospitalisation complète, il est essentiel d'assurer un suivi ambulatoire tel que des séances séquentielles, un suivi en hôpital de jour ou des consultations en centres médico psychologiques pédiatriques (CMP) car les patients ne sont généralement pas guéris au moment de leur sortie.

L'équipe soignante en charge de l'hospitalisation doit rétablir les soins antérieurs ou organiser un nouveau suivi pluridisciplinaire adapté afin de relayer ces derniers.

Quel que soit le niveau de prise en charge, l'organisation doit être adaptée à l'âge du patient, avec une attention particulière aux besoins éducatifs et sociaux des enfants et adolescents.

Tout au long de ces soins, le patient et son entourage doivent être associés à l'organisation de ces derniers. (17)

Une évaluation globale du patient est réalisée en prenant en compte les critères somatiques, nutritionnels, psychiques et la dynamique familiale.

Cette évolution permet de déterminer les signes de gravité dont ceux nécessitant une hospitalisation.

Évaluation clinique	
Données de l'entretien	• Histoire pondérale : pourcentage de perte de poids, cinétique et durée de la perte de poids (IMC minimal, IMC maximal et poids de stabilisation) • Conduites de restriction alimentaire : début des restrictions, type de restrictions (quantitatives, qualitatives) • Conduites purgatives associées : boulimie/vomissements, surconsommation de laxatifs, de diurétiques ou autres médicaments, hypertrophie des parotides et callosités ou irritation des doigts liées aux vomissements, évaluation de l'état bucco-dentaire • Potomanie (quantification du nombre de litres de boissons par jour) • Activité physique (recherche d'une hyperactivité) • Conduites addictives : alcool, tabac, autres substances, (notamment médicaments psychotropes) • Pathologies associées connues : diabète, pathologies thyroïdiennes ou digestives • Examen psychiatrique : antécédents psychiatriques et éléments actuels (dépression, anxiété, trouble obsessionnel compulsif, suicidalité, automutilation et rarement symptômes psychotiques), antécédents d'abus sexuels, traitements psychotropes • Évaluation du fonctionnement familial, notamment concernant l'alimentation, pouvant contribuer à la pérennisation des troubles • Évaluation sociale (avec le concours d'une assistante sociale) : hyperinvestissement scolaire ou professionnel, désinvestissement des relations amicales ou sociales, pouvant nécessiter une prise en charge spécifique (allègement de l'emploi du temps scolaire, arrêt de travail, soins en groupe, etc.)
Évaluation de l'état nutritionnel et de ses conséquences	• Poids, taille, IMC, percentile d'IMC pour l'âge et courbe de croissance pour les enfants et adolescents • Évaluation du stade pubertaire de Tanner chez l'adolescent (recherche d'un retard pubertaire) • Température corporelle • Examen cardio-vasculaire complet à la recherche de signes d'insuffisance cardiaque et/ou de troubles du rythme incluant la mesure du pouls, de la tension, et recherche d'hypotension orthostatique • État cutané et des phanères (dont automutilations), œdèmes, acrosyndrome • Degré d'hydratation • Examen neurologique et musculaire : ralentissement psychomoteur, fonte musculaire, hypotonie axiale, asthénie majeure avec difficulté d'accomplissement des mouvements habituels • Examen digestif : glandes salivaires, tractus œsogastrique, transit notamment • Évaluation des ingestats (par un diététicien expérimenté)

Évaluation paraclinique (une fois le diagnostic établi)	
Bilan biologique	• Hémogramme • Ionogramme sanguin • Calcémie, phosphorémie, 25OH-D3 • Évaluation de la fonction rénale (urée, créatinine, clairance de la créatinine) • Évaluation de la fonction hépatique (ALAT, ASAT, PAL et TP) • Albumine, préalbumine • CRP • Il n'est pas recommandé de faire un dosage de TSH sauf en cas de doute diagnostique persistant en faveur d'une hyperthyroïdie
Examens complémentaires	• Électrocardiogramme : recherche d'un QT long (risque de torsade de pointe), d'une tachycardie supraventriculaire ou ventriculaire, de pauses sinusales, d'une bradycardie jonctionnelle, d'une onde T négative au-delà de V3 et d'une modification du segment ST • Ostéodensitométrie osseuse (après 6 mois d'aménorrhée, puis tous les 2 ans en cas d'anomalies ou d'aménorrhée persistante)

Tableau 3: Tableaux relatant les évaluations cliniques et paracliniques réalisées, HAS, recommandations de bonnes pratiques sur l'anorexie mentale

Dans certaines situations, l'hospitalisation à temps plein s'avère indispensable :

- Échec du traitement ambulatoire avec une perte de poids toujours présente.
- Pronostic vital en jeu lié à une dénutrition trop sévère.
- Existence de complications médicales graves.
- Existence de complications psychiatriques.
- Famille défaillante ou trop éloignée.

Pour ce qui est du choix du lieu d'hospitalisation, il se fait en fonction du plateau technique local.

Les services très spécialisés se trouvent majoritairement dans les grands centres urbains créant alors de grandes disparités pour la prise en charge de cette maladie.

Lors d'une hospitalisation complète, il est intégré une prise en charge institutionnelle, scolaire et physique avec de nombreux ateliers proposés dans le but de remettre du mouvement dans le fonctionnement psychique.

3.1.2.1 Hospitalisation de jour

L'hospitalisation de jour spécialisée répond aux besoins suivants :

- Étape initiale : permet une évaluation approfondie de la situation du patient.
- Renforcement des soins ambulatoires : permet une intensification des soins si ces derniers sont insuffisants, l'hospitalisation de jour peut alors être une alternative à une hospitalisation complète en cas d'échec.
- Réduction progressive des soins avec une transition après une hospitalisation à temps plein.

Ce type d'hospitalisation s'adresse aux patients qui n'ont pas la possibilité de s'engager dans un contrat d'hospitalisation à temps plein ou pour ceux avec des troubles de faible intensité.

Lors de cette dernière, le patient doit néanmoins être présent plusieurs fois par semaine à l'hôpital.

Le but de l'hospitalisation de jour est d'élaborer un cadre de soin rassurant avec une alliance thérapeutique sans créer un lien de dépendance entre le patient et l'équipe soignante. (41)

Cependant, cette hospitalisation de jour ne se substitue pas à une hospitalisation complète.

3.1.2.2 Hospitalisation à temps complet

L'hospitalisation à temps complet est programmée selon *Fisher et al* dans plusieurs circonstances telles que la malnutrition sévère, l'échec d'un traitement ambulatoire, les complications médicales, des idées suicidaires, autres manifestations psychiatriques ou une comorbidité psychiatrique telle que la dépression. (41)

La décision d'hospitalisation est prise au cas par cas en tenant compte de critères médicaux, psychiatriques, comportementaux et environnementaux en impliquant le patient et sa famille.

Durant cette hospitalisation, deux situations peuvent se présenter :

- Hospitalisation courte (une semaine) : pour les patients dont le poids est supérieur au seuil de dangerosité. Elle permet au patient de se reposer et d'être évalué tant sur le plan psychiatrique et somatique.
- Hospitalisation prolongée (trois à quatre mois) : lorsque le poids du patient est trop bas et que son pronostic vital est compromis, le praticien peut décider de cette hospitalisation. Dans ce cas, une réalimentation encadrée est mise en place, éventuellement avec nutrition par sonde nasogastrique, afin de permettre au patient de reprendre du poids et de retrouver un état physique correct.

Cette dernière s'appuie sur un examen clinique complet qui inclue :

- Un examen somatique
- Une évaluation psychiatrique
- Une analyse des facteurs environnementaux (17)

Chez l'enfant et l'adolescent	
Anamnestiques	• Perte de poids rapide : plus de 2 kg/semaine • Refus de manger : aphagie totale • Refus de boire • Lipothymies ou malaises d'allure orthostatique • Fatigabilité voire épuisement évoqué par le patient
Cliniques	• IMC < 14 kg/m² au-delà de 17 ans, ou IMC < 13,2 kg/m² à 15 et 16 ans, ou IMC < 12,7 kg/m² à 13 et 14 ans • Ralentissement idéique et verbal, confusion • Syndrome occlusif • Bradycardies extrêmes : pouls < 40/min quel que soit le moment de la journée • Tachycardie • Pression artérielle systolique basse (< 80 mmHg) • PA < 80/50 mmHg, hypotension orthostatique mesurée par une augmentation de la fréquence cardiaque > 20/min ou diminution de la PA > 10-20 mmHg • Hypothermie < 35,5 °C • Hyperthermie
Paracliniques	• Acétonurie (bandelette urinaire), hypoglycémie < 0,6 g/L • Troubles hydroélectrolytiques ou métaboliques sévères, en particulier : hypokaliémie, hyponatrémie, hypophosphorémie, hypomagnésémie (seuils non précisés chez l'enfant et l'adolescent) • Élévation de la créatinine (> 100 µmol/L) • Cytolyse (> 4 x N) • Leuconéutropénie (< 1 000 /mm³) • Thrombopénie (< 60 000 /mm³)
Chez l'adulte	
Anamnestiques	• Importance et vitesse de l'amaigrissement : perte de 20 % du poids en 3 mois • Malaises et/ou chutes ou pertes de connaissance • Vomissements incoercibles • Échec de la renutrition ambulatoire
Cliniques	• Signes cliniques de déshydratation • IMC < 14 kg/m² • Amyotrophie importante avec hypotonie axiale • Hypothermie < 35 °C • Hypotension artérielle < 90/60 mmHg • Fréquence cardiaque : ○ Bradycardie sinusale FC < 40/min ○ Tachycardie de repos > 60/min si IMC < 13 kg/m²
Paracliniques	• Anomalies de l'ECG en dehors de la fréquence cardiaque • Hypoglycémie symptomatique < 0,6 g/L ou asymptomatique si < 0,3 g/L • Cytolyse hépatique > 10 x N • Hypokaliémie < 3 mEq/L • Hypophosphorémie < 0,5 mmol/L • Insuffisance rénale : clairance de la créatinine < 40 mL/min • Natrémie : < 125 mmol/L (potomanie, risque de convulsions) > 150 mmol/L (déshydratation) • Leucopénie < 1 000 /mm³ (ou neutrophiles < 500 /mm³)

Tableau 4: Tableaux représentant les critères somatiques d'hospitalisation, HAS, recommandations de bonnes pratiques sur l'anorexie mentale

Risque suicidaire	• Tentative de suicide réalisée ou avortée • Plan suicidaire précis • Automutilations répétées
Comorbidités	Tout trouble psychiatrique associé dont l'intensité justifie une hospitalisation : • Dépression • Abus de substances • Anxiété • Symptômes psychotiques • Troubles obsessionnels compulsifs
Anorexie mentale	• Idéations obsédantes intrusives et permanentes, incapacité à contrôler les pensées obsédantes • Renutrition : nécessité d'une renutrition par sonde naso-gastrique, ou autre modalité nutritionnelle non réalisable en ambulatoire • Activité physique : exercice physique excessif et compulsif (en association avec une autre indication d'hospitalisation) • Conduites de purge (vomissements, laxatifs, diurétiques) : incapacité à contrôler seul des conduites de purge intenses
Motivation, coopération	• Échec antérieur d'une prise en charge ambulatoire bien conduite • Patient peu coopérant, ou coopérant uniquement dans un environnement de soins très structuré • Motivation trop insuffisante, rendant impossible l'adhésion aux soins ambulatoires

Tableau 5: Tableau représentant les critères psychiatriques d'hospitalisation, HAS, recommandations de bonnes pratiques sur l'anorexie mentale

Disponibilité de l'entourage	• Problèmes familiaux ou absence de famille pour accompagner les soins ambulatoires • Épuisement familial
Stress environnemental	• Conflits familiaux sévères • Critiques parentales élevées • Isolement social sévère
Disponibilité des soins	• Pas de traitement ambulatoire possible par manque de structures (impossibilité du fait de la distance)
Traitements antérieurs	• Échec des soins ambulatoires (aggravation ou chronicisation)

Tableau 6: Tableau représentant les critères environnementaux d'hospitalisation, HAS, recommandations de bonnes pratiques sur l'anorexie mentale

3.1.2.3 Objectifs de soin

Les principaux objectifs du traitement hospitalier de l'anorexie mentale sont de corriger les critères de gravité somatique, pondéraux, nutritionnels et psychologiques.

Pour cela, les soins somatiques doivent être traités en priorité avec la correction des troubles hydroélectriques ou autre complication mettant en jeu le pronostic vital.

En parallèle, un autre objectif est d'aider les patients à renforcer leur adaptation sociale et relationnelle, ce qui est fondamental pour prévenir les rechutes et favoriser une réinsertion progressive dans la vie quotidienne.

Chez les enfants et adolescents, cette approche doit inclure un accompagnement social et éducatif adapté à leur âge et à leurs besoins spécifiques, afin de soutenir leur développement global tout en traitant leur trouble alimentaire.

3.1.2.4 Importance du contrat thérapeutique

Les programmes de soin hospitaliers doivent inclure des objectifs clairs et des modalités de prise en charge. Il est nécessaire de formaliser ces programmes sous le format d'un contrat de soin écrit ou oral pouvant induire si besoin une période de séparation avec l'entourage.

L'objectif de ce contrat est de créer un espace thérapeutique bénéfique en formalisant un projet thérapeutique inscrit dans la durée pour redonner une temporalité.

Pour les soignants, cet objectif interroge les différentes étapes de la prise en charge, tandis que pour le patient il offre un cadre de soins propice au développement d'un espace psychique personnel.

Il permet d'obtenir un cadre spatial, temporel, relationnel et offre au patient un espace de liberté, l'encourageant à penser à autre chose plutôt que de manipuler son mode de vie.

Pour les patients, cet accord permet de les rassurer en appliquant un cadre dans lequel les comportements à risque tel que la dissimulation, les conduites alimentaires problématiques, la potomanie ou le stockage alimentaire sont limités. (42)

Le contrat peut se décliner de différentes façons permettant de l'ajuster au cas par cas. Cette flexibilité en fait un support de réflexion pour les équipes, les aidant à questionner leurs pratiques et leurs limites.

Dans ce contexte, la séparation avec l'entourage est souvent intégrée au contrat. Elle joue un rôle clé en établissant une distance avec les relations familiales parfois compliquées.

Cette démarche contribue à plusieurs objectifs : elle permet aux patients de reprendre à leur rythme l'initiative de la reprise pondérale et d'offrir aux parents un espace de recul, indispensable pour les aider à accompagner l'adolescent dans son processus de changement. (43)

Sa levée progressive se réalisera selon les termes du contrat en fonction de la reprise alimentaire et de l'amélioration des relations. (44)

3.1.3 Prise en charge motivationnelle

Les patients atteints de troubles alimentaires manifestent fréquemment une motivation ambivalente envers le traitement.

Ce phénomène est présent chez les anorexiques mais également dans tous les troubles alimentaires en raison de la nature égosyntonique (pensées en accord avec les valeurs, les désirs ou l'image de soi).

De ce fait, les patients souffrant d'anorexie mentale, en particulier dans les formes sévères ou chroniques éprouvent fréquemment des difficultés à mobiliser leurs comportements en vue du changement. Ainsi, des interventions visant à renforcer la motivation au changement comportemental apparaissent pertinentes. (45)

Cette approche est particulièrement indiquée chez les patients gravement malades nécessitant un traitement intensif en milieu hospitalier, ainsi que chez ceux ayant connu l'échec de plusieurs autres approches thérapeutiques, souvent avec une pression émotionnelle de la part de leurs proches.

Selon Miller et Rollnick, psychologues américains, l'entretien motivationnel est une approche permettant d'aider les personnes à modifier leurs pensées et leurs comportements.

L'objectif d'intégrer cet entretien est d'accroître la motivation intrinsèque au changement chez les patients anorexiques dans le but d'améliorer l'observance au traitement et de renforcer l'alliance thérapeutique avec les soignants.

Les résultats de ces études ont révélé une augmentation de l'adhérence au traitement même si ces derniers sont souvent interrompus de manière brutale comme c'est souvent le cas dans l'anorexie dû au caractère égosyntonique de cette maladie qui considérerait les traitements comme une menace au contrôle.

Pour ce qui est de l'alliance thérapeutique, aucune conclusion définitive n'a pu être tirée, car elle dépend de plusieurs facteurs tels que le nombre de patients par groupe, l'affinité avec le thérapeute et d'autres facteurs.

Même si l'échantillon utilisé pour l'étude reste faible, les patients ont montré une augmentation de l'IMC et une amélioration de la psychopathologie avec une aide motivationnelle. (46)

De ce fait, l'intégration d'un entretien motivationnel dans la prise en charge de l'anorexie mentale semble favoriser une meilleure adhérence au traitement et une amélioration de certains aspects cliniques.

Ces observations soulignent l'importance d'intégrer des interventions complémentaires telles que la restructuration cognitive à travers le parcours thérapeutique.

3.1.4 Importance de la restructuration cognitive

La thérapie de remédiation cognitive est une approche structurée qui vise à améliorer la flexibilité cognitive, autrement dit la capacité à s'adapter, à changer de point de vue et à modifier ses habitudes de pensée. Elle ne se concentre pas directement sur les émotions ou les comportements alimentaires, mais sur les processus par lesquels la personne réfléchit et traite l'information.

Dans le cas de l'anorexie mentale, elle aide à réduire la rigidité mentale et la focalisation excessive sur certains détails, favorisant ainsi une pensée plus souple. En développant ces capacités, cette thérapie permet d'accroître la motivation au changement et d'améliorer la qualité de vie globale des individus. (47)

Dans cette thérapie, plusieurs exercices peuvent être proposés :

- Histoire à compléter : les patients doivent remplir les lettres manquantes pour reconstituer des mots, ce qui leur permet de travailler la reconstruction et d'adapter leurs capacités cognitives aux changements contextuels.
- Version informatisée : une tâche est présente sur un écran, où les patients répondent avec une souris sur trois niveaux de difficultés. L'objectif est de mesurer les capacités cognitives nécessaires pour réaliser des déplacements ou des transitions mentales comme l'attention ou la coordination.

- Prédiction des mouvements : le patient doit prédire les déplacements d'un cercle bleu qui change de position après chaque réponse. Pour réussir, il doit découvrir une règle expliquant ces mouvements. Si le schéma de déplacement change, il doit s'adapter et abandonner ses hypothèses précédentes. Cette activité permet d'évaluer la capacité à s'adapter mentalement aux changements.
- Illusion haptique : cette tâche évalue les décalages perceptuels à l'aide de trois boules en bois (deux petites et une grande). Durant la première phase, le patient tient la grande boule et une petite boule dans deux mains distinctes. Dans la deuxième phase, il manipule deux boules de même taille. La boule initialement grande semble alors plus petite, ce qui permet de mesurer la difficulté à ajuster la perception après un changement.

Les processus de restructuration cognitive sont accueillis positivement par les patients présentant des antécédents d'anorexie, notamment après de nombreuses rechutes malgré des interventions psychologiques répétées.

Cette approche s'est révélée bénéfique pour ces patients, car elle n'était ni directement centrée sur l'alimentation ni sur les émotions, et reposait sur la mise en œuvre de tâches à caractère ludique.

Un sentiment d'accomplissement et de persévérance a pu être mis en avant en explorant les stratégies de pensées et le mode de traitement de l'information de chacun.

Ces expériences ont permis de modifier des modalités et d'ajouter des exercices permettant de favoriser la pensée globale.

Elles ont montré que les patients atteints d'anorexie mentale sont capables de réfléchir efficacement sur leur manière de penser. Ils peuvent transcrire les expériences acquises dans leur vie quotidienne tout en renforçant leur flexibilité mentale, leurs capacités d'adaptation aux changements alimentaires ainsi que leur tolérance à l'incertitude, facteur pouvant provoquer des rechutes. (48)

3.2 Prise en charge thérapeutique

3.2.1 Dimension nutritionnelle et alimentaire

3.2.1.1 Objectifs et modalités de la renutrition

Les objectifs en termes de renutrition sont définis comme :

- Pouvoir maintenir et atteindre un poids adapté ainsi qu'une vitesse de croissance en accord avec l'âge du patient.
- Adopter une alimentation spontanée, variée en rétablissant des habitudes alimentaires adaptées avec des apports énergétiques suffisants en prenant en compte la dimension sociale.
- Développer une attitude sereine et flexible vis-à-vis de l'alimentation.
- Retrouver des sensations naturelles de faim et de satiété tout en répondant aux besoins des patients.
- Prévenir les complications potentielles de la renutrition, notamment si la dénutrition était sévère.

De plus, des objectifs sont fixés en fonction des comportements observés par les patients. Nous commençons par traiter les comportements les plus dangereux, tels que les vomissements et la prise de laxatifs, puis les comportements restrictifs, pour finir par le réapprentissage alimentaire et la reprise du poids.

En cas de vomissements chez le patient, le premier objectif sera de les cesser sans fixer d'objectifs de poids spécifiques.

Il faut savoir qu'une prise de poids de plusieurs kilogrammes peut être observée dès les premières semaines signifiant simplement une réhydratation.

Si l'anorexie mentale est de type restrictive, l'objectif de poids est souvent décalé de quelques semaines car les apports caloriques acceptés au début sont très souvent insuffisants pour entamer une prise de poids. (42)

Hormis dans les dénutritions très sévères ($IMC < 11 \text{ kg/m}^2$) ou complications somatiques, la renutrition est généralement débutée par voie orale avec une reprise progressive d'un régime alimentaire adapté grâce à un accompagnement diététique qui reste essentiel.

Ce dernier consiste à construire un programme de diversification alimentaire où les classes d'aliments sont introduites de manière progressive pour in fine aboutir à une alimentation diversifiée.

Le patient rencontre la diététicienne avec laquelle un engagement moral a été établi dans le cadre de sa prise en charge, impliquant la consommation de la totalité des repas proposés. Il est ensuite revu de manière régulière, soit à la demande du patient ou de l'équipe. (41)

La mise en place de la nutrition entérale doit être envisagée de manière pluridisciplinaire dans deux cas spécifiques :

- Pronostic vital en jeu, dû à une dénutrition extrême.
- Dénutrition sévère associée à une stagnation prolongée du poids.

L'objectif final de cette nutrition entérale est d'amener le patient à trouver une autonomie alimentaire adaptée. De ce fait, elle doit être perçue comme une solution transitoire et être instaurée de manière progressive.

Contrairement à la nutrition entérale, celle réalisée par voie parentérale n'a pas sa place dans les stratégies thérapeutiques, notamment en raison des risques infectieux majeurs liés à la pose d'une voie veineuse centrale chez ces personnes fragiles.

Lors de la renutrition, une surveillance clinique initiale est recommandée incluant le pouls, la tension artérielle et la température. Cette surveillance est essentielle pour détecter d'éventuelles complications métaboliques ou cardiovasculaires.

Concernant la pesée des patients, elle est réalisée de façon régulière au début puis une fois par semaine. Cela permet de suivre l'évolution pondérale tout en veillant à ne pas précipiter le processus de renutrition.

Le syndrome de renutrition, s'il n'est pas anticipé, peut avoir des conséquences sévères telles que des complications cardiaques, respiratoires ou métaboliques.

Pour le prévenir, plusieurs mesures peuvent être mise en place :

- Limiter les apports énergétiques au début de la renutrition.
- Administrer par voie orale du phosphore, vitamines, oligoéléments dès le début de la renutrition.
- En cas d'anomalies du bilan biologique, suspendre temporairement les apports énergétiques pendant 24 à 48 heures, tout en assurant une supplémentation intraveineuse en phosphore, vitamines et oligo-élément, puis reprendre la nutrition.
- Poursuivre cette complémentation durant le début de la renutrition même en l'absence initiale d'hypophosphorémie.
- Éviter les apports de glucose par voie veineuse.

Dans cette démarche, le choix de la sonde nasogastrique est privilégié lorsque le tube digestif est intact. Cette méthode garantit un équilibre en glucides, lipides, protéines ainsi qu'une supplémentation en vitamines et oligoéléments (zinc et sélénium).

Par ailleurs, les désordres métaboliques doivent être corrigés avec précaution. Une hypokaliémie, hyponatrémie ou hypoglycémie peuvent survenir et nécessitent une prise en charge adaptée par voie veineuse périphérique pour rétablir les équilibres biologiques sans retarder la progression de la renutrition.

La sonde est tout d'abord alimentée à 500 calories par jours en augmentant de 250 calories supplémentaires tous les trois à quatre jours.

Si les bilans biologiques sont satisfaisants, une alimentation par voie orale peut être envisagée en complément de la nutrition par sonde nasogastrique.

Cette approche favorise un apport calorique contrôlé et progressif tout en permettant une surveillance régulière du bilan biologique afin de prévenir les complications métaboliques. (42)

Cependant, une stagnation pondérale peut survenir dans certains cas, notamment autour d'un IMC à 15 kg/m². Cela peut s'expliquer par la correction de la rétention hydrosodée, qui affecte principalement la masse corporelle sèche plutôt que de représenter une véritable progression pondérale.

Si une stagnation en dessous de ce seuil est observée, il est conseillé d'investiguer d'éventuels comportements compensatoires tels que le détournement des apports nutritionnels, des purges ou une hyperactivité physique. Ces comportements peuvent compromettre la prise de poids et doivent être pris en charge avant tout changement majeur dans le traitement.

Dans ce contexte, il est également recommandé de réaliser un transfert progressif vers une alimentation par voie orale avant de transférer le patient vers des structures psychiatriques non spécialisées dans l'alimentation entérale.

Cette étape garantit une transition sécurisée et limite le risque d'exposition du patient à des complications liées à une prise en charge nutritionnelle inadaptée. (17)

3.2.1.2 Protocole de renutrition : étapes et suivi

- 1^{ère} phase :

La première phase de ce protocole consiste en un réapprentissage alimentaire, avec une réintroduction progressive des aliments que le patient avait supprimés, dans le but de varier son alimentation.

En parallèle de cette réintroduction, les compléments alimentaires sont souvent ajoutés sur les heures de collation à 10 ou 16 heures ou en complément des repas selon la décision du corps médical.

La prise de ces compléments est réalisée avec la présence des infirmiers ou des aides-soignants. On estime que les patients doivent récupérer environ deux tiers de leur poids cible au cours de cette phase.

- 2^{ème} phase :

Cette dernière se déroule en complément de la première phase avec comme but d'obtenir une diversification alimentaire totale équivalent à des plateaux standards supplémentés par des compléments.

A la fin de cette phase, les apports caloriques peuvent atteindre plus de 3000 calories par jour en fonction du poids.

Le patient peut à ce stade bénéficier de prises en charge psychologiques, corporelles, de l'art thérapie ou encore des groupes d'expression.

La finalité de toutes ces approches est de travailler sur les troubles de la perception corporelle et les cognitions erronées.

- Phase de stabilisation :

Durant cette phase l'IMC fixé est atteint et les apports caloriques sont progressivement diminués.

Des sorties d'essai sont proposées aux patients, au cours desquelles des repas peuvent être pris en dehors de l'établissement selon différentes situations.

Le patient doit alors établir lui-même des menus et faire des courses en conséquence.

Le déroulement de cette phase est crucial, car les patients peuvent être tentés de l'écourter, ce qui fournit des indications pronostiques.

- Pesée :

Cette pesée est réalisée à l'arrivée du patient puis selon un rythme fixé par les médecins.

Elle est généralement organisée de façon hebdomadaire, le même jour de la semaine avant le premier repas par le médecin.

Elle a pour objectif d'observer l'évolution progressive du poids et d'éviter toute grande fluctuation.

Cette pesée constitue une source importante d'anxiété chez les patients, liée à la crainte d'une perte de poids ou d'une prise trop rapide.

Elle est effectuée en sous-vêtements à la même heure avec la même balance électronique sans susciter de débat sur la valeur affichée.

Des variations de poids inférieurs à 3 kg n'ont pas de signification réelle et sont souvent liées au métabolisme de l'eau.

Un changement de poids est considéré comme significatif si celui-ci persiste pendant trois semaines. (49)

Lors de la reprise alimentaire dans le but de stabiliser le poids, il est important de planifier des horaires de repas afin de limiter les périodes de jeûne et d'avoir un horaire alimentaire plus régulier.

La planification des repas varie d'un individu à un autre avec comme objectif d'ingérer de plus petites quantités de nourriture toutes les 4 heures minimums.

3.2.1.3 Définir un objectif pondéral

Il est conseillé d'échanger sur l'objectif pondéral à atteindre avec le patient de manière progressive afin de le rassurer. Cet objectif, établi de manière personnalisée, prend en compte plusieurs facteurs tel que l'âge, les antécédents pondéraux, et chez les femmes le poids nécessaire pour restaurer les menstruations et l'ovulation.

Le principal objectif pragmatique peut être d'interrompre la perte de poids et de stabiliser le poids actuel, ce qui constitue une étape plus acceptable pour le patient.

La prise de poids idéale est estimée entre 500 g et 1 kg par semaine, avec un IMC idéal entre 19 et 20 chez les patients ayant terminé leur croissance.

Cependant, cette cible peut être difficile à accepter pour certains patients qui peuvent se stabiliser avec un IMC à 16. (42)

Pour encourager une prise de poids, une consommation quotidienne de 65 à 70 kcal/kg de poids est estimée pour un gain pondéral de 1 kg à 1,5 kg par semaine.

Le programme alimentaire, établi par une diététicienne, vise un apport calorique suffisant par des aliments solides (féculents, protéines, légumes...), complété si besoin par des compléments nutritionnels.

Ces derniers peuvent fournir 300 kcal dans un faible volume, facilitant leur prise par les patients.

Sur le plan qualitatif, le programme alimentaire cherche également la diversification alimentaire permettant de réintroduire progressivement les aliments qui étaient totalement ou partiellement évités.(42)

Pour éviter toute source de stress ou de résistance pour le patient, il est essentiel de souligner les bénéfices associés à la reprise de poids et d'éviter de fixer un poids minimal à l'avance.

Chez les enfants et adolescents, la réévaluation des objectifs pondéraux doit être régulière.

Cette révision repose sur des critères spécifiques tel que l'âge, le stade pubertaire, le poids antérieur à la maladie, les courbes de croissance et le percentile de l'IMC, garantissant une prise en charge adaptée à leur développement. (17)

3.2.2 Aspect somatique

3.2.2.1 Gestion des comportements purgatifs

Chez les patients présentant des conduites de purge (vomissements volontaires, utilisation de laxatifs ou diurétiques), il est recommandé de surveiller les électrolytes dont la kaliémie permettant de corriger les carences si nécessaire.

Une évaluation et une prise en charge des conséquences dentaires et digestives de ces comportements sont également indispensables.

De ce fait, il est préconisé d'éviter de se brosser les dents immédiatement après un vomissement et d'effectuer un rinçage buccal à l'eau afin de réduire l'acidité dans la cavité buccale. (17)

3.2.2.2 Suivi de la croissance staturo pondérale

Un suivi rigoureux de la croissance et du développement est indispensable chez les enfants et les adolescents à l'aide de courbes de croissance associées à une analyse approfondie de leur dynamique.

En cas de retard de développement ou d'arrêt de croissance, il est recommandé de consulter un pédiatre afin de mettre en place une prise en charge adaptée. (17)

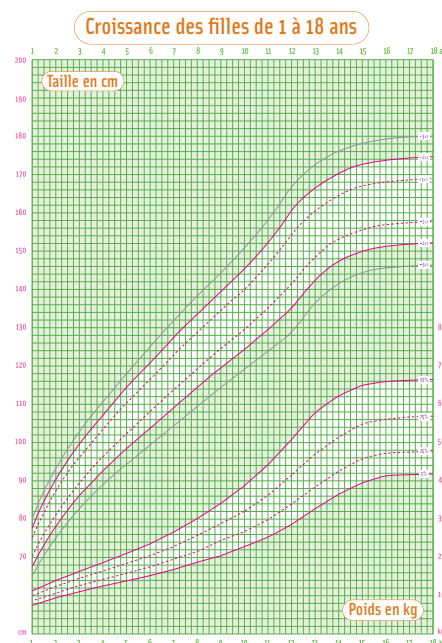


Figure 7: Exemple d'une courbe staturo-pondérale vierge pour une fille

En abscisse nous pouvons lire l'âge de l'enfant en mois et année et en ordonnée à gauche la taille en cm et à droite le poids en kg. A chaque visite médicale le médecin reporte les données mesurées sur le graphique.

Le but de cette courbe de croissance est d'observer l'évolution dans le temps afin de détecter un possible retard statural ou une insuffisance pondérale.

Un diagnostic de retard de croissance staturo pondéral est envisagé lorsque les paramètres anthropométriques (poids, indice de masse corporelle, taille) sont inférieurs aux normes attendues pour l'âge et le sexe de l'enfant. (50) (44).

3.2.2.3 Infertilité et prise en charge en cas de grossesse

Même si la plupart des patientes anorexiques sont en aménorrhée, un retour de l'ovulation et une grossesse restent possibles.

Il est donc recommandé d'informer la patiente du risque de grossesse en cas de rapports sexuels et de proposer ainsi une contraception adaptée en évitant les oestroprogestatifs qui peuvent masquer l'aménorrhée qui est un indicateur essentiel de l'évolution de cette maladie.

Si une patiente souhaite concevoir, il est important de l'informer des risques pour elle et le futur enfant tout en garantissant un suivi médical pluridisciplinaire. Ce suivi vise à prévenir toute dégradation de son état nutritionnel ou psychique au cours de la grossesse qui pourrait porter atteinte à la croissance fœtale.

Par ailleurs, les femmes souffrant d'anorexie mentale ou ayant des antécédents de ce trouble nécessitent un suivi adapté pendant la grossesse et la période post partum afin de prévenir toute complications, notamment le risque de dépression et de difficultés dans la relation mère-enfant. (17)

3.2.2.4 Santé osseuse : ostéopénie et ostéoporose

L'ostéodensitométrie est recommandée pour l'évaluation et le diagnostic de l'ostéoporose ; elle doit être réalisée après six mois d'aménorrhée puis renouvelée tous les deux ans en cas de persistance des anomalies.

La reminéralisation osseuse est en relation avec la reprise de poids et les cycles menstruels.

Les traitements médicamenteux contre l'ostéoporose non compliquée ne sont pas particulièrement indiqués chez les anorexiques, car la priorité repose sur la restauration pondérale et la correction de la dénutrition, qui constituent les éléments essentiels de l'amélioration de la densité osseuse. (17)

Les sujets anorexiques doivent de ce fait s'abstenir d'activités physiques trop intenses ou violentes qui augmenteraient le risque de chutes et de fractures. (44)

3.2.3 Traitements pharmacologiques

3.2.3.1 Traitements pharmacologiques chez l'adulte

L'anorexie mentale demande un long traitement avec de multiples objectifs.

Il faut aborder en priorité le trouble alimentaire majeur de manière assez rapide en raison de plusieurs conséquences :

- Conséquences physiques graves voir mortelles,
- Mécanismes d'auto-entretien et auto-renforcement comparables à une addiction,
- Répercussions psychologiques négatives.

A ce jour, aucun traitement médicamenteux n'a prouvé son efficacité significative supérieure à celle d'un placebo, cependant plusieurs classes médicamenteuses sont utilisées :

- Les antidépresseurs agissent principalement sur les symptômes dépressifs mais n'ont pas d'impact direct sur l'anorexie.
- Les orexigènes n'ont pas montré de réelle efficacité dans cette maladie.(51)

Les antidépresseurs ont été perçus comme prometteurs dans l'anorexie mentale, notamment lorsqu'elle est associée à des troubles tels que le trouble dépressif majeur, le trouble obsessionnel compulsif ou les troubles anxieux.

Parmi ces derniers, les inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine (ISRS) comme la Fluoxétine, Citalopram et Sertraline présentent un profil de sécurité supérieur et sont souvent mieux tolérés chez les patients atteints d'anorexie mentale sans entraîner directement de prise de poids.

Les classes antérieures d'antidépresseurs, notamment les tricycliques et les inhibiteurs de monoamine oxydase n'ont montré aucun bénéfice mais ont entraîné quelques effets secondaires tels que la sécheresse buccale, l'hypotension, la constipation ou l'insomnie.

La dépression observée dans cette pathologie peut s'expliquer par plusieurs mécanismes : un déficit en sérotonine (5-HT) et en noradrénaline (NA) mais aussi par un fonctionnement anormal des récepteurs noradrénergiques et sérotoninergiques.

Les mécanismes d'actions des antidépresseurs les plus fréquemment retrouvés sont principalement l'inhibition de la recapture de ces monoamines par l'inhibition du transporteur de la sérotonine (SERT) ou celui de la noradrénaline (NET).(52)

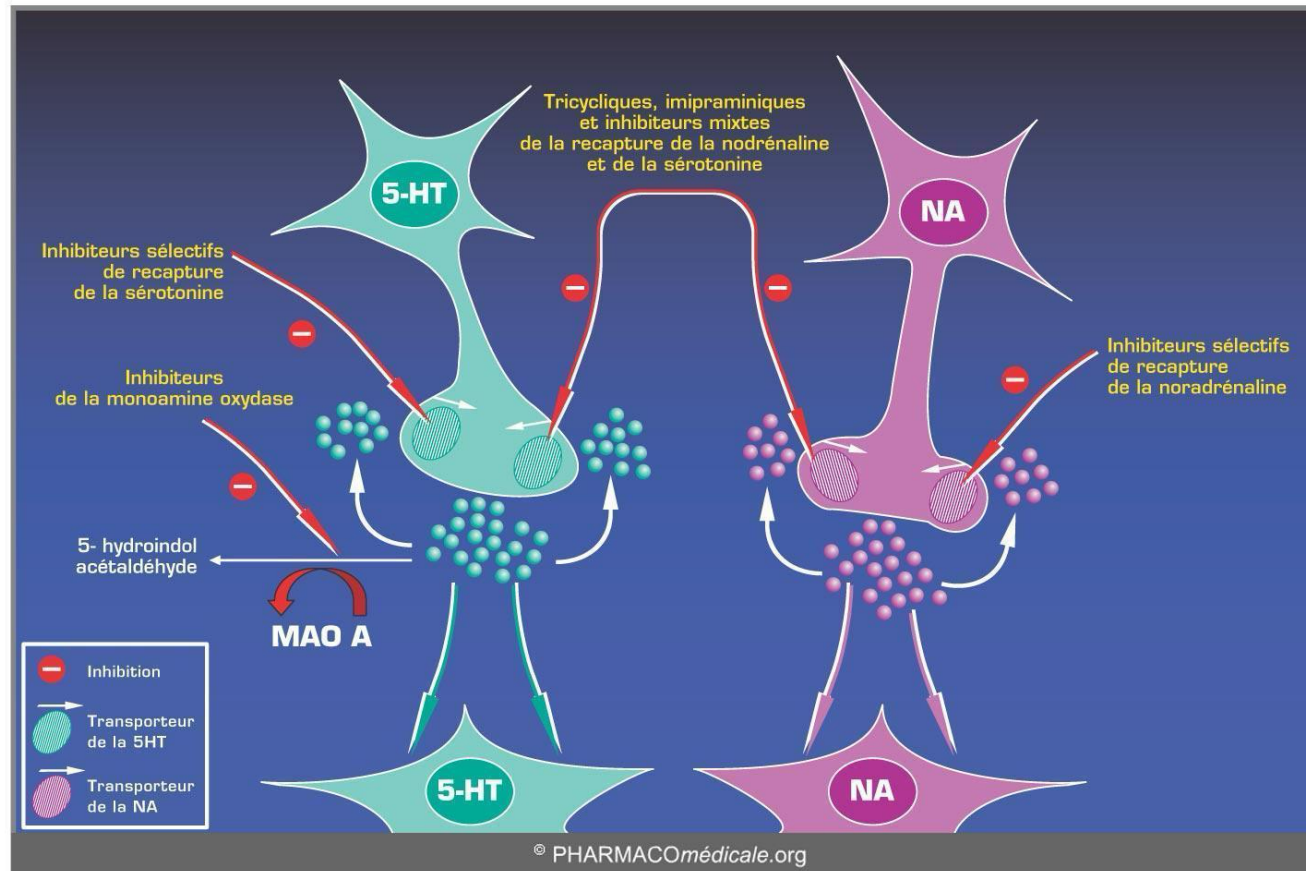


Figure 8: Représentation des mécanismes d'action des différentes classes d'antidépresseurs

La libération des deux neurotransmetteurs, la sérotonine (5-HT) et la noradrénaline (NA), dans la fente synaptique est suivie soit de leur recapture, soit de leur dégradation par la monoamine oxydase A (MAO-A). Les inhibiteurs de la recapture de la sérotonine (ISRS) ou de la noradrénaline (ISRNA) bloquent les transporteurs permettant d'augmenter la concentration en neurotransmetteurs.

Une étude a montré que les patients traités par Fluoxétine présentaient des taux de rechute, une prise de poids et une réduction des symptômes des troubles alimentaires plus faibles que ceux recevant un placebo.

Cependant cette même étude sur une population de plus grande envergure n'a révélé aucune différence significative concernant les taux de rechute ou les symptômes dépressifs. (53)

Pour ce qui est du Citalopram, la prise de poids a été similaire dans le groupe malade vs placebo bien que ce dernier semble améliorer la dépression, les symptômes obsessionnels compulsifs, l'impulsivité et la colère.

Très souvent les antipsychotiques sont proposés comme agents thérapeutiques en raison du caractère délirant de certaines croyances liées à l'augmentation du poids et à l'image corporelle perçue. (54)

Cette prescription est également étayée par des altérations neurobiologiques observées chez les patients anorexiques, notamment des anomalies de la neurotransmission dopaminergique et sérotoninergique, susceptibles de conduire à des manifestations psychotiques.

En cas de symptômes psychotiques comme nous pouvons en retrouver dans l'anorexie mentale, deux neurotransmetteurs sont principalement en cause dont la dopamine en grande quantité et la sérotonine de façon moindre.

On observe un déséquilibre dopaminergique qui se traduit par un excès dans certaines zones du cerveau (voies mésolimbiques) et un déficit dans d'autres circuits (voies mésocorticales) qui pourrait expliquer la coexistence de symptômes positifs et négatifs.

Les figures 9 et 10 illustrent le fonctionnement neuronal dans ces conditions ainsi que le rôle des neuroleptiques dans la régulation de la transmission dopaminergique.

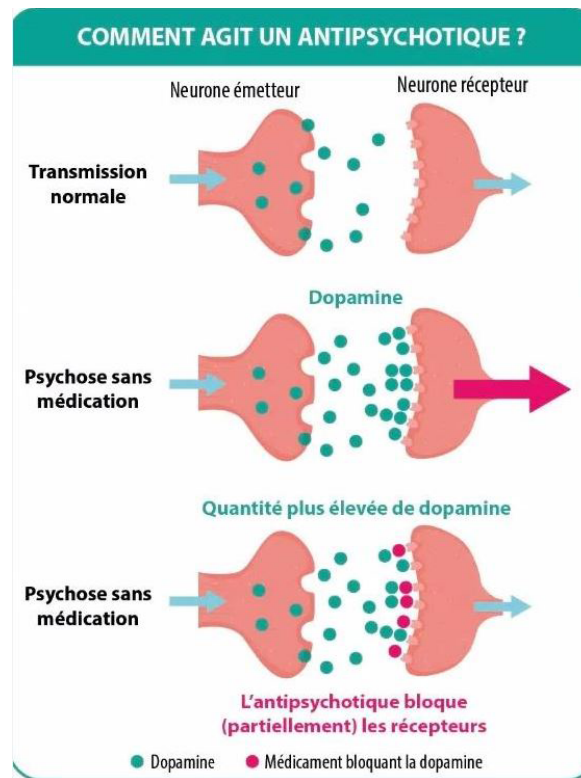


Figure 9: Représentation du fonctionnement des neurones lors de psychoses avec ou sans médication(55).

La transmission normale se déroule sans état psychotique avec une quantité de dopamine équilibrée.

Dans le cas d'une psychose non traitée, les récepteurs neuronaux sont confrontés à une sur stimulation due à un excès de dopamine.

L'administration d'un antipsychotique permet alors de bloquer l'excès de dopamine, réduisant ainsi la surstimulation des récepteurs.

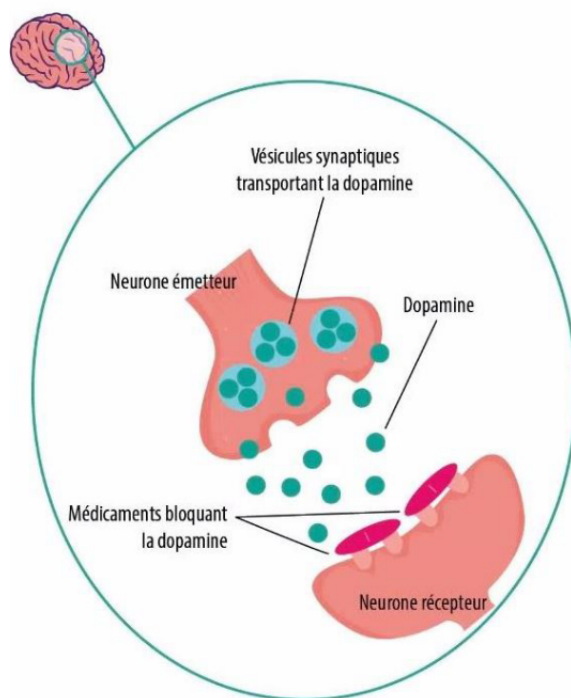


Figure 10: Schéma illustrant le mode d'action des antipsychotiques.(55)

Nous voyons ici le neurone émetteur qui émet une grande quantité de dopamine dans le cas d'une psychose. En rose est représenté le mécanisme d'action d'un neuroleptique ayant pour rôle de bloquer la dopamine sécrétée.

Les antipsychotiques de première génération (typiques) agissent principalement en bloquant les récepteurs D2, ce qui permet de réduire les symptômes psychotiques. Ils ont toutefois peu d'effet sur les troubles du comportement alimentaire et peuvent provoquer des effets indésirables moteurs.

Les antipsychotiques de deuxième génération (atypique) présentent un mode d'action plus ciblé, bloquant différents récepteurs et réduisant ainsi les effets indésirables moteurs. Ils ont également un effet plus favorable sur les symptômes négatifs. Leur principal inconvénient reste la prise de poids, accompagnée d'autres effets indésirables métaboliques. (55)

C'est donc pour cela que les neuroleptiques atypiques tel que l'Olanzapine ont montré un intérêt supérieur notamment sur les ruminations.

Cette dernière entraînerait une amélioration de la prise de poids et une atteinte plus précoce de l'indice de masse corporelle cible chez les patients présentant une insuffisance pondérale.

La Quétiapine, quant à elle, a révélé une prise de poids significativement plus importante avec une réduction des symptômes dépressifs. (56)

Ces observations mettent en évidence l'importance des mécanismes neurobiologiques dans la gestion de l'anorexie mentale, soulignant le rôle potentiel des neuroleptiques atypiques comme adjuvants dans le traitement de ce trouble complexe.

3.2.3.2 Traitements pharmacologiques chez les enfants

Peu d'études existent sur les traitements pharmacologiques utilisés chez les enfants et adolescents, cependant il a été suggéré que les enfants et adolescents seraient plus réceptifs que les adultes aux inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine.

Cela s'expliquerait par le fait que les parents veilleraient à l'observance du traitement de leurs enfants et que ces derniers sont moins atteints de maladies chroniques.

La sécurité de ces molécules chez les enfants pouvant être incertaine, il est recommandé de limiter leurs utilisations chez les jeunes patients atteints d'anorexie mentale.

Il a été démontré que les antipsychotiques atypiques pourraient être également utiles chez les enfants.

Des études ont utilisé l'Olanzapine pour traiter les enfants et adolescents atteints d'anorexie mentale avec un faible poids corporel. On a alors observé une amélioration de l'observance et de la prise de poids ainsi qu'une diminution de l'anxiété chez certains patients âgés de 10 à 12 ans (pour une dose de 2,5 mg d'Olanzapine). (57)

Une étude menée sur les adolescents traités par Aripiprazole (antipsychotique agoniste partiel de la dopamine) a démontré que le traitement médicamenteux a été associé à une augmentation plus importante de l'IMC.(58)

Pour la Risperidone, aucune différence significative de poids n'a été observée. En revanche, une réduction significative de la perception de la minceur a été constatée, mais seulement au début de l'essai et elle ne s'est pas maintenue jusqu'à la fin. (59)

Les recommandations thérapeutiques concernant l'anorexie mentale chez les jeunes indiquent que les médicaments ne doivent pas constituer une prise en charge de première intention, mais être réservés au traitement des comorbidités associées.

Lorsqu'ils sont prescrits, une surveillance étroite de la fonction cardiaque est nécessaire, en raison du risque de troubles de la conduction cardiaque induits notamment par les antipsychotiques. (56)

3.2.4 Approches complémentaires : Yoga et autres thérapies

Les approches corps-esprits basées sur les interactions entre le cerveau, le corps et les comportements se sont avérées prometteuses dans le traitement des troubles du comportement alimentaire souvent lié à un sentiment de déconnexion avec soi.

Certaines interventions tel que le yoga permettront de réduire les facteurs d'auto-objectification et d'insatisfaction corporelle tout en conservant une bonne énergie sans être trop intense.

Cette pratique a notamment révélé des améliorations significatives sur l'anxiété, la dépression et les préoccupations liées au poids et à la forme corporelle.

En parallèle, nous savons que l'excès d'exercice est un symptôme fréquent des troubles du comportement alimentaire. Il est associé à un état de culpabilité intense en cas de d'absence d'exercice physique c'est pour cette raison que ce dernier est bien souvent évité en cas d'anorexie mentale en raison d'une insuffisance pondérale.

En revanche, il peut être bénéfique de proposer une thérapie à base d'exercices physiques pour ces derniers, compte tenu des bienfaits des entraînements de renforcement musculaire sur la masse osseuse, la force musculaire ainsi que l'endurance cardiaque.

L'activité physique permettrait chez les patients d'améliorer l'humeur et de réduire la dépression.

Il a été constaté que malgré la crainte que l'exercice physique encourage les patients à contrôler de manière obsessionnelle leur poids et leurs apports énergétiques, l'effet inverse a été observé.(56)

D'autres thérapies alternatives ont été relevées telles que la luminothérapie, l'acupuncture, les traitements par mouvement oculaires (EMDR), l'hypnose, les massages et sophrologie afin de réduire les troubles de l'alimentation, l'anxiété et les symptômes dépressifs.(56)

L'acupuncture, étant une pratique de médecine chinoise traditionnelle, est bien souvent utilisée en parallèle de thérapies afin d'améliorer le bien-être général durant le processus de guérison. Elle consiste en l'insertion de fines aiguilles sur des points précis du corps dans le but de stimuler le flux énergétique et rétablir l'équilibre du système nerveux pour soulager certains symptômes physiques et émotionnels.

Bien que les recherches sur l'efficacité de cette méthode, dans l'anorexie mentale, soient limitées, il a été rapporté qu'elle permettrait de réduire l'anxiété et de réguler l'appétit. (60)

Au-delà de toutes ces approches complémentaires qui visent à soulager certains symptômes, il est essentiel de centrer l'attention sur l'écoute du patient qui est l'aspect fondamental.

3.3 L'écoute du patient au sein du processus de traitement

L'écoute du patient est avant tout une pierre angulaire dans le processus de traitement, en particulier dans le cadre d'une intervention psychologique. Elle permet à la fois de renforcer la relation thérapeutique mais aussi de mieux comprendre les besoins, les attentes ainsi que les résistances de chacun.

Nous allons examiner les principaux objectifs de l'accompagnement psychologique ; les différentes approches thérapeutiques possibles, l'implication de l'entourage ainsi que les stratégies permettant de prévenir les rechutes.

3.3.1 Objectifs de l'intervention psychologique

Parmi les différentes approches de traitements disponibles, celles basées sur le comportement sont les plus couramment utilisées pour aider les patients anorexiques à modifier leurs comportements alimentaires et leur perception de soi.

De nombreux soutiens psychologiques et interventions comportementales ont été développés notamment avec des approches familiales cognitivo-comportementales.

Ces accompagnements ont plusieurs rôles :

- Favoriser la compréhension et la coopération du patient dans sa réhabilitation physique et nutritionnelle.
- Modifier les attitudes dysfonctionnelles associées au trouble afin d'encourager le gain de poids et progresser vers une alimentation diversifiée et équilibrée.
- Améliorer les relations sociales et relationnelles afin que le patient retrouve confiance en lui.
- Traiter les comorbidités psychiatriques éventuelles qui contribuent au maintien des troubles alimentaires.

Ces thérapies sont principalement dispensées en ambulatoire mais elles peuvent également être indiquées dans des cas plus complexes avec un ajustement du niveau de soins.

Les programmes thérapeutiques peuvent constituer un traitement de transition efficace après une hospitalisation.(61)

La thérapie cognitivo-comportementale (TCC) reste une des thérapies les plus utilisées dans le traitement des troubles du comportement alimentaire.

En parallèle de la TCC, la thérapie familiale considère la famille comme une ressource essentielle au rétablissement des enfants. (61)

En complément d'une thérapie individuelle, des discussions de groupe sont souvent utilisées durant l'hospitalisation.

Ces groupes de parents accompagnent les familles dans une réflexion sur leurs attitudes face à l'alimentation et sur la posture adoptée dans leur rôle parental.

Afin de permettre à l'enfant de se détacher temporairement de la situation familiale, une période de séparation avec le milieu de vie habituel est souvent proposée, accompagnée d'un suivi thérapeutique des parents. Il reste toutefois essentiel de maintenir un lien parent-enfant direct, même de manière restreinte ou via l'intermédiaire du personnel soignant.

Pour les patients adultes, une approche sur les interactions sociales sera travaillée à l'aide d'entretiens ou de thérapies avec les proches.

Pour ce qui est des couples, l'intention se portera sur le partenaire et la relation aux enfants, leur éducation notamment avec un regard sur leur alimentation. (17)

3.3.2 Les différents types de psychothérapies

3.3.2.1 La thérapie cognitive comportementale (TCC)

Malgré le large panel d'interventions psychologiques, la TCC reste l'une des plus utilisées dans le traitement de l'anorexie mentale.

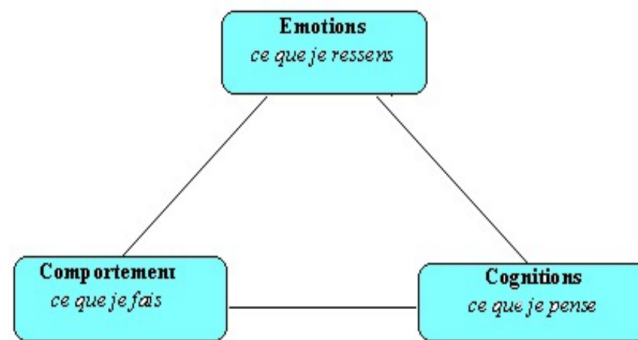
Le module à la base des TCC postule que des croyances inadaptées au poids, à la minceur et à l'image corporelle contribuent à la persistance de comportements alimentaires dysfonctionnels.

La thérapie comportementale et cognitive est scientifiquement validée et s'appuie sur trois dimensions établies par le modèle Lang en 1968.

- Comportementale : les actes de l'individu considérés comme un comportement observable, tangible et objectif,
- Cognitive : les croyances et pensées de l'individu sur le plan intellectuel et conceptuel (discours interne, croyances individuelles),
- Émotionnelle : perception et ressenti des émotions fondamentales.

Cette dernière est indiquée dans de nombreuses circonstances tels que les phobies spécifiques, les attaques de panique, les phobies sociales, les troubles anxieux généralisés, les stress post-traumatiques, les dépressions, les troubles de la personnalité, les addictions, les insomnies et bien d'autres. (62)

Notre façon d'être, de réagir, peut se comprendre au travers de trois dimensions majeures, en interaction permanentes entre elles.



Modèle tridimensionnel de Lang (1968)

Figure 11: Schéma de la TCC selon le modèle de Lang(63)

Ce schéma illustre l'interaction permanente entre 3 composantes de la TCC :

- *Émotions : ce que je ressens, les réactions émotionnelles face à une situation.*
- *Cognitions : ce que je pense, les pensées ou croyances pouvant être dysfonctionnelles.*
- *Comportements : ce que je fais, les réactions observables déclenchées par la situation.*

Cette thérapie inclue des interventions sur des aspects nutritionnels, de l'éducation psychologique, de la restructuration cognitive et de la régulation alimentaire dans le but de modifier les habitudes alimentaires et les comportements de contrôle.

Les thérapies comportementales et cognitives se distinguent par :

- Une focalisation sur les causes actuelles du comportement problématique plutôt que sur son origine passée (comme les autres thérapies),
- L'évaluation d'un changement durable du comportement considéré comme un critère essentiel de succès thérapeutique,
- Des protocoles de traitement clairement définis et objectivés qui peuvent être reproduits par d'autres thérapeutes.

Ces thérapies s'adressent aussi bien aux adultes qu'aux enfants et sont utilisées dans la prise en charge des troubles anxieux, des troubles de l'humeur, de la schizophrénie ou des troubles du comportement alimentaire. (64)

La TCC peut être réalisée de façon individuelle ou en groupe avec des effets équivalents sur la réduction des symptômes alimentaires et des comportements purgatifs avec une nuance sur le fait que la thérapie de groupe serait plus efficace dans le but de réduire les compulsions alimentaires. (65)

Cette thérapie est adaptée de manière individualisée et repose sur une approche collaborative entre le patient expert de son trouble et le thérapeute spécialisé en TCC.

La TCC utilisée dans les TCA va permettre de déconstruire les pensées et les peurs liées à l'alimentation par le biais d'exercices et de mise en situations concrètes à travers 12 à 20 séances. (66)

3.3.2.2 La thérapie interpersonnelle

La thérapie interpersonnelle repose sur l'idée que les troubles du comportements alimentaires peuvent être régulièrement liés à des difficultés interpersonnelles pouvant contribuer à l'apparition ou la persistance des troubles.

Cette méthode de traitement est une seconde approche pouvant être utilisée en complément de la première permettant de travailler en amont la symptomatologie alimentaire par le biais de soucis relationnels.

Les problèmes rencontrés par les patients agissent comme des facteurs de maintien poussant parfois à l'isolement social afin de protéger leurs rituels alimentaires, ce qui peut maintenir ou aggraver les comportements alimentaires pathologiques.

Certaines de ces situations peuvent déclencher des compulsions alimentaires et affecter négativement l'estime de soi. (65)

La thérapie interpersonnelle comprend quatre grands axes de travail :

- Déficit relationnel ou isolement : certains ressentent un manque de relations sociales ou un isolement provoquant alors une véritable souffrance.
- Deuil : implique une perte réelle et définitive d'une personne de l'entourage.
- Conflit : qu'ils soient dans le cadre professionnel, familiale ou amoureux.
- Transition de rôle : difficultés émotionnelles liées à un changement de statut ou de rôle dans la vie.

Cette thérapie de 12 à 16 séances peut être menée par un psychiatre, un psychologue, un psychothérapeute ou encore un médecin formé à la thérapie interpersonnelle.

De la séance 1 à 4 se trouve la phase initiale permettant d'identifier l'axe de travail, de présenter le but de la thérapie et de prévoir le nombre de séances nécessaires.

La phase intermédiaire soit les séances 5 à 13 permettent un travail ciblé en fonction du type de problème identifié.

Les 3 dernières séances servent à préparer le patient à l'autonomie, renforcer les compétences interpersonnelles et prévenir les rechutes. (64)

3.3.3 Place de la famille et de l'entourage

Durant tout le parcours de guérison, il est important d'aider la famille à trouver une fonction soutenance afin de faire face aux difficultés du patient et ne pas se focaliser uniquement sur la partie alimentation.

Cet abord familial consiste en des entretiens réguliers, une thérapie familiale ou la participation au sein de groupe de familles. (17)

Dans l'anorexie mentale, bien que le patient soit au cœur de l'attention, la famille est souvent autant touchée. Elle se trouve démunie et ne sait pas comment agir ni se comporter.

Le paradoxe de cette maladie est que le patient se réduit physiquement, alors que la pathologie s'intensifie au sein du foyer.

De nombreux témoignages de parents décrivent être submergés et demandent à trouver la force de soutenir leurs enfants.

Une fatigue et des angoisses sont observées affectant leurs vies sociales et professionnelles. Lors des repas une appréhension est ressentie par la famille, qui ne sait pas quel comportement adopter face aux actions de leurs enfants, parfois accompagnées de symptômes somatiques comme des nausées ou des hypoglycémies.

Les parents sont souvent placés au centre des regards avec la question de savoir s'ils sont trop absents ou trop présents. Ils ressentent une injustice et des peurs de l'avenir ce qui fait que la maladie des enfants émet en réalité des séquelles sur les parents.

Ces derniers ne doivent pas se sentir coupables car personne n'est parfait mais l'amour, la sécurité, l'écoute et l'éducation sont les fondements nécessaires à l'épanouissement des enfants.

Durant ces moments, il est important de ne pas réduire l'enfant à la maladie mais de l'accompagner dans ses difficultés en l'encourageant et en mettant en avant ses réussites et son cheminement.

La difficulté réside alors à éviter de faire culpabiliser l'enfant, par exemple en lui disant qu'il a bien mangé, ce qui pourrait lui faire ressentir une perte de contrôle.

L'outil principal est la communication en accueillant l'enfant tel qu'il est sans le forcer mais en le conseillant. (67)

C'est dans cette dynamique familiale complexe que cette thérapeutique prend tout son sens en apportant un cadre de soutien pour l'enfant et ses parents.

La thérapie familiale centrée sur les troubles du comportement alimentaire est l'un des traitements les plus solides offrant un contexte de soutien permettant d'aboutir à un environnement paisible.

Cette dernière souligne plusieurs aspects :

- Mise en avant du travail réalisé avec la famille pour aider l'enfant à se rétablir.
- Mettre l'accent sur le fait que la famille n'est pas responsable de la pathologie de l'enfant.
- Attente des parents sur la prise en charge de leurs enfants lors de la mise en place du traitement
- Réorientation des problématiques du développement de l'adolescent et de la famille dans la suite de la prise en charge.

Cette thérapeutique se déroule en 4 phases :

- L'engagement et le développement de l'alliance thérapeutique : il consiste dans l'évaluation de l'enfant aux côtés des parents avec un cadre psychiatrique, médico-pédiatrique, psychologique et systémique familial. Cet engagement thérapeutique doit inclure tous les membres de la famille.
- L'aide des familles à gérer le trouble alimentaire : les parents sont ici encouragés à prendre l'initiative dans la gestion de l'alimentation de leur enfant. Ce stade peut faire survenir une négativité, une agressivité ainsi que des schémas d'attachement insécurisants pouvant être surmontés par des interventions axées sur l'attachement et les émotions.
- L'exploration des questions de développement individuel et familial : cette étape se fait une fois la reprise pondérale bien avancée. Elle marque une évolution de la thérapie vers une responsabilité du patient. Le dérèglement familial observé lors de cette maladie est également abordé dans cette partie.
- La fin du traitement et discussion des projets futurs : celle-ci est basée sur la discussion avec la famille qui peut être anxieuse de voir son enfant évoluer, la prévention des rechutes, la tolérance à l'incertitude et l'évaluation du processus de rétablissement sont abordés.

Cette thérapie peut s'effectuer en groupe réunissant 5 à 7 familles.

Plusieurs rencontres sont prévues par exemple sous forme de conférences présentant les conséquences psychologiques et physiques de la famine.

Les parents et patients rencontrent d'autres familles ayant déjà reçu ce même accompagnement afin d'échanger sur ce dernier.

En plus des sessions de groupes proposées, les repas sont partagés dans les espaces communs afin de renforcer le soutien recherché.

Le suivi post-intervention d'étend sur 6 à 9 mois, afin de créer un contexte favorable à l'apprentissage tout en réduisant l'isolement.

De nos jours, la thérapie familiale centrée sur les troubles du comportement alimentaire est devenue un traitement empirique, partageant certains points communs avec la thérapie individuelle, qui intègre elle aussi les parents lors de certaines séances.

De ce fait les thérapies qui sembleraient les plus efficaces sont celles qui mobilisent la famille afin d'aider les patients à changer leur comportement dès le début de leur suivi avec en parallèle un possible traitement pharmacologique. (68)

3.3.4 Rôle de l'éducation thérapeutique dans l'accompagnement psychologique

L'éducation thérapeutique est définie selon l'OMS comme une intervention visant à aider les patients à acquérir ou maintenir les compétences dont ils ont besoin pour gérer au mieux leur vie avec une maladie chronique.

Un programme inclue des activités associées à un soutien psychosocial visant à informer les patients sur leur maladie, à les aider à en comprendre les mécanismes et le traitement mis en place.

Elle est devenue une obligation déontologique pour le pharmacien d'après le Code de la santé publique qui précise que ce dernier doit « contribuer à l'information et à l'éducation du public en matière sanitaire et sociale ». (38)

De ce fait, l'éducation thérapeutique du patient (ETP) s'inscrit dans une démarche centrée sur la personne, en renforçant les capacités d'auto-détermination du patient par une approche personnalisée. (69)

Les programmes d'éducation thérapeutique doivent être mis en œuvre selon un cahier des charges officiel, avec l'autorisation par le Directeur Général des Agences Régionales de Santé. Ils ont pour objectifs à la fois le développement de compétences d'auto-soins et de compétences d'adaptation.

Les compétences d'auto-soins correspondent aux décisions que le patient prend pour réduire l'impact de sa maladie sur sa santé.

Les compétences d'adaptation, quant à elles, permettent aux individus de mieux maîtriser leur vie, d'acquérir la capacité de s'adapter à leur environnement et de le modifier.

Selon la HAS, l'ETP doit regrouper plusieurs caractères :

- Être centré sur le patient
- Être scientifiquement fondé.
- Faire partie du traitement de la prise en charge.
- Être centré sur la vie quotidienne du patient en comprenant les facteurs sociaux, psychologiques et environnementaux.
- Adopter un processus permanent adapté à l'évolution de la maladie et à son mode de vie.
- Être appuyé sur une évaluation des besoins du patient.
- Se construire avec le patient et l'impliquer le plus possible.
- S'adapter au profil éducatif et culturel du patient en cohérence avec ses préférences, son style et son rythme d'apprentissage.
- Être défini en termes d'activités et de contenus, être organisé dans le temps avec plusieurs moyens éducatifs.
- Être multi professionnel, interdisciplinaire et intersectorielle.

Selon les recommandations de 2007 de la HAS, quatre étapes sont nécessaires et obligatoires dans la construction d'un programme d'ETP :

- Élaborer un diagnostic éducatif.
- Définir un programme personnalisé d'ETP avec des priorités d'apprentissage.
- Planifier et mettre en œuvre des séances individuelles, collectives ou en alternance
- Réaliser une évaluation des compétences acquises ainsi que du déroulement du programme.

L'éducation thérapeutique du patient doit être proposée à toute personne ayant une maladie chronique peu importe le stade de sa maladie.

Elle doit s'adapter aux besoins et aux demandes du patient avec s'ils le souhaitent la participation des proches.

Les séances requièrent souvent l'intervention de plusieurs professionnels de santé.

La composition de l'équipe dépend du patient, de son âge, du type et de l'évolution de la maladie.

Ces acteurs de santé peuvent être un établissement de santé, une structure d'exercice collectif, un réseau de santé, un centre d'examen de santé, une association, l'assurance maladie, une mutuelle ou encore une fondation.

Pour l'anorexie mentale, deux programmes d'éducation thérapeutique ont été développés, un par la maison de Solenn intitulé « Prise en charge ambulatoire de l'anorexie mentale chez l'adolescent de 11-18 ans » et l'autre par l'hôpital Robert Debré qui est « Éducation thérapeutique des enfants et adolescents souffrant d'anorexie mentale et autres troubles du comportement alimentaire ».

En France, ces programmes restent encore trop peu présents au sein des structures de soins. Pourtant, ces programmes de prise en charge éducative favorisent une meilleure adhésion aux soins, un renforcement de l'alliance thérapeutique, une amélioration des symptômes liés à la maladie, une meilleure qualité de vie ainsi qu'une facilité à demander de l'aide. (70)

Cette approche bienveillante envers le patient doit aborder les troubles du comportement alimentaire avec tact sans stigmatisation. (38)

3.3.5 Prévention des rechutes

Comme nous l'avons vu précédemment, les prises en charge intensives et pluridisciplinaires permettent dans de nombreux cas une amélioration de l'état somatique et psychique, cependant le risque de rechutes reste élevé.

Ces dernières sont variables, allant de 9 à 52% après le traitement. Des études suggèrent que les adolescents et les patients atteints d'anorexie mentale de type restrictif ont une probabilité de rechutes plus faible. (71)

Les raisons de ces taux élevés de rechute sont multiples, mais elles pourraient être liées au fait que les améliorations psychologiques des patients ne surviennent pas toujours en parallèle des améliorations physiques.

Le risque de rechute est maximal durant la première année post-traitement et en particulier dans les trois premiers mois. Il est significativement plus faible chez les patients ayant atteint un rétablissement complet que ceux présentant un rétablissement partiel.

De ce fait une prévention devient un enjeu majeur dans la prise en charge globale de cette pathologie.

Le rétablissement est une longue période durant laquelle les critères du trouble sont minimes voire inexistants contrairement à la rémission qui elle nécessite une durée plus courte.

Les critères de rémission se basent sur :

- Le poids avec l'IMC, notamment avec un seuil étant supérieur à 19 ou 20.
- Les symptômes psychiques avec la diminution ou suppression des symptômes sur 8 à 12 semaines.
- Le poids et les symptômes combinés qui sont des critères mixtes tenant compte du poids, des menstruations et de l'absence de comportements compensatoires.

La définition de la rechute varie selon les études. Certaines la fondent sur des critères pondéraux, tels qu'un IMC inférieur à des seuils définis sur une période donnée, tandis que d'autres s'appuient sur des symptômes psychologiques.

La rechute peut être partielle, se manifestant uniquement par la réapparition de symptômes psychiques, ou complète associant ces symptômes à une nouvelle perte de poids (65).

De nombreuses études se sont intéressées aux stratégies les plus efficaces pour réduire le taux de rechute après une hospitalisation. Elles montrent qu'un traitement antidépresseur utilisé seul s'avère inefficace, tant chez l'adulte que les sujets plus jeunes.

Pour les adolescents, la thérapie familiale est souvent plus efficace que le traitement individuel ou celui de fond.

A l'inverse, chez les adultes, la thérapie individuelle serait la plus pertinente. (72)

De nos jours, les progrès technologiques dans les domaines des médias et de la communication ont ouvert de nouvelles perspectives utiles à la pratique clinique.

De nouvelles lignes directrices sur la psychothérapie ainsi que la rédaction de manuels destinés aux études de traitements psychothérapeutiques ont permis une transmission des informations grâce notamment aux médias.

Ces programmes en ligne peuvent constituer une ressource pertinente pour atteindre des patients peu réceptifs aux approches thérapeutiques classiques, sans toutefois se substituer aux prises en charge habituelles.

Ils interviennent principalement en complément afin d'enrichir et élargir l'offre de traitement lorsque la situation l'exige.

Comme nous l'avons vu plus haut, la TCC est une forme de traitement très utilisée dans cette pathologie, de ce fait les programmes en ligne de prévention des rechutes ont utilisé ce concept sur une durée de 9 mois.

Chez les patients recevant ce programme, on a observé une augmentation du poids corporel et une motivation.

Au cours de cette période, la psychopathologie est restée stable avec même une tendance générale à une amélioration. (73)

Dans le prolongement de ces approches basées sur la TCC, des programmes innovants tel que le programme REACH+ (Relapse Prevention and Changing Habits) ont été élaborés afin de cibler plus spécifiquement les mécanismes d'habitude qui contribuent au maintien des comportements anorexiques.

En effet, le programme REACH + vise à aider les patients à développer des routines favorisant le maintien du poids ainsi que la remise en question de certaines habitudes étant liés à la perpétuation de la maladie.

Il est suggéré que l'anorexie mentale favoriserait l'émergence de mécanismes habituels associés à une restriction alimentation durable.

Ces habitudes correspondent à des routines déclenchées par des signaux spécifiques et demeurent peu sensibles aux conséquences obtenues. Ainsi le comportement persiste même lorsque l'objectif initial a déjà été atteint.

Chez ces patients, il a été démontré que les mécanismes cérébraux liés à l'habitude soutiennent une consommation alimentaire restrictive, phénomène qui ne s'observe pas chez d'autres profils.

Sur la base de ces constats, une intervention comportementale fondée sur la thérapie d'interruption des habitudes a été développée afin d'aider les patients à instaurer de nouveaux comportements.

Cette approche a entraîné une augmentation des apports caloriques ainsi qu'une réduction de la sévérité des pratiques et des symptômes des troubles du comportement alimentaire.

Elle cible plusieurs points tel que le comportement, les facultés intellectuelles, la motivation, le contrôle alimentaire et la consolidation.

Ces interventions soulignent de ce fait l'importance de cibler des routines dans le traitement de l'anorexie mentale. (74)

Pour conclure, tandis que les prises en charge intensives permettent une amélioration significative, la question de la rechute reste majeure dans l'anorexie mentale.

Les approches thérapeutiques classiques peuvent dans certains cas montrer leurs limites surtout lorsqu'elles ne s'attaquent pas aux mécanismes profonds de la maladie.

Sur cette base, ont été développés des programmes, tels que ceux précédemment mentionnés visant à cibler à la fois les comportements automatisés et les dimensions motivationnelles.

3.4 La sortie d'hospitalisation et ses enjeux

La durée de l'hospitalisation dépend de plusieurs facteurs tels que le poids obtenu, les repas à l'extérieur, les contacts sociaux et les relations intrafamiliales lors de sorties extérieures.

C'est à l'équipe pluridisciplinaire de prendre la décision d'une probable sortie.

A la suite de cette dernière, une phase transitoire par l'hôpital de jour durant une à deux semaines est souvent proposée avant un retour dans leur vie quotidienne.

En fonction du lieu de vie du patient les thérapies familiales et individuelles se poursuivent dans le service ou dans un établissement extérieur. (41)

Cependant, malgré une préparation rigoureuse de la sortie et la mise en place d'un suivi thérapeutique, près de 40% des patients quittent l'hôpital de manière prématurée, avant l'échéance fixée en début d'hospitalisation, compromettant ainsi la prise en charge.

Plusieurs facteurs prédictifs de ce départ anticipé ont été identifiés, avec des variations selon l'âge des patients.

Chez les mineurs, le risque de rupture de prise en charge augmente lorsqu'ils évoluent au sein d'une famille monoparentale, affichent une restriction alimentaire particulièrement prononcée et attachent peu d'importance au contrôle de leur alimentation.

La cohabitation monoparentale devrait amener la mise en place d'un accompagnement intensif des parents dans le but de réduire les conflits et de les soutenir. (75)

Bien que le taux d'abandon varie considérablement, certaines tendances se dégagent.

Il semble notamment plus élevé lorsque les interventions sont exclusivement éducatives, centrées sur les conseils nutritionnels ou sur d'autres formes de soutien individuel.

La psychothérapie affiche, pour sa part, des taux d'abandon plus faibles et demeure l'approche privilégiée par la majorité des patients.

Enfin, les thérapies familiales arrivent au dernier rang, bien qu'elles concernent plus spécifiquement les adolescents que les adultes.

Nous comprenons bien que les patients ayant respecté le traitement intégral obtiennent de meilleurs résultats que ceux ayant abandonné le suivi entrepris.

Par conséquent, un taux d'abandon compris entre 20 et 40% représente un impact significatif, non seulement pour les patients et leurs proches, mais également pour le personnel soignant.(76)

3.5 La prise en charge de l'anorexie mentale dans des établissements de référence : CHU de Nantes, clinique Saint-Yves à Rennes, CHU de Rouen, CHU de Grenoble

Afin de mieux comprendre et de pouvoir comparer l'organisation et la spécificité de la prise en charge de l'anorexie mentale, j'ai pris contact avec plusieurs établissements spécialisés dans les troubles du comportement alimentaire.

Cette démarche a permis de documenter les différentes étapes du parcours de soins : notamment l'accueil, l'évaluation initiale, la prise en charge nutritionnelle, la psychothérapeutique, la prise en charge médicale et paramédicale, ainsi que l'organisation du séjour et les modalités de sortie.

3.5.1 Critères d'admission et présentation des établissements référents

Le CHU de Nantes comprend dispose de deux unités spécifiques dédiés aux patientes anorexiques : l'espace Barbara qui est l'hôpital de jour du centre de soins ambulatoires en addictologie et l'unité Lou-Andréas- Salomé pour une hospitalisation à temps complet.

Ce centre hospitalier a créé le réseau ABELA (Anorexie et Boulimie en Loire Atlantique) qui rassemble les professionnels de santé, associations et familles dans le but d'aider les personnes souffrantes de troubles anorexiques-boulimiques et tous les membres impliqués dans la prise en charge de ces troubles dans le département. (77)

La filière d'endocrinologie du service prend en charge tous les patients atteints de TCA à l'exception de ceux présentant une hyperphagie boulimique. Par ailleurs, la prise en charge est limitée aux personnes âgées de 15 à 35 ans, la maladie étant jugée trop chronique au-delà de cet âge.

Dans l'unité de soin complet Salomé, les patients sont admis dès l'adolescence souvent après le passage par la filière endocrinologie.

En hôpital de jour Barbara, la prise en charge est séquentielle souvent après une hospitalisation complète.

L'admission dans ces centres nécessite la rédaction de courriers par les patients et les praticiens sont requis afin de prioriser les demandes.

Les courriers adressées à l'établissement sont systématiquement analysés afin d'évaluer la sévérité de la situation clinique. En fonction de cette évaluation, il est alors décidé de l'indication d'une hospitalisation ou à l'inverse de la mise en place d'un entretien avec le médecin généraliste du patient.

La Clinique Saint-Yves à Rennes est un centre de soin spécialisé dans la réadaptation digestive et nutritionnelle. Elle s'est développée en collaboration avec l'établissement Montsouris et sous l'impulsion du professeur Daniel RIGAUD, spécialiste en nutrition et gastro-entérologie.

Celle-ci accueille exclusivement des patients adultes. Elle prend en charge d'une part, les formes restrictives avec un IMC supérieur à 12,5, afin d'engager un processus de renutrition. D'autre part, elle reçoit des patients présentant des formes boulimiques avec vomissements, pour des séjours plus courts visant à réduire la fréquence des crises.

A l'hôpital de jour, les patients présentent généralement un IMC situé autour de 14-15 ; toutefois, un suivi peut être également assuré pour des IMC plus bas lorsque les personnes sont déjà prises en charge.

En revanche, lorsque des situations plus sévères apparaissant, un transfert est organisé vers le centre hospitalier Guillaume Régnier, qui dispose de ressources plus spécialisées en psychiatrie et santé mentale.

L'accompagnement repose sur une équipe pluridisciplinaire composée d'une secrétaire médicale, des cadres de santé, d'infirmières dont trois référentes, d'aides-soignantes chargées notamment des pesées et de la distribution des repas, ainsi que de médecins généralistes. Les psychiatres y sont moins nombreux, la clinique concentrant son action principalement sur la renutrition. Toutefois, d'autres professionnels interviennent également : psychologues, psychomotriciens, art-thérapeutes, kinésithérapeutes et diététiciens.

Afin d'assurer une prise en charge coordonnée, des transmissions sont organisées chaque matin et un staff hebdomadaire permet d'aborder du projet thérapeutique individualisé élaboré pour chaque patient.

Depuis les années 2000, le CHU de Rouen a mis en place un service de nutrition ainsi qu'une unité d'hospitalisation complète, située à l'hôpital de la Croix Rouge à Bois-Guillaume. Ces structures proposent à la fois des hospitalisations complètes ainsi et des soins ambulatoires.

Ces hospitalisations prennent en charge les patients de plus de 16 ans répondant aux critères définis par la HAS, notamment en présence d'un ou plusieurs signes de gravité, ou après échec de la prise en charge ambulatoire.

Aucun seuil minimal d'IMC minimum n'est exigé pour bénéficier des soins adaptés.

Les cas les plus sévères sont orientés vers la réanimation ou la médecine aigue, généralement lorsque l'IMC se situe autour de 10 à 12.

L'équipe, accueillant les patients est constituée de différents praticiens (médecins nutritionnistes, diététiciens, psychiatres, psychologues, ergothérapeute, éducateurs sportifs, animateurs, infirmière et aides-soignantes) et se regroupent toutes les deux semaines afin d'échanger sur les prises en charge.

Depuis 2016, le CHU de Grenoble est devenu un centre référent pour les TCA accueillant les patients souffrants de troubles du comportements alimentaires envisagés ou déjà diagnostiqués. Il comprend un service de psychiatrie, d'endocrinologie, un hôpital de jour pour les évaluations et un hôpital de soins complets.

Les patients sont acceptés à partir de l'âge de 2 ans jusqu'à l'âge adulte. Le centre a pour objectif de réaliser une évaluation somatique et psychiatrique approfondie afin de confirmer le diagnostic, d'évaluer la gravité des troubles et de repérer d'éventuelles comorbidités.

En cas de diagnostic positif, une rencontre de l'équipe pluridisciplinaire complète l'évaluation initiale.

Cette équipe est composée de médecins traitants, diététiciens, psychiatres, neuropsychologues et ergothérapeutes.

A la différence des autres établissements, il n'existe actuellement aucun hôpital de jour dédié aux soins.

Par conséquent, les patients majeurs sont orientés, selon les besoins, vers des cliniques privées ou leurs médecins traitants, voire d'autres professionnels paramédicaux libéraux.

3.5.2 Évaluation initiale

Au CHU de Nantes, les examens initiaux sont réalisés dès l'admission en hospitalisation.

Ils comprennent la pesée permettant de déterminer le poids minimum et maximum afin de les comparer avec la courbe pondérale établie au fil des années, la mesure de la taille, le calcul de l'IMC, le retracé de la courbe pondérale ainsi qu'un examen clinique complet.

A ceux-ci s'ajoute un bilan biologique systématique comprenant la numérotation de la formule sanguine, un bilan hépatique, rénal, thyroïdien, un électrocardiogramme ainsi qu'un bilan des électrolytes.

Ce centre, encadré par des psychiatres, propose une évaluation psychiatrique et neuropsychologique, complétée par un examen fonctionnel moteur effectué par le psychomotricien.

Un entretien avec la famille permet de retracer l'historique alimentaire et d'aborder les craintes alimentaires du patient.

Le type d'hospitalisation est choisi en accord avec le patient, notamment si celui-ci ne se sent pas prêt ni en confiance. Une consultation initiale est réalisée, suivie d'un accompagnement planifié quelques jours ou semaines plus tard.

Les alternatives sont discutées en réunion pluridisciplinaire et déterminées en fonction du poids, de la durée de la maladie, du nombre d'échecs thérapeutiques ainsi que du mode de vie du patient.

A Rennes, la prise en charge débute par un examen somatique complet comprenant une biologie approfondie, un électrocardiogramme ainsi qu'une calorimétrie. Cette dernière permet d'évaluer la dépense énergétique au repos (DER) et donc le métabolisme de base qui servira de référence pour adapter les apports alimentaires, généralement fixés au double de cette DER.

Avant l'hospitalisation, une rencontre avec la famille est organisée, idéalement complétée par une visite à domicile afin d'appréhender l'environnement du patient. Par la suite, la famille est revue à deux reprises au cours du séjour.

Sur le plan nutritionnel, les patients reçoivent systématiquement une complémentation en zinc, indispensable dans le cadre de la renutrition, ainsi qu'en vitamines notamment la B12, souvent carencée en raison de l'exclusion fréquente de la viande et en calcium.

L'évaluation de l'état nutritionnel s'appuie à la fois sur l'analyse du carnet de santé, permettant de suivre la courbe de croissance, sur l'IMC et sur le bilan biologique. Ce dernier peut mettre en évidence des signes de gravité associés à un IMC faible, tels qu'une cytolysé hépatique.

A Rouen, la majorité des patients sont déjà suivis par les services hospitaliers, ce qui permet de réaliser les bilans en amont et identifier rapidement les points de vigilance.

Dans les autres situations, le bilan initial est effectué le jour de l'admission et comprend un examen clinique, un bilan biologique complet ainsi qu'un dosage différé des vitamines et oligoéléments, comme dans tout autre établissement.

L'évaluation de l'état nutritionnel repose sur le calcul de l'IMC, complété par une mesure de la composition corporelle et une calorimétrie.

L'évaluation psychologique est réalisée lors d'un entretien par un psychiatre, qui peut entrer en contact avec le psychologue de ville du patient afin d'échanger sur la situation si cela est nécessaire.

En soins ambulatoires, des questionnaires ciblés peuvent également être proposés lorsqu'un trouble particulier est suspecté, tel qu'un trouble du déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDAH), des troubles du spectre autistique ou une bipolarité.

L'établissement met un point d'honneur à privilégier la communication avec les patients et leurs proches. Ainsi, aucun protocole strict n'est appliqué : la prise en charge est personnalisée et adaptée à chaque situation.

A Grenoble, les bilans réalisés se font en fonction des comorbidités repérées avec un bilan sanguin complet, comme les autres établissements mentionnés précédemment, avec en plus une évaluation psychiatrique, psychologique et neuropsychologique.

La tomodensitométrie n'est pas disponible au sein de l'établissement ; si nécessaire, elle est prescrite pour être effectuée dans un autre centre.

L'état nutritionnel repose également sur l'IMC, tandis que l'analyse de composition corporelle est moins utilisée, celle-ci étant peu fiable chez les sujets présentant une masse maigre très importante.

Contrairement aux autres établissements, des tests sont utilisés pour l'évaluation psychiatrique comprenant des d'auto-questionnaires sur les TCA (B.I.T.E : Bulimic Investigatory Test Edinburgh) ainsi que des échelles standardisées, telle que la MADRS (Montgomery-Åsberg Depression Rating Scale) pour évaluer le niveau de dépression, et d'autres outils destinés à mesurer l'anxiété et l'estime de soi.

Ces questionnaires sont réalisés à chaque nouveau bilan par le biais d'un entretien semi structuré permettant d'évaluer les comorbidités psychiatriques, les troubles anxieux, dépressifs et les addictions.

3.5.3 Prise en charge nutritionnelle

Dans la région Loire Atlantique, la sonde nasogastrique reste indispensable chez les patients hospitalisés en endocrinologie avec une surveillance accrue du syndrome de renutrition.

Le but du service d'endocrinologie est de garder les patients environ 10 à 15 jours pour ensuite les faire passer dans l'unité Lou-Andréas-Salomé ou de maintenir la sonde avec un retour à domicile.

La sonde à domicile est maintenant possible avec une surveillance par le médecin généraliste, l'infirmière et la diététicienne. Dans ce cas, le psychiatre et le médecin sont revus tous les 15 jours avec le passage de l'infirmière matin et soir pour la pose et retrait de la sonde.

Dans le service de jour, la nutrition est enrichie par des compléments alimentaires, sous la supervision du médecin traitant et en collaboration avec la diététicienne, chargée de varier les saveurs afin de ne pas épuiser les patients.

Concernant le protocole nutritionnel, l'apport calorique est ajusté par l'endocrinologue en relation directe avec la diététicienne. Dans l'unité complète, les patients sont revus chaque semaine pour une pesée.

Pour la prise en charge des troubles associés, comme les conduites de purge, l'équipe privilégie l'instauration d'un dialogue ouvert avec les patients, évitant une posture de surveillance intrusive, tout en gardant à l'esprit que le principal risque demeure l'hypokaliémie.

Un contrat thérapeutique est établi dans l'unité Salomé dès le début de l'hospitalisation afin d'anticiper la sortie. Celle-ci, auparavant conditionnée à l'atteinte d'un IMC de 14, peut désormais être envisagée dès lors que le patient n'est plus en situation de gravité.

Le téléphone ainsi que les visites sont autorisés tous les jours hormis sur les temps de repas ou collation mais avec une préférence un jour sur deux.

L'objectif étant de créer une rupture avec le monde extérieur.

Il est à noter que tout travail personnel est interdit, à l'exception des séjours en hôpital de jour et dans le service d'endocrinologie, où les cours sont proposés à titre d'activité.

En Bretagne, lorsque l'ingesta est jugé insuffisant pour couvrir les besoins nutritionnels, une complémentation est initialement mise en place par voie orale, avec un apport supplémentaire de 300 à 400 calories au diner, administré de manière fractionnée.

En cas de préférence des patients ou d'insuffisance des compléments nutritionnels oraux, une nutrition par sonde nasogastrique est instaurée, avec une administration nocturne progressive de 500 à 1000 calories, associée si nécessaire d'un apport en fibres.

Ces complémentations sont donc établies par le médecin, avec le soutien de la diététicienne, qui propose des idées visant à rendre les repas plus agréables pour les patients.

La pesée est effectuée deux fois par semaine de manière systématique, avec la possibilité de d'une pesée inopinée si les autres mesures sont jugées non fiables.

Les conduites de purge sont prise en charge de la même façon qu'à Nantes en privilégiant sur un échange ouvert avec le personnel soignant afin de trouver des solutions convenant aux deux parties.

En Normandie, la prise en charge est entièrement individualisée sous la forme d'un projet personnalisé de soins, élaboré le jour de l'admission puis réévalué chaque semaine avec le patient. Lorsque qu'apparaissent des points de vigilance tels qu'une faible glycémie, un IMC très bas ou une grande faiblesse, la mise en place d'une sonde nasogastrique peut être envisagée. Celle-ci n'est instaurée qu'avec l'accord du patient, après une explication détaillée destinée à favoriser son acceptation. Dans certains cas, la sonde est utilisée uniquement la nuit et sur une courte période.

Dans les autres situations, la prise alimentaire s'organise autour de trois repas enrichis, complétés par une collation et si nécessaire, par un complément nutritionnel oral.

Ces modalités alimentaires sont réévaluées chaque semaine, en parallèle d'une pesée hebdomadaire. L'objectif est une prise de poids progressive de 500 grammes à 1 kilogramme par semaine, sans dramatisation si le résultat n'est pas atteint.

Comme dans les autres établissements, les conduites de purge sont abordées avec bienveillance. Un système de code couleur est proposé : vert pour un accès libre aux toilettes, orange lorsque les purges sont suspectées (avec fermeture des toilettes pendant deux heures après les repas), et, plus rarement, rouge pour une fermeture des sanitaires toute la journée, notamment chez certains patients boulimiques, avec demande d'accès auprès du personnel soignant. Toutes ces mesures sont systématiquement mises en place avec l'accord du patient.

La prise en charge intègre également une dimension inspirée de l'addictologie, axée sur la gestion du tabagisme et sur un usage raisonné des médias, afin de limiter la dépendance aux réseaux sociaux, phénomène de plus en plus fréquent au sein de la population accueillie.

Dans la région Auvergne-Rhône-Alpes, les compléments alimentaires oraux sont également proposés par la diététicienne afin de compléter les apports.

Dans d'autres cas, la sonde peut être envisagée avec un début à l'hôpital puis une poursuite à domicile.

Les prescriptions de compléments ne sont pas dictées en fonction des calories mais plutôt face à l'évolution du poids. Ces évolutions alimentaires sont surveillées à hauteur de deux pesées par semaines pour les IMC très bas (inférieur à 12) puis espacés à une fois.

Dans ces établissements, la diététicienne par sa formation spécialisée en TCA joue un rôle de travailler sur les peurs alimentaires des patients, les fausses croyances développées, la redécouverte des aliments ainsi que l'acceptation du poids.

Les conduites de purge sont principalement suivies grâce au contrôle des bilans sanguins et des électrocardiogrammes (ECG), qui reflètent la sévérité de leurs conséquences. Ces examens permettent ainsi d'ajuster la complémentation en potassium alors vitale pour le patient. Tous ces gestes à risques sont à la suite vue avec la diététicienne et l'ergothérapeute.

Aucun contrat thérapeutique n'est mis en place, contrairement à la Clinique Saint Vincent à Lyon, où ce protocole est structuré de façon stricte et inclut un isolement du patient.

Pendant les deux premières semaines d'hospitalisation, le patient rencontre l'ensemble de l'équipe, ce qui permet ensuite de réaliser une synthèse afin d'évaluer sa réelle motivation à s'engager dans le protocole de soins. Un poids de sortie peut être défini, bien qu'il soit souvent difficile à atteindre, et les autorisations de permissions évoluent généralement en fonction de la reprise pondérale.

3.5.4 Prise en charge psychothérapeutique

Dans le service endocrinologie de Nantes, la prise en charge est majoritairement guidée par des traitements médicamenteux tels que des psychotropes et avec un moindre travail psychothérapeutique.

Dans l'unité Salomé, les thérapies sont proposées de façon collective mais aussi individuelle et sont centrées sur l'alimentation et les émotions.

La famille est également intégrée à cet accompagnement avec un temps d'échange avant l'entrée en service, puis trois fois lors d'une hospitalisation complète et une à deux fois en hospitalisation de jour.

D'un point de vue thérapeutique, la prise en charge repose principalement sur l'utilisation des psychotropes, incluant le TERCIAN® prescrit de manière systématique à faible posologie, les benzodiazépines pour le traitement de l'anxiété, les antidépresseurs (notamment la fluoxétine ou Sertraline) et lorsque les ruminations sont envahissantes, les neuroleptiques (RISPERDAL® 0,5 à 2mg)

Lors d'une prescription de ces derniers il est important de ne pas dissimuler une possible prise de poids pouvant être engendrée par certains traitements.

Au centre de Rennes, l'accompagnement psychologique occupe une place plus restreinte en raison des spécificités de l'établissement. Néanmoins, des traitements psychotropes peuvent être prescrits, comme des anxiolytiques, ou encore des neuroleptiques tel que l'Aripiprazole, afin de réduire l'envahissement des pensées et l'intensité de la dysmorphophobie.

Des antidépresseurs, tels que la Sertraline, sont également utilisés.

Ces traitements sont généralement maintenus après la sortie afin de limiter le risque de réapparition des peurs et des symptômes.

A Rouen, la prise en charge repose en grande partie sur les thérapies cognitivo-comportementales, permettant aux patients de mieux comprendre le fonctionnement de leur corps et ainsi favoriser leur évolution.

L'ensemble des soignants est formé pour accompagner les patients face à des traumatismes psychiques, notamment des agressions, des harcèlements ou des stress post-traumatiques.

En cas de dépression résistante ou de troubles de l'humeur sévères, un relais peut être assuré vers des structures spécialisées.

L'implication des proches constitue également un élément central de la prise en charge. Ils sont informés de la maladie et des modalités thérapeutiques, puis rencontrés après 15 jours d'hospitalisation afin de réaliser un point d'étape.

Les patients bénéficient, quant à eux, d'un suivi individuel adapté à leurs besoins, à raison d'une à deux séances par semaine.

Sur le plan médicamenteux, la Sertraline est le traitement le plus couramment prescrit, notamment pour ses effets sur l'anxiété, la dépression, le trouble obsessionnel compulsif.

Dans les formes boulimiques, la Fluoxétine est privilégiée, bien qu'elle soit évitée dans l'anorexie où elle pourrait réduire la prise alimentaire.

Pour les anorexies mentales restrictives pures, la Mirtazapine est souvent prescrite, en raison de son action légèrement sédative et faiblement orexigène.

En cas d'échec d'un traitement unique, une association d'antidépresseurs peut être envisagée en seconde intention.

Pour les formes plus résistantes, de faibles doses d'antipsychotiques comme l'Olanzapine ou la Risperidone peuvent être prescrites.

Des anxiolytiques sont également utilisés, mais de façon limitée : ils sont surtout proposés en début de prise en charge, notamment dans les formes mixtes, pour prévenir le syndrome de sevrage, par exemple avec le Diazépam ou Oxazépam. Contrairement au centre de Nantes, le TERCIAN® est très peu utilisé en raison de sa mauvaise tolérance et de son côté orexigène marqué.

A Grenoble, différents types de psychothérapies sont proposées tels que les thérapies cognitivo-comportementales (TCC), les thérapies d'acceptation et d'engagement, les prises en charge des psychotraumatismes ainsi que l'EMDR (Eye Movement Desensitization and Reprocessing).

Des groupes d'échanges à destination des parents sont mis en place afin de les accompagner dans la gestion des émotions, ceux-ci sont par ailleurs inclus dans les protocoles de soin via des entretiens médicaux.

Un suivi psychologique est assuré à raison d'une à deux séances hebdomadaires avec un travail approfondi portant sur l'anxiété, la dépression et les troubles obsessionnels en complément d'ateliers de sophrologie.

Les traitements pharmacologiques instaurés ont pour objectif principal de réduire la dépression et les troubles anxieux contribuant ainsi à la réduction des symptômes liés à la dénutrition.

Nous retrouvons donc des antidépresseurs principalement de la famille des ISRS, quelques fois des antipsychotiques avec de l'Olanzapine à faible dose, et dans de rares cas du TERCIAN® ou autres benzodiazépines avec des résultats de plus faibles envergures comme il a été observé à Rouen.

3.5.5 Prise en charge médicale et paramédicale

A Nantes, le suivi biologique est réalisé de façon régulière concernant les électrolytes ou la fonction cardiaque. Tous les patients doivent réaliser une ostéodensitométrie afin de mesurer leur densité osseuse permettant de prescrire si besoin du calcium par voie orale ainsi qu'un traitement substitutif hormonal permettant de prévenir ou traiter les complications liées à une carence hormonale.

La prise en charge paramédicale inclut des séances de psychomotricité, proposées en modalités collective ou individuelle ainsi que des activités physiques adaptées (APA), notamment la danse.

A Rennes, la prise en charge médicale se caractérise par une fréquence élevée des consultations : au moins deux rendez-vous hebdomadaires avec le médecin généraliste et la diététicienne et une consultation hebdomadaire avec le psychiatre et le psychologue

Un contrôle biologique est réalisé selon une fréquence comprise entre une fois par semaine et une fois toutes les six semaines, permettant le suivi des micronutriments et l'adaptation de la complémentation.

Les examens cliniques sont également rapprochés pour repérer précocement tout signe d'œdèmes, de carences ou de mauvaise tolérance à la renutrition.

Une surveillance de la santé osseuse est également intégrée au suivi : une densitométrie est effectuée tous les deux ans afin de dépister une éventuelle ostéopénie ou ostéoporose.

Dans ce cadre, une supplémentation quotidienne en calcium et en vitamine D est systématiquement prescrite.

En revanche, aucun traitement hormonal substitutif n'est instauré, sauf indication spécifique du gynécologue, l'objectif étant de favoriser le retour spontané des cycles menstruels, considérés comme un marqueur du poids minimal nécessaire au rétablissement hormonal.

Enfin, lorsqu'une sonde nasogastrique doit être posée, un contrôle radiologique est systématiquement réalisé afin de vérifier sa bonne position.

Dans les centres de Rouen, les lits sont repartis en différents secteurs, chacun bénéficiant d'une visite hebdomadaire permettant d'adapter le plan personnalisé de soins. Des médecins et internes sont présents quotidiennement au sein du service afin de répondre aux besoins des patients.

La surveillance biologique est individualisée selon la situation clinique et guidée par les indications. Une évaluation de la densité minérale osseuse est réalisée à l'entrée puis réitérée un à deux ans après.

Un ECG est réalisé de manière systématique à l'admission et reconduit en cas de conduites de purge.

Contrairement à certains établissements, la réalisation de radiographies de contrôle après la pose de la sonde n'est pas systématiquement indiquée.

En raison de son expertise dans ce type de geste, l'équipe cherche à réduire au maximum l'exposition aux rayons X.

Une attention particulière est portée aux troubles digestifs, quasi constants chez les patients et souvent responsables de difficultés alimentaires accrues. Ainsi des traitements spécifiques sont proposés : Macrogol pour la constipation, des antispasmodiques tel que la Trimébutine ou le SPASFON®, des inhibiteurs de la pompe à protons en cas de vomissements ou régurgitations et des lavements à l'eau pour les fécalomes.

En complément, une supplémentation en micronutriments est de manière protocolisée : vitamines, oligoéléments, magnésium, phosphore (augmenté en cas de phosphorémie basse), vitamine B1, fer, folates, vitamine D et calcium. Selon les résultats biologiques, du zinc et du sélénium peuvent également être ajoutés.

Dans les établissements de Grenoble, la prise en charge médicale repose sur un suivi étroit avec des consultations organisées à une fréquence de trois fois par semaine, pouvant aller jusqu'à un suivi quotidien selon l'état clinique. La surveillance biologique est initialement assurée à raison de deux contrôles hebdomadaires, puis progressivement espacée.

Dès l'admission, un protocole est instauré avec une supplémentation systématique en phosphore, magnésium et vitamine B1, complétée si nécessaire par du NUTRYELT® en intraveineux (solution contenant neuf oligoéléments : zinc, cuivre, manganèse, fluor, iode, sélénium, molybdène, chrome et fer). Ces apports sont ensuite ajustés selon les résultats du ionogramme.

Concernant l'ostéoporose, une supplémentation en calcium et Vitamine D est prescrite, avec recours à une consultation rhumatologique si nécessaire. L'aménorrhée n'est pas traitée par des contraceptifs oraux, contrairement à la pratique observée à Nantes. Toutefois, des œstrogènes naturels peuvent être proposés chez les patients n'ayant pas encore présenté de puberté.

Enfin, les troubles digestifs sont pris en charge, comme dans les autres établissements, par des traitements symptomatiques tels que laxatifs et antispasmodiques.

3.5.6 Organisation du séjour

Dans le service d'endocrinologie de Loire Atlantique, l'hospitalisation est de courte durée soit environ une à deux semaines. Dans l'unité Salomé, elle sera d'un mois et demi à trois mois entrecoupés de possibles retours séquentiels. Dans le service Barbara, le dispositif prévoit une hospitalisation d'une journée par semaine avec des contrats de trois mois pouvant être renouvelés six à sept fois.

Concernant la vie quotidienne, le service endocrinologie est fermé avec peu d'activités collectives proposées. Cela qui diffère des deux autres unités du CHU, où des activités thérapeutiques sont organisées : repas thérapeutiques encadrés par deux infirmières pour quatre patients, d'ateliers et activités physiques douces en groupe. La liberté de circulation et d'échanges est accordée, mais de manière progressive, en fonction de l'évolution clinique.

Aucune sanction n'est mise en place si l'évolution thérapeutique annoncée n'est pas respectée, cependant des règles sont établies telles qu'une interdiction à l'alcool ou tout autres stupéfiants, une obligation d'être acteur dans le processus de soi ainsi que le respect et la bienveillance envers les autres patients et le personnel soignant.

Il convient de préciser que si les patients pris en charge en hospitalisation de jour présentent de nouveau un IMC trop faible, ils doivent être réorientés vers l'unité Salomé.

A la Clinique Saint-Yves, la durée d'hospitalisation n'est pas prédéfinie, mais les séjours sont généralement organisés de manière séquentielle afin de libérer des places pour d'autres patients.

L'établissement propose un large éventail d'activités thérapeutiques : ateliers de groupe (un à deux par semaine) animés par une psychomotricienne, des soins de massage, des exercices de proprioception et de lâcher-prise par le toucher réalisés par le kinésithérapeute, ainsi que des séances de balnéothérapie, de gymnastique douce, de Qi gong et de relaxation.

Le cadre de vie prévoit des déplacements encadrés par les aides-soignants, avec deux sorties libres et une sortie accompagnée autorisées.

Les permissions sont accordées de manière progressive en fonction de l'évolution pondérale. Elles débutent par une demi-journée en ville, puis s'étendent à une journée complète en famille avant d'évoluer vers des permissions de type week-end, puis de trois à quatre jours, de dix jours et enfin de deux à quatre semaines avant la sortie définitive.

Par ailleurs, une période de séparation familiale est recommandée en début de prise en charge pour une durée allant d'un à 15 jours sans visites ni contacts téléphoniques, sans toutefois être systématiquement imposée.

Au CHU de Rouen la durée moyenne d'hospitalisation est d'environ huit semaines, pouvant s'étendre jusqu'à trois ou quatre mois lorsque l'IMC est très bas.

Certains patients sortent avec un IMC autour de 16-17 grâce à la poursuite du suivi en hôpital de jour. Selon les situations, une sortie peut également être organisée avec une sonde à domicile, même si l'IMC reste faible.

Le CHU fait partie des premiers établissements à avoir développé l'activité physique adaptée (APA) pour les patients anorexiques. Celle-ci contribue à améliorer la qualité de la renutrition, à canaliser l'énergie et à favoriser la concentration sur la structuration corporelle.

Des repas thérapeutiques sont également organisés en groupe, puis de façon individuelle au self accompagnés d'un soignant afin d'habituer progressivement le patient à effectuer ses propres choix alimentaires.

Des activités collectives sont proposées deux à trois fois par semaine, animées par des éducateurs et animateurs : danse, marche nordique ou encore sorties en forêt. Les patients sont aussi encouragés à passer du temps ensemble en privilégiant des échanges éloignés de la maladie.

Les visites familiales sont organisées et fortement encouragées à raison d'une à deux fois par semaine en dehors des temps d'activités thérapeutiques.

Au fil de l'hospitalisation, des permissions progressives sont mises en place : une demi-journée, puis une à deux journées avec des repas à l'extérieur, afin de favoriser une réintégration progressive à la vie quotidienne.

A Grenoble, les séjours sont généralement plus longs avec une durée moyenne d'environ six mois. Comme à Rouen, un programme d'APA est proposé, auquel s'ajoutent des ateliers de cuisines animés conjointement par un ergothérapeute et une diététicienne, ainsi que des activités artistiques, de bricolage, des sorties en dehors du centre.

La particularité de cet établissement réside dans la mise en œuvre de techniques de stimulation magnétique, notamment la stimulation transcrânienne, qui a montré des bénéfices sur des troubles anxieux ainsi que sur l'humeur globale des patients.

Au sein du service, les patients souffrant d'anorexie sont pris en charge aux côtés de patients présentant des troubles de l'humeur, souvent plus âgés. Cette cohabitation peut, en début du séjour, susciter des comparaisons morphologiques, lesquelles tendent toutefois à s'atténuer avec le temps.

Les visites familiales et amicales sont encouragées et ne font l'objet d'aucune restriction particulière.

Néanmoins, certains projets de soin peuvent ne pas évoluer favorablement, notamment lorsque la motivation est insuffisante ou que des comportements inadaptés persistent. Dans ces situations, l'hospitalisation peut être interrompue.

3.5.7 Suivi post-hospitalier

Dans l'unité Salomé, la sortie d'hospitalisation est autorisée avec IMC supérieur à 16, ce qui est assez bas contrairement à d'autres établissements notamment parisiens qui nécessitent que ce dernier soit aux alentours de 18-20. Les patients sont ensuite envoyés en hôpital de jour séquentiel afin de poursuivre le suivi.

À Saint-Yves, l'IMC de sortie est généralement fixé à 16, seuil correspondant à la sortie de la dénutrition sévère et une réduction du risque vital immédiat.

L'objectif idéal est un IMC de 18, permettant une stabilisation somatique et un meilleur engagement dans les soins. Lorsque ces seuils ne sont pas atteints, la prise en charge au sein de l'établissement peut ne plus être adaptée, justifiant alors une orientation vers des structures spécialisées telles que l'hôpital Paul Brousse, afin d'assurer une continuité des soins appropriée à la gravité de la situation.

La sortie a pour objectif de favoriser la reconstruction d'un environnement social, la mise en place de projets futurs, une réinsertion progressive dans le milieu professionnel ainsi que la stabilisation de l'état psychique.

Les médecins généralistes exerçant en ville sont impliqués dans le parcours de soins afin de permettre une alternance fluide entre les consultations à la clinique et celles réalisées en dehors.

A l'issu de l'hospitalisation, les patients bénéficient d'un suivi en hôpital de jour ou en consultations externes, jusqu'à ce que le relais soit assuré par les médecins de ville.

A Rouen, aucun seuil pondéral n'est fixé pour la sortie, laquelle est organisée dès que possible, afin de limiter la durée d'hospitalisation.

Après la sortie, un accompagnement en hôpital de jour est proposé pour une durée de deux à trois mois, avec une fréquence initialement rapprochée des séances, puis progressivement espacée, d'abord tous les 15 jours puis mensuellement.

Le suivi est prioritairement assuré dans la région, même pour les patients venant de loin, avant d'être relayé en ville. Toutefois, cette transition reste souvent difficile en raison du manque de ressources locales : désertification médicale, pénurie de places en centre médico-psychologiques (CMP) et faible disponibilité des psychiatres libéraux.

A Grenoble, comme à Rouen, aucun seuil précis n'est établi pour autoriser la sortie des patients. L'objectif d'IMC se situe généralement autour de 15, le plus souvent lorsque l'état de santé n'est plus critique.

Lors du retour à domicile, en raison de l'absence d'un hôpital de jour, les patients sont orientés vers des professionnels libéraux paramédicaux référencés dans un annuaire créé par l'établissement.

3.5.8 Conclusion comparative des pratiques observées

Le tableau ci-dessous récapitule les principales caractéristiques et modalités de prise en charge relatées dans les différents établissements étudiés.

Aspect étudié	Nantes	Rennes (Saint-Yves)	Rouen	Grenoble
Durée moyenne de séjour	Courte (1-3 mois)	Séquentielle, flexible	Moyenne de 8 semaines	Long (6 mois)
Suivi médical	Plusieurs fois par semaines	Au moins 2 fois par semaine pour le médecin ; 1 fois par semaine pour le psychiatre	Médecins présents quotidiennement, visites hebdomadaires	Visites allant de 3 fois par semaine à quotidiennement
Évaluation initiale	Examen clinique, IMC, bilan biologique, psychologique	Examen clinique, bilan biologique, calorimétrie, IMC, entretien familial	Examen clinique, bilan biologique, IMC, composition corporelle, calorimétrie, bilan psychologique	Examen clinique, bilan biologique, IMC, bilan psychologique avec des tests standardisés
Psychothérapie	Collective et individuelle selon l'unité, inclusion de la famille	Moins développé, focus nutrition	TCC, implication des proches	TCC, ACT, EMDR, groupe de paroles parents, stimulation transcrânienne
Activités/loisirs	APA, atelier repas, danse, activités physiques douces	APA, ateliers groupe, balnéothérapie, relaxation, gymnastique, Qi Gong	APA, sorties marche, danse, repas thérapeutiques	APA, ateliers cuisine, bricolage, art, sorties culturelles
Visites	Encadrées	Visites selon la situation du patient	Encouragées 1 à 2 fois par semaine	Encouragées, sans limite stricte
Spécificités	Contrat thérapeutique, IMC de sortie à 16	Focus renutrition	1 ^{er} développement de l'APA, code couleur pour la gestion des conduites de purge	Stimulation magnétique Transcrânienne, pas d'hôpital de jour pour les adultes

Tableau 7: Tableau comparant les prises en charge selon les établissements

Pour conclure, les établissements étudiés présentent des pratiques globalement convergentes, mais avec chacun leurs propres spécificités.

La durée des séjours, le suivi médical et biologique, la prise en charge nutritionnelle ou encore les psychothérapies et activités thérapeutiques proposées varient selon les ressources et les priorités de chaque centre.

Grenoble se distingue par des séjours plus longs avec une technique innovante comme la stimulation magnétique transcrânienne, tandis que Nantes privilégie des hospitalisations plus courtes.

Rouen quant à elle, personnalise énormément la prise en charge en adaptant chaque protocole au profil et aux besoins du patient.

Les visites et permissions sont encadrées dans la majorité des centres, mais restent très larges à Grenoble.

Il est cependant difficile de comparer directement chaque établissement, car chacun fonctionne selon son propre système d'organisation et toutes les pratiques ne peuvent pas être détaillées.

Ces établissements de référence jouent un rôle indispensable pour encadrer et améliorer la prise en charge des patients anorexiques.

Ils permettent d'expérimenter, d'évaluer et de diffuser des pratiques adaptées aux besoins spécifiques de chaque patient.

3.5.9 Recommandations issues des établissements pour la pratique officinale

Après concertation avec ces professionnels provenant de différents établissements, il a été possible d'identifier et de décrire des actions pouvant être mises en œuvre en officine afin d'optimiser la prise en charge.

Par exemple, la coordination avec les prescripteurs concernant le fait que le pharmacien peut interagir avec les médecins traitants afin de clarifier toute problématique liée à la prescription ou l'usage des traitements permettant d'adapter les conseils au comptoir et d'assurer une prise en charge sécurisée.

Parallèlement, il est important de rassurer les patients quant à leurs traitements et aux compléments alimentaires, notamment face aux craintes fréquentes d'une prise de poids. Une démarche de psychoéducation autour des Compléments Nutritionnels Oraux (CNO) contribue à mieux expliquer leur rôle, à déconstruire certaines idées reçues et à favoriser l'adhésion thérapeutique.

Des actions peuvent être mises en œuvre directement en officine : la possibilité de proposer aux patients de goûter différents compléments nutritionnels afin d'identifier ceux qui correspondent le mieux à leur préférences gustatives.

Par ailleurs, la surveillance de certains paramètres physiologiques simples, tels que la tension artérielle, peut être intégrée dans le suivi régulier en coordination avec la demande des médecins.

Le pharmacien peut également assurer un premier niveau d'accompagnement en délivrant une information claire et structurée au patient puis en l'orientant vers des associations de soutien adaptées.

Cette démarche peut faciliter la mise en relation avec des professionnels spécialisés et préparer le patient à participer des ateliers thérapeutiques proposés par des structures de référence.

Dans certaines situations, notamment lorsqu'un recours excessif à des produits laxatifs ou des coupe-faim est observé par un membre de l'équipe officinale, il incombe au pharmacien d'en informer le médecin traitant afin de permettre le dépistage d'un éventuel trouble alimentaire.

Une telle démarche contribue à repérer précocement les comportements à risque tout en garantissant une prise en charge adaptée et sécurisée.

Elle contribue également à instaurer et à préserver une relation de confiance durable entre le patient et le pharmacien, en inscrivant l'intervention dans une dynamique de prévention et d'accompagnement bienveillant.

En somme, ces échanges mettent en évidence le rôle important du pharmacien dans le dépistage précoce, la communication avec les autres professionnels de santé, ainsi que dans l'accompagnement thérapeutique et éducatif des patients, notamment lors de la délivrance des prescriptions et des compléments nutritionnels oraux.

4 Évolutions dans l'accompagnement

4.1 Approches historiques de la prise en charge de l'anorexie mentale

Les toutes premières descriptions historiques semblables aux pathologies des troubles du comportement alimentaire remontent aux époques hellénistiques et médiévales durant lesquelles la purification par le déni des besoins physiques et du monde matériel apparaît comme un thème religieux.

La privation de la nourriture était alors considérée comme une pratique spirituelle et les femmes étaient touchées par le jeûne religieux extrême menant certains auteurs à employer le terme de « Sainte anorexie ».

Plus tard en 1689, le médecin anglais Richard Morton a décrit les premiers cas que nous connaissons maintenant sous le nom d'anorexie mentale.

Selon lui, cette maladie n'avait pas d'explications physiques, tandis que la diminution de l'alimentation serait de cause nerveuse.

Plusieurs cas ont ensuite été signalés 200 ans plus tard, avec le terme « d'anorexie mentale » abordé par un autre médecin anglais Sir William Gull.

De nos jours, nos connaissances ont pu évoluer grâce à de nombreuses recherches notamment celles du Dr Bruch qui met en avant la dynamique familiale précoce à la maladie.

Ces travaux ont permis une meilleure reconnaissance clinique du trouble qui a été le premier trouble alimentaire à être intégré dans le DSM-I en 1952, pour ensuite apparaître en 1968 dans le DSM-II dans la catégorie des troubles particuliers.

Pour ce qui est de la thérapeutique, les premiers concepts se sont développés au début du XIX^{ème} siècle avec le lavage par sonde gastrique, des régimes nutritionnels spécifiques ou encore de la psychothérapie ou psychoéducation.

Un peu plus tard, le psychiatre britannique William Sargant débute sa carrière à une époque où les thérapies physiques telle que l'administration de l'insuline, l'électro convulsivothérapie (ECT) et la psychochirurgie prennent le pas sur la psychothérapie.

C'est également à cette période que l'on découvre les propriétés de la chlorpromazine, utilisée pour ses effets sur l'anxiété et l'agitation, et dont l'action secondaire serait d'induire l'appétit chez les patients présentant une anorexie sévère.

L'ensemble des méthodes mises en œuvre par cette ère reposent principalement sur la stimulation de l'appétit à l'aide de traitement médicamenteux. A cette époque, les psychiatres disposaient de trop peu de recul : leurs connaissances et leurs recommandations s'appuyaient sur de vastes expériences cliniques et les observations qui en découlaient.

Quelques années plus tard, aux alentours des années 1960, les approches psychothérapeutiques commencent progressivement à prendre le pas sur la clinique dans la prise en charge.

Cependant, leurs résultats demeurants insuffisants, les antipsychotiques et antidépresseurs sont peu à peu introduits.

Il a toutefois été démontré que ces traitements n'avaient qu'un effet limité sur la normalisation du poids et de l'alimentation.

Leur utilisation a néanmoins contribué à faire évoluer les pratiques en mettant en évidence le rôle central de la psychothérapie, notamment dans l'importance de la persuasion et de la réassurance.(78)

Cet historique met en lumière plusieurs éléments clés, notamment le développement parallèle des traitements pharmacologiques et des approches de prise en charge des troubles du comportement alimentaire. (73)

4.2 Evolution de la recherche sur la prise en charge de l'anorexie mentale

4.2.1 Nouvelle approche : la nutrition de précision

Comme évoqué précédemment, l'efficacité des traitements demeure parfois limitée. Dans ce contexte, la nutrition de précision a été développée afin d'adapter les interventions diététiques aux caractéristiques individuelles de chaque patient. Bien que les données actuelles demeurent limitées, plusieurs résultats laissent entrevoir que des stratégies nutritionnelles personnalisées pourraient favoriser une meilleure prise de poids.

Comme exposé dans la première partie, différents facteurs de risque et éléments étiologiques peuvent interagir avec les éléments entrepris. Dans cette perspective, les approches de précision visent à adapter les décisions thérapeutiques aux vulnérabilités individuelles de chaque patient.

La nutrition de précision repose sur l'adaptation des recommandations alimentaires aux caractéristiques individuelles telles que la génétique, le profil du microbiote, les facteurs environnementaux et les données phénotypiques dans l'objectif d'optimiser l'état de santé.

Dans cette perspective, l'adoption d'une approche nutritionnelle personnalisée pourrait constituer une piste pertinente dans la prise en charge de l'anorexie mentale.

En pratique, les protocoles nutritionnels classiques destinés à favoriser la reprise pondérale adoptent une approche prudente et progressive.

Ils débutent par des apports caloriques inférieurs à 1200 calories par jour, puis sont augmentés graduellement afin de limiter le syndrome de réalimentation.

Il a été montré que cette stratégie hypocalorique conservatrice s'accompagnait d'une reprise de poids plus lente et d'un allongement de la durée d'hospitalisation.

A l'inverse, une stratégie plus individualisée, fondée sur les besoins réels du patient, permettrait d'initier la réalimentation avec des apports plus adaptés, puis d'ajuster secondairement les apports énergétiques en fonction la réponse clinique, des données biologiques et des spécificités individuelles.

Dans cette perspective, il est essentiel de prendre en compte les répercussions physiologiques et psychologiques de la réalimentation, susceptibles d'influencer la tolérance et l'efficacité du protocole.

En pratique des symptômes digestifs sont fréquemment rapportés, notamment des nausées, des ballonnements ou des douleurs abdominales généralement liés à des troubles de la motilité gastro-intestinale ou à une période de jeûne.

Ces manifestations, courantes au cours de la prise en charge, peuvent freiner la progression nutritionnelle et diminuer l'adhésion au traitement. Il est donc essentiel que l'accompagnement personnalisé tienne compte de cette dimension afin de favoriser une reprise pondérale optimale et de soutenir le processus de rétablissement.

Les recommandations générales préconisent une répartition des apports énergétiques d'environ 50-55% de glucides, 25-30% de lipides et 15-20% de protéines. Toutefois, les apports en glucides doivent être ajustés afin de limiter le risque d'hypophosphatémie postprandiale tandis que les apports en fibres et en lipides doivent être individualisés en fonction des aversions alimentaires et la présence éventuelle de constipation.

Cependant, bien que la thérapie nutritionnelle médicale soit en grande partie individualisée, elle s'appuie encore sur des paramètres standards tels que l'âge, la taille, le poids.

Cela met en évidence l'intérêt d'identifier de nouveaux facteurs prédictifs afin d'affiner les stratégies nutritionnelles dans le but d'accélérer la prise de poids tout en réduisant le risque de rechutes.

L'un des fondements de la nutrition de précision consiste à intégrer des caractéristiques phénotypiques telles que le profil génétique, la composition du microbiote intestinal, la dépense énergétique ou encore les pertes énergétiques fécales.

Il apparaît dès lors indispensable de considérer que la perte de poids après le traitement n'est pas systématiquement liée à une reprise de comportements restrictifs mais peut également découler d'un microbiote altéré maintenant un déséquilibre énergétique indépendant de la volonté du patient.

Dans ce contexte, plusieurs variables alimentaires peuvent être personnalisées pour mieux répondre à ces situations :

- La prescription calorique de base,
- Le rythme d'augmentation des calories,
- La répartition des macronutriments,
- Le moment et la fréquence des repas,
- La supplémentation en micronutriments.

Toutefois, les équations standard d'estimation des besoins énergétiques se révèlent peu pertinentes dans cette pathologie. Compte tenu des variations métaboliques majeures observées, la nutrition de précision pourrait permettre une évaluation plus fiable des besoins énergétiques notamment grâce à des outils tels que la calorimétrie indirecte ou l'utilisation d'accéléromètres.

Par ailleurs, une autre source d'erreur dans l'estimation des besoins énergétiques concerne les pertes fécales d'énergie liées à une malabsorption intestinale.

Cette perte variable d'un patient à un autre peut nécessiter une adaptation des apports caloriques ainsi qu'une prise en charge ciblée de la fonction intestinale.

Dans cette perspective, la nutrition de précision pourrait favoriser la restauration de la santé intestinale grâce à des interventions alimentaires individualisées et à une supplémentation notamment en probiotiques.

En l'absence de correction de cette dysbiose, un déséquilibre énergétique involontaire pourrait contribuer la survenue de rechutes.

Les variations génétiques interindividuelles constituent également un facteur clé dans l'hétérogénéité des réponses à la prise de poids.

Certains gènes impliqués dans la digestion, l'absorption des nutriments ou le métabolisme comme le gène *EPHX2* peuvent moduler les comportements alimentaires, notamment l'aversion pour les graisses.

Par ailleurs, des gènes régulant l'appétit et la satiété sont susceptibles de freiner le rétablissement en altérant la perception des sensations de faim et de rassasiement.

L'élaboration des stratégies nutritionnelles prenant en compte ces déterminants génétiques, pourrait ainsi contribuer à une meilleure restauration de ces signaux physiologiques.

La mise en œuvre d'une nutrition de précision implique d'évaluer la pertinence et l'efficacité de chaque biomarqueur afin d'enrichir les données cliniques recueillies.

Toutefois, cette démarche s'accompagne d'une augmentation des coûts et de la charge pour le patient notamment en raison de la multiplication des prélèvements invasifs (sanguins, urinaires, fécaux).

Par ailleurs, une telle approche requiert l'élaboration de protocoles simplifiés ainsi que l'utilisation d'outils technologiques adaptés, tels que des systèmes d'alerte intégrés aux dossiers médicaux électroniques et des dispositifs capables de mesurer avec précision les apports caloriques et de les ajuster tout au long de la prise en charge.

En conclusion, la nutrition de précision constitue une approche prometteuse pour optimiser les modalités actuelles de prise en charge.

En intégrant les spécificités individuelles, elle offre la possibilité d'ajuster les interventions alimentaires de manière plus ciblée et potentiellement plus efficace, contribuant ainsi à limiter les risques de rechutes.

Elle pourrait également renforcer l'adhésion des patients aux recommandations tout en les soutenant dans une gestion plus autonome et durable de leur suivi.

Ainsi l'intégration de ces nouvelles connaissances au protocole thérapeutiques actuel ouvre la voie à des traitements davantage adaptés aux besoins de chaque patient. (79)

4.2.2 Exploration du régime cétogène comme stratégie de prise en charge de l'anorexie mentale

Une étude publiée il y a un an dans un journal de recherche (*Frontiers*), met en avant l'utilisation d'un régime cétogène thérapeutique pour traiter l'anorexie mentale lors d'un essai clinique ouvert sans randomisation.

Ce modèle repose sur une approche intégrative tenant compte des traits comportementaux, du métabolisme énergétique cérébral et la fonction des neurotransmetteurs offrant ainsi une compréhension globale des mécanismes sous-jacents à la maladie.

Le régime cétogène est un mode d'alimentation qui consiste à réduire drastiquement l'apport en glucides afin d'amener l'organisme à utiliser les graisses comme principale source d'énergie. En limitant l'accès à la source énergétique habituelle, la glycémie diminue et l'organisme entre, après quelques jours, dans un état de cétose.

Pour maintenir ses fonctions, le corps mobilise alors les réserves lipidiques et produit des corps cétoniques qui constituent une source d'énergie. (79)

Ce modèle suggère que le stress, l'anxiété et les traits perfectionnistes altèrent l'utilisation physiologique du glucose, amenant le cerveau à recourir aux corps cétoniques comme source énergétique alternative.

Ce processus contribuerait à entretenir le cycle d'auto-famine ainsi que le soulagement anxieux fréquemment observés dans l'anorexie mentale en lien avec l'état de tension psychique caractéristique des patients.

Dans cette pathologie, des anomalies métaboliques ont été mises en évidence, caractérisées par une demande cérébrale élevée en glucose mais une utilisation réduite favorisant ainsi l'installation d'un état de cétose.

Dans ce contexte, un régime cétogène thérapeutique en apportant directement des corps cétoniques pourrait améliorer la disponibilité énergétique et atténuer l'anxiété en interrompant ce cycle.

En stimulant la production de corps cétoniques utilisés comme source de carburant, ce processus augmenterait par ailleurs la synthèse de GABA, un neurotransmetteur inhibiteur, contribuant à la régulation des émotions et à la diminution de l'anxiété.

Ainsi, chez ces patients, le régime cétogène pourrait à la fois rétablir l'équilibre énergétique cérébral et atténuer certains facteurs psychologiques associés à l'anorexie mentale, faisant de cette approche une piste thérapeutique prometteuse. (80)

4.2.3 Nouvelles approches pharmacologiques dans le traitement de l'anorexie mentale : cannabidiol, psilocybine et kétamine

Comme évoqué précédemment, peu de traitements pharmacologiques se sont révélés efficaces pour améliorer les troubles cognitifs associés à l'anorexie mentale. Ainsi, de nouvelles molécules telles que le cannabidiol, la psilocybine ou encore la kétamine ont été testés dans cette pathologie.

Le cannabidiol (CBD), en particulier, a fait l'objet d'études chez les patients souffrant d'anorexie mentale en raison de ses effets potentiels sur le poids et les fonctions cognitives, en lien avec les altérations du système endocannabinoïdes.

Le cannabidiol présente la particularité de ne pas induire d'accoutumance ni d'effet psychotrope, à la différence du Tétrahydrocannabidiol (THC).

Bien que distinct dans leurs effets, ces deux molécules appartiennent à la famille des cannabinoïdes capables de se fixer sur des récepteurs cannabinoïdes présents dans l'organisme.

Le système endocannabinoïde, par l'intermédiaire de ses principaux récepteurs CB1 et CB2, joue un rôle clé dans la régulation de la communication neuronale, mais également dans divers processus physiologiques tels que l'immunité, la reproduction, le fonctionnement cardiovasculaire et gastro intestinal, ainsi que la modulation de l'humeur et de la mémoire.

Les récepteurs CB1, largement exprimés dans le système nerveux central sont principalement associés aux effets psychotropes des cannabinoïdes tandis que les récepteurs CB2 se retrouvent majoritairement au sein du système immunitaire.

Les endocannabinoïdes, quant à eux, circulent librement dans l'organisme et assurent la régulation de ces différents systèmes en activant ou désactivant les récepteurs CB1 et CB2 selon les besoins physiologiques.

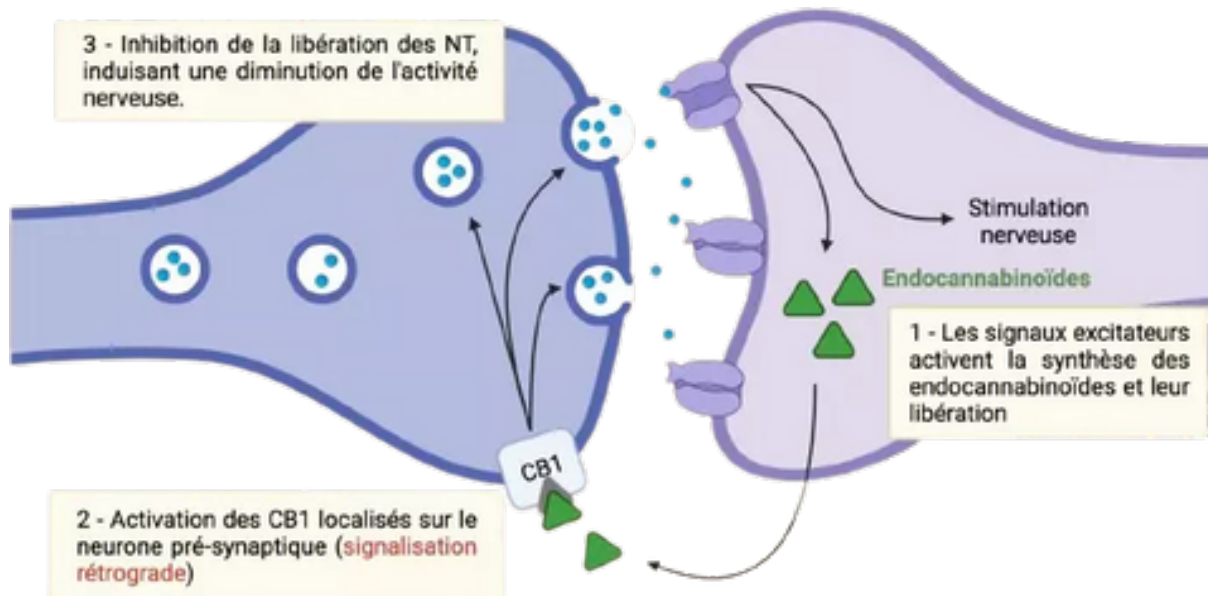


Figure 12: Schéma illustrant le fonctionnement du système endocannabinoïde

Nous voyons en 1 que les endocannabinoïdes sont synthétisés dans les neurones post-synaptiques à droite et sont ensuite libérés dans la fente synaptique. Ils se fixent ensuite sur les récepteurs CB1 situés sur les neurones pré synaptiques. Une fois fixé, ils inhibent la neurotransmission des synapses excitatrices et inhibitrices empêchant l'ouverture des canaux calciques. De ce fait il n'y a pas de libération de neurotransmetteurs dans la fente synaptique donc aucune neurotransmission.

Comme évoqué précédemment, l'anorexie mentale s'accompagne chez certains patients de déséquilibres touchant notamment les neurotransmetteurs comme la sérotonine et la dopamine.

Dans ce contexte, Le CBD interagit avec les récepteurs de la sérotonine (5-HT1A) qui régulent l'anxiété, l'appétit, le sommeil et la douleur. En stimulant ces récepteurs, il peut donc réduire l'anxiété et aider les patients à mieux gérer leurs ruminations.

Il influence également les récepteurs dopaminergiques D2 et D3 de manière partielle en modifiant la transmission de la dopamine dans le cerveau. Cela permettrait d'atténuer certains symptômes obsessionnels ou psychotiques pouvant être présents dans certaines formes d'anorexie.

Cependant son administration a seulement été autorisé pour traiter les crises d'épilepsies et aucune formulation standardisée permet de l'utiliser dans l'anorexie.

Une autre piste thérapeutique est la psilocybine pour son action sur les voies sérotoninergiques impliquées dans l'anorexie mentale.

Lorsque cette molécule est administrée en parallèle de la psychothérapie, des effets bénéfiques durables ont été mis en avant après une ou deux administrations.

Dans le cadre de cette pathologie, la psilocybine pourrait influencer la connectivité cérébrale de manière à diminuer les ruminations ainsi que la rigidité des pensées centrées sur l'alimentation et l'image corporelle.

Une autre molécule actuellement investiguée est la kétamine, reconnue pour ses effets antidépresseurs rapides. Celle-ci favoriserait une augmentation de la libération de glutamate (neurotransmetteur excitateur impliqué dans la faim) et modulerait les voies dopaminergiques, lesquelles représentent un facteur neurobiologique majeur dans les troubles du comportement alimentaire.

Plus spécifiquement, la kétamine agit comme un antagoniste (substance bloquant l'action d'un récepteur sans l'activer) des récepteurs NMDA ce qui conduit à la désinhibition de certains interneurons GABAergique (neurotransmetteur inhibiteur).

Cette inhibition des neurotransmetteurs inhibiteurs entraîne une augmentation de la transmission glutamatergique via les récepteurs AMPA (Récepteurs de l'acide α -amino-3-hydroxy-5-méthyl-4-isoxazolepropionique) induisant un mécanisme central associé à des effets anesthésiques et à une action antidépresseur rapide.

La kétamine pourrait dès lors contribuer à atténuer les symptômes dépressifs tout en améliorant certaines manifestations du trouble alimentaire.

Par ailleurs, le régime cétogène précédemment mentionné est parfois envisagé en complément de la kétamine en raison de son influence sur le métabolisme de la dopamine et du glutamate suggérant une potentialisation des bénéfices cliniques. (81)

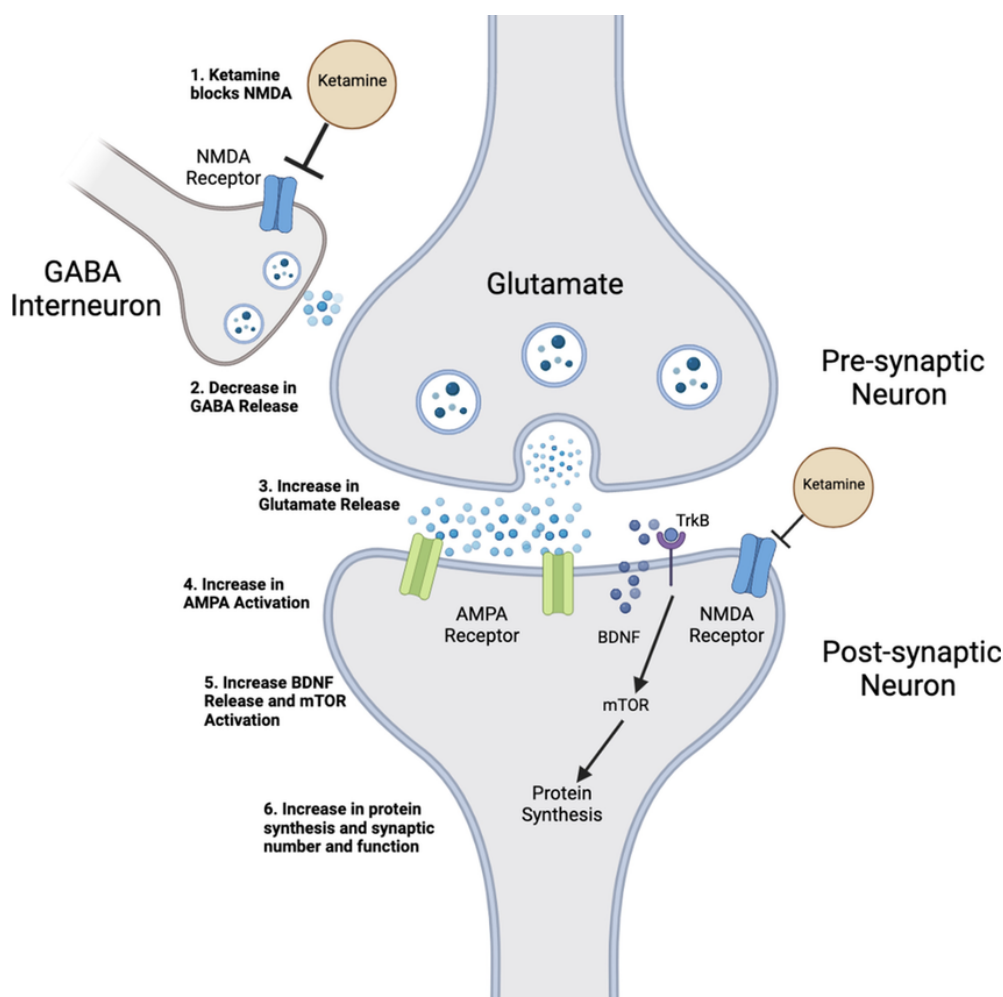


Figure 13: Mécanisme d'action de la kétamine(82)

En (1), la kétamine bloque le récepteur NMDA des interneurons GABAergique, ce qui réduit la quantité de GABA (2) permettant une augmentation de la quantité de Glutamate libérée (3). Le glutamate active les récepteurs AMPA situés sur le neurone Glutamatergique (4). Cela induit une augmentation de la production de Glutamate qui est excitateur.

Des chercheurs de l'Université McGill en collaboration avec des équipes du CNRS (Centre National de la Santé de la Recherche Scientifique) et de l'INSERM (institut National de la Santé et la de Recherche Médicale) ont récemment identifié un nouveau mécanisme impliqué dans l'anorexie mentale.

Au cours de leurs recherches ces derniers ont constaté qu'un déficit en acétylcholine (neurotransmetteur associé au système de la récompense) induirait des comportements excessifs avec une privation alimentaire stricte et volontaire observée chez les patients anorexiques.

A cette suite, du Donépézil (médicament utilisé dans la maladie de Parkinson visant à accroître les niveaux d'acétylcholine dans le cerveau afin de favoriser la transmission neuronale et ralentir le déclin cognitif) a été administré afin d'augmenter possiblement la concentration d'acétylcholine dans le cerveau qui pourrait avoir un effet sur les comportements compulsifs autodestructeurs.

Le Donépézil est un inhibiteur réversible de l'acétylcholinestérase dont l'action entraîne une augmentation de la disponibilité de l'acétylcholine afin de favoriser sa transmission.

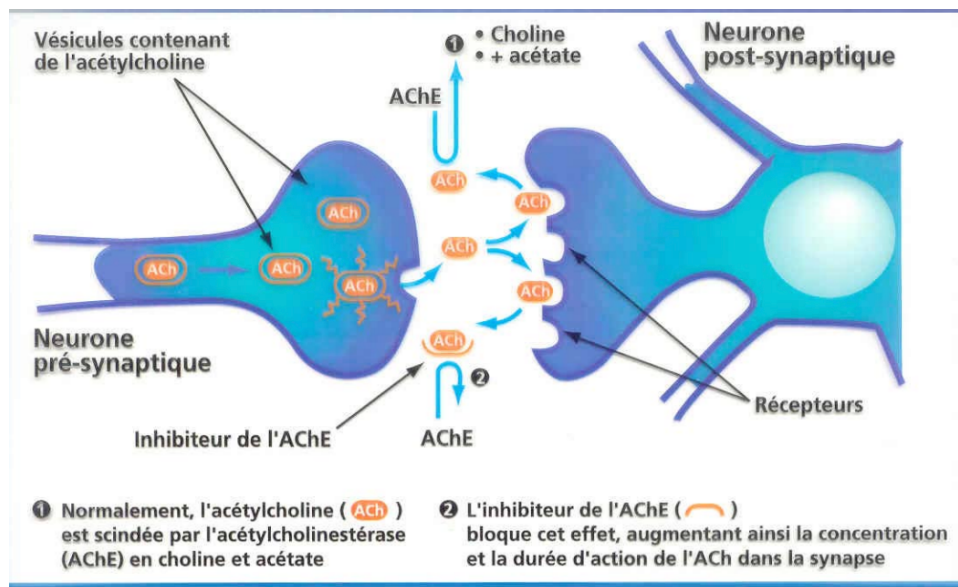


Figure 14: Mécanisme d'action du Donépézil

Le neurone pré-synaptique libère de l'acétylcholine, en (1), l'acétylcholinestérase dégrade cette acétylcholine dans la fente, tandis qu'en (2), grâce à l'action des inhibiteurs de l'acétylcholinestérase tel que le Donépézil, la concentration de l'acétylcholine au niveau des récepteurs est augmentée permettant d'améliorer les transmissions neuronales impliquées dans les processus de mémoire, apprentissage et attention.(83)

Les chercheurs ont constaté que ce médicament inversait les comportements anorexiques chez la souris, suggérant ainsi son potentiel en tant que traitement de première intention pour l'anorexie mentale.

Les études menées à Montréal et Toronto rapportent par ailleurs des résultats encourageant chez des patients traités à faible dose : trois d'entre eux sur dix présentent une rémission complète tandis que les sept autres montrent une nette amélioration de leur état.

Les auteurs de ces travaux concluent que le Donépézil pourrait également trouver une indication dans d'autres pathologies tels que les troubles obsessionnels compulsifs ou les conduites addictives tout en soulignant la nécessité de développer une molécule dérivée entraînant moins d'effets indésirables. (84)

4.2.4 Le rôle du microbiote intestinal dans la physiopathologie de l'anorexie mentale

Comme mentionné précédemment, l'axe intestin-cerveau joue un rôle clé dans la régulation de l'humeur, du comportement et plus globalement de la santé mentale ce qui en fait un domaine d'intérêt pour la psychiatrie nutritionnelle.

Cet axe constitue un système de communication bidirectionnel entre le cerveau et le tube digestif, dont les altérations ont été associées à divers troubles somatiques ainsi qu'à des comportements alimentaires atypiques.

Dans cette perspective, la modulation du microbiote à l'aide de prébiotiques et probiotiques actuellement étudiés comme approches thérapeutiques potentielles dans le cadre de l'anorexie mentale apparaît essentielle.

Chez les patients concernés, un déséquilibre du microbiote intestinal ou dysbiose pourrait, en effet, contribuer à renforcer l'anxiété, la dépression et les comportements obsessionnels observés.

Les travaux menés chez ces patients mettent fréquemment en évidence une altération du microbiote intestinal qui, grâce à l'apport de probiotiques pourrait être modulée afin de réguler certaines réponses cérébrales et réduire l'anxiété à l'alimentation. (60)

Dans cette même optique, l'utilisation de compléments alimentaires peut être envisagée au cours de la prise en charge, ceux-ci permettant de corriger les carences nutritionnelles induites par la maladie.

Les oméga-3, le zinc et le magnésium sont recommandés afin de soutenir le fonctionnement cérébral et atténuer les symptômes d'anxiété et de dépression.

Par ailleurs, certains remèdes à base de plantes tels que le millepertuis ou la Rhodiola peuvent également contribuer à soulager les troubles de l'humeur associés à l'anorexie mentale, à condition d'être utilisés avec prudence et sous supervision médicale. (60)

4.2.5 L'apport des outils numériques dans la prise en charge de l'anorexie mentale

De nos jours, la prolifération des plateformes numériques et des applications mobiles dédiées à la santé mentale contribue à améliorer l'accès aux soins. Elles offrent la possibilité de suivre des thérapies à distance et de bénéficier d'un soutien immédiat depuis un smartphone, rendant ainsi les traitements plus accessibles, quel que soit l'endroit où l'on se trouve.

Ces outils peuvent intégrer des modules fondés sur la thérapie cognitive et comportementale ou encore proposer un accompagnement dans la planification des repas avec un suivi des progrès.

Certaines applications fournissent par ailleurs une assistance en temps réel lors de situations critiques notamment au moment des repas chez les personnes souffrant d'anorexie mentale.

Enfin, elles représentent une source précieuse pour les patients éloignés des centres spécialisés, en complément d'une prise en charge thérapeutique classique.

Avec le développement de l'intelligence artificielle, ces outils numériques pourraient offrir des interventions plus personnalisées ajustées aux comportements et réponses propres à chaque individu. (60)

Pour illustrer cet aspect, l'application « BALANCE » a été développée en collaboration avec le « Center for Biodesign » de l'université de Stanford en s'appuyant sur l'expertise de psychologues cliniciens.

Les patients rapportent que cette pratique les aide à mieux gérer le stress lié aux repas notamment grâce à des méditations guidées, des exercices de respiration et des activités ludiques.

Bien qu'initialement utilisée chez les personnes souffrant d'anorexie mentale, cette application pourrait également bénéficier à toute personne confrontée au stress.

De ce fait, « BALANCE » apparaît comme une innovation promettante à travers ses techniques basées sur une thérapie comportementale pouvant être intégrée à la thérapie familiale.(85)

Il existe également la plateforme Nutriactis prochainement disponible et développée par le docteur Pierre DÉCHELOTTE du CHU de Rouen.

Cette plateforme proposera des outils d'auto-évaluation et des programmes d'intervention ciblés permettant de dépister les troubles du comportement alimentaire, dans l'objectif d'en réduire l'incidence et la sévérité.

Le questionnaire qui sera proposé est associé à l'algorithme Expali qui intègre les réponses au SCOFF et l'IMC du patient afin d'identifier le trouble alimentaire exprimé.

Les patients sont alors répartis en trois grandes catégories : troubles restrictifs, boulimiques et hyperphagiques ou autres TCA.

Selon les résultats obtenus, ils auront ensuite accès à des questionnaires d'auto-évaluation puis à un programme d'intervention adapté à leur profil.

A l'issue du parcours, une réévaluation sera proposée six mois ou un an plus tard en fonction des caractéristiques cliniques du patient. (66)

Bien sûr, l'algorithme Expali ne remplace pas le diagnostic clinique mais complète le dépistage SCOFF en précisant la catégorie probable de TCA. Son utilisation pourrait améliorer la détection précoce, la coordination des soins et la recherche épidémiologique sur les TCA. (86)

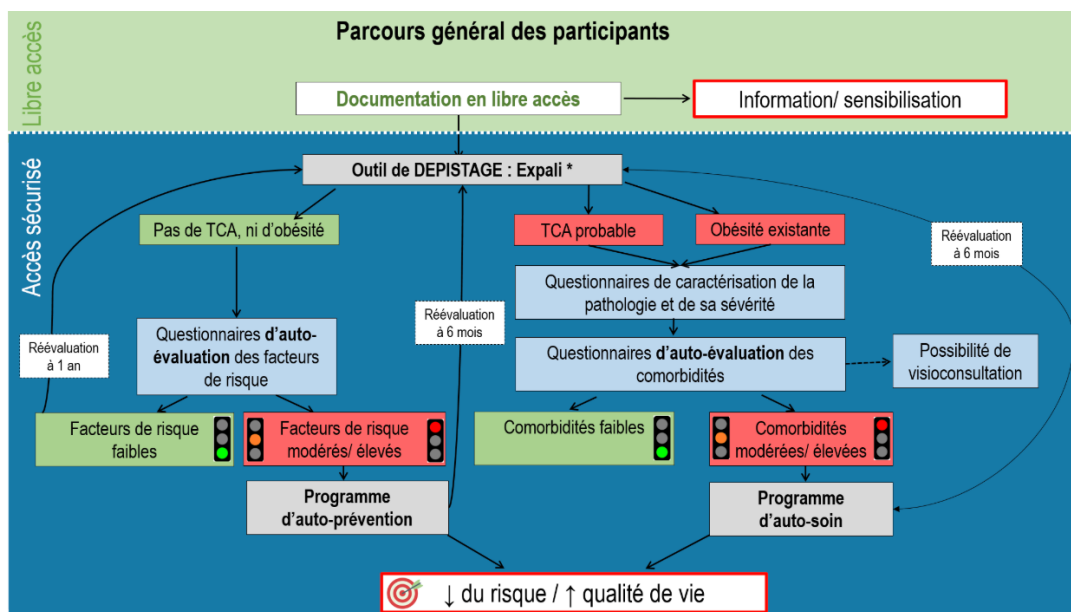


Figure 15: Représentation des étapes du parcours des participants sur la plateforme Nutriactis(66)

Après avoir consulté le document en libre accès, les patients pourront utiliser l'outil de dépistage Expali. Les patients sans TCA ni obésité diagnostiquée rempliront des questionnaires d'auto-évaluation des facteurs de risque puis suivent un programme d'auto-prévention adapté à l'intensité de leurs facteurs de risque. Ceux présentant un TCA probable ou une obésité existante rempliront des questionnaires de caractérisation et d'auto-évaluation des comorbidités puis pourront bénéficier d'un programme d'auto-soins et/ou de visioconsultation.

4.2.6 La neuromodulation : une avancée prometteuse pour les formes résistantes d'anorexie mentale

Comme vu précédemment, au regard de la sévérité clinique de l'anorexie mentale, de nombreuses approches comportementales et pharmacologiques ont été développées.

La reconnaissance croissante de cette pathologie comme un trouble présentant une composante biologique a par ailleurs favorisé le recours à des techniques de neuromodulation, particulièrement pour les formes résistantes aux traitements standards.

La neuromodulation correspond à la modification ciblée de l'activité des neurones grâce à des stimuli électriques, magnétiques ou chimiques. Son objectif est d'agir sur les circuits neuronaux impliqués dans diverses pathologies, qu'elles soient neurologiques ou psychiatriques.

Elle s'appuie sur une compréhension approfondie du fonctionnement du système nerveux et de son rôle dans la santé humaine. (87)

Cette approche permet d'explorer et de cibler des régions ou des circuits cérébraux spécifiques (88)

Différentes techniques de neuromodulation ont ainsi été employées pour moduler les circuits cérébraux impliqués dans la récompense, la régulation de l'humeur, les comportements obsessionnels et les processus inhibiteurs dans l'objectif de contribuer au traitement des troubles alimentaires.

Ces dernières sont plutôt envisagées dans les cas réfractaires si le patient n'a pas répondu aux autres types de traitement.

Dans ce cadre trois principales méthodes de neuromodulation se distinguent :

4.2.6.1 La stimulation magnétique transcrânienne répétitive (rTMS)

La rTMS consiste à appliquer un champ magnétique à la surface du crâne permettant de moduler l'activité du cortex cérébrale. Cette technique non invasive et ne nécessitant pas d'acte chirurgical est celle recevant un meilleur niveau de preuves dans les troubles alimentaires.

Si la rTMS est utilisée à haute fréquence, elle ciblerait le cortex préfrontal dorsolatéral gauche permettant d'améliorer les symptômes de l'anorexie mentale. (89)

Les patients ayant bénéficié de ce traitement ont rapporté une diminution des envies de restriction alimentaire, une réduction de la satiété excessive ainsi que d'une perception corporelle moins distordue.

4.2.6.2 La stimulation transcrânienne à courant direct (tDCS)

Cette technique de stimulation est également non invasive, consiste à délivrer un courant électrique continu de faible intensité à une partie du cortex cérébral. Ce dispositif est facile à disposer, bien toléré et peu coûteux. (89)

Dans une étude pilote réalisée, il a été démontré que cinq patients sur sept ont présenté une amélioration des symptômes de l'anorexie et de la dépression à la suite de dix sessions de stimulation excitatrice.

4.2.6.3 La stimulation cérébrale profonde (DBS)

La DBS s'implante par chirurgie cérébrale : des électrodes sont placées dans des zones profondes du cerveau et reliées à un boîtier sous la peau (généralement à la poitrine) qui contrôle la stimulation. Elle permet de ce fait une neurostimulation très ciblée au niveau de régions inaccessibles aux autres techniques.

Depuis dix ans, cette méthode est proposée dans les cas d'anorexie mentale sévère et résistantes.(89)

Chez certains patients une amélioration de poids ainsi qu'une atténuation des symptômes ont été observées dans le cadre d'anorexies mentales sévères.

Toutefois, malgré des résultats encourageants, cette approche demeure controversée notamment en raison de son caractère invasif et à la complexité de la pathologie, qui peut rendre difficile l'identification précise des circuits cérébraux à cibler. (90)

En conclusion, les techniques de neuromodulation, qu'il s'agisse de la rTMS, de la tDCS ou de la DBS peuvent apparaître comme des options prometteuses pour traiter des formes résistantes de l'anorexie mentale, en raison de leurs effets positifs sur les symptômes et la prise de poids.

4.2.6.4 Le neurofeedback

Le neurofeedback ou biofeedback EEG (électroencéphalogramme) constitue une approche récente permettant aux patients d'apprendre à réguler leur propre activité cérébrale.

Grâce au retour en temps réel de leurs ondes cérébrales, ils peuvent ainsi moduler l'activation de régions du cerveau impliquées dans la régulation des émotions, le contrôle des impulsions et le système de récompense.

Le neurofeedback consiste à montrer au patient ce qui se passe dans son cerveau en temps réel, lui permettant par la suite d'apprendre à stimuler lui-même les zones de son cerveau. Pour cela, l'activité cérébrale est enregistrée par EEG puis grâce à une interface cerveau-machine, l'information sensorielle traduisant l'activité mesurée est transmise par ordinateur.(91)

Dans ce contexte de l'anorexie mentale, cette approche pourrait contribuer à diminuer les pensées et comportements compulsifs liés à l'alimentation ainsi qu'aux préoccupations corporelles des patients.

Des études laissent penser qu'au fil des séances, cette approche renforce la capacité des patients à autoréguler leur activité cérébrale et à moduler leur réponse au stress ce qui réduit le recours à des stratégies néfastes, délétères telle que l'exercice physique excessif ou la restriction alimentaire.

Non invasif et adaptable aux besoins individuels, ce traitement présente des résultats prometteurs, en particulier chez les patients chroniques ou réfractaires aux prises en charge conventionnelles (60)

Les avancées récentes dans la prise en charge de l'anorexie mentale témoignent d'une volonté croissante de proposer des traitements adaptés aux besoins spécifiques de chaque patient qu'il s'agisse de nutrition de précision, de nouvelles molécules d'outils numériques ou encore de techniques de neuromodulation.

Ces approches visent à approfondir la compréhension des mécanismes de la maladie afin d'y répondre de manière plus ciblée.

Les connaissances ainsi acquises sont combinées pour offrir un accompagnement plus personnalisé et potentiellement plus efficace en particulier chez les patients présentant des formes résistantes.

5 Le rôle du pharmacien d'officine dans la prise en charge de l'anorexie mentale

Comme évoqué, les troubles du comportement alimentaire connaissent une expansion croissante, avec une augmentation notable de leur prévalence chez les jeunes, en lien avec la crise sanitaire de la Covid-19.

Dans ce contexte, la mise en place d'un dépistage et une prise en charge précoce apparaît essentielle. Or, ceux-ci restent souvent tardif, avec un délai moyen estimé à quatre ans entre l'apparition des premiers symptômes et la première consultation spécialisée.

L'ensemble des professionnels de santé participe à l'identification de ces troubles, y compris le pharmacien dont les missions incluent le dépistage primaire et la prévention de maladies chroniques telles que le diabète ou les pathologies cardiovasculaires.

A ce titre, les pharmaciens sont souvent parmi les premiers professionnels de santé en contact avec les personnes souffrant de TCA (troubles du comportement alimentaire) et peuvent ainsi contribuer activement à leur repérage.

En effet, en raison d'une consommation accrue de soins et du recours fréquent à l'automédication, la probabilité de rencontrer, à l'officine, des patients souffrant de troubles alimentaires est élevée. (38)

5.1 Dépistage des TCA à l'officine

Le dépistage des troubles alimentaires doit s'appuyer sur des outils simples, notamment des auto-questionnaires, tels que celui de SCOFF recommandé par la Haute Autorité de Santé. Celui-ci présente l'avantage d'être rapide à administrer et facile à interpréter.

Il a démontré son efficacité pour l'identification des troubles alimentaires chez les enfants de 7 à 18 ans ainsi que chez les femmes adultes dans un contexte de prévention primaire.

Sa mise en œuvre nécessite toutefois, l'instauration préalable d'une communication adaptée entre le pharmacien et le patient afin de favoriser un climat de confiance propice à l'échange.

Le questionnaire SCOFF (Sick, Control, One Stone, Fat, Food) comporte 5 questions :

1. Vous faites-vous vomir (Sick) parce que vous vous sentez mal d'avoir trop mangé ?
2. Vous inquiétez-vous d'avoir perdu le contrôle (Control) de ce que vous mangez ?
3. Au cours des trois derniers mois, avez-vous perdu plus de six kilos ?
(One stone = 14 livres ou pounds = 6,348kg)
4. Pensez-vous que vous êtes gros (Fat) alors que d'autres vous trouvent trop mince ?
5. Diriez-vous que la nourriture (Food) domine votre vie ?

Les modalités de réponses sont oui/non avec un point accordé pour chaque oui.

Un score de 2 ou plus indique une probabilité d'anorexie ou de boulimie.

Ce questionnaire étant simple et rapide, il en existe des plus complexes et précis plutôt destinés aux centres spécialisés et à la recherche clinique. Il a de ce fait été proposé une méthodologique de dépistage adaptée à la pratique au comptoir permettant d'optimiser au mieux le dépistage des patients.

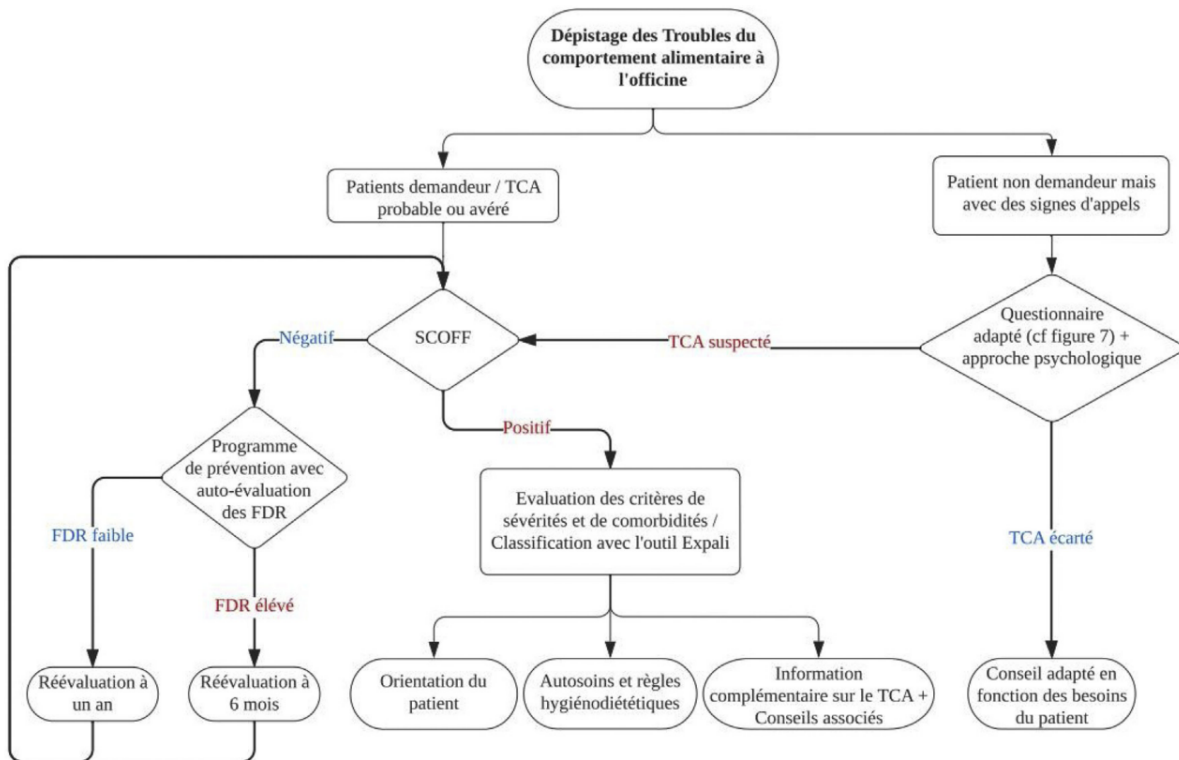


Figure 16: Arbre décisionnel concernant le dépistage des troubles du comportement alimentaire à l'officine.

A l'officine, différentes situations peuvent être rencontrées.

Certains patients expriment spontanément leurs difficultés en lien avec l'alimentation et sollicitent le pharmacien pour obtenir des conseils, il s'agit alors de « patients demandeurs ».

A l'inverse, d'autres patients n'expriment pas leurs troubles du comportement alimentaire voire n'en ont pas conscience.

Dans ce contexte, l'initiation d'une démarche de dépistage par le pharmacien peut s'avérer plus complexe, notamment lors qu'il s'agit de « patients non-demandeurs ».

En officine, certains achats ou prescriptions dits « sentinelles » peuvent être observées et constituer des signaux d'alerte suggérant la présence de troubles du comportement alimentaire. Ils se manifestent notamment par l'acquisition de produits de médication officinale, en vente libre, associés à des comportements de purges, à une volonté de perte de poids ou encore à des comorbidités somatiques ou psychologiques telles que des douleurs, des troubles digestifs ou du sommeil(38)

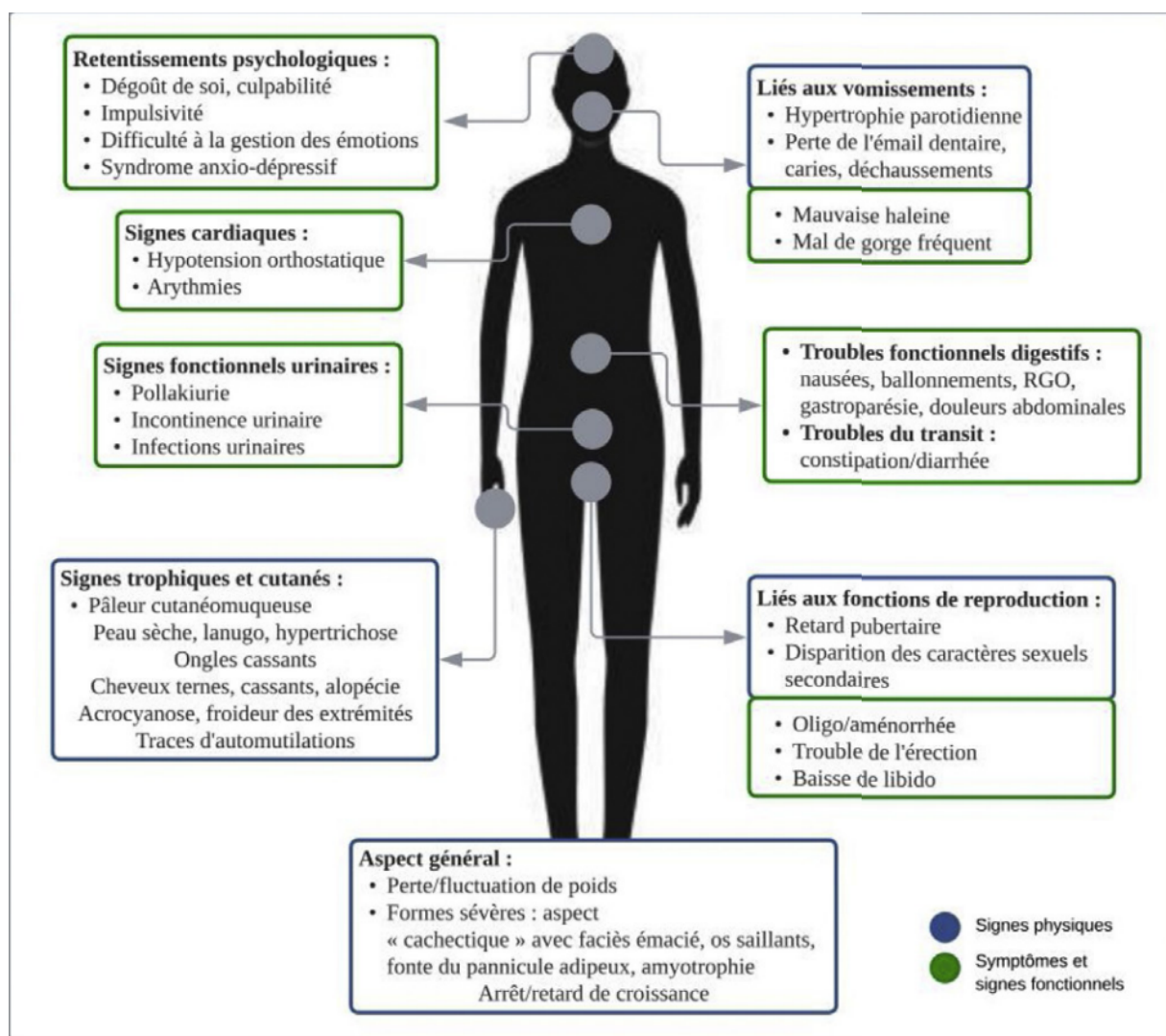


Figure 17: Figure représentant les signes et symptômes en lien avec l'anorexie mentale

Nous y retrouvons des retentissements au niveau psychologiques, des signes cardiaques, des signes fonctionnels urinaires, trophiques et cutanés, mais aussi des aspects généraux qui sont mis en avant, des conséquences physiques ressenties après vomissements, des troubles digestifs et du transit de même que des dysfonctionnements aux niveau des fonctions de reproduction.

Avant toute délivrance, le pharmacien doit engager un échange afin de comprendre la demande du patient. Il convient notamment de vérifier si le médicament est destiné au patient lui-même, depuis quand il est utilisé et à quelle fréquence.

L'écoute attentive des réponses permet d'identifier d'éventuels signaux d'alerte, même lorsque le patient minimise ou ne reconnaît pas l'existence de troubles du comportement alimentaire. Les réponses du patient doivent être interprétées avec vigilance, une minimisation des troubles étant fréquentes. (38)

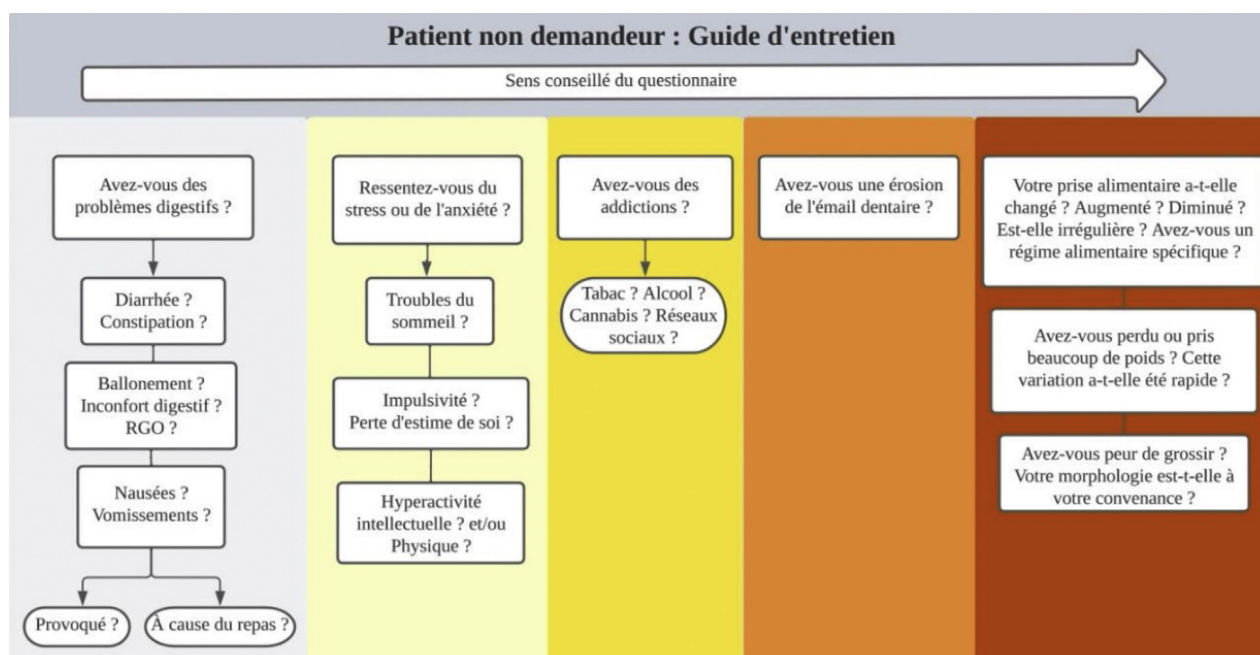


Figure 18: Guide de questions à poser pour un patient "non-demandeur"

En l'absence de tout troubles alimentaires déclarés, il revient au pharmacien de s'informer sur l'état de santé du patient. Il doit notamment explorer la présence éventuelle de troubles digestifs, de stress ou anxiété, d'addictions, ainsi que de s'intéresser aux habitudes alimentaires de ce dernier.(38)

5.2 Signaux d'alerte thérapeutiques

En officine, certains comportements d'achat ou demandes de délivrance atypiques peuvent constituer des signaux d'alerte évocateurs de troubles du comportement alimentaire.

Ces situations peuvent se traduire par l'acquisition répétée de produits de médication officinales associés à des conduites de purge, à une recherche de perte de poids ou à la prise en charge de comorbidités somatiques ...

En lien avec un comportement de purge nous pouvons retrouver des laxatifs, des diurétiques, des protecteurs gastriques, inhibiteurs de la pompe à protons ou encore des bains de bouches et autres soins dentaires.

Les laxatifs ayant pour rôle d'augmenter le volume des selles afin de favoriser la motricité colique sont souvent utilisés par ces patients afin de réduire l'absorption des calories fournies par les aliments procurant ainsi un estomac vide et un effet ventre plat.

On distingue quatre classes de laxatifs :

- les laxatifs de lest dotés d'un effet gonflant.
- les laxatifs osmotiques qui favorisent l'hydratation du contenu intestinal.
- les laxatifs lubrifiants qui limitent l'absorption hydroélectrolytique.
- les laxatifs stimulants qui augmentent les sécrétions hydroélectrolytiques intestinales.

Parmi ces différentes classes, les laxatifs stimulants sont fréquemment utilisés, en raison de leur délai d'action plus court, généralement compris entre cinq et dix heures.

Toutefois, ces derniers présentent un caractère fortement irritant pour le tube digestif et peuvent être à l'origine de pertes en sels minéraux notamment en potassium et en calcium.

Par ailleurs, leur utilisation prolongée peut entraîner une dépendance, rendant leur recours progressivement indispensable au déclenchement du transit.

Enfin à long terme, cette consommation chronique est susceptible d'induire des lésions irréversibles de la muqueuse intestinale. (44)

Type de laxatif	Agents laxatifs	Mécanisme d'action	Délai d'action
Laxatif de lest	Psyllium, gomme, mucilages	Modifie la consistance des selles en augmentant leur teneur en fibres afin de constituer des selles plus volumineuses et plus molles.	48 heures après la prise
Laxatifs osmotiques	Lactulose, sorbitol Macrogols Hydroxyde de magnésium	Permet de ramollir les selles par un appel d'eau afin de faciliter leurs évacuations.	24 à 48 heures après la prise
Laxatifs lubrifiants	Huile de paraffine	Facilite l'émission des selles à l'aide de corps gras.	
Laxatifs stimulants	Bisacodyl, séné, bourdaine, rhubarbe, Aloès	Augmente la motricité de l'intestin.	12 à 24 heures après la prise
Laxatifs de contact	Microlax®, Normacol®, Eductyl®	Provoque l'expulsion des selles par la stimulation de la muqueuse rectale.	Action inférieure à 1 heure après l'administration

Tableau 8: Tableaux représentant les différents types de laxatifs(92)

Il convient de rester prudent avec l'ensemble des laxatifs. Les laxatifs lubrifiants, peuvent, en cas d'utilisation prolongée, réduire l'absorption de certaines vitamines.

Les laxatifs stimulants, quant à eux, peuvent entraîner une accoutumance, des troubles intestinaux sévères ainsi qu'une perte de sels minéraux pouvant provoquer des complications cardiaques.

Enfin, l'usage prolongé des laxatifs de contact risque d'affaiblir le réflexe naturel de contraction du rectum, essentiel à l'évacuation des selles.

En phytothérapie, une vigilance particulière s'impose car toutes les plantes ne sont pas anodines.

Certaines, telles que le psyllium ou l'ispaghul appartiennent à la catégorie des laxatifs de lest dits doux : elles gonflent au contact de l'eau dans l'intestin et augmentent le volume des selles. D'autres plantes, comme le séné, la rhubarbe, la cascara ou la bourdaine, sont des laxatifs stimulants nettement plus irritants pour le système digestif.

Par ailleurs, certaines plantes possèdent des propriétés diurétiques en augmentant la filtration rénale et l'élimination de l'eau par les urines notamment la chicorée, du frêne ou du cassis.

Enfin d'autres encore agissent comme des « coupe-faim » à l'image le caroubier, le fucus, le konjac, le nopal ou encore l'agar-agar riches en fibres capables de gonfler au contact de l'eau dans l'estomac et d'induire une sensation de satiété

Les plantes riches en caféine comme le thé vert, la guarana ou la noix de kola associent des effets stimulants et diurétiques.

Il est important de noter que la caféine augmente le débit cardiaque et stimule la fonction rénale. Certaines études suggèrent par ailleurs qu'à fortes doses, elle pourrait entraîner une diminution de l'appétit et provoquer une perte de poids à court terme. (44)

Dans un contexte de comorbidité psychiatrique, la prescription d'anxiolytiques ou d'antidépresseurs peut être envisagée.

Parallèlement, dans une démarche de perte de poids, certains patients peuvent recourir à des coupe-faim, des produits dits « brûleurs de graisses » ou dans certaines situations, à des traitements médicamenteux inappropriés. (38)

Il est donc essentiel que le pharmacien fasse preuve d'une vigilance accrue, tant sur la nature des produits consommés que sur les signes cliniques ou comportementaux évocateurs de conduite à risque, tels que l'utilisation répétée de laxatifs, de stimulants ou de compléments alimentaires non contrôlés.

Cette vigilance permet un repérage précoce des situations à risque, favorise l'information et le conseil du patient, et, le cas échéant son orientation vers une prise en charge médicale adaptée.

5.3 L'entretien particulier

Lors des échanges au moment de la délivrance, lorsqu'une suspicion de troubles du comportement alimentaire est associée à une demande de conseil, le pharmacien peut prolonger l'entretien afin de rechercher d'éventuels symptômes associés.

Des guides d'entretien, pouvant être utilisés par les pharmaciens, proposent une progression logique de questions afin d'éviter toute culpabilisation du patient, celui-ci étant fréquemment dans le déni de ses troubles.

Le pharmacien doit adopter une attitude reposant sur plusieurs points :

- Le dialogue : adapter une communication.
- Empathique avec un discours positif et motivant.
- L'écoute : identifier un possible déni du patient et de répondre à ses besoins.
- L'encouragement : faciliter le dialogue.
- Le non-jugement : exclure de toute critique morale ou physique en s'appuyant sur de la bienveillance.
- La verbalisation : éviter toute confrontation, reformuler ses propos et mettre des mots sur la pathologie.
- La persévérance : proposer un suivi par la suite.
- L'information : renseigner, l'éclairer sur la maladie, les traitements, la prise en charge.
- Rassurer : mettre l'accent sur le fait que le patient n'est pas seul, que les TCA sont fréquents et qu'une aide est toujours possible. (38)

Dans ce contexte, le pharmacien peut proposer au patient un entretien individuel dans un espace plus confidentiel permettant d'apporter des informations complémentaires sur la nutrition, de le sensibiliser à l'intérêt d'un accompagnement adapté et d'instaurer une relation de confiance avec le patient.

Dans un premier temps, le pharmacien s'attache à comprendre la situation professionnelle et personnelle du patient afin d'appréhender son mode de vie.

Il explore ensuite les habitudes alimentaires en orientant progressivement le questionnement vers la gestion du poids.

Pour le repérage des troubles du comportement alimentaire, le questionnaire SCOFF précédemment mentionné peut être utilisé de manière adaptée et progressive afin d'éviter toute mise en difficulté ou opposition du patient.

Lorsque le questionnaire met en évidence des troubles du comportement alimentaire, le pharmacien peut délivrer des conseils et des informations sur l'importance d'une alimentation adaptée, tout en sensibilisant le patient aux risques encourus.

A l'inverse, en l'absence de troubles identifiés, l'entretien se conclut par la délivrance de conseils nutritionnels personnalisés et la remise de supports pédagogiques visant à améliorer l'alimentation au quotidien. (44)

Une fois les modalités de prise en charge expliquées terminée, l'entretien prend fin.

Afin d'apporter un soutien complémentaire, le pharmacien peut également remettre au patient une liste d'associations présentes sur l'ensemble du territoire français, soulignant qu'il n'est pas seul face à cette situation.

Les échanges d'expériences proposées par ces structures peuvent constituer un appui supplémentaire à la prise en charge assurée par les professionnels de santé.

Pour conclure l'entretien, il est essentiel que le pharmacien rappelle son rôle de professionnel de santé de proximité, accessible sans rendez-vous, disponible pour répondre à toute question et accompagner le patient tout au long de sa démarche de soin.

5.4 Orientation du patient

L'anorexie mentale étant une pathologie d'origine multifactorielle, une collaboration étroite entre le pharmacien et les autres professionnels de santé est indispensable.

Lorsqu'un trouble du comportement alimentaire est suspecté, il est essentiel d'orienter le patient vers un professionnel ou une structure spécialisée.

Le médecin traitant constitue alors un acteur central de la prise en charge : il établit le diagnostic et évalue la sévérité du trouble afin de définir l'approche thérapeutique la plus adaptée.

Comme mentionné précédemment, la Haute Autorité de Santé a défini des critères de gravité somatique, psychiatrique et environnementale susceptible de justifier une hospitalisation à temps plein.

Le pharmacien doit être en mesure de repérer ces signes d'alerte.

En l'absence de critères de gravité identifiés, il convient d'orienter néanmoins le patient vers un médecin traitant afin de confirmer le diagnostic et de rechercher d'éventuelles complications.

A défaut de médecin référent, la proposition d'une téléconsultation peut constituer une alternative pertinente pour faciliter un premier contact médical. (38)

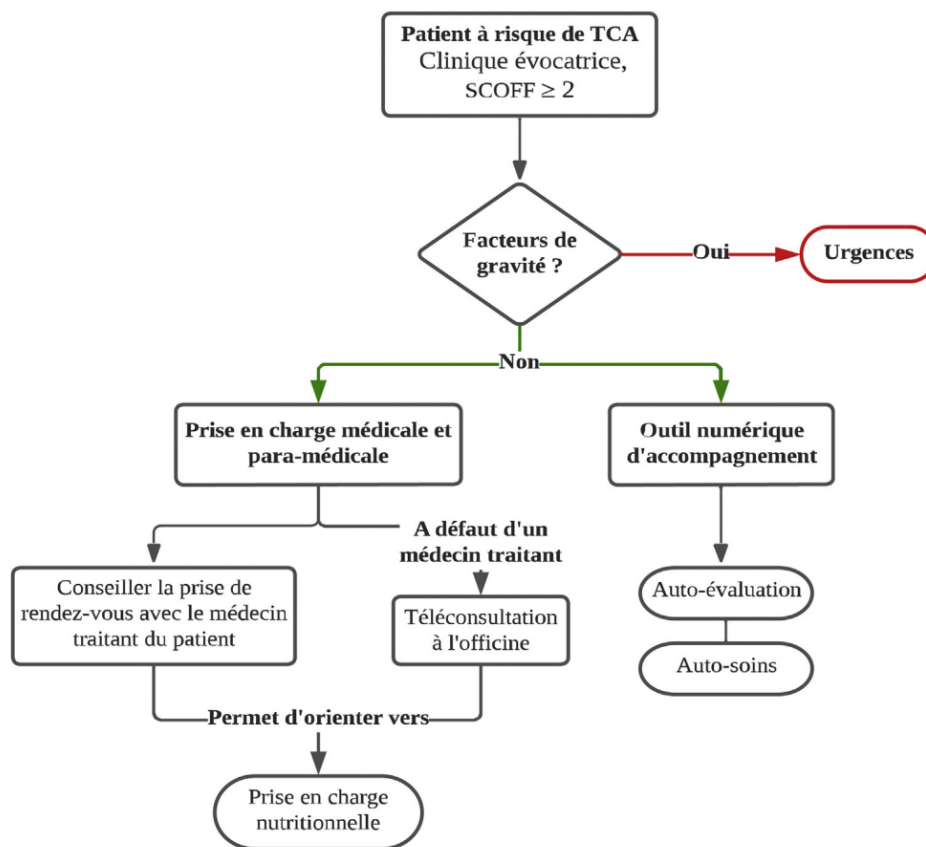


Figure 19: Représentation de l'orientation du patient en fonction des facteurs de gravité observés.

Si de graves facteurs de gravité sont repérés, le patient doit être envoyé aux urgences. Dans le cas contraire, le peut utiliser des outils numériques afin d'auto-évaluer le patient ou peut envoyer le patient vers son médecin traitant ou un service de téléconsultation si ce dernier n'a pas de médecin référent.(38)

5.5 Le rôle du pharmacien dans l'accompagnement thérapeutique et préventif des troubles du comportement alimentaire

Grâce à ses compétences et ses conseils, le pharmacien peut contribuer à la prévention des complications graves liées aux troubles du comportement alimentaire.

De nombreux patients atteints de TCA présentent des comorbidités psychiatriques associés telles que l'anxiété, la dépression ou les troubles obsessionnels compulsifs, pour lesquelles des traitements psychotropes peuvent être prescrits.

Dans ce contexte, le pharmacien occupe un rôle central dans l'accompagnement du patient en veillant au bon usage des traitements, à la surveillance des effets indésirables et à l'observance thérapeutique.

Il doit également être attentif aux interactions médicamenteuses, notamment en cas d'automédication, vérifier les paramètres biologiques lorsque les comportements à risque sont identifiés et s'assurer de l'adéquation et de la tolérance de la prescription.

Des anxiolytiques peuvent être envisagés à court terme dans certaines situations tandis que de faibles doses d'antipsychotiques sont parfois utilisées afin de réduire l'anxiété et les symptômes obsessionnels.

Dans cette perspective, le pharmacien joue un rôle essentiel de réassurance auprès du patient, en expliquant les objectifs du traitement.

Il doit également rappeler l'interdiction formelle de consommer de l'alcool en association avec ces médicaments.

Par ailleurs, le pharmacien doit être vigilant quant aux risques cardiaques liés aux classes médicamenteuses susceptibles d'allonger l'intervalle QT, telles que les antipsychotiques, certains antidépresseurs et d'autres molécules pouvant être utilisées.

Comme évoqué précédemment, le comportement alimentaire est également influencé par l'environnement social du patient, notamment ses habitudes de vie, le rythme des repas, le niveau de stress et la qualité du sommeil.

Dans ce contexte le pharmacien joue un rôle de prévention et conseil en encourageant un rythme alimentaire régulier, la limitation des distractions pendant les repas, l'amélioration de l'hygiène du sommeil ainsi que la réduction du stress et l'exposition aux réseaux sociaux.

Il peut également sensibiliser les patients aux risques liés aux régimes restrictifs largement relayés sur les réseaux sociaux et recommander une prise en charge adaptée en cas d'adhésion excessive à des idéaux de minceur extrême. (38)

5.6 Le rôle du pharmacien dans le suivi personnalisé des TCA

Le pharmacien occupe un rôle central dans l'accompagnement et la prise en charge des patients présentant des troubles du comportement alimentaire.

A ce titre, il doit adapter son suivi à la situation individuelle de chaque patient.

Lorsqu'un suivi est instauré, il assure la délivrance des traitements prescrits dans une démarche bienveillante et veille à l'inscription du patient dans une prise en charge pluridisciplinaire.

Des conseils complémentaires au traitement doivent être apportés lors de la délivrance de tout traitement ou au cours d'entretiens ultérieurs.

Dans ce cadre, le pharmacien reste attentif au niveau d'adhésion du patient aux soins et adopte une posture motivationnelle favorisant le changement de comportement de manière bienveillante et centrée sur le patient.

Enfin, en présence d'un trouble du comportement alimentaire sévère, notamment lorsque le patient demeure dans le déni de sa pathologie, le pharmacien a pour mission d'alerter sur les risques encourus, de maintenir un dialogue ouvert, de proposer un suivi régulier des traitements et lorsque cela est possible de renforcer la coordination des soins par un échange avec le médecin traitant. (38)

5.7 Les conseils alimentaires

Le pharmacien doit sensibiliser le patient à l'importance d'une alimentation équilibrée et expliquer les bénéfices, en proposant des conseils adaptés à son âge.

Chez une population adolescente, il convient de souligner qu'une alimentation équilibrée favorise une croissance harmonieuse, la constitution d'une masse osseuse solide et des apports nutritionnels adéquats notamment en micronutriments tels que le fer indispensable au bon fonctionnement de l'organisme.

Chez l'adulte, les recommandations nutritionnelles visent principalement la prévention des carences fréquemment observées, notamment en fer, calcium ou acide folique susceptibles d'altérer la santé osseuse, la fertilité ou le bon déroulement d'une grossesse.

Le pharmacien doit également informer les patients sur les aliments facilitant le transit intestinal tels que les fruits, les légumes, les fibres et les céréales complètes ainsi que sur ceux susceptibles de le ralentir comme les féculents, en particulier lorsqu'une demande de laxatifs est exprimée.

Ces messages peuvent être renforcés par l'utilisation de supports pédagogiques tels que des brochures de l'INPES (Institut National de Prévention et d'Éducation pour la Santé), et des livrets comme : « J'aime manger, j'aime bouger » ou encore « la santé vient en mangeant ».

Afin d'aider les patients à visualiser concrètement un repas équilibré, le pharmacien peut également s'appuyer sur une assiette type illustrant la répartition recommandée des différents groupes d'aliments. (44)



Figure 20: Représentation d'une assiette symbolique d'après le "Vidal"

Cette illustration représente les recommandations nutritionnelles pour un adulte avec une part de féculent, une part de pain, deux de fruits et légumes, une de produits sucrés, une de viande, œuf ou poisson, une part de produits laitiers et une dernière de graisse. (93)

5.8 Supplémentation nutritionnelle et conseils officinaux

Dans la prise en charge de l'anorexie mentale, le recours aux compléments nutritionnels est fréquent. Ces préparations, constituées de mélanges nutritionnels complets, apportent des protéines, vitamines et des minéraux et se déclinent sous différentes formes et saveurs afin de favoriser l'adhésion du patient.

Parallèlement, une supplémentation en micronutriments et en électrolytes peut être mise en place, notamment dans le but de prévenir le syndrome de renutrition inappropriée.

La phase initiale de la renutrition est le plus souvent initiée en milieu hospitalier, avec une administration de magnésium, potassium et de phosphore.

En officine, de nombreux compléments associant différentes vitamines sont disponibles et permettent de couvrir l'ensemble des apports nutritionnels recommandés. Bien que ces produits ne soient généralement pas pris en charge par l'assurance maladie, leur utilisation peut s'avérer déterminante pour l'état de santé du patient, et mérite d'être encouragée.

Au-delà de ces compléments, la pharmacie d'officine propose également une gamme étendue de produits destinés à la prise en charge de divers troubles fréquemment rencontrés chez les patients :

- Troubles du sommeil : mélatonine, magnésium, aubépine, passiflore
- Ballonnements : siméticones (MÉTÉOSPASYL®, MÉTÉOXANE®, POLYSILANE®)
- Reflux gastro-œsophagiens : alginate de sodium, bicarbonate de sodium (Gaviscon®)
- Constipation : macrogol, probiotiques
- Douleurs abdominales : phloroglucinol, trimébutine, probiotiques
- Érosions alimentaires, mauvaise haleine : bains de bouche
- Cheveux cassants : cystine B6, collagène + vitamine C
- Ongles abîmés : vernis au silicium
- Peau sèche : crème hydratante, relipidante, collagène + vitamine C
- Stress, anxiété : magnésium, rhodiole, safran

L'utilisation de ces produits doit toutefois rester encadrée et ne s'envisager qu'après un avis médical ou pharmaceutique.

Par ailleurs, les probiotiques suscitent un intérêt croissant en raison de leurs effets bénéfiques rapportés, notamment sur la correction de la dysbiose intestinale ainsi que l'amélioration de l'anxiété et de la dépression.

Néanmoins, leur efficacité pouvant varier selon les souches, et compte tenu de la diversité des gammes disponibles ainsi que de leur coût, le pharmacien se doit d'adopter une approche critique et sélective dans ses recommandations. (38)

A l'instar du médecin, le pharmacien d'officine occupe donc une place dans le repérage, l'orientation et le suivi des patients atteints d'anorexie mentale.

Sa proximité avec les patients, associée à ses connaissances thérapeutiques, lui permet d'identifier précocement des signaux d'alertes, d'instaurer un échange bienveillant et d'orienter vers des professionnels de santé adaptés.

Par ses conseils personnalisés, son accompagnement thérapeutique et nutritionnel ainsi que la conduite d'entretiens personnalisés, le pharmacien contribue activement à la prévention des complications et à l'optimisation du bon usage des traitements.

En collaboration avec l'ensemble des acteurs de santé et dans une approche d'empathie, il joue ainsi un rôle majeur dans la prise en charge globale, continue et centrée sur le patient.

5.9 Support d'information pour patients atteints d'anorexie mentale

Afin d'illustrer de manière concrète le rôle du pharmacien dans l'accompagnement des patients présentant des troubles du comportement alimentaire, j'ai conçu un flyer d'information destiné au patient et leur entourage.

Celui-ci vise à sensibiliser aux signes d'alerte, à mettre à disposition des contacts utiles afin de faciliter l'orientation et l'accompagnement, ainsi qu'à transmettre un message de soutien, rappelant l'importance de solliciter de l'aide.



L'ANOREXIE MENTALE

Un Trouble destructeur

"L'anorexie mentale est une maladie complexe, si vous vous sentez concerné(e), il existe des ressources pour vous aider."

Contacts:

Besoin d'aide ?

Parlez en à votre **pharmacien**: il est là pour vous écouter en toute confidentialité.

Contactez votre **médecin traitant**.

Appeler:

- **SAMU** = 15 : Urgences médicales
- **3114** = Numéro national de prévention du suicide
- **FFAB** = Fédération Française Anorexie Boulimie
- **ANEB** = Association Nationale pour les Troubles du Comportement Alimentaire
- **FNA-TCA** = Fédération Nationale des Associations liées aux Troubles digestifs.

Demander de l'aide est un acte de courage. Vous méritez d'être soutenu(e) et accompagné(e).

"Essayer de parler à quelqu'un dès que vous sentez la difficulté s'installer."

"Ne restez pas seul(e) face à vos pensées ou vos comportements alimentaires".

"Un professionnel peut vous aider à trouver un équilibre et à retrouver votre santé".




Différents types d'anorexie:

Anorexie de type restrictive:

- Refus de s'alimenter suffisamment
- Contrôle stricte de l'apport calorique
- Régimes restrictifs, éviction de certains aliments

Anorexie de type accès hyperphagique ou purgatif:

- Alternance entre restriction alimentaire et crises d'hyperphagie.
- Comportements compensatoires (Vomissements provoqués, laxatifs, sports excessifs).

Anorexie mentale secondaire:

- Survient à la suite d'une autre maladie (dépression, Cancer, Troubles digestifs ...) entraînant une perte d'appétit importante.

Qu'est ce que l'Anorexie mentale ?

L'anorexie est un trouble du comportement alimentaire grave qui touche souvent les adolescents et les jeunes adultes. Elle se manifeste par:

- Une restriction volontaire de la nourriture: la personne mange très peu, choisit uniquement certains aliments, saute des repas afin de contrôler son poids.
- Une peur intense de grossir: même lorsque la personne est très mince, elle redoute de prendre du poids.
- Une perception déformée de son corps: elle se voit souvent "trop grosse", ou se focalise sur certaines parties de son corps.

Signes d'alerte

1. Amaigrissement rapide ou important
2. Peur intense de prendre du poids
3. Restrictions alimentaires
4. Perte de contrôle lors des repas
5. Isolement social
6. Fatigue excessive
7. Distorsion de l'image du corps
8. Hyperactivité physique
9. Irritabilité, anxiété, humeur instable
10. Usage de vomissements répétés ou laxatifs



Figure 21: flyer d'informations destiné aux patients atteints d'anorexie mentale en pharmacie (Créé par Alyssa DARROMAN)

Conclusion :

De plus en plus présente au sein des générations actuelles, l'anorexie mentale demeure un trouble complexe et multifactoriel, exerçant un impact majeur sur la santé physique et psychique.

Située au carrefour de la nutrition, de la psychiatrie et de la médecine somatique, cette pathologie ne se limite pas à une simple restriction alimentaire mais s'inscrit dans une dynamique impliquant plusieurs déterminants, susceptibles d'expliquer la diversité des formes cliniques et des trajectoires évolutives observées.

La compréhension de l'ensemble des mécanismes impliqués nécessite des connaissances approfondies en physiologie de l'alimentation et en psychopathologie, appuyées par des données cliniques issues de critères diagnostiques et d'outils d'évaluation validés.

Les conséquences multiples, parfois sévères, sur les fonctions endocriniennes, la santé osseuse, la fertilité ou encore le métabolisme soulignent l'importance d'un diagnostic précoce et d'une prise en charge rapide.

La prise en charge pluridisciplinaire s'inscrit dans une approche bifocale visant à la fois la restauration de l'état nutritionnel et le travail des dimensions psychiques et comportementales. Elle repose sur des outils thérapeutiques complémentaires, incluant une renutrition progressive, des prises en charge psychothérapeutiques adaptées, et lorsque nécessaire, des traitements pharmacologiques tout en intégrant la famille, l'entourage et des actions d'éducation thérapeutique.

Par ailleurs, cet accompagnement doit anticiper la sortie d'hospitalisation afin d'assurer la continuité des soins et limiter le risque de rechutes.

Les avancées récentes de la recherche ouvrent de nouvelles perspectives thérapeutiques notamment à travers la nutrition de précision, l'exploration de nouvelles pistes pharmacologiques (cannabidiol, psilocybine, kétamine), la modulation du microbiote, la neuromodulation cérébrale ou encore l'intégration d'outils numériques dans le suivi des patients.

Bien entendu, ces approches innovantes et récentes ne se substituent pas aux prises en charge classiques, mais peuvent les compléter en ciblant des mécanismes jusqu'alors peu explorés, et pouvant s'avérer particulièrement pertinentes dans les formes résistantes.

Les patients atteints d'anorexie mentale présentent fréquemment un déni ou une minimisation de leurs troubles, rendant leur prise en charge complexe et parfois difficile à maintenir dans le temps.

Afin de faciliter l'approche thérapeutique, il est essentiel que chaque professionnel de santé impliqué, fasse preuve d'empathie, de sincérité, de diplomatie et de respect.

Une approche centrée sur le patient est primordiale pour instaurer une relation de confiance entre le soignant et le soigné, reposant notamment sur l'acceptation de la prise en charge par le patient.

Cette relation privilégiée, fondée sur l'absence de jugement, favorise la collaboration entre le patient et l'équipe soignante, constituant ainsi l'alliance thérapeutique. Elle représente un élément clé à préserver tout au long de la prise en charge, y compris après celle-ci.

Dans ce contexte, le pharmacien d'officine occupe une place stratégique en tant qu'acteur de proximité, contribuant à la détection précoce, à l'éducation thérapeutique, au suivi de l'observance et au soutien global du patient et de son entourage.

Par sa position à l'interface entre le champ médical et le quotidien, il participe à l'amélioration du pronostic et à la qualité de vie des personnes atteintes d'anorexie mentale.

Ainsi, malgré sa complexité et sa gravité, l'anorexie mentale ne constitue plus une fatalité. Les avancées scientifiques, associées à une coordination renforcée entre professionnels de santé, permettent désormais d'envisager une prise en charge plus personnalisée, plus humaine et par conséquent plus efficace.

A travers ce travail de thèse, j'ai souhaité mettre en lumière l'importance du recours aux soins, de la parole et de la non-banalisation des comportements à risque.

L'anorexie mentale demeure une pathologie complexe, souvent difficile à reconnaître et à accepter, tant pour la personne qui en souffre que pour son entourage.

Les familles se trouvent fréquemment démunies face à des attitudes qu'elles peinent à comprendre, oscillant entre inquiétude, sentiment d'impuissance et parfois de culpabilité.

Pourtant, leur rôle demeure déterminant dans le soutien apporté aux patients et dans la réussite du parcours thérapeutique.

Une prise en charge précoce et adaptée, intégrant pleinement les proches, apparaît ainsi indispensable pour prévenir les complications graves et limiter les conséquences irréversibles.

Plusieurs points demeurent néanmoins en suspens concernant cette pathologie, notamment la part respective des mécanismes neurobiologiques et hormonaux dans l'installation et le maintien du trouble.

De plus, l'efficacité réelle des nouvelles stratégies thérapeutiques sur le long terme reste à confirmer.

La question de l'organisation d'un suivi post-hospitalisation efficace, individualisé en fonction de chaque patient, se pose également, parmi de nombreuses autres interrogations qui demeurent sans réponses.

« Demander de l'aide n'est pas un aveu de faiblesse, c'est un acte de courage et d'intelligence »

Jacques Salomé, psychosociologue et écrivain français connu pour ses travaux sur la communication relationnelle et le développement personnel.

Anorexie mentale

Critères diagnostiques

- 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 et les adolescents, 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.

Note de codage : Le code CIM-9-MC pour l'anorexie mentale est **307.1**, quel que soit le sous-type. Le code CIM-10-MC dépend du sous-type (voir ci-dessous).

Spécifier le type :

(F50.01) Type restrictif : Pendant les 3 derniers mois, la personne n'a pas présenté d'accès récurrents d'hyperphagie (gloutonnerie) ni recouru à des vomissements provoqués ou à des comportements purgatifs (c.-à-d. laxatifs, diurétiques, lavements). Ce sous-type décrit des situations où la perte de poids est essentiellement obtenue par le régime, le jeûne et/ou l'exercice physique excessif.

(F50.02) Type accès hyperphagiques/purgatif : Pendant les 3 derniers mois, la personne a présenté des accès récurrents de gloutonnerie et/ou a recouru à des vomissements provoqués ou à des comportements purgatifs (c.-à-d. laxatifs, diurétiques, lavements).

Spécifier si :

En rémission partielle : Après avoir précédemment rempli tous les critères de l'anorexie mentale, le critère A (poids corporel bas) n'est plus rempli depuis une période prolongée mais le critère B (peur intense de prendre du poids ou de devenir gros, ou comportement interférant avec la prise de poids) ou le critère C (altération de la perception du poids ou de la forme de son propre corps) est toujours présent.

En rémission complète : Alors que tous les critères de l'anorexie mentale ont été précédemment remplis, aucun n'est plus rempli depuis une période prolongée.

Spécifier la sévérité actuelle :

Le seuil de sévérité, chez les adultes, est établi à partir de l'indice de masse corporelle (IMC) actuel (voir ci-dessous) ou, pour les enfants et les adolescents, à partir du percentile de l'IMC. Les degrés ci-dessous sont dérivés des catégories de maigreur de l'OMS pour les adultes ; pour les enfants et les adolescents, il faut utiliser les percentiles de l'IMC. Le degré de sévérité peut être majoré afin de refléter les symptômes cliniques, le degré d'incapacité fonctionnelle et la nécessité de prise en charge.

Léger : IMC ≥ 17 kg/m²

Moyen : IMC 16-16,99 kg/m²

Grave : IMC 15-15,99 kg/m²

Extrême : IMC < 15 kg/m²

ANNEXE 2 : Description de l'anorexie mentale selon la CIM 11(94)

6B80 Anorexie mentale

Fondement (IRU): <http://id.who.int/icd/entity/263852475>

Code: 6B80

Description

L'anorexie mentale se caractérise par un poids corporel considérablement bas pour l'âge, la taille et le stade de développement de l'individu, qui n'est pas dû à une autre affection médicale ou à l'indisponibilité de nourriture. Un seuil communément utilisé est un indice de masse corporelle (IMC) inférieur à 18,5 kg/m² chez les adultes et un IMC pour l'âge en-dessous du 5ème percentile chez les enfants et les adolescents. Une perte de poids rapide (p. ex. perte de plus de 20 % du poids corporel en 6 mois) peut remplacer la directive du poids corporel bas dans la mesure où les autres critères de diagnostic sont satisfaits. Les enfants et les adolescents peuvent ne pas réussir à prendre du poids comme attendu selon la courbe de développement individuelle plutôt que de perdre du poids. Le poids corporel bas s'accompagne d'un schéma persistant de comportements destinés à empêcher la restauration d'un poids normal, lesquels peuvent inclure des comportements visant à réduire l'apport d'énergie (alimentation restreinte), des comportements de purge (p. ex. se faire vomir, abuser des laxatifs) et des comportements visant à augmenter la dépense d'énergie (p. ex. activité physique excessive), habituellement associé à une peur de prendre du poids. Le faible poids corporel ou la silhouette mince est essentiel(le) pour l'auto-évaluation de la personne ou est perçu(e) à tort comme étant normal(e) voire trop gros(se).

ANNEXE 3 : Questionnaire d'auto-évaluation EDE-Q (95)

Instructions: The following questions are concerned with the past four weeks (28 days) only.

Please read each question carefully. Please answer all the questions. Thank you.

Questions 1 to 12: Please circle the appropriate number on the right. Remember that the questions only refer to the past four weeks (28 days) only.

	ON HOW MANY OF THE PAST 28 DAYS ...	NO DAYS	1-5 DAYS	6-12 DAYS	13-15 DAYS	16-22 DAYS	23-27 DAYS	EVERY DAY
1	Have you been deliberately trying to limit the amount of food you eat to influence your shape or weight (whether or not you have succeeded)?	0	1	2	3	4	5	6
2	Have you gone for long periods of time (8 waking hours or more) without eating anything at all in order to influence your shape or weight?	0	1	2	3	4	5	6
3	Have you tried to exclude from your diet any foods that you like in order to influence your shape or weight (whether or not you have succeeded)?	0	1	2	3	4	5	6
4	Have you tried to follow definite rules regarding your eating (for example, a calorie limit) in order to influence your shape or weight (whether or not you have succeeded)?	0	1	2	3	4	5	6
5	Have you had a definite desire to have an empty stomach with the aim of influencing your shape or weight?	0	1	2	3	4	5	6
6	Have you had a definite desire to have a totally flat stomach?	0	1	2	3	4	5	6
7	Has thinking about food, eating or calories made it very difficult to concentrate on things you are interested in (for example, working, following a conversation, or reading)?	0	1	2	3	4	5	6
8	Has thinking about shape or weight made it very difficult to concentrate on things you are interested in (for example, working, following a conversation, or reading)?	0	1	2	3	4	5	6
9	Have you had a definite fear of losing control over eating?	0	1	2	3	4	5	6
10	Have you had a definite fear that you might gain weight?	0	1	2	3	4	5	6
11	Have you felt fat?	0	1	2	3	4	5	6
12	Have you had a strong desire to lose weight?	0	1	2	3	4	5	6

PAGE 1/3 PLEASE GO TO THE NEXT PAGE

Questions 13-18: Please fill in the appropriate number in the boxes on the right. Remember that the questions only refer to the past four weeks (28 days).

Over the past four weeks (28 days)....

13	Over the past 28 days, how many times have you eaten what other people would regard as an unusually large amount of food (given the circumstances)?	
14	... On how many of these times did you have a sense of having lost control over your eating (at the time you were eating)?	
15	Over the past 28 days, on how many DAYS have such episodes of overeating occurred (i.e. you have eaten an unusually large amount of food and have had a sense of loss of control at the time)?	
16	Over the past 28 days, how many times have you made yourself sick (vomit) as a means of controlling your shape or weight?	
17	Over the past 28 days, how many times have you taken laxatives as a means of controlling your shape or weight?	
18	Over the past 28 days, how many times have you exercised in a "driven" or "compulsive" way as a means of controlling your weight, shape or amount of fat, or to burn off calories?	

Questions 19 to 21: Please circle the appropriate number. Please note that for these questions the term "binge eating" means eating what others would regard as an unusually large amount of food for the circumstances, accompanied by a sense of having lost control over eating.

		NO DAYS	1-5 DAYS	6-12 DAYS	13-15 DAYS	16-22 DAYS	23-27 DAYS	EVERY DAY
19	Over the past 28 days, on how many days have you eaten in secret (ie, furtively)? ... Do not count episodes of binge eating.	0	1	2	3	4	5	6
		NONE OF THE TIMES	A FEW OF THE TIMES	LESS THAN HALF	HALF OF THE TIMES	MORE THAN HALF	MOST OF THE TIME	EVERY TIME
20	On what proportion of the times that you have eaten have you felt guilty (felt that you've done wrong) because of its effect on your shape or weight? ... Do not count episodes of binge eating.	0	1	2	3	4	5	6
			NOT AT ALL	SLIGHTLY	MODERATELY		MARKEDLY	
21	Over the past 28 days, how concerned have you been about other people seeing you eat? ... Do not count episodes of binge eating.	0	1	2	3	4	5	6

PAGE 2/3 PLEASE GO TO THE NEXT PAGE

Questions 22 to 28: Please circle the appropriate number on the right. Remember that the questions only refer to the past four weeks (28 days).

	ON HOW MANY OVER THE PAST 28 DAYS ...	NOT AT ALL	SLIGHTLY	MODERATELY	MARKEDLY			
22	Has your weight influenced how you think about (judge) yourself as a person?	0	1	2	3	4	5	6
23	Has your shape influenced how you think about (judge) yourself as a person?	0	1	2	3	4	5	6
24	How much would it have upset you if you had been asked to weigh yourself once a week (no more, or less, often) for the next four weeks?	0	1	2	3	4	5	6
25	How dissatisfied have you been with your weight ?	0	1	2	3	4	5	6
26	How dissatisfied have you been with your shape ?	0	1	2	3	4	5	6
27	How uncomfortable have you felt seeing your body (for example, seeing your shape in the mirror, in a shop window reflection, while undressing or taking a bath or shower)?	0	1	2	3	4	5	6
28	How uncomfortable have you felt about others seeing your shape or figure (for example, in communal changing rooms, when swimming, or wearing tight clothes)?	0	1	2	3	4	5	6

What is your weight at present? (Please give your best estimate.):

What is your height? (Please give your best estimate.):

If female: Over the past three to four months have you missed any menstrual periods?: YES ☐ NO ☐

If so, how many?:

☐

Have you been taking the "pill"?: YES ☐ NO ☐

PAGE 3/3

THANK YOU

ANNEXE 4 : Questionnaire EAT-26 (96)

Eating Attitudes Test (EAT-26)[©]

Instructions: This is a screening measure to help you determine whether you might have an eating disorder that needs professional attention. This screening measure is not designed to make a diagnosis of an eating disorder or take the place of a professional consultation. Please fill out the below form as accurately, honestly and completely as possible. There are no right or wrong answers. All of your responses are confidential.

Part A: Complete the following questions:									
1) Birth Date		Month:	Day:	Year:	2) Gender: Male ☐ Female ☐				
3) Height		Feet :	Inches:		☐	☐			
4) Current Weight (lbs.):		5) Highest Weight (excluding pregnancy):							
6) Lowest Adult Weight:		7) Ideal Weight:							
Part B: Check a response for each of the following statements:				Always	Usually	Often	Some times	Rarely	Never
1.	Am terrified about being overweight.			☐	☐	☐	☐	☐	☐
2.	Avoid eating when I am hungry.			☐	☐	☐	☐	☐	☐
3.	Find myself preoccupied with food.			☐	☐	☐	☐	☐	☐
4.	Have gone on eating binges where I feel that I may not be able to stop.			☐	☐	☐	☐	☐	☐
5.	Cut my food into small pieces.			☐	☐	☐	☐	☐	☐
6.	Aware of the calorie content of foods that I eat.			☐	☐	☐	☐	☐	☐
7.	Particularly avoid food with a high carbohydrate content (i.e. bread, rice, potatoes, etc.)			☐	☐	☐	☐	☐	☐
8.	Feel that others would prefer if I ate more.			☐	☐	☐	☐	☐	☐
9.	Vomit after I have eaten.			☐	☐	☐	☐	☐	☐
10.	Feel extremely guilty after eating.			☐	☐	☐	☐	☐	☐
11.	Am preoccupied with a desire to be thinner.			☐	☐	☐	☐	☐	☐
12.	Think about burning up calories when I exercise.			☐	☐	☐	☐	☐	☐
13.	Other people think that I am too thin.			☐	☐	☐	☐	☐	☐
14.	Am preoccupied with the thought of having fat on my body.			☐	☐	☐	☐	☐	☐
15.	Take longer than others to eat my meals.			☐	☐	☐	☐	☐	☐
16.	Avoid foods with sugar in them.			☐	☐	☐	☐	☐	☐
17.	Eat diet foods.			☐	☐	☐	☐	☐	☐
18.	Feel that food controls my life.			☐	☐	☐	☐	☐	☐
19.	Display self-control around food.			☐	☐	☐	☐	☐	☐
20.	Feel that others pressure me to eat.			☐	☐	☐	☐	☐	☐
21.	Give too much time and thought to food.			☐	☐	☐	☐	☐	☐
22.	Feel uncomfortable after eating sweets.			☐	☐	☐	☐	☐	☐
23.	Engage in dieting behavior.			☐	☐	☐	☐	☐	☐
24.	Like my stomach to be empty.			☐	☐	☐	☐	☐	☐
25.	Have the impulse to vomit after meals.			☐	☐	☐	☐	☐	☐
26.	Enjoy trying new rich foods.			☐	☐	☐	☐	☐	☐
Part C: Behavioral Questions:				Never	Once a month or less	2-3 times a month	Once a week	2-6 times a week	Once a day or more
In the past 6 months have you:									
A	Gone on eating binges where you feel that you may not be able to stop? *			☐	☐	☐	☐	☐	☐
B	Ever made yourself sick (vomited) to control your weight or shape?			☐	☐	☐	☐	☐	☐
C	Ever used laxatives, diet pills or diuretics (water pills) to control your weight or shape?			☐	☐	☐	☐	☐	☐
D	Exercised more than 60 minutes a day to lose or to control your weight?			☐	☐	☐	☐	☐	☐
E	Lost 20 pounds or more in the past 6 months			Yes ☐		No ☐			

* Defined as eating much more than most people would under the same circumstances and feeling that eating is out of control

© Copyright: EAT-26: (Garner et al. 1982, *Psychological Medicine*, 12, 871-878); adapted by D. Garner with permission.

BIBLIOGRAPHIE

1. Anses - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail [Internet]. 2025 [cité 16 mars 2025]. Les références nutritionnelles en vitamines et minéraux. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/content/les-references-nutritionnelles-en-vitamines-et-mineraux>
2. Perdre du poids efficacement : cardio ou musculation? [Internet]. [cité 10 sept 2025]. Disponible sur: <https://www.centrekinetic.ca/blogue/perdre-du-poids-cardio-musculation>
3. Manuels MSD pour le grand public [Internet]. [cité 23 mars 2025]. Calories - Troubles de la nutrition. Disponible sur: <https://www.msmanuals.com/fr/accueil/troubles-de-la-nutrition/présentation-de-la-nutrition/calories>
4. Manuels MSD pour le grand public [Internet]. [cité 16 mars 2025]. Table:Nombre de calories nécessaires estimé d'après l'âge*, le sexe et le niveau d'activité physique†. Disponible sur: <https://www.msmanuals.com/fr/accueil/multimedia/table/nombre-de-calories-nécessaires-estimé-daprès-lâge-le-sexe-et-le-niveau-dactivité-physique>
5. Index (indice) glycémique et charge glycémique – comment les comprendre, intégrer et utiliser. Part 1. - BioTechUSA France [Internet]. 2016 [cité 10 sept 2025]. Disponible sur: <https://biotechusa.fr/blog/mode-de-vie/index-indice-glycemique-et-charge-glycemique-comment-les-comprendre-integrer-et-utiliser-part-1/>
6. Que sont les vitamines ? | Anses - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail [Internet]. [cité 6 janv 2026]. Disponible sur: https://www.anses.fr/fr/content/que-sont-les-vitamines?utm_source=chatgpt.com
7. Farag MA, Abib B, Qin Z, Ze X, Ali SE. Dietary macrominerals: Updated review of their role and orchestration in human nutrition throughout the life cycle with sex differences. *Curr Res Food Sci.* 2023;6:100450.
8. Anses - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail [Internet]. 2012 [cité 23 mars 2025]. Les minéraux. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/content/les-mineraux>
9. Novoma [Internet]. 2025 [cité 6 janv 2026]. Oligo-éléments : liste complète et rôles dans le corps. Disponible sur: <https://novoma.com/blogs/articles/oligo-elements-liste>
10. Bilan des 8 oligo-éléments essentiels | Laboratoire Zamaria [Internet]. [cité 6 janv 2026]. Disponible sur: <http://zamaria.biogroup-lcd.fr/analyses/bilan-des-8-oligo-%C3%A9l%C3%A9ments-essentiels>
11. Alvityl - Tous nos produits [Internet]. [cité 6 janv 2026]. Disponible sur: <https://alvityl.fr/conseils/oligo-elements-role-et-bienfaits/>
12. Édition professionnelle du Manuel MSD [Internet]. [cité 23 mars 2025]. Nutrition en médecine clinique - Troubles nutritionnels. Disponible sur: <https://www.msmanuals.com/fr/professional/troubles-nutritionnels/nutrition-considérations-générales/revue-générale-de-la-nutrition>

13. Inserm [Internet]. [cité 16 févr 2025]. Anorexie mentale · Inserm, La science pour la santé. Disponible sur: <https://www.inserm.fr/dossier/anorexie-mentale/>
14. Référentiel de psychiatrie et addictologie, l'officiel EDN.
15. Crocq MA, Guelfi JD. DSM-5: manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux. 5e éd. Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson; 2015.
16. Claudino AM, Pike KM, Hay P, Keeley JW, Evans SC, Rebello TJ, et al. The classification of feeding and eating disorders in the ICD-11: results of a field study comparing proposed ICD-11 guidelines with existing ICD-10 guidelines. BMC Med. déc 2019;17(1):1-17.
17. reco_anorexie_mentale.pdf [Internet]. [cité 22 févr 2025]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2010-09/reco_anorexie_mentale.pdf
18. Rédaction L. Umvie. 2023 [cité 22 févr 2025]. Comprendre l'anorexie mentale : tests et diagnostics essentiels. Disponible sur: <https://umvie.com/comprendre-lanorexie-mentale-tests-et-diagnostics-essentiels/>
19. pecoul delphine. Auto-évaluations des TCA [Internet]. IFEMDR. 2021 [cité 27 juin 2025]. Disponible sur: <https://www.ifemdr.fr/auto-evaluations-des-tca/>
20. Hormone corticotrope. In: Wikipédia [Internet]. 2025 [cité 10 sept 2025]. Disponible sur: https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Hormone_corticotrope&oldid=228492261
21. Rouvrais E. Fonctionnement de la Thyroïde [Internet]. eliserouvrais.com. 2022 [cité 10 sept 2025]. Disponible sur: <https://eliserouvrais.com/fonctionnement-de-la-thyroide/>
22. Furelaud G. Cybernétique et physiologie | Planet-Vie [Internet]. 2003 [cité 10 sept 2025]. Disponible sur: <https://planet-vie.ens.fr/thematiques/animaux/cybernetique-et-physiologie>
23. Fazeli PK, Klibanski A. Effects of Anorexia Nervosa on Bone Metabolism. Endocr Rev. 27 août 2018;39(6):895-910.
24. Xiong RG, Li J, Cheng J, Zhou DD, Wu SX, Huang SY, et al. The Role of Gut Microbiota in Anxiety, Depression, and Other Mental Disorders as Well as the Protective Effects of Dietary Components. Nutrients. 23 juill 2023;15(14):3258.
25. Fazeli PK, Klibanski A. Effects of Anorexia Nervosa on Bone Metabolism. Endocr Rev. 27 août 2018;39(6):895-910.
26. Ostéodensitométrie à Sélestat - Radiologie Clemenceau Sélestat [Internet]. Cabinet de Radiologie à Sélestat. [cité 10 sept 2025]. Disponible sur: <https://www.radiologie-selestat.fr/osteodensitometrie/>
27. Ostéoporose · Inserm, La science pour la santé [Internet]. Inserm. [cité 10 sept 2025]. Disponible sur: <https://www.inserm.fr/dossier/osteoporose/>
28. Institut Neurosens [Internet]. [cité 5 janv 2026]. Institut Neurosens - Journée mondiale des troubles des conduites alimentaires (TCA). Disponible sur: <https://www.institut.neurosens.fr/actualites/2-juin-2025-journee-mondiale-des-troubles-des-conduites-alimentaires-tca.html>

29. Fondation pour la Recherche Médicale (FRM) [Internet]. [cité 22 févr 2025]. Tout savoir sur les troubles de conduite alimentaire. Disponible sur: https://www.frm.org/fr/maladies/recherches-maladies-neurologiques/troubles-des-conduites-alimentaires/focus-troubles-conduite-alimentaires?utm_source=chatgpt.com
30. Epsilon Melia / Formation continue social et médico-social [Internet]. [cité 23 juin 2025]. Qu'est-ce que la théorie de l'attachement? - Epsilon Melia. Disponible sur: <https://www.epsilonmelia.com/ressources-pedagogiques/theorie-attachement-definition/>
31. Cascales T. Anorexie du nourrisson : un diagnostic différentiel compliqué. *Devenir*. 29 avr 2013;25(1):5-25.
32. Kandel J. L'anorexie du nourrisson [Internet]. ACTION ENFANCE. 2024 [cité 12 juin 2025]. Disponible sur: <https://www.actionenfance.org/actualites/lanorexie-du-nourrisson/>
33. Rudzińska A, Piotrowicz K, Perera I, Gryglewska B, Gąsowski J. Poor Appetite in Frail Older Persons—A Systematic Review. *Nutrients*. janv 2023;15(13):2966.
34. Rio M. Un cas d'anorexie masculine. *L'information psychiatrique*. 2006;82(8):669-81.
35. Chambry J, Agman G. L'anorexie mentale masculine à l'adolescence. *La psychiatrie de l'enfant*. 2006;49(2):477-511.
36. Congard A, Rommel D, Sarda E, Ezan P, Rodgers RF, Shankland R, et al. The Conversation. 2021 [cité 23 juin 2025]. Anorexie, boulimie... Comment les médias sociaux participent au développement de troubles alimentaires. Disponible sur: <http://theconversation.com/anorexie-boulimie-comment-les-medias-sociaux-participent-au-developpement-de-troubles-alimentaires-169702>
37. SkinnyTok : pourquoi les incitations à la maigreur sur TikTok ne disparaîtront pas en supprimant un hashtag. 12 juin 2025 [cité 23 juin 2025]; Disponible sur: https://www.lemonde.fr/pixels/article/2025/06/12/skinnytok-pourquoi-les-incitations-a-la-maigreur-sur-tiktok-ne-disparaitront-pas-en-supprimant-un-hashtag_6612502_4408996.html
38. Dufils B, Galmiche M, Déchelotte P. Rôle du pharmacien d'officine dans le dépistage et l'orientation des patients atteints de troubles du comportement alimentaire. *Nutrition Clinique et Métabolisme*. 1 nov 2023;37(4):201-13.
39. Scaleri F. Les troubles du comportement alimentaire: anorexie mentale restrictive pure, enjeu majeur de société.
40. Anorexie mentale, boulimie, compulsions alimentaires et troubles du comportement alimentaire - Rôle des facteurs nutritionnels dans le pronostic de l'anorexie mentale - Association Autrement [Internet]. [cité 26 févr 2025]. Disponible sur: https://www.anorexie-et-boulimie.fr/articles-345-role-des-facteurs-nutritionnels-dans-le-pronostic-de-l-anorexie-mentale.htm?utm_source=chatgpt.com
41. anorexie enfant.
42. Foulon C. Prise en charge nutritionnelle intégrée de l'anorexie mentale. *Nutrition Clinique et Métabolisme*. déc 2007;21(4):185-9.

43. Guisseau-Gohier M, Grall-Bronnec M, Lambert S, Vénisse JL. Pertinence des contrats de soin dans le traitement de l'anorexie mentale. *L'information psychiatrique*. 2007;83(5):389-95.
44. Diane R. DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE.
45. Fetahi E, Søgaaard AS, Sjögren M. Estimating the Effect of Motivational Interventions in Patients with Eating Disorders: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Pers Med*. 4 avr 2022;12(4):577.
46. Ziser K, Rheindorf N, Keifenheim K, Becker S, Resmark G, Giel KE, et al. Motivation-Enhancing Psychotherapy for Inpatients With Anorexia Nervosa (MANNA): A Randomized Controlled Pilot Study. *Front Psychiatry*. 1 févr 2021;12:632660.
47. Marchesi G, Cammisuli DM, Semonella M, Castelnovo G, Pietrabissa G. The Efficacy of Cognitive Remediation Therapy for Anorexia Nervosa: A Systematic Review of Systematic Reviews. *Brain Sci*. 24 janv 2024;14(2):118.
48. Tchanturia K, Davies H, Campbell IC. Cognitive remediation therapy for patients with anorexia nervosa: preliminary findings. *Annals of General Psychiatry*. 5 juin 2007;6(1):14.
49. Goulet J, Chaloult L, Ngô TL. À PROPOS DES AUTEURS.
50. Manuels MSD pour le grand public [Internet]. [cité 10 sept 2025]. Retard de croissance staturo-pondérale chez l'enfant - Problèmes de santé infantiles. Disponible sur: <https://www.msmanuals.com/fr/accueil/problèmes-de-santé-infantiles/croissance-et-développement/retard-de-croissance-staturo-pondérale-chez-l-enfant>
51. Guilbaud O, Berthoz S, De Tournemire R, Corcos M. Approche clinique et biologique des troubles des conduites alimentaires. *Annales Médico-psychologiques, revue psychiatrique*. oct 2003;161(8):634-9.
52. *Antidépresseurs : Les points essentiels [Internet]. [cité 10 sept 2025]. Disponible sur: <https://pharmacomedicale.org/medicaments/par-specialites/item/antidepresseurs-les-points-essentiels>
53. Kaye WH, Nagata T, Weltzin TE, Hsu LKG, Sokol MS, McConaha C, et al. Double-blind placebo-controlled administration of fluoxetine in restricting- and restricting-purging-type anorexia nervosa. *Biological Psychiatry*. avr 2001;49(7):644-52.
54. Fassino S, Leombruni P, Daga G, Brustolin A, Migliaretti G, Cavallo F, et al. Efficacy of citalopram in anorexia nervosa: a pilot study. *Eur Neuropsychopharmacol*. oct 2002;12(5):453-9.
55. Communication S. Comment agit un antipsychotique? | [Internet]. Acteur de ma santé. 2024 [cité 10 sept 2025]. Disponible sur: <https://acteurdemasante.lu/fr/sante-mentale/comment-agit-un-antipsychotique/>
56. Rodan SC, Bryant E, Le A, Maloney D, Touyz S, McGregor IS, et al. Pharmacotherapy, alternative and adjunctive therapies for eating disorders: findings from a rapid review. *J Eat Disord*. 6 juill 2023;11:112.

57. Mondraty N, Birmingham CL, Touyz S, Sundakov V, Chapman L, Beumont P. Randomized controlled trial of olanzapine in the treatment of cognitions in anorexia nervosa. *Australas Psychiatry*. mars 2005;13(1):72-5.
58. Frank GKW, Shott ME, Hagman JO, Schiel MA, Deguzman M, Rossi B. The Partial Dopamine D2 Receptor Agonist Aripiprazole is Associated With Weight Gain in Adolescent Anorexia Nervosa. *Int J Eat Disord*. avr 2017;50(4):447-50.
59. Hagman J, Gralla J, Sigel E, Ellert S, Dodge M, Gardner R, et al. A double-blind placebo controlled study of risperidone for the treatment of adolescents and young adults with anorexia nervosa: a pilot study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. sept 2011;50(9):915-24.
60. icare2024. Anorexia Nervosa: A Comprehensive Guide to Modern and Traditional Treatments [Internet]. VitaLibrary. 2024 [cité 22 juill 2025]. Disponible sur: <https://vitalibrary.com/anorexia-nervosa-a-comprehensive-guide-to-modern-and-traditional-treatments/>
61. Masson E. EM-Consulte. [cité 4 juill 2025]. Accompagnement de l'anorexie mentale par les thérapies cognitives et comportementales. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/1682500/accompagnement-de-l-anorexie-mentale-par-les-thera>
62. Thérapie comportementale cognitive [Internet]. Martin Duvivier Psychologue Caen. [cité 14 sept 2025]. Disponible sur: <https://www.martin-duvivier.fr/therapie-comportementale-cognitive/>
63. Suchocka Capuano A, Karar A, Georgin A, Ponseti Gaillochon A, Bouyakoub S. Identification émotionnelle et entraînement aux compétences sociales chez des patients atteints de schizophrénie et de troubles bipolaires. *Journal de Thérapie Comportementale et Cognitive*. 1 mars 2016;26(1):21-31.
64. Labé E. Thérapie cognitive-comportementale et gestion d'un trouble du comportement alimentaire [Internet]. desanorexie. 2022 [cité 27 juin 2025]. Disponible sur: <https://desanorexie.com/therapie-cognitive-comportementale-et-gestion-dun-trouble-du-comportement-alimentaire/>
65. Aimé A, Gagnon C, Gagnon-Girouard MP, Bégin C, Poirier R, Meilleur D. RECENSION EXPLORATOIRE DES TRAITEMENTS UTILISÉS POUR LES TROUBLES DES CONDUITES ALIMENTAIRES ET DES FACTEURS ASSOCIÉS AU CHANGEMENT. *rqpsy*. 2021;42(2):121-43.
66. Le Programme NutriActis® | Nutriactis [Internet]. [cité 15 sept 2025]. Disponible sur: <https://nutriactis.fr/page/le-programme-nutriactis>
67. PONCET M. Anorexie mentale : entourage et parentalité [Internet]. Psychologue. 2023 [cité 1 juill 2025]. Disponible sur: <https://psychologue-mathildeponcet.com/anorexie-mentale-entourage-et-parentalite/>
68. Jewell T, Blessitt E, Stewart C, Simic M, Eisler I. Family Therapy for Child and Adolescent Eating Disorders: A Critical Review. *Family Process*. 1 août 2016;55.

69. DGS_Céline.M, DGS_Céline.M. Ministère du Travail, de la Santé, des Solidarités et des Familles. [cité 5 juill 2025]. Education thérapeutique du patient. Disponible sur: <https://sante.gouv.fr/systeme-de-sante/parcours-des-patients-et-des-usagers/education-therapeutique-du-patient/article/education-therapeutique-du-patient>
70. Feltin C. Construction d'un programme d'éducation thérapeutique à destination des patients présentant un épisode d'anorexie mentale.
71. Khalsa SS, Portnoff LC, McCurdy-McKinnon D, Feusner JD. What happens after treatment? A systematic review of relapse, remission, and recovery in anorexia nervosa. *Journal of Eating Disorders*. 14 juin 2017;5(1):20.
72. Schmidt U, Sharpe H, Bartholdy S, Bonin EM, Davies H, Easter A, et al. Preventing deterioration and relapse in severe anorexia nervosa: randomised controlled feasibility trial of an e-mail-guided manual-based self-care programme based on the Maudsley Model of Anorexia Nervosa Treatment for Adults (work package 5). In: *Treatment of anorexia nervosa: a multimethod investigation translating experimental neuroscience into clinical practice* [Internet]. NIHR Journals Library; 2017 [cité 2 juill 2025]. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK448398/>
73. Fichter MM, Quadflieg N, Lindner S. Internet-based relapse prevention for anorexia nervosa: nine- month follow-up. *J Eat Disord*. 30 juill 2013;1:23.
74. Steinglass JE, Attia E, Glasofer DR, Wang Y, Ruggiero J, Walsh BT, et al. Optimizing relapse prevention and changing habits (REACH+) in anorexia nervosa. *Int J Eat Disord*. juin 2022;55(6):851-7.
75. Roux H, Ali A, Lambert S, Radon L, Huas C, Curt F, et al. Predictive factors of dropout from inpatient treatment for anorexia nervosa. *BMC Psychiatry*. 30 sept 2016;16:339.
76. DeJong H, Broadbent H, Schmidt U. A systematic review of dropout from treatment in outpatients with anorexia nervosa. *International Journal of Eating Disorders*. 2012;45(5):635-47.
77. Prétagut S. CHU de Nantes. [cité 2 sept 2025]. réseau ABELA (Anorexie et Boulimie en Loire-Atlantique). Disponible sur: <https://www.chu-nantes.fr/reseau-abela-anorexie-et-boulimie-en-loire-atlantique>
78. Rodriguez I, Huckins LM, Bulik CM, Xu J, Igudesman D. Harnessing precision nutrition to individualize weight restoration in anorexia nervosa. *Journal of Eating Disorders*. 17 févr 2025;13(1):29.
79. Le régime cétogène_final [Internet]. [cité 14 sept 2025]. Disponible sur: https://www.chuv.ch/fileadmin/sites/cms/documents/le_re__769_gime_ce__769_toge__768_ne_final.pdf
80. Lomte TS. News-Medical. 2024 [cité 21 juill 2025]. Researchers propose ketogenic diet as a novel treatment for anorexia nervosa. Disponible sur: <https://www.news-medical.net/news/20240909/Researchers-propose-ketogenic-diet-as-a-novel-treatment-for-anorexia-nervosa.aspx>

81. Downey AE, Gorrell S. Innovative and Emerging Treatments for Anorexia Nervosa. Focus (Am Psychiatr Publ). juill 2024;22(3):339-41.
82. Pominville R, Loria M, Fraiman E, Mishra K. Sexual Dysfunction Related to Ketamine Use: a Systematic Review. Current Sexual Health Reports. 11 juill 2023;15:1-7.
83. traitement maladie d'Alzheimer selection.ppt [Internet]. [cité 11 sept 2025]. Disponible sur: http://dr.piechnik.free.fr/site_original/doc/reims/janvier_2005/traitements_des_demences.pdf
84. cellulaire:717-2289 CCKGOS des relations avec les médias T au bureau:398 2189 T. Salle de presse. [cité 22 juill 2025]. Un traitement pour l'anorexie mentale ? Disponible sur: <https://www.mcgill.ca/newsroom/fr/channels/news/un-traitement-pour-lanorexie-mentale-357901>
85. Miranda C, Matheson B, Datta N, Whyte A, Yang HJ, Schmiedmayer P, et al. Enhancing Distress Tolerance Skills in Adolescents With Anorexia Nervosa Through the BALANCE Mobile App: Feasibility and Acceptability Study. JMIR Formative Research. 28 févr 2025;9(1):e70278.
86. Tavoracci MP, Gillibert A, Zhu Soubise A, Grigioni S, Déchelotte P. Screening four broad categories of eating disorders: suitability of a clinical algorithm adapted from the SCOFF questionnaire. BMC Psychiatry. déc 2019;19(1):366.
87. noriaamireche. Institut De Lutte Co. 2024 [cité 14 sept 2025]. La Neuromodulation : Éclairage sur une Révolution Médicale | Institut de lutte contre la douleur Paris. Disponible sur: <https://www.institutdoloris.fr/post/la-neuromodulation-éclairage-sur-une-révolution-médicale>
88. Muratore AF, Attia E. Current Therapeutic Approaches to Anorexia Nervosa: State of the Art. Clinical Therapeutics. janv 2021;43(1):85-94.
89. [Recherche scientifique] TCA et stimulation cérébrale: le point sur les nouvelles thérapeutiques | GHU Paris psychiatrie & neurosciences [Internet]. 2020 [cité 14 sept 2025]. Disponible sur: <https://www.ghu-paris.fr/fr/actualites/recherche-scientifique-tca-et-stimulation-cerebrale-le-point-sur-les-nouvelles>
90. Muratore AF, Attia E. Current Therapeutic Approaches to Anorexia Nervosa: State of the Art. Clin Ther. janv 2021;43(1):85-94.
91. Le neurofeedback, une technique innovante de rééducation après un AVC [Internet]. Fondation pour la Recherche sur le Cerveau. [cité 14 sept 2025]. Disponible sur: <https://www.frcneurodon.org/informer-sur-la-recherche/actus/le-neurofeedback-une-technique-innovante-de-reeducation-apres-un-avc/>
92. VIDAL [Internet]. 2023 [cité 11 sept 2025]. Les traitements de la constipation chez l'adulte. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/maladies/estomac-intestins/constipation-adulte/traitements.html>
93. VIDAL [Internet]. 2019 [cité 11 sept 2025]. L'assiette symbolique. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/sante/nutrition/equilibre-alimentaire-adulte/recommandations-nutritionnelles-adulte/assiette-symbolique.html>

94. CIM-11 pour les statistiques de mortalité et de morbidité [Internet]. [cité 12 sept 2025]. Disponible sur: <https://icd.who.int/browse/2025-01/mms/fr#263852475>
95. Fairburn CG, Beglin S. PAGE 1/3 PLEASE GO TO THE NEXT PAGE. 2008;
96. EAT-26-Test-PDF-11-1-17.

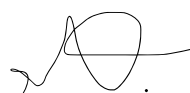
ENGAGEMENT DE NON PLAGIAT

Je, soussigné (e) **DARROMAN Alyssa**

Déclare être pleinement conscient(e) que le plagiat de documents ou d'une partie d'un document publiés constitue une violation des droits d'auteur ainsi qu'une fraude caractérisée. (*Décret n°92-657 du 13 juillet 1992*)

En conséquence, je m'engage à citer toutes les sources que j'ai utilisées pour écrire ce mémoire.

Signature :



SIGNATURES DU DIRECTEUR DE THESE ET DU DOYEN

N° Étudiant : 22015190

N° Thèse : 11

Nom et Prénom : DARROMAN Alyssa

Sujet : Prise en charge de l'Anorexie Mentale

Tours, le : 10/02/2026

Le(s) Directeur(s) de Thèse :
Nom(s) et signature(s)

Dr Ugo FERRER CATALA



Mme Karine MAHEO



Vu et Transmis :
Le Doyen

Le directeur de la Faculté
des Sciences Pharmaceutiques

Pr Denys BRAND



NOM, PRÉNOM de l'étudiant DARROMAN Alyssa	N°11
TITRE DE LA THESE Prise en charge de l'Anorexie Mentale	
RÉSUMÉ DE LA THESE L'anorexie mentale est un trouble psychiatrique sévère caractérisé par une restriction alimentaire volontaire, une peur intense de prendre du poids ainsi qu'une altération profonde de l'image corporelle. Ce trouble ne se limite pas à une simple problématique alimentaire, mais associe des dimensions psychologiques, comportementales et somatiques majeures. Elle touche principalement les adolescents et jeunes adultes, avec une prédominance féminine, mais peut concerner tous les âges et sexes. Son taux de mortalité élevé en fait l'un des troubles psychiatriques les plus graves. Les conséquences sur l'organisme sont multiples et parfois irréversibles : perturbations endocriniennes, troubles gynécologiques avec aménorrhée et infertilité, atteintes osseuses avec risque d'ostéopénie et ostéoporose ainsi que de nombreuses complications cardiovasculaires, digestives et métaboliques. L'anorexie mentale est une pathologie multifactorielle. Son origine repose sur l'interaction de plusieurs facteurs : socioculturels, psychologiques, familiaux et relationnels mais aussi des composantes génétiques et biologiques. Sa prise en charge repose sur un modèle bi-focal associant une prise en charge nutritionnelle et psychologique. Enfin, le pharmacien d'officine occupe une place importante dans le parcours de soins. Par sa proximité avec les patients, il joue un rôle clé dans le dépistage précoce, l'orientation vers les structures spécialisées, le suivi thérapeutique, la supplémentation nutritionnelle, ainsi que l'accompagnement bienveillant et éducatif des patients atteints de troubles du comportement alimentaire.	
MOTS-CLÉS SIGNIFICATIFS DE SON CONTENU, ATTRIBUÉS PAR LE CANDIDAT EN LIAISON AVEC LABIBLIOTHÈQUE UNIVERSITAIRE ET LES MEMBRES DU JURY Multifactorielle, prise en charge bi-focale, pluridisciplinaire, dépistage précoce, accompagnement thérapeutique	
<u>JURY</u> PRÉSIDENT : Mme Karine MAHEO, Professeur universitaire - TOURS MEMBRES : Mr Ugo FERRER CATALA, Psychiatre au centre de la Chevalerie, Praticien hospitalier- TOURS Mme Coralie JUNG, Médecin généraliste – ST JEAN PIED DE PORT Mr Tarek MEJAT, Pharmacien adjoint – OLIVET Mr Clément MARTIN, Pharmacien adjoint – ST PRYVÉ ST MESMIN	
DATE ET LIEU DE SOUTENANCE : le 9 février 2026, Faculté Pharmacie Tours	