

Travail de Bachelor
**Rôle infirmier dans la prise en charge de l'anxiété auprès des
femmes qui vivent un cancer du sein**

Revue de la littérature

Réalisé par : Cardoso Lamas Carla et Santos Mendes Joana

Promotion : Bachelor 19

Sous la direction de : Coquoz Emmanuelle

Lieu et date : Sion, le 6 juillet 2022

Résumé

Chaque année en Suisse, on compte 6'200 nouveaux cas de cancer du sein chez la femme, ainsi qu'environ 1400 décès en moyenne. C'est une maladie qui entraîne des répercussions sur plusieurs aspects de la vie des patientes, telles que l'aspect physique, psychique, social et financier. De ce fait, cette revue de la littérature aborde le rôle infirmier relatif à la prise en charge de l'anxiété chez les femmes atteintes d'un cancer du sein.

L'objectif de cette revue est de chercher de nouveaux outils/méthodes auprès des patientes pour apaiser et améliorer leur anxiété ainsi que leur qualité de vie.

Les articles de recherche répondent à plusieurs critères d'inclusion. Ils datent de 2017 à 2021 et concernent les femmes entre 18 et 80 ans atteintes d'un cancer du sein et qui sont traitées par chimiothérapie ou radiothérapie. Les études contenant des hommes ou portant sur des traitements d'hormonothérapie, immunothérapie, médecines complémentaires et thérapie ciblée ont été exclues.

Trois bases de données ont été consultées : CINAHL, Pubmed et EMBASE. Une première recherche a été effectuée pendant les mois d'avril et mai 2021 et une deuxième recherche aux mois de décembre 2021 et janvier 2022.

Les principaux résultats montrent qu'un suivi infirmier aide à diminuer l'anxiété chez les femmes atteintes d'un cancer du sein qui suivent un traitement de chimiothérapie ou radiothérapie.

Pour conclure, cette revue de la littérature met en lumière différentes interventions infirmières pour améliorer l'anxiété et la qualité de vie des patientes atteintes de cancer du sein.

Mots-clés : Cancer du sein, anxiété, chimiothérapie, radiothérapie, femmes, soins infirmiers, qualité de vie

Déclaration

Cette revue de la littérature a été réalisée dans le cadre de la formation Bachelor of Science HES-SO en Soins infirmiers à la Haute Ecole de Santé Valais Wallis (HEdS).

L'utilisation des résultats ainsi que les propositions pour la pratique et la recherche n'engagent que la responsabilité de ses auteures et nullement les membres du jury ou la HES.

De plus les auteures certifient avoir réalisé seules cette revue de la littérature.

Les auteures déclarent également ne pas avoir plagié ou utilisé d'autres sources que celles indiquées dans la bibliographie et référencées selon les normes APA 7.0.

Lieu et date :

Signature

Table des matières

1	Introduction	1
1.1	Problématique	1
1.2	Question de recherche PICOT	4
1.3	But de la recherche	4
2	Cadre théorique	5
2.1	Cancer du sein	5
2.1.1	Le cancer en général	5
2.1.2	Physiologie et cancer du sein	5
2.1.3	Les traitements et ses effets secondaires.....	7
2.2	Population	8
2.2.1	Le début de l'âge adulte.....	8
2.2.2	Le milieu de l'âge adulte	9
2.2.3	L'âge adulte avancé.....	10
2.3	L'anxiété.....	10
2.3.1	Les types d'anxiété et les symptômes	10
2.3.2	Les traitements de l'anxiété	11
2.3.3	L'anxiété et le cancer du sein	11
2.4	La qualité de vie.....	12
2.4.1	Les méthodes de mesure de la qualité de vie	12
2.4.2	La qualité de vie et le cancer du sein.....	13
2.5	Rôle infirmier	14
2.5.1	Les soins infirmiers	14
2.5.2	Modèle Betty Neumann	14
3	Méthode	16
3.1	Devis de recherche	16
3.2	Collecte des données	16
3.3	Sélection des données.....	17
3.4	Considérations éthiques	17
3.5	Analyse des données.....	17
4	Résultats	18
4.1	Description de l'étude 1	18
4.1.1	Validité méthodologique.....	19

4.1.2	Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle	20
4.2	Description de l'étude 2	21
4.2.1	Validité méthodologique.....	23
4.2.2	Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle	24
4.3	Description de l'étude 3	25
4.3.1	Validité méthodologique.....	27
4.3.2	Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle	27
4.4	Description de l'étude 4	29
4.4.1	Validité méthodologique.....	30
4.4.2	Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle	31
4.5	Description de l'étude 5	32
4.5.1	Validité méthodologique.....	34
4.5.2	Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle	35
4.6	Description de l'étude 6	36
4.6.1	Validité méthodologique.....	38
4.6.2	Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle	39
4.7	Description de l'étude 7	40
4.7.1	Validité méthodologique.....	42
4.7.2	Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle	43
4.8	Description de l'étude 8	44
4.8.1	Validité méthodologique.....	45
4.8.2	Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle	45
4.9	Description de l'étude 9	46
4.9.1	Validité méthodologique.....	49
4.9.2	Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle	50
4.10	Description de l'étude 10	50
4.10.1	Validité méthodologique.....	52
4.10.2	Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle	53
4.11	Description de l'étude 11	55
4.11.1	Validité méthodologique.....	56
4.11.2	Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle	57
4.12	Description de l'étude 12	58
4.12.1	Validité méthodologique.....	59
4.12.2	Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle	60
4.13	Synthèse des principaux résultats	61

5	Discussion	64
5.1	Discussion des résultats	64
5.2	Discussion de la qualité et de la crédibilité des évidences	67
5.3	Limites et critiques de la revue de la littérature.....	68
6	Conclusion	68
6.1	Propositions pour la pratique	68
6.2	Propositions pour la formation	70
6.3	Propositions pour la recherche	70
7	Références bibliographiques	71
8	Annexes I	I
	Annexe I : Diagramme de flux PRISMA 2009.....	I
	Annexe II : Liste des 12 articles retenus.....	II
	Annexe III : Tableaux de recension des études.....	IV
	Annexe IV : Pyramides des preuves.....	XVI
	Annexe V : Tableau des mots-clés et descripteurs	XVII
	Annexe VI : Tableau équations de recherche CINAHL	XVIII
	Annexe VII : Tableau équations de recherche Pubmed	XIX
	Annexe VIII : Tableau équations de recherche EMBASE.....	XX
	Annexe IX : Glossaire	XXI

Liste des abréviations

AKUADS	Échelle d'anxiété et de dépression de l'université Aga Khan
ASAP	Association Savoir Patient
ASI	Association Suisse des Infirmiers
AVAC	Association Apprendre à Vivre Avec le Cancer
BCCA	British Columbia Cancer Agency
BI-RADS	Breast Imaging-Reporting and Data System
BRCA1	Breast Cancer 1
BRCA2	Breast Cancer 2
CES-D	Center for Epidemiological Studies-Depression
CSCS	Coordinatrice de soins de cancer du sein
EORTC	European Organisation for Research and Treatment of Cancer
FACT-BR	Functional Assessment of Cancer Therapy-Brain
FACT-F	Functional Assessment of Cancer Therapy-Fatigue
FACT-G	Functional Assessment of Cancer Therapy -General
HADS	Hospital Anxiety and Depression Scale
HAS	Haute Autorité de Santé
HPLP-II	Health-Promoting Lifestyle Profile II
IBCSG	International Breast Cancer Study Group
IES	L'échelle d'impact des événements
LGMM	La modélisation du mélange de croissance latente
MBSR	Mindfulness Based Stress Reduction
MT	Musicothérapie

NNP	Nurse Navigator Programme
OFS	Office fédéral de la statistique
OMS	Organisation mondiale de la santé
ONEC	Organisation national d'enregistrement du cancer
PSSCAN	Psychological Screen for Cancer
QSRV	Questionnaire sur les symptômes de réalité virtuelle
RCdE	Registre du cancer de l'enfant
RSES	Score de l'échelle d'estime de soi de Rosenberg
RV	Réalité virtuelle
SAI	Inventaire de l'anxiété d'état
SAKK	Groupe Suisse de Recherche Clinique sur le Cancer
SAS	Échelle d'auto-évaluation de l'anxiété
SCAS	L'échelle d'évaluation des symptômes de chimiothérapie
SDS	Échelle d'auto-évaluation de la dépression
STAI	Score State-Trait Anxiety Inventory
SUPPH	Strategies Used by People to Promote Health
SV-POMS	Version courte de Profile of Mood States
TCC	Thérapie cognitivo-comportementale
TNM	Tumeur-nodules-métastases

1 Introduction

1.1 Problématique

Le terme cancer représente plus d'une centaine de maladies différentes. Ces dernières années, le nombre d'individus atteints d'un cancer est en constante augmentation en raison du vieillissement de la population, entre autres. Le taux de mortalité, quant à lui, diminue. Malgré cela, le cancer reste la deuxième cause de décès dans le monde, dont environ 10 millions de décès par année (Organisation mondiale de la Santé, 2021).

Selon l'organisation mondiale de la santé (OMS), le cancer le plus fréquent chez l'homme est le cancer de la prostate. Chez la femme le cancer du sein reste le plus courant. D'autres cancers sont fréquents chez les hommes et chez les femmes comme : le cancer du poumon, le cancer colorectal, le cancer de la peau et celui de l'estomac. En 2020, le cancer à l'origine du plus grand nombre de décès était le cancer du poumon pour l'homme et le cancer du sein pour la femme (Organisation mondiale de la Santé, 2021).

Chaque année en Suisse, d'après une étude réalisée entre 2013-2017, on compte 6'200 nouveaux cas de cancer du sein chez la femme, ainsi qu'environ 1400 décès en moyenne. Le cancer du sein représente 31.7% de tous les cancers chez les femmes et de ce fait il est le plus fréquent dans la population féminine. Le risque de développer un cancer s'élève à 11,6% et cela augmente avec l'âge. La moitié des cancers du sein sont diagnostiqués après 64 ans et la moitié des décès sont enregistrés après 75 ans. Entre 5% et 10% des cancers sont d'origine héréditaire. C'est le syndrome du cancer du sein/ovaire héréditaire, causé par des mutations des gènes breast cancer 1 (BRCA1) et breast cancer 2 (BRCA2), qui provoque une prédisposition génétique à développer un cancer du sein ou de l'ovaire. La majorité des jeunes femmes atteintes de cancer du sein est porteuse de ce syndrome. C'est pour cette raison que l'anamnèse familiale est fondamentale pour évaluer le risque de développer un cancer et prévenir son apparition par un dépistage mutationnel en cas d'antécédents familiaux (Chappuis, 2006; Cirillo et al., 2021).

La Ligue suisse contre le cancer recommande comme dépistage la mammographie. Le cancer du sein atteint des femmes de tout âge. Étant donné que près de 80% des cas sont découverts chez des femmes âgées de plus de 50 ans, la ligue soutient de manière plus importante le dépistage systématique chez les femmes de 50 ans et plus. Il est également recommandé de faire une mammographie à partir de l'âge de 30 ans et dès 25 ans chez les femmes à risque comme celles qui sont porteuses du gène BRCA1 comme expliqué précédemment (Ligue contre le cancer, s. d.-b; Marolla & Guérin, 2006a).

Étant donné que le cancer du sein touche également les jeunes femmes, ce travail va concerner la population entre 18 et 80 ans. Cela va permettre de sélectionner un nombre plus large d'études et d'obtenir des résultats plus pertinents.

En Suisse, le taux de participation pour le dépistage du cancer du sein entre 2016–2018 est de 47 %. Il a légèrement augmenté depuis 2013–2015, période durant laquelle le taux n'atteignait que 32% (Swiss Cancer Screening, 2016).

En Valais, les femmes entre 50 et 70 ans sont invitées à participer au dépistage chaque année et cela depuis 1999. Le taux de participation au dépistage dans le canton du Valais est de 61% en 2019 contre 54% en 2002. Le progrès du dépistage explique la diminution des décès dus au cancer du sein (Observatoire Valaisan de la Santé, 2021).

Cet examen n'empêche pas l'apparition du cancer du sein mais permet de le détecter précocement, et donc d'augmenter les chances de guérison et de réduire parfois le besoin de recourir à des traitements lourds (Ligue contre le cancer, s. d.-a).

Malgré les progrès du dépistage, la mammographie peut déboucher sur de faux résultats. Il se peut que des femmes doivent se soumettre à des investigations complémentaires qui pourrait révéler une tumeur bénigne. À l'inverse, il est possible que des femmes aient un cancer du sein qui n'est pas décelé par la mammographie. Il ne faut pas négliger la pression psychique que subissent les femmes à travers ces investigations approfondies, car l'attente des résultats peut se révéler stressante. En effet, toutes les étapes de la maladie sont anxiogènes pour la femme : une détection d'une anomalie lors d'une mammographie, les investigations approfondies, le diagnostic, le traitement, la rémission (Office fédéral de la santé publique, 2014).

Le diagnostic se réalise après plusieurs étapes, dont la consultation médicale, les examens radiologiques des seins et la biopsie mammaire. Lors d'une mammographie, le radiologiste va se référer à la classification BIRADS pour déterminer les résultats. BIRADS 1 représente une mammographie normale et BIRADS 5 évoque une anomalie liée à un cancer. À la suite de l'analyse des images, le médecin prendra la décision de procéder ou non à des examens plus approfondis comme une échographie mammaire ou une biopsie pour confirmer le diagnostic du cancer. L'annonce du diagnostic de cancer du sein sera faite par un médecin. Il expliquera les résultats des différents examens et présentera les traitements possibles, qui vont être développés plus loin. Il y aura également un échange permettant de tenir compte des émotions et questions de la patiente (Fondation cancer du sein du Québec, 2021).

Grâce au dépistage et aux traitements, des progrès ont été faits et environ 80% des femmes survivent au cancer du sein, mais elles doivent affronter les contraintes de vie qu'implique le diagnostic d'un cancer du sein. En effet, les traitements induisent de nombreux effets secondaires, ce qui majore l'impact physique mais également psychologique chez les patientes subissant un traitement oncologique (Cirillo et al., 2021).

En lien avec les éléments développés ci-dessus, le thème choisi est l'anxiété en lien avec le cancer du sein, car ce dernier génère plusieurs impacts psychologiques : l'image du cancer qui pourrait être associée à la mort et l'image des seins qui est symbole de féminité, de maternité et de sexualité. Il est fréquent que cette maladie engendre plusieurs sentiments tels que la tristesse, la peur et l'anxiété. De plus, c'est une maladie qui crée un stress et qui entraîne systématiquement des répercussions sur plusieurs aspects de la vie des patientes, telles que l'aspect physique, psychique, social et financier (Marolla & Guérin, 2006b).

En Suisse, la prise en charge des personnes atteintes d'un cancer du sein peut se faire en milieu ambulatoire, hospitalier ou à domicile. Pour traiter un cancer du sein, il existe plusieurs interventions possibles : la chirurgie, la radiothérapie, la chimiothérapie, l'hormonothérapie, les médecines complémentaires, les traitements combinés, l'immunothérapie et les thérapies ciblées. Le traitement choisi est spécifique à chaque femme, car ils sont déterminés selon le score TNM. Celui-ci englobe 3 éléments : la taille de la tumeur primaire, le nombre et l'emplacement des ganglions lymphatiques et la présence des métastases. Ce score est utilisé au niveau mondial pour la stadification des tumeurs (Cserni et al., 2018; Ligue contre le cancer, s. d.-b).

Dans ce travail, les recherches seront ciblées sur les traitements de chimiothérapie et radiothérapie en ambulatoire car ces traitements sont les plus utilisés pour traiter le cancer du sein. Ces traitements sont lourds, complexes et parfois longs. Par conséquent, ils vont provoquer des réactions émotionnelles comme l'anxiété (Centre Hospitalier Universitaire Vaudois, 2019b; Hecquet, 2018).

Prendre en charge l'anxiété chez les femmes souffrant d'un cancer du sein fait partie du rôle infirmier. L'infirmière¹ garantit la continuité du parcours de soins de la patiente en l'accompagnant dans toutes les étapes de la maladie : l'annonce de la maladie, le traitement, le retour à domicile et la récurrence. Elle est à l'écoute des expériences personnelles et des difficultés rencontrées et offre un soutien physique, social et émotionnel

¹ Ce mot peut s'appliquer au genre masculin et féminin

(Marolla & Guérin, 2006b). Par conséquent, il est primordial d'axer ce travail sur le rôle infirmier.

Il existe également plusieurs associations comme la ligue contre le cancer, Association Savoir Patient (ASAP), Association Apprendre à Vivre Avec le Cancer (AVAC), bonne mine et bon moral, comité et qualité de vie et cancer du sein, fondation OTIUM soutien cancer, ligne info cancer et look good and feel better. Ces différentes communautés offrent aux patientes et à leurs proches du soutien, de l'écoute, de l'accompagnement, des informations, la possibilité de retrouver de la confiance et renforcer leur estime personnelle tout au long des différentes étapes de la maladie (Hôpitaux Universitaires de Genève, 2019).

1.2 Question de recherche PICOT

Pour donner suite à ces différentes notions, la question de recherche suivante a été élaborée :

Quel est le rôle infirmier dans la prise en charge de l'anxiété des femmes souffrant d'un cancer du sein qui suivent différents traitements (chimiothérapie, radiothérapie) en ambulatoire afin d'améliorer leur qualité de vie durant les différentes étapes de la maladie ?

1.3 But de la recherche

Le but général de notre revue de littérature est d'analyser les interventions infirmières permettant de diminuer l'anxiété et par conséquent d'améliorer la qualité de vie des patientes.

Les objectifs de cette revue de la littérature sont les suivants :

- Identifier les signes/les symptômes de l'anxiété
- Rechercher des nouveaux outils/méthodes auprès des patientes pour améliorer leur anxiété ainsi que leur qualité de vie
- Évaluer les répercussions psychiques chez les femmes de 18 à 80 ans qui ont le cancer du sein et qui suivent un traitement de chimiothérapie ou de radiothérapie

2 Cadre théorique

Plusieurs concepts seront abordés dans cette partie du travail de bachelor, tels que le cancer du sein, les femmes de 18 à 80 ans, l'anxiété, la qualité de vie et le rôle infirmier. Ceux-ci sont indispensables à la réalisation de cette revue de la littérature et ils sont importants à la compréhension et à l'analyse de la question de recherche.

2.1 Cancer du sein

2.1.1 Le cancer en général

Le terme de cancer regroupe de multiples maladies différentes qui présentent une caractéristique commune quel que soit le type de cancer. Il est le résultat d'une multiplication excessive de cellules anormales pouvant toucher n'importe quelle partie de l'organisme. Ces cellules deviennent anormales en raison d'une modification de la structure d'un gène et sont appelées cellules tumorales. Elles peuvent se définir comme normales et ainsi se proliférer en échappant aux mécanismes régulateurs, ce qui va aboutir à la formation d'une tumeur (Marolla & Guérin, 2006b).

Certains facteurs favorisent ces transformations génomiques et peuvent jouer un rôle dans l'apparition du cancer. Selon l'OMS, les facteurs de risque sont : les cancérogènes physiques, comme les rayons ultraviolets et les radiations ionisantes ; les cancérogènes chimiques, comme l'amiante, les composants de la fumée du tabac, la mauvaise alimentation (l'aflatoxine) ou le polluant de l'eau potable (l'arsenic) ; les cancérogènes biologiques, comme les infections dues à certains virus, bactéries ou parasites qui touchent particulièrement les pays à revenu faible ou intermédiaire (2021).

Selon l'OMS, 30% à 50% des cancers peuvent être évités en réduisant les facteurs de risque influençables, comme la consommation de tabac et d'alcool. Ils disent également que le risque d'être atteint d'un cancer peut diminuer s'il y a une détection précoce et un traitement approprié (2021).

2.1.2 Physiologie et cancer du sein

Le sein est constitué de glandes mammaires, des canaux galactophores et de tissu graisseux. Les glandes mammaires sont des glandes exocrines localisées dans l'hypoderme du sein, situées devant les muscles pectoraux. Elles ont pour fonction la production du lait maternel qui est transporté dans les canaux galactophores jusqu'au

mamelon. Le tissu adipeux quant à lui a pour fonction de protéger les canaux (Marieb & Hoehn, 2015).

Le cancer du sein se situe habituellement dans les cellules épithéliales des conduits (85%) mais peut également se situer dans les cellules des lobules qui se situent dans le tissu glandulaire du sein (15%). Un cancer du sein, dans la phase précoce de la maladie, est dit « in situ » lorsqu'il se trouve à l'intérieur des canaux. Il ne forme généralement pas de masse palpable et est découvert lors d'un dépistage systématique. En revanche, lorsque le cancer franchit la paroi des canaux et pénètre dans le tissu voisin il est appelé « cancer invasif ». Celui-ci peut se propager et former ce qui s'appelle des métastases grâce aux vaisseaux du système lymphatique et sanguin (Centre Hospitalier Universitaire Vaudois, 2019a).

Il existe plusieurs facteurs qui influencent les risques de cancer du sein. Les plus connus sont : l'âge, les antécédents familiaux, une ménopause tardive, une menstruation précoce, l'absence de grossesse ou une première grossesse tardive (après l'âge de 30 ans), l'absence d'allaitement, la prise de contraceptifs oraux, l'alimentation et le mode de vie. Environ 10% des femmes qui ont le cancer du sein présentent des anomalies héréditaires, dont les mutations des gènes appelées BRCA1 et BRCA2. Selon le Manuel MSD, les femmes ayant la mutation de ces gènes ont 50 à 80% de risque de développer le cancer. Même si tous les facteurs de risque sont contrôlés, ils ne parviendraient qu'à réduire de 30% le risque de le contracter (Cirillo et al., 2021; Kosir, 2020; Marieb & Hoehn, 2015).

Pour mieux traiter cette maladie, le Centre du sein situé à Lausanne assure l'ensemble des interventions indispensables à une prise en charge adéquate : le diagnostic, le traitement, le suivi et le soutien. Il regroupe une équipe de spécialistes du cancer du sein et d'infirmières spécialisées, des psychologues, des spécialistes de la fertilité, des conseils en diététique, etc. Ils proposent un accès à des prises en charge innovantes en évaluant les traitements par des études cliniques internationales comme le Groupe Suisse de Recherche Clinique sur le Cancer (SAKK), l'International Breast Cancer Study Group (IBCSG) et le European Organisation for Research and Treatment of Cancer (EORTC) (Centre Hospitalier Universitaire Vaudois, 2019a).

La majorité des détections des masses sont faites par les femmes lorsqu'elles font l'auto-examen des seins. En revanche, le diagnostic passe par un examen clinique des seins réalisé par un médecin. Lors de la première consultation, le médecin mènera une anamnèse et procédera ensuite à l'inspection et à la palpation des seins de manière bilatérale et comparative. L'examen clinique comprend également la réalisation d'une

mammographie ou d'une échographie. Environ 10 à 15% des mammographies réalisées détectent des anomalies qui résultent du cancer du sein, mais il existe beaucoup de faux positifs causés par des lésions bénignes tels que les kystes et les fibroadénomes. S'il y a suspicion de nodules ou présence de microcalcifications, la femme doit subir un prélèvement cytologique ou histologique dans un premier temps et une biopsie dans un deuxième temps. Une fois le diagnostic établi, la classification du TNM permet de prendre la décision thérapeutique (Kosir, 2020; Marieb & Hoehn, 2015; Marolla & Guérin, 2006b; Saglier & Antoine, 1996).

2.1.3 Les traitements et ses effets secondaires

Le choix du traitement va dépendre du stade du cancer établi avec la classification TNM, de l'âge et de l'état de santé générale de la patiente. Les antécédents médicaux/chirurgicaux et le bilan diagnostique sont également pris en compte (Centre Hospitalier Universitaire Vaudois, s. d.-d).

Les traitements possibles sont la chirurgie, la radiothérapie, la chimiothérapie, l'hormonothérapie, la thérapie ciblée, les médecines complémentaires, les traitements combinés et l'immunothérapie. La chirurgie et la radiothérapie sont des traitements locaux pour les cancers de petite taille tandis que la chimiothérapie, la thérapie ciblée et l'hormonothérapie sont des traitements médicamenteux.

La croissance de certains cancers peut être stimulée par des hormones, chez l'homme comme chez la femme. L'hormonothérapie est un traitement qui vise à empêcher l'action de ces hormones. Elle peut être médicamenteuse et non médicamenteuse, via une intervention chirurgicale (Centre Hospitalier Universitaire Vaudois, s. d.-d).

Dans les parties suivantes, seules la chimiothérapie et la radiothérapie seront décrites afin de répondre à la question de recherche choisie.

2.1.3.1 Traitements locaux

La radiothérapie peut être pratiquée seule ou en combinant d'autres traitements, comme la chirurgie. Plusieurs essais randomisés ont montré que le risque de récurrence à 10 ans est de 30% sans une radiothérapie postopératoire tandis qu'avec une radiothérapie le risque est seulement de 10%. La radiothérapie utilise les radiations pour détruire les cellules tumorales et bloquer leur capacité à se multiplier. Les effets secondaires après ce traitement peuvent être localisés (problèmes cutanés, perte de poils) ou généraux

(asthénie, nausées, vomissements, perte d'appétit) (Centre Hospitalier Universitaire Vaudois, s. d.-b; Saglier & Antoine, 1996).

2.1.3.2 Traitements médicamenteux

La chimiothérapie et l'hormonothérapie, également appelées traitements systémiques, ont pour but la prévention ou le traitement des métastases. La chimiothérapie est administrée IV ou per os, afin de détruire les cellules cancéreuses. Quel que soit son mode d'administration, le traitement pénètre dans la circulation sanguine et est distribué dans l'ensemble du corps. Cependant, cette action de destruction n'est pas spécifique aux cellules cancéreuses et peut s'étendre aux cellules saines à croissance rapide (cheveux, poils, peau, tube digestif, sang et reproduction). Une partie des effets indésirables sont causés par cette action du traitement. Les manifestations les plus fréquentes sont la fatigue, les nausées, une modification du transit intestinal, la perte des cheveux et un risque accru d'infections. Cependant, chaque situation est singulière : le rythme des séances et la durée du traitement varient selon les situations et chaque personne réagit aux traitements de manière différente (Centre Hospitalier Universitaire Vaudois, s. d.-a; Saglier & Antoine, 1996).

2.2 Population

Pour décrire la section sur la population, le livre « Les âges de la vie » a été utilisé (Boyd & Bee, 2017).

Les scientifiques qui étudient le développement humain tendent à classer les âges de la vie selon les périodes de développement. Selon les développementalistes, les femmes se classent selon l'âge adulte, qui est la période de développement la plus longue. L'âge adulte se divise en 3 groupes : le début de l'âge adulte (20-40 ans), le milieu de l'âge adulte (40-65 ans) et l'âge adulte avancé (65 et plus).

2.2.1 Le début de l'âge adulte

Durant cette phase de la vie, l'individu est confronté à des changements marquants. Il y a par exemple l'évolution des relations amoureuses, la transition de la dépendance aux parents vers l'autonomie ainsi que le passage d'enfant à celui de parent. Chaque individu va expérimenter ces nouveautés en fonction de son style de vie.

Les jeunes femmes atteintes d'une maladie comme le cancer du sein ont un pronostic plus réservé car elles croient être trop jeunes pour en souffrir et par conséquent elles ignorent

certaines symptômes du cancer du sein. Les traitements comme la chimiothérapie et l'hormonothérapie ont montré un important bénéfice à la survie. Cependant, ils altèrent les chances d'une future maternité chez les femmes en âge de procréer. Ce problème peut être à l'origine de détresse émotionnelle, d'anxiété ou de dépression (Odermatt et al., 2013).

2.2.2 Le milieu de l'âge adulte

Au milieu de l'âge adulte, des changements touchent le système nerveux, le système osseux, le système hormonal et immunitaire. Dans ce concept, le changement du système immunitaire ainsi que du système hormonal seront développés. Il est judicieux de montrer que le changement de ces deux systèmes rend les femmes, de 50 ans et plus, plus vulnérables à certaines maladies, dont le cancer du sein.

2.2.2.1 Le système hormonal

A l'âge de 50 ans et plus, les femmes n'ont généralement plus la capacité de reproduction. Elles ont également des changements dans les hormones sexuelles associés à des changements physiques et psychologiques. Le terme pour désigner cette période est appelé climatère féminin, plus précisément la ménopause. Les femmes ne réagissent pas toutes de la même manière aux changements hormonaux ; certaines souffrent de beaucoup de symptômes tandis que d'autres non. Les femmes qui souffrent des symptômes cherchent un traitement : l'hormonothérapie. Ce traitement est connu pour diminuer les symptômes de la ménopause mais également le risque cardiovasculaire. Malgré ses bienfaits, l'hormonothérapie a toujours été connue pour ses risques, notamment celui de développer le cancer du sein et les thromboses.

2.2.2.2 Le système immunitaire

Les deux principaux organes du système immunitaire sont le thymus et la moelle osseuse. Les adultes produisent moins d'anticorps et leurs lymphocytes T perdent partiellement la capacité de reconnaître une cellule étrangère. Le corps peut donc échouer à combattre des cellules pathogènes comme les cellules cancéreuses. Cette vulnérabilité peut être causée par le vieillissement primaire mais aussi secondaire. Le vieillissement secondaire est le fait que le système immunitaire soit compromis par des maladies chroniques comme le diabète mais aussi le stress et la dépression. Après de nombreuses années d'exposition à de multiples stressseurs, le système immunitaire peut devenir moins efficace.

2.2.3 L'âge adulte avancé

À l'âge adulte avancé, il existe les mêmes changements physiques que chez les personnes en milieu de l'âge adulte. Seulement ces changements se poursuivent graduellement jusqu'à la fin de la vie. En revanche, il est important de rappeler qu'il peut avoir des personnes en bonne santé à un âge très avancé. Ceci dépend du maintien de la santé physique ainsi que du bon fonctionnement cognitif et social.

Certains changements vécus à cet âge sont : la perte de certains rôles sociaux (la retraite), l'apparition de troubles cognitifs (mémoire) et la proximité avec la mort et le deuil. En effet, le risque de décès augmente avec l'âge. En général, les maladies du cœur et le cancer sont les causes les plus fréquentes de décès.

2.3 L'anxiété

2.3.1 Les types d'anxiété et les symptômes

L'anxiété est un état psychologique et somatique déterminé par un sentiment de peur, de crainte ou d'inquiétude commun à tous les individus (Granger & Rouditch-Pergola, 2020).

Il existe quatre niveaux d'anxiété : l'anxiété légère, l'anxiété modérée, l'anxiété grave et la panique. L'anxiété légère est caractérisée par une vigilance légèrement supérieure à la normale. La majorité des personnes en bonne santé éprouvent parfois une telle anxiété car elle favorise l'apprentissage et stimule les capacités productives. L'anxiété modérée est un état de vigilance à un stade supérieur où l'individu est tendu et nerveux et ses capacités de perception se restreignent. L'anxiété grave consomme toute l'énergie de l'individu. Ce dernier est incapable de percevoir la réalité car il est concentré sur un détail de la situation anxiogène. La panique est rare, elle est décrite comme un état d'anxiété insupportable ; la personne n'a plus d'emprise sur les événements et elle peut avoir une vision distordue de la réalité (Kozier et al., 2012).

Il est important de reconnaître précocement les symptômes de l'anxiété pour pouvoir aider la patiente et éviter les complications fréquentes comme des épisodes dépressifs. Les symptômes physiques habituels sont : l'asthénie, les céphalées, les myalgies, l'irritabilité, la tachycardie, les troubles digestifs et les paresthésies. Au niveau cognitif, les symptômes sont : les troubles du sommeil, la somnolence, les problèmes de concentration, des inquiétudes et l'hypervigilance. Lorsque ces symptômes sont détectés, il faut suivre leur évolution et leur intensité (Granger & Rouditch-Pergola, 2020).

Il existe également des échelles de mesure pour l'anxiété. Les plus courantes sont l'échelle d'anxiété et de dépression (HADS) utilisée dans les hôpitaux, l'échelle d'anxiété d'Hamilton, l'échelle de Covi et l'inventaire d'anxiété état-trait de Spielbelger. Ces outils de mesure peuvent être utilisés par le personnel de santé dont les infirmières pour aider à reconnaître l'anxiété (Poirot, 2005).

2.3.2 Les traitements de l'anxiété

La prise en charge du traitement de l'anxiété associe l'éducation thérapeutique, la psychothérapie et parfois des psychotropes. L'enseignement thérapeutique comporte les éléments suivants : expliquer les symptômes de l'anxiété et les règles hygiéno-diététiques ainsi que rassurer la patiente par une relation empathique et bienveillante afin qu'elle reste actrice de sa prise en charge. Pour les règles hygiéno-diététiques, il y a par exemple l'arrêt des excitants (café, alcool, tabac), un bon équilibre alimentaire, une bonne hygiène du sommeil, une activité physique régulière, la relaxation et des informations sur les risques liés à l'usage des anxiolytiques. La psychothérapie est composée des thérapies cognitivo-comportementales (TCC). Ces thérapies sont composées de stratégies ciblées sur la gestion des émotions, des techniques de relaxation et des thérapies familiales ou d'autres thérapies en fonction des besoins de la patiente. Si les thérapies proposées ci-dessus ne sont pas suffisantes, le médecin psychiatre peut prescrire des psychotropes, tels que les antidépresseurs, pour les formes sévères d'anxiété. Les benzodiazépines peuvent également être administrées pour un traitement de courte durée, mais ils sont à éviter à cause de leur effet addictif. Toute cette prise en charge de l'anxiété se fait en ambulatoire (Granger & Rouditch-Pergola, 2020).

2.3.3 L'anxiété et le cancer du sein

Le cancer en général représente une période de vulnérabilité pour toutes les patientes. Les représentations du cancer sont très pessimistes et renvoient à la mort, à la souffrance et aux douleurs. Plusieurs patientes vont vivre cette maladie comme un traumatisme avec des épisodes anxieux. Tout au long des différentes phases du cancer du sein, la patiente est confrontée à plusieurs changements physiques, ce qui va déclencher un travail psychique ainsi que plusieurs émotions comme l'anxiété. Souvent, les patientes ont de la peine à reconnaître leurs angoisses et leurs manifestations anxieuses. Généralement, elles souffrent d'anxiété à cause de l'incertitude de l'avenir, de la peur des traitements, des conséquences de la maladie, de l'anxiété anticipatoire par l'anticipation de scénarios catastrophiques, du risque de rechute et de la mort. La phase de la rémission est la période qui engendre le plus d'anxiété pour les patientes car elles craignent une récurrence. Elles

pensent qu'en diminuant leurs inquiétudes, elles seront moins vigilantes et par conséquent elles redeviendront malades. Pour ces raisons, l'accompagnement psychologique de la patiente est un élément essentiel à une prise en charge globale (Hecquet, 2018).

2.4 La qualité de vie

La qualité de vie est un concept de santé récent et subjectif. Il est devenu un paramètre important dans le domaine de la santé, des soins et des politiques sociales. Actuellement, la qualité de vie est reconnue par la Haute Autorité de Santé (HAS) comme un axe fort de la qualité des soins (Haute Autorité De Santé, 2018).

Lorsque l'on fait référence à la qualité de vie dans le domaine de la santé, la définition communément citée est celle de l'OMS :

La qualité de vie est définie comme la perception qu'un individu a de sa place dans la vie, dans le contexte de la culture et du système de valeurs dans lequel il vit, en relation avec ses objectifs, ses attentes, ses normes et ses inquiétudes. C'est donc un concept très large qui peut être influencé de manière complexe par la santé physique du sujet, son état psychologique et son niveau d'indépendance, ses relations sociales et sa relation au éléments essentiels de son environnement (Haute Autorité De Santé, 2018).

2.4.1 Les méthodes de mesure de la qualité de vie

Selon l'article de revue « Qualité de vie : quels outils de mesure ? », il est important de comprendre la qualité de vie liée à la santé, chez une femme qui souffre un cancer du sein, dans les domaines suivants : domaine physique, psychologique, relationnel, symptomatique et des aspects plus spécifiques comme l'image de soi ou la sexualité.

Pour faciliter la compréhension de ce que représente la qualité de vie pour chaque patiente, le personnel de la santé dispose de deux méthodes d'évaluation : un entretien psychologique et des outils psychométriques. L'entretien psychologique est une évaluation qualitative qui permet une évaluation globale de la qualité de vie. Cependant, cette méthode est spécifique à chaque patiente et ne permet donc pas une standardisation. Les outils psychométriques sont des évaluations quantitatives composées de questionnaires ou d'échelles de mesures (auto-évaluation ou hétéroévaluation). Ils sont généralement faciles à utiliser et permettent une mesure standardisée pour une population spécifique. Comme dans tout instrument de mesure, ces questionnaires doivent posséder des critères de validité comme la fiabilité et la sensibilité au changement, qui permettent de juger la pertinence de l'outil.

Il existe deux questionnaires spécifiques en cancérologie afin d'évaluer les répercussions du cancer du sein sur la qualité de vie : le EORTC (European Organisation for Research and Treatment of Cancer), le QLQ-BR23* et le FACT-BR*. Ces deux questionnaires peuvent être associés à des questionnaires d'anxiété et de dépression, comme l'Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) ou le Functional Assessment of Cancer Therapy-Fatigue* (FACT-F).

En résumé, les questionnaires et les entretiens psychologiques vont aider à mieux déterminer les répercussions liées à une maladie comme le cancer du sein, sur la qualité de vie. Cela permettra aux soignants d'offrir une prise en charge individualisée et adaptée aux besoins de chaque patiente (Mercier & Schraub, 2005).

2.4.2 La qualité de vie et le cancer du sein

Selon la définition de l'OMS citée ci-dessus, la qualité de vie va dépendre de la perception de chaque patiente mais celle-ci peut être altérée par des facteurs externes comme une maladie. Selon Schraub & Conroy, lors de la prise en charge d'une patiente atteinte d'une maladie comme le cancer du sein, il faut non seulement s'intéresser à la tumeur cancéreuse mais aussi à maintenir ou rétablir des conditions de vie normales pour la patiente. Le cancer va donc supprimer en partie les activités habituelles de la patiente par des entraves aux capacités physiques et/ou psychologiques comme la fatigue, les nausées, les douleurs ou encore l'anxiété comme expliqué précédemment (2002).

Le fait d'améliorer la qualité de vie des patientes cancéreuses leur permet de mieux lutter contre la maladie et d'augmenter leur résistance aux effets secondaires des traitements. Au niveau des soins, voici quelques exemples de progrès mis en place pour améliorer la qualité de vie des patientes : l'adaptation des doses visant à obtenir le maximum d'efficacité avec le moins d'effets secondaires, une chirurgie moins mutilante envisageant d'emblée les reconstitutions, des cathéters centraux qui permettent de préserver le capital veineux des patientes et des pompes portables qui permettent des soins ambulatoires. Malgré ces progrès, le quotidien des patientes et des familles reste encore difficile (Marolla & Guérin, 2001).

2.5 Rôle infirmier

2.5.1 Les soins infirmiers

Il existe différentes définitions des soins infirmiers. Selon l'ASI (Association Suisse des Infirmiers) ils sont définis comme :

Les soins infirmiers contribuent au développement et au maintien de la santé ainsi qu'à la prévention des risques pour la santé ; ils soutiennent les personnes durant leur traitement et les aident à faire face aux effets des maladies et des thérapies y relatives, dans le but d'atteindre les meilleurs résultats possibles dans les traitements et les soins, et de maintenir la qualité de vie la meilleure possible à toutes les périodes de la vie et jusqu'à la mort (Association Suisse des Infirmiers, 2008).

Cette définition est relativement globale. Les soins infirmiers sont plus complexes car ils varient selon le milieu de soin. En oncologie, la prise en charge infirmière commence dès le dépistage jusqu'à la fin des traitements. Celle-ci va jouer un rôle fondamental dans l'aide, l'information, l'écoute et l'accueil de la patiente dans l'univers médical (Hoerni et al., 2002). Le rôle de l'infirmière lors de la prise en charge en ambulatoire d'une femme atteinte d'un cancer du sein sera développé à l'aide du modèle de Betty Neumann dans la section suivante.

2.5.2 Modèle Betty Neumann

Selon le livre « Nursing theorists and their work », le modèle de Betty Neumann est centré sur la prévention afin de permettre à la patiente de maintenir ou d'atteindre un bien-être optimal. Ce modèle est composé de quatre métaparadigmes : la personne appelée système client, l'environnement, les soins et la santé. Le système client est caractérisé par 5 variables (physiologique, psychologique, sociologique, spirituelle et développementale). Lors d'un cancer du sein, ces variables vont se modifier. Par exemple au niveau physique, à la suite d'une mastectomie ou une tumorectomie nécessitant un traitement de chimiothérapie, un des effets secondaires peut être l'alopécie. Au niveau psychologique, la peur ou l'anxiété pourront faire surface.

Le système client est entouré de trois boucliers qui protègent la structure de base de l'individu : la ligne flexible, la ligne normale et les lignes de résistances. Ces lignes de défense sont influencées par les facteurs de risque qui représentent les agents stressants. Ceux-ci peuvent être positifs ou négatifs et ainsi affaiblir ou renforcer les différentes lignes de défense, tout en causant une instabilité du système client (2021).

Selon la théorie de Betty Neumann, les infirmières disposent de trois niveaux de prévention. Au niveau de la prévention primaire, l'infirmière va informer la patiente de l'importance du dépistage du cancer du sein, de l'auto-examen des seins et des risques des agents cancérogènes comme le tabac. Pour la prévention secondaire, l'infirmière expliquera le déroulement des traitements et permettra au patient et aux proches d'exprimer leurs émotions, craintes ou questions. Elle effectuera les surveillances nécessaires en lien avec le type de traitement, les appareillages et les pansements. Lors de la prévention tertiaire, l'infirmière va donner des indications à la patiente pour assurer la prévention du lymphœdème du bras et lui montrer comment pratiquer l'auto-examen des seins. Elle conseillera également des massages, des drainages lymphatiques ou la kinésithérapie pour récupérer la mobilité du bras et l'informer de l'existence d'associations pour le cancer du sein. Selon le modèle de Neumann, ces 3 types de prévention sont liés les uns aux autres car une seule intervention agira sur plusieurs niveaux (Marolla & Guérin, 2001).

Pour conclure, le cancer du sein est un agent stressant négatif. Lors de cette maladie, la ligne flexible et la ligne normale seront affaiblies. Cela veut dire que la prévention primaire, qui correspond au dépistage, n'a pas suffi à maintenir le patient sain. Le but sera donc de renforcer les lignes de résistance afin de protéger la structure de base. Cela est possible grâce à la prévention secondaire, qui correspond aux traitements (chimiothérapie, radiothérapie, hormonothérapie). En revanche, la prise en charge de la patiente peut être entravée par des obstacles comme : les effets secondaires du cancer (par exemple la fatigue), la douleur, les émotions (anxiété), la langue, l'âge et un handicap physique ou mental (Alligood, 2021; Kozier et al., 2012).

3 Méthode

3.1 Devis de recherche

Selon Fortin & Gagnon, le concept de paradigme* sert à distinguer différentes écoles de pensée. En effet, il existe un ensemble de postulats philosophiques, concepts et valeurs qui appuient leur divergence. Selon l'orientation philosophique du chercheur, celui-ci sera orienté par le paradigme dans le choix de la méthode de recherche. Dans le paradigme positiviste/post-positiviste, le chercheur formule d'abord des hypothèses puis il observe le phénomène. Dans le paradigme interprétatif, le chercheur observe des phénomènes pour ensuite les interpréter à travers la subjectivité. Au contraire du paradigme positiviste, celui-ci souhaite interpréter les phénomènes sociaux afin de comprendre le cas (2016).

Dans cette revue de la littérature, toutes les études retenues sont quantitatives, à l'exception de l'article Lai et al. (2019) qui est une étude mixte. Afin de répondre à la question de recherche, six études cohortes, une analyse secondaire, trois essais contrôlés randomisés, une étude pilote et une étude corrélationnelle ont été retenues. Ces différentes études permettent d'explorer plusieurs outils afin d'aider les patientes à gérer l'anxiété. Celles-ci abordent également différentes approches infirmières dans la prise en charge des femmes qui ont le cancer du sein. Elles permettent également de déceler les facteurs de risque dans l'apparition de l'anxiété et le cancer du sein. Il y a six articles disciplinaires et 6 non-disciplinaires. Cela permet d'explorer le point de vue infirmier mais de prendre aussi en compte le point de vue des autres professionnels de la santé. Face à une maladie comme le cancer du sein, il est essentiel d'avoir une approche interdisciplinaire.

3.2 Collecte des données

Trois bases de données* ont été consultées : CINAHL, Pubmed et EMBASE. Une première recherche a été effectuée durant les mois d'avril et mai 2021 et une deuxième recherche aux mois de décembre 2021 et janvier 2022. Les concepts pertinents de la question de recherche qui ont été utilisés sont : rôle infirmier, cancer du sein, anxiété et qualité de vie. Leur correspondance anglaise a été appliquée: nurse's role, nurse scope practice, breast tumor, breast neoplasm, anxiety, anxiet, anxious, quality of life, life quality et health related quality of life. L'utilisation des thésaurus* (Cinahl headings, MeSH, Emtree) a permis de trouver les bons descripteurs dans chaque base de données. Dans un premier temps, une recherche par sujet a été effectuée et ensuite une recherche par titre/résumé. Cela a permis d'obtenir les équations de recherche ainsi que l'agrandissement du nombre d'études trouvées.

Pour cibler la recherche, il était nécessaire d'assembler plusieurs équations avec l'opérateur booléen* « AND ». Dans toutes les bases de données, le filtre de date de parution entre 2016 et 2022 a été utilisé. Dans Cinhal, le filtre soins infirmiers en oncologie a été ajouté, afin de repérer des études disciplinaires. Ensuite dans Embase, la recherche a été filtrée par le genre femme et le titre de revue cancer nursing. Toutes ces étapes ont donné la possibilité d'identifier 25 articles qui correspondent en réalité à 12 articles retenus. L'étude Zaheer et al.(2020b) revient à plusieurs reprises dans les bases de données Pubmed et EMBASE. Les études Kelly et al.(2020), Oh et Cho(2020a), Zhang et al. (2018a) et Whisenant et al. (2020b) apparaissent dans les bases de données Cinhal et Embase. Les tableaux dans les Annexes V, VI, VII et VIII résument les mots-clés, les opérateurs booléens utilisés et le nombre d'études trouvées et retenues dans les différentes bases de données. Le diagramme de flux PRISMA se trouve en Annexe I.

3.3 Sélection des données

Chaque étude sélectionnée (datées entre 2016 et 2022) devait porter sur des femmes atteintes d'un cancer du sein traitées par chimiothérapie ou radiothérapie et de langue anglaise. Les études trouvées doivent être primaires. Les études exclues sont les méta-analyses*, les méta-synthèses*, les études contenant des hommes ou portant sur des traitements d'hormonothérapie, immunothérapie, médecines complémentaires et thérapie ciblée ont été exclues. Les tableaux des études retenues se trouvent en Annexe II. La pyramide des preuves peut être consultée en Annexe IV.

3.4 Considérations éthiques

Toutes les études sélectionnées ont été approuvées par le comité d'éthique. De plus, ces études ont spécifié avoir obtenu un consentement éclairé et écrit de la part des participants. La confidentialité leur a également été assurée, à l'exception de l'article de Singh-Carlson et al. (2018a) qui n'aborde pas le thème de l'éthique.

3.5 Analyse des données

Pour répondre à la question de recherche, chaque étude sera décrite et analysée séparément. Cette analyse permettra de comprendre la validité méthodologique, la pertinence clinique et l'utilité pour la pratique professionnelle. Les tableaux de recension se trouvent en Annexe III.

4 Résultats

Dans cette section, chaque étude sera décrite selon sa validité méthodologique, sa pertinence clinique et son utilité pour la pratique.

4.1 Description de l'étude 1

Kelly, D. L., Yang, G. S., Starkweather, A., Siangphoe, U., Alexander-Delpech, P., & Lyon, D. (2020). Relationships Among Fatigue, Anxiety, Depression, and Pain and Health-Promoting Lifestyle Behaviors in Women With Early-Stage Breast Cancer. *Cancer Nursing*, 43(2), 134-146. <https://doi.org/10.1097/NCC.0000000000000676>

Cette étude cohorte*, réalisée aux États-unis, a pour objectif de déterminer les relations entre les comportements liés à un mode de vie sain et les symptômes psycho neurologiques (fatigue, anxiété, dépression, douleur) chez les femmes atteintes d'un cancer du sein sous chimiothérapie.

Un échantillonnage probabiliste* a été effectué dans un centre national de lutte contre le cancer affilié à une université de recherche dans 4 sites régionaux en Virginie centrale. Les chercheurs ont recruté 77 femmes ayant un cancer du sein de stade précoce. Les participantes devaient répondre aux critères d'inclusion suivants : femmes de 21 ans et plus, parler et lire l'anglais, état de performance selon l'échelle de l'Eastern Cooperative Oncology Group inférieur à deux. Les femmes qui avaient une maladie inflammatoire concomitante, comme la polyarthrite rhumatoïde ou la sclérose en plaques, et qui ont reçu un diagnostic de démence ou de psychose active ou qui avaient des antécédents de cancer ou de chimiothérapie ont été exclues du recrutement. Les patientes ont également été exclues si elles ont reçu un diagnostic de cancer du sein de stade 0 ou stade 4.

L'échantillon final est composé de 76 femmes. Une participante s'est retirée avant la collecte de données parce qu'elle se sentait dépassée. L'âge médian des femmes participant à l'étude est de 52 ans. Un membre de l'équipe de l'étude a communiqué avec les patientes qui répondaient aux critères d'admissibilité et qui devaient recevoir une chimiothérapie. Les participantes intéressées ont reçu un courrier contenant un formulaire de consentement. Ensuite, une rencontre avec un membre de l'équipe en personne a été effectuée dans une salle de clinique privée pour obtenir des réponses à toutes les questions et signer le formulaire de consentement.

Les participantes ont été évaluées à cinq moments différents : avant le début de la chimiothérapie (T1), à mi-chemin de la chimiothérapie (T2), six mois après le début de la chimiothérapie (T3), un an après le début de la chimiothérapie (T4) et deux ans après la chimiothérapie initiale (T5). Les rencontres se faisaient dans le cadre de la clinique lors d'une visite régulière, soit dans un lieu privé et pratique tel que le domicile de la participante afin de minimiser la charge de travail des participantes.

Afin de décrire les caractéristiques de l'échantillon*, une analyse statistique descriptive* a été utilisée. Les fréquences*, la moyenne* et la médiane (Md)* ont été analysées en fonction des caractéristiques individuelles et cliniques, des caractéristiques de la maladie et des symptômes concomitants.

Les caractéristiques individuelles et cliniques des participantes ont été recueillies grâce aux dossiers médicaux ainsi qu'à l'aide de questionnaires d'auto-évaluation. Les variables démographiques étaient l'âge, la race, l'origine ethnique, le statut scolaire, l'état matrimonial, le tabagisme et l'indice de masse corporelle. Les variables cliniques comprenaient le type et le stade du cancer du sein, l'histologie et le statut hormonal. Les données comportementales ont été recueillies à l'aide de questionnaires d'auto-déclaration bien validés : le Health-Promoting Lifestyle Profile II (HPLP-II), le Brief Pain Inventory, le Brief Fatigue Inventory et l'HADS.

Des scores bas en matière de comportement de vie saine pour l'activité physique et des scores élevés pour la croissance spirituelle ont été rapportés. Des changements significatifs ont été constatés en matière d'activité physique et de gestion du stress. Les patientes fatiguées ont obtenu des scores plus faibles en matière d'activité physique et de nutrition que les patientes non fatiguées. Les patientes anxieuses ont obtenu des scores plus faibles en matière de croissance spirituelle et de relations interpersonnelles que les patientes non anxieuses. Les relations ont démontré des différences temporelles.

4.1.1 Validité méthodologique

Les chercheurs ont mené cette étude pour mesurer les changements temporels de variables de style de vie dans une cohorte avec un faible taux d'attrition sur plusieurs points temporels à l'aide d'instruments qui ont été bien validés.

Le HPLP-II a été utilisé pour évaluer les comportements liés à un mode de vie sain dans les domaines de la responsabilité, de l'activité physique, de la nutrition, de la croissance spirituelle, des relations interpersonnelles et de la gestion du stress. Cet outil possède une cohérence interne* (alpha de Cronbach* = 0.94). Le Brief Fatigue Inventory est un outil

utilisé pour mesurer la fatigue qui a été validée dans de nombreuses populations atteintes de cancer. Il a une cohérence interne de 0,96. L'HADS a été signalée comme ayant une fiabilité* et une validité* bien établies en ce qui concerne la dépression et l'anxiété chez les femmes atteintes de cancer du sein. L'alpha de Cronbach est de 0,93 pour l'anxiété et 0,90 pour la dépression. Le Brief Pain Inventory a été utilisé pour évaluer la douleur, plus précisément son intensité et son interférence (alpha de Cronbach = 0,80 à 0,87 pour l'intensité de la douleur et 0,89 à 0,92 pour l'interférence de la douleur).

Un modèle simple à mesures répétées avec un niveau de signification de 0,05 avait une puissance de 90%. Cela a permis de déterminer une différence de moyennes sur les 5 points temporels pour une taille d'effet petite à moyenne de 0,0425, ce qui donne une taille d'échantillon de 76. Des estimations de puissance ont été trouvées à l'aide de nQuery Advisor 7.0.

Des tests de rapport ont été utilisés pour sélectionner des structures de variance* et de covariance* pour les variations entre les sujets et pour déterminer les interceptions aléatoires, les pentes aléatoires, les fonctions temporelles et les interactions temps-covariables dans les modèles. Les facteurs univariés avec $p^* < 0,2$ ainsi que les variables d'importance biologique connue ont été pris en compte et inclus dans les modèles multivariés à l'aide d'une analyse de la déviance. Les symptômes concomitants ont été déterminés comme une analyse statistique et une interprétation appropriée. Les interactions covariables, les facteurs de confusion et les multicollinéarités ont également été examinées. Les facteurs significatifs obtenus par les modèles les mieux ajustés ont été contrôlés pour les caractéristiques des patients et les symptômes concomitants dans les modèles multivariés finaux. La valeur $P < 0,05$ a été définie comme statistiquement significative.

Le principe de généralisation* ne peut être appliqué car cette étude a mené un recrutement afin de sélectionner un échantillon qui répond aux critères de sélection définis. Le fait que les participantes étaient conscientes du but de la recherche peut avoir influencé leur façon de répondre aux questionnaires (effet Hawthorne). Les participantes ont peut-être eu tendance à donner des réponses favorables afin de plaire au chercheur.

4.1.2 Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle

À la connaissance des chercheurs, cette étude est l'une des premières à examiner les associations entre les comportements de mode de vie sains, les symptômes concomitants ainsi que les facteurs démographiques et cliniques chez les patientes atteintes d'un cancer

du sein à un stade précoce qui ont reçu une chimiothérapie pendant deux ans. Le cadre biocomportemental et le modèle de comportement de la santé de Nola Pender ont servi de base théorique pour analyser la relation entre les comportements de mode de vie sains et les symptômes neuropsychologiques.

Bon nombre des résultats de cette étude sont cohérents avec ceux d'autres études similaires (Stafford et al., 2015; Bidstrup et al., 2015) qui ont montré que l'anxiété était significativement plus élevée avant le début de la chimiothérapie (à T1) qu'à tout autre moment. Avant le début de la chimiothérapie, les chercheurs peuvent envisager d'introduire des interventions en matière de nutrition, de gestion du stress et d'activité physique.

Cette étude a également trouvé une relation significative entre l'anxiété et le temps de suivi, ce qui peut indiquer que les patientes sont de plus en plus inquiètes de l'efficacité de leur traitement contre le cancer. Pour atténuer cette anxiété, le personnel de la santé peut orienter les patientes vers des groupes de soutien pour les personnes atteintes du cancer du sein ou vers des professionnels de la santé mentale spécialisés dans les soins. L'exercice et la méditation sont aussi des interventions qui se sont avérées utiles afin d'aider les patientes à diminuer leur anxiété.

Dans les hôpitaux valaisans, il existe des groupes d'entraide et de paroles pour les personnes confrontées à un cancer. Ces groupes d'entraide permettent aux participants de se rencontrer et d'échanger sur le vécu lié à la maladie. Ils sont encadrés par une psychologue de l'unité de psycho-oncologie et une assistante sociale de la Ligue valaisanne contre le cancer (Ligue valaisanne contre le cancer, s. d.). Le centre du sein utilise diverses approches dans la détente comme le Mindfulness Based Stress Reduction (MBSR), le yoga, la méditation et la relaxation selon Jacobson. Le programme MBSR est construit sur huit semaines et permet de développer la pleine conscience. Selon un entretien avec une infirmière d'oncologie ambulatoire de l'hôpital de Sion, les infirmières utilisent aussi la relaxation, la verbalisation, l'hypnose et l'auto-hypnose.

4.2 Description de l'étude 2

Oh, P.-J., & Cho, J.-R. (2020). Changes in Fatigue, Psychological Distress, and Quality of Life After Chemotherapy in Women with Breast Cancer : A Prospective Study. *Cancer Nursing*, 43(1), E54-E60. <https://doi.org/10.1097/NCC.0000000000000689>

Cette étude prospective*, réalisée en Corée, a pour objectif d'identifier les changements et les interrelations dans le groupe de symptômes fatigue-dépression-anxiété pendant les soins du cancer et l'influence de ces variables sur la qualité de vie.

Un échantillonnage non probabiliste* a été effectué dans un hôpital spécialisé dans le cancer. Des patientes ayant le cancer du sein ont été invitées à participer à l'étude avant de commencer le traitement de chimiothérapie adjuvante. Soixante femmes ont été approchées et 55 ont donné leur consentement écrit pour participer à l'étude. Sur les 55 patientes, 50 (90.9%) ont participé à l'étude, deux sont décédées du cancer et trois n'ont pas complété le questionnaire. Les participantes devaient répondre aux critères d'inclusion suivants : femmes de 18 ans ou plus, un traitement de chimiothérapie adjuvante qui incluait la doxorubicine, la cyclophosphamide et le taxol. Les femmes recevant une chimiothérapie néoadjuvante avec des antécédents de dépression ont été exclues de l'étude.

Les participantes ont été évaluées à trois moments différents : en pré-chimiothérapie (un à trois jours avant le début de la chimiothérapie), en post-chimiothérapie (un à deux jours après la fin de la chimiothérapie) et durant le suivi de six mois. Les questionnaires ont été administrés individuellement et les données cliniques ont été recueillies à partir de dossiers médicaux électroniques. La version coréenne de l'échelle FACT-F, FACT-BR et de l'HADS a été utilisée.

Le logiciel SPSS a été utilisé pour toutes les analyses statistiques. Des statistiques descriptives ont été utilisées pour décrire les caractéristiques des participantes et évaluer la distribution de toutes les variables. Selon les caractéristiques générales des participantes, la fatigue, la détresse psychosociale et la qualité de vie à la pré-chimiothérapie ont été examinées à l'aide du test t* et de l'analyse de variance* (ANOVA). La méthode Scheffe a été utilisée comme test post-hoc*. Les effets de la chimiothérapie sur la fatigue, la détresse psychologique et la qualité de vie ont été évalués à trois moments, à l'aide d'ANOVA à mesures répétées. Une correction de Bonferroni a été utilisée pour les comparaisons post hoc. Les associations bivariées entre les variables ont été examinées à l'aide des coefficients de corrélation de Pearson*. L'analyse de régression* multiple a été utilisée pour tester les changements des effets de la détresse psychologique et de la fatigue sur la qualité de vie, de la pré-chimiothérapie au suivi six mois après le traitement.

Il n'y avait pas de différences significatives dans la fatigue, la détresse psychologique et la qualité de vie en fonction des caractéristiques démographiques et cliniques des participantes aux trois points temporels.

Une augmentation significative de la fatigue ($F = 41,95$, $P < 0,001$) et de la détresse psychologique ($F = 26,55$, $P < 0,001$) de la pré-chimiothérapie à la post-chimiothérapie a été observée. Une amélioration a été observée six mois après la fin de la chimiothérapie. La détresse psychologique a eu un effet principal significatif du point de vue temporel ($F = 26,55$, $P < 0,001$). Les scores moyens de détresse psychologique étaient initialement plus faibles à la pré-chimiothérapie (10,91), augmentant significativement à la post-chimiothérapie (16,34), avant de baisser à six mois de suivi (12,02). La qualité de vie a également montré un effet significatif du point de vue temporel ($F = 65,22$, $P < 0,001$). Les scores moyens de qualité de vie étaient initialement plus élevés à la pré-chimiothérapie (102,09), en baisse à la post-chimiothérapie (65,85), avant d'augmenter à six mois de suivi (98,43). Des corrélations* entre les variables aux trois points temporels ont été réalisées. Des scores de fatigue plus élevée étaient significativement corrélés avec une détresse psychologique plus élevée ($r = 0,45$, $P = 0,001$; $r = 0,49$, $P < 0,001$; $r = 0,38$, $P = 0,009$, respectivement) et une qualité de vie inférieure ($r = -0,54$, $P < 0,001$; $r = -0,68$, $P < 0,001$; $r = -0,38$, $P = 0,009$, respectivement). L'augmentation des scores de détresse psychologique était significativement corrélée à une qualité de vie plus faible ($r = -0,59$, $P < 0,001$; $r = -0,69$, $P < 0,001$; $r = -0,62$, $P < 0,001$, respectivement).

4.2.1 Validité méthodologique

La validité des instruments de mesures peut influencer la validité interne*. Le FACT-F a une cohérence interne de 0,89 à la pré-chimiothérapie. Cependant, une version coréenne a été utilisée et les chercheurs n'ont pas mentionné la fiabilité de ce test. La HADS en version coréenne a été utilisée et a été validée. La HADS ne contient aucun élément somatique, qui pourrait être confondu avec des symptômes médicaux. La fiabilité totale était de 0,87 à la pré-chimiothérapie. Le FACT-B* a de bonnes propriétés de validité et de fiabilité. En ce qui concerne la cohérence interne, la α de Cronbach était de 0,91 en pré-chimiothérapie.

Cependant, l'échelle HADS n'inclut pas des éléments sur les symptômes physiques, tels que le « manque d'énergie » ou les « troubles du sommeil ». Le FACT-F n'a pas non plus intégré d'éléments psychologiques. Par conséquent, les résultats de cette étude semblent bien expliquer la relation entre la fatigue et la dépression.

Une hypothèse de recherche* a été formulée a priori, ce qui montre que les chercheurs ont eu une démarche hypothético-déductive. L'hypothèse que les chercheurs ont formulée avant la prise de connaissance des résultats est la suivante : la chimiothérapie provoque divers symptômes physiques et psychologiques, qui entraînent un effet négatif sur la qualité

de vie du patient atteint de cancer. Le résultat de la recherche correspond à l'hypothèse formulée, ce qui montre que c'est un essai de confirmation non exploratoire.

Les effets de la chimiothérapie sur la fatigue, la détresse psychologique et la qualité de vie ont été évalués à trois moments, à l'aide de l'ANOVA à mesures répétées. Les associations bivariées entre les variables ont été examinées à l'aide de coefficients de corrélation de Pearson. L'analyse de régression multiple a été utilisée pour tester les changements des effets de la détresse psychologique et de la fatigue sur la qualité de vie, de la pré-chimiothérapie au suivi six mois après le traitement. Cette étude s'est concentrée sur l'identification de l'expérience du groupe de symptômes fatigue-dépression-anxiété et des changements dans la qualité de vie. Ainsi, d'autres variables qui pourraient influencer leurs changements n'ont pas été examinées.

Les chercheurs ne mentionnent pas de biais dans leur étude. Ils précisent qu'il n'y avait pas de différences significatives dans la fatigue, la détresse psychologique et la qualité de vie en fonction des caractéristiques démographiques et cliniques des participantes aux trois points temporels. Ils précisent également qu'une taille d'échantillon de 36 sujets a été estimée pour une puissance de 90% avec un α de 0,05, et trois mesures pour déterminer une taille d'effet moyenne dans l'analyse de variance à mesures répétées dans un groupe.

De plus, l'échantillonnage est non probabiliste et ne comprend que les patientes ayant commencé une chimiothérapie adjuvante qui inclut la doxorubicine, la cyclophosphamide et le taxol. Ces résultats ne peuvent pas être applicables aux patientes qui suivent un autre type de traitement de chimiothérapie. Le principe de généralisation n'est donc pas obtenu.

4.2.2 Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle

Cette étude a confirmé les changements de pré-chimiothérapie et de post-chimiothérapie dans le groupe de symptômes fatigue-dépression-anxiété et l'influence de ces variables sur la qualité de vie.

La fatigue avait un impact plus important sur la qualité de vie et la détresse psychologique avait un plus grand impact à la pré-chimiothérapie et durant le suivi de six mois. Ces résultats suggèrent que la chimiothérapie est fortement associée à la fatigue, à la détresse psychologique et à la qualité de vie chez les femmes atteintes de cancer du sein. Une intervention infirmière est nécessaire avant le traitement jusqu'au suivi pour soulager la fatigue et la détresse psychologique et ainsi améliorer la qualité de vie des patientes subissant une chimiothérapie.

Le niveau de fatigue des patientes atteintes d'un cancer du sein dans cette étude se situait dans la fourchette moyenne (moyenne, score de 22,77). Cette constatation était similaire à celle des études précédentes (Byar and al., (2006); So and al., (2009)) sur des patientes atteintes d'un cancer du sein qui utilisaient la même échelle. Les participantes se sont révélées plus fatiguées à la post-chimiothérapie (22,77) qu'à la pré-chimiothérapie (12,36) et au suivi des six mois (10,28). Ces résultats soutiennent ceux trouvés dans des études antérieures (Reich et al., (2008); Schwartz et al., (2000)), qui ont rapporté que les symptômes physiques ressentis par les patientes atteintes de cancer se sont intensifiés avec le nombre de séances de chimiothérapie et se sont ensuite réduits 6 mois après la fin des traitements. Cependant, des impacts négatifs sur la qualité de vie persistent.

En Suisse, plus précisément dans le service d'oncologie ambulatoire de l'hôpital de Sion, E. Millius (communication personnelle, 24 janvier 2022) informe que les infirmières utilisent le thermomètre de la détresse lors de la première consultation infirmière. Au centre du sein, le personnel soignant utilise également ce thermomètre avant de débiter les traitements et pendant les traitements.

4.3 Description de l'étude 3

Zhang, J., Zhou, Y., Feng, Z., Xu, Y., & Zeng, G. (2018). Longitudinal Trends in Anxiety, Depression, and Quality of Life During Different Intermittent Periods of Adjuvant Breast Cancer Chemotherapy. *Cancer Nursing*, 41(1), 62-68.
<https://doi.org/10.1097/NCC.0000000000000451>

Cette étude longitudinale* vise à explorer les symptômes de l'anxiété et de la dépression ainsi que la qualité de vie des patientes pendant les périodes entre les séances de chimiothérapie en Chine. Le but est de montrer des mesures efficaces pour prévenir ou réduire ces symptômes avant qu'ils n'atteignent leur niveau maximal et d'assurer que la chimiothérapie soit administrée de manière optimale.

L'étude a été menée d'avril 2014 à janvier 2015. Un échantillonnage non probabiliste a été effectué dans un département de chirurgie du cancer du sein, avec 102 patientes. Parmi ces dernières, 14 n'ont pas participé à l'étude à cause d'un refus d'un membre de la famille (n = 10) ou d'un manque d'intérêt pour l'étude (n = 4). L'échantillon final était alors composé de 88 patientes atteintes d'un cancer du sein répondant aux critères d'inclusion suivants : cancer du sein diagnostiqué, âgée de plus de 18 ans, aucun autre trouble médical ou mental invalidant majeur et initiation d'une chimiothérapie composée de six cycles de CEF (cyclophosphamide, épirubicine, fluorouracile) / CAF (cyclophosphamide, doxorubicine,

fluorouracile). Les patientes qui avaient des troubles psychiatriques graves ou des maladies majeures ont été exclues de l'étude. L'âge moyen des participantes était de 41,67 avec une fourchette de 28 à 67 ans.

Après avoir donné le consentement éclairé écrit, les participantes ont rempli des échelles le premier jour de chaque cycle de chimiothérapie pendant leur hospitalisation pour faciliter l'investigation de leur anxiété, de leur dépression et de leur qualité de vie. Les enquêtes ont été menées à cinq moments différents dans le temps (T1 : premier jour du deuxième cycle de chimiothérapie, T2 : premier jour du troisième cycle de chimiothérapie, T3 : premier jour du quatrième cycle de chimiothérapie, T4 : premier jour du cinquième cycle de chimiothérapie et T5 : premier jour du sixième cycle de chimiothérapie). Les échelles utilisées sont les suivantes : l'échelle d'auto-évaluation de l'anxiété (SAS)*, l'échelle d'auto-évaluation de la dépression (SDS)* et l'évaluation fonctionnelle de la thérapie anticancéreuse du sein afin de mesurer la qualité de vie (FACT-BR). Les réponses aux échelles ont été évaluées par un enquêteur indépendant chargé de vérifier l'exhaustivité des échelles et de s'assurer que les participantes ont rempli tous les éléments manquants. Si les participantes avaient des questions sur les éléments, l'enquêteur utilisait les instructions unifiées pour expliquer la réponse.

L'analyse des données a été effectuée par des statisticiens afin d'éviter tout biais* potentiel. Le Logiciel EpiData a été utilisé pour la saisie des données et le logiciel SPSS a été utilisé pour l'analyse des données. Une analyse de variance à mesures répétées a été utilisée pour comparer les changements dans le SAS, le SDS et le FACT-BR au cours des périodes entre les traitements de chimiothérapie. La signification statistique a été fixée à $p < 0,05$. Des statistiques descriptives ont été générées pour les variables démographiques et médicales et ont été résumées sous forme de moyenne avec un écart-type(s)*.

Les résultats de l'échelle SAS ont révélé que les scores allaient de $44,76 \pm 6,78$ à $69,18 \pm 4,88$ pendant les périodes intermittentes entre les sessions de chimiothérapie. Les résultats de l'échelle SDS ont révélé que les scores allaient de $47,14 \pm 6,45$ à $67,98 \pm 2,52$. Les scores du FACT-BR ont varié de $51,69 \pm 6,09$ à $74,57 \pm 10,31$ pendant les périodes intermittentes entre les sessions de chimiothérapie. Les résultats de l'analyse de variance à mesures répétées ont montré des différences significatives dans les scores SAS ($F = 187,78$, $P < .00$), les scores SDS ($F = 263,07$, $P < .00$) et les scores FACT-BR ($F = 140,82$, $P < .00$) au cours des 5 périodes intermittentes.

4.3.1 Validité méthodologique

Certains biais peuvent influencer la validité interne comme, le biais d'attrition et le biais de suivi. Lors de la troisième enquête, deux patientes ont refusé de continuer à participer à l'étude. Lors de la quatrième enquête, les chercheurs ont perdu trois patientes en raison de leur mauvaise condition physique. Lors de la cinquième enquête, une patiente a été transférée dans un autre hôpital. Finalement, seulement 82 participantes ont terminé le suivi. Le taux d'attrition était de 6,8%. Une comparaison des variables, telles que l'âge, l'état matrimonial, la résidence et la situation d'emploi, n'a montré aucune différence significative entre l'échantillon de l'étude et les participantes perdues lors du suivi.

La validité des instruments de mesure peut également influencer la validité interne. Les échelles utilisées dans cette étude ont une cohérence interne. Le SAS a un Cronbach de 0,931. Le SDS a un Cronbach de 0,784 et le FACT-BR a une cohérence interne pour les cinq domaines de 0,61 à 0,84. Cette dernière a une bonne qualité psychométrique et a été déterminée comme étant appropriée pour une utilisation dans les contextes cliniques oncologiques.

Une hypothèse de recherche a été formulée a priori, ce qui montre que les chercheurs ont eu une démarche hypothético-déductive. L'hypothèse que les chercheurs ont formulée avant la prise de connaissance des résultats est la suivante : la fréquence et l'intensité de ces symptômes (anxiété, dépression) varient en fonction des différentes périodes entre les séances de chimiothérapie chez les patientes atteintes de cancer du sein.

Les limites de cette étude comprenaient le type d'échantillonnage qui est de convenance. L'échantillon ne comprend que les patientes ayant commencé un régime de chimiothérapie CEF/CAF. Ces résultats ne peuvent pas être applicables aux patientes qui suivent un autre type de traitement de chimiothérapie. L'anxiété et la dépression ont été rapportées chez les patientes postopératoires. Le principe de généralisation n'est donc pas obtenu. De plus, les indicateurs étudiés dans cette recherche étaient psychologiques. Les évaluations psychologiques sont relativement larges et diffèrent selon l'âge, la condition physique et les événements de la vie des personnes. Ces différences individuelles peuvent entraîner un biais dans l'évaluation psychologique.

4.3.2 Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle

Les résultats de notre étude ont montré que l'anxiété et la dépression changeaient pendant les périodes intermittentes entre les séances de chimiothérapie et que les scores SAS et SDS étaient les plus élevés au cours de la troisième période.

Les facteurs identifiés comme étant associés à l'anxiété et à la dépression chez les patientes atteintes de cancer du sein post-chirurgical comprennent l'âge, les méthodes chirurgicales et la TNM. Les patientes de cette étude ont souvent choisi la mastectomie comme traitement chirurgical. La perte de seins peut avoir un impact dévastateur sur la vie familiale et les interactions sociales de ces femmes. Ces femmes peuvent éprouver des changements dans l'image de soi, une diminution de la valeur de soi et une incertitude quant à l'avenir.

En oncologie ambulatoire à Sion, l'association AMÉO (Accompagnement - Mieux-Être en Oncologie) y organise des ateliers réservés aux patients atteints de cancer. Leur mission est d'aider ces personnes à préserver leur équilibre et leur image. À l'hôpital de Sion, deux socio-esthéticiennes aident ainsi les patients à combattre la maladie en offrant gratuitement des soins de mieux-être durant toute la durée de leurs traitements dans le service d'oncologie. Elles prennent tout le temps nécessaire avec chaque personne et proposent des soins procurant un bien-être physique ainsi qu'un peu de détente qui soulage les tensions. Les soins offerts concernent notamment les soins du visage, des mains et des pieds et des massages relaxants. Tous ces soins aident la personne à réinvestir progressivement son corps (Association AMEO, s. d.).

Le soutien par les pairs peut jouer un rôle important dans le rétablissement de la maladie. Lors des traitements à l'hôpital, les patientes ont l'occasion de communiquer entre elles et d'obtenir du soutien. Cependant, lorsqu'elles rentrent chez elles pendant les périodes intermittentes entre les séances de chimiothérapie, elles peuvent passer plus de temps à ruminer leur maladie. Des études (Huang and al., (2012)) ont montré que les effets indésirables de la chimiothérapie persistent pendant ces périodes intermittentes et en l'absence d'instructions du personnel clinique, les patientes peuvent avoir de la difficulté à gérer ces symptômes.

La qualité de vie était plus faible dans la troisième période intermittente et la plus élevée dans la première période intermittente. Le personnel soignant devrait donc se concentrer en particulier sur le troisième cycle, et fournir un soutien supplémentaire aux patientes pour s'assurer que la chimiothérapie soit administrée de manière optimale. La recherche fournit des preuves que de tels symptômes peuvent persister pendant ces périodes intermittentes et que les infirmières cliniciennes spécialisées peuvent fournir des conseils et un soutien émotionnel à l'avance pour empêcher les symptômes d'atteindre leur apogée et de promouvoir la continuité des soins.

Les assistants sociaux de la Ligue vaudoise contre le cancer (LVC) offrent une écoute et un soutien personnalisé à la personne atteinte de cancer et à ses proches pour toute question administrative, financière, juridique, familiale et sociale. L'objectif de leur action est d'aider à prévenir et à surmonter les difficultés qui se présentent à toutes les étapes de la maladie. Le soutien personnalisé aux personnes atteintes de cancer est une offre gratuite (Ligue vaudoise contre le cancer, s. d.).

Au centre du sein, les infirmières cliniciennes spécialisées accompagnent individuellement chaque patiente et ses proches, tout au long du trajet de soins, en collaboration étroite avec les professionnels des centres. La consultation infirmière spécialisée offre un espace de discussion pour poser des questions, recevoir de l'information sur la maladie, les traitements et leur déroulement, bénéficier de conseils pratiques pour faire face aux symptômes, aux effets secondaires et aux répercussions possibles de la maladie et des traitements sur la vie quotidienne (alimentation, activité physique, repos, etc.), orienter vers d'autres professionnels spécialisés selon les besoins organisationnels, sociaux, familiaux, financiers (diététiciens, psychologues, assistants sociaux, etc.) et procurer de la documentation et des adresses utiles (brochures, groupes de soutien pour patients atteints de cancer, etc.). La consultation infirmière spécialisée est prise en charge par l'assurance obligatoire des soins (Centre Hospitalier Universitaire Vaudois, s. d.-c).

4.4 Description de l'étude 4

Villar, R. R., Fernández, S. P., Garea, C. C., Pillado, T. S., Barreiro, V. B., & Martín, C. G. (2017). Quality of life and anxiety in women with breast cancer before and after treatment. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 25, e2958.
<https://doi.org/10.1590/1518-8345.2258.2958>

Cette étude prospective, réalisée en Espagne, a pour but de déterminer la qualité de vie et l'anxiété chez les patientes atteintes d'un cancer du sein et les changements qu'elles subissent après les traitements.

Un échantillonnage probabiliste a été effectué dans une unité de cancer du sein de l'hôpital universitaire de la Corogne. Les chercheurs ont recueilli tous les cas avec un diagnostic histopathologique de cancer du sein présenté de décembre 2013 à février 2015. Au cours de la période d'étude, 524 cas de cancer du sein ont été diagnostiqués, et après un examen de critères d'inclusion et d'exclusion, 339 participants ont été inclus dans l'étude. Au total, 1% des cas diagnostiqués étaient des hommes, qui ont été exclus de l'étude. Les participants ont été contactés lors d'une visite à l'unité du cancer du sein. L'infirmière de

l'unité a invité ceux qui remplissaient les critères d'inclusion à participer. L'autorisation éthique et le consentement éclairé de chaque participant ont été obtenus.

Les données ont été recueillies au moyen d'entrevues avec les patientes et par une révision de leurs antécédents médicaux. A partir de chaque patiente, les caractéristiques sociodémographiques, les comorbidités à l'aide de l'indice de comorbidité de Charlson, les antécédents gynécologiques et obstétricaux, les antécédents familiaux de cancer, les manifestations cliniques, le stade, le type pathologique et le type de prise en charge thérapeutique ont été analysés.

Les questionnaires validés qui ont été utilisés pour mesurer la qualité de vie étaient les suivants : le questionnaire EORTC QLQ C-30 et le QLQ Br23. Le questionnaire utilisé pour mesurer l'anxiété en tant qu'état et en tant que trait était le State-Trait Anxiety Inventory* (STAI). Deux mesures de la qualité de vie et de l'anxiété ont été obtenues, la première après le diagnostic et la seconde après la fin de la chimiothérapie et/ou du traitement de radiothérapie.

Les chercheurs ont effectué une analyse descriptive des variables. Les variables quantitatives sont : la moyenne, l'écart-type(s) et la médiane (Md). Les variables qualitatives sont exprimées en valeurs absolues et en pourcentages avec l'intervalle de confiance estimé à 95 %. Après une analyse de régression logistique multivariée, il a été constaté que les variables indépendantes* de l'état matrimonial et des médicaments anxiolytiques prédisaient des niveaux sévères d'anxiété. Les variables indépendantes qui affectent les niveaux d'anxiété étaient : la situation d'emploi, le gonflement des seins et le stade. Au moment du diagnostic, 45% des femmes avaient des niveaux graves d'anxiété d'état, tandis que 15,2% avaient des niveaux sévères d'anxiété en tant que trait. Après le traitement, seulement 18,9% avaient des graves niveaux d'anxiété d'état, ce qui montre une amélioration statistiquement significative ($p < 0.001$). La même tendance a été observée pour l'anxiété de trait ($p = 0,009$).

4.4.1 Validité méthodologique

Les chercheurs spécifient que les questionnaires sont valides mais ne mentionnent pas leur alpha de Cronbach.

Les chercheurs ont justifié la taille de l'échantillon en disant que 339 patients étaient inclus dans l'analyse des caractéristiques générales, ce qui permet un intervalle de confiance de 95 % et une précision de $\pm 5,32$ % dans l'estimation des paramètres d'intérêt. Pour la comparaison entre les mesures de la qualité de vie avant et après le traitement, 181 patients

ont été étudiés, tandis que 169 patients ont été étudiés pour l'anxiété. Cette taille d'échantillon permet de déterminer une différence d'au moins quatre points entre les deux mesures de l'anxiété (écart-type = 15) avec un intervalle de confiance de 95 % et une puissance statistique de 80%.

Un test T ou test U de Mann-Whitney* et un Test T pour les échantillons appariés* ou test de Wilcoxon* ont été utilisés. La corrélation entre les variables quantitatives* a été calculée à l'aide du coefficient de corrélation spearman* ou Pearson Rho. Les scores de la qualité de vie et de l'anxiété ont été dichotomisés avec des valeurs respectivement plus faibles et supérieures à la médiane pour la mise en place de modèles de régression logistique* multivariés.

Les limites de cette étude sont les suivantes : biais de sélection*, biais d'information et biais de confusion. Pour réduire le biais de sélection, toutes les patientes ayant une biopsie positive pour le cancer du sein ont été consécutivement sélectionnées au cours de la période d'étude. La cohérence des résultats par rapport à des études similaires fournit une validité externe. Des questionnaires validés avec des intervieweurs formés ont été utilisés pour minimiser le biais d'information. Une analyse multivariée utilisant des techniques de régression logistique a été utilisée pour contrôler les effets de confusion des différentes variables et la présence de troisièmes variables, telles que les variables sociodémographiques et de comorbidité.

4.4.2 Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle

Cette étude a déterminé les problèmes de santé les plus fréquents chez les femmes atteintes d'un cancer du sein. La nécessité de renforcer les soins, le soutien et l'information concernant la fonction émotionnelle, le plaisir sexuel et l'image corporelle est soulignée.

Cette étude révèle que les problèmes de santé les plus fréquemment identifiés au moment du diagnostic impliquent le champ psychologique, car ils affectent les dimensions qui sont liées à la fonctionnalité émotionnelle, aux futurs perspectives, à l'insomnie, à l'anxiété et au plaisir sexuel. Cette cohorte a démontré une détérioration significative de l'image corporelle, et bien que la différence n'était pas statistiquement significative, cette cohorte a également démontré une diminution de la fonction sexuelle et du plaisir, ce qui est cohérent avec les résultats d'autres enquêtes (Fernandes and al., (2010); Janz and al., (2005); Montazeri and al., (2008)).

Dans cette étude, après le traitement, la symptomatologie des patientes s'est considérablement détériorée. Cette symptomatologie a tendance à augmenter dans les

mois qui suivent la chirurgie en raison des traitements reçus tels que la chimiothérapie, la radiothérapie et les hormonothérapies.

Cette étude fournit des connaissances sur les caractéristiques du cancer du sein et les comorbidités des patientes, ainsi que des informations sur leur qualité de vie et leur anxiété au moment du diagnostic et après la fin du traitement. L'identification de ces facteurs permettra de commencer des initiatives et des interventions qui amélioreront la qualité de vie et la capacité de gérer adéquatement l'anxiété de ces patientes. La nécessité d'une approche multidisciplinaire pour ces patientes est mise en évidence par les différentes dimensions qui affectent la qualité de vie ; différents professionnels de la santé pourraient alors collaborer à l'amélioration de la qualité de vie. La détermination des facteurs qui prédisent les changements dans la qualité de vie fournit des renseignements importants pour la pratique clinique et devrait être utilisée pour l'élaboration de lignes directrices fondées sur des données probantes dans la conception de protocoles de suivi du cancer du sein. Les infirmières et autres professionnels de la santé qui sont impliqués dans les soins aux patientes atteintes d'un cancer du sein devraient évaluer les attentes et les besoins de chacune et orienter les soins en conséquence, car la qualité de vie et l'anxiété sont, dans une large mesure, des perceptions individuelles et subjectives.

4.5 Description de l'étude 5

Lai, X. B., Ching, S. S. Y., Wong, F. K. Y., Leung, C. W. Y., Lee, L. H., Wong, J. S. Y., & Lo, Y. F. (2019). A Nurse-Led Care Program for Breast Cancer Patients in a Chemotherapy Day Center : A Randomized Controlled Trial. *Cancer Nursing*, 42(1), 20-34. <https://doi.org/10.1097/NCC.0000000000000539>

Cette étude est un essai contrôlé randomisé* réalisé à Hong Kong. Elle a pour objectif d'évaluer les effets d'un programme de soins dirigé par une infirmière sur la qualité de vie, l'auto-efficacité, les niveaux de détresse associés aux symptômes liés à la chimiothérapie et la satisfaction à l'égard des rapports de soins. Un échantillonnage non-probabiliste a été mis en place par un recrutement de patientes. L'échantillon final contenait 120 participantes, soit 62 du groupe contrôle et 58 du groupe intervention. Les critères d'inclusion étaient les suivants : être âgée d'au moins 18 ans, avoir un diagnostic de cancer du sein primitif, recevoir une chimiothérapie adjuvante pour la première fois, détenir un score à l'échelle de performance de Karnofsky d'au moins 60, être capable de communiquer en cantonais et de lire le chinois et être disponible pour être contacté par téléphone. Les critères d'exclusion étaient les suivants : avoir des antécédents de déficience psychiatrique ou intellectuelle, avoir déjà reçu une chimiothérapie, avoir des métastases ou être en fin de

vie. Une participante pouvait être retirée de l'étude si son régime de chimiothérapie était modifié en raison de la progression de la maladie.

La collecte de données a été effectuée à trois moments : avant la randomisation (T0), avant le cycle intermédiaire de chimiothérapie (T1) et 1 mois après la fin de la chimiothérapie (T2). Plusieurs questionnaires ont été utilisés : la qualité de vie a été évaluée à l'aide du FACT-G*, l'outil SUPPH* a été utilisé pour mesurer la confiance des participantes, l'échelle SCAS* a été appliquée pour calculer les niveaux de détresse associés aux symptômes liés à la chimiothérapie. La satisfaction à l'égard des soins (T2) a été évaluée à l'aide d'un questionnaire auto-conçu. Il y avait deux versions de ce questionnaire de satisfaction de soins : une pour le groupe intervention et l'autre pour le groupe contrôle. Des entretiens individuels avec certaines participantes du groupe d'intervention ont été menés à T2 pour comprendre l'impact du programme de soins dirigés par une infirmière de leur point de vue.

Deux types d'interventions ont été dispensées dans le cadre de l'étude. Les participantes du groupe témoin ont reçu les soins hospitaliers de routine, et les participantes du groupe d'intervention ont reçu à la fois les soins dirigés par une infirmière et les soins hospitaliers de routine. Les soins hospitaliers de routine comprenaient une brève séance d'éducation avant la chimiothérapie, des soins les jours d'administration du médicament et l'accès à un service d'assistance téléphonique initié par la patiente pendant la chimiothérapie. Les soins dirigés par une infirmière contenaient une consultation infirmière en préchimiothérapie et un suivi téléphonique infirmier pendant la chimiothérapie après chaque cycle.

Le logiciel SPSS a été utilisé pour gérer et analyser les données quantitatives. Les données de la qualité de vie, des niveaux de détresse associés aux symptômes, de l'auto-efficacité et de la satisfaction à l'égard des soins ont d'abord été présentées par des statistiques descriptives. Les comparaisons entre le groupe d'intervention et le groupe contrôle en ce qui concerne la qualité de vie et l'auto-efficacité dans le temps ont été réalisées à l'aide de l'ANOVA et du test t pour échantillons indépendants. La comparaison post hoc a été effectuée lorsque le changement dans le temps était statistiquement significatif. Les niveaux de détresse associés aux symptômes et la satisfaction à l'égard des soins ont été comparés à l'aide du test Mann-Whitney U. Tous les entretiens ont été retranscrits textuellement en chinois. Les transcriptions ont été importées dans le logiciel d'analyse qualitative Nvivo pour la gestion des données. La méthode d'analyse de contenu proposée par Graneheim et Lundman* a servi à analyser les entretiens.

Les participantes du groupe d'intervention ont signalé des niveaux de détresse significativement plus faibles en lien avec les problèmes bucco-dentaires, la fatigue, la

douleur, des sentiments de détresse et une plus grande satisfaction à l'égard des soins. Selon l'évaluation de la satisfaction et les entretiens, les participantes ont déclaré que le service était utile pour fournir des opportunités d'information et de communication, combler le vide du service après l'administration du médicament, fournir un soutien psychologique, soulager l'inconfort et renforcer la confiance. La satisfaction globale à l'égard des soins rapportée par les participantes du groupe d'intervention était significativement plus élevée que celle rapportée par les participantes du groupe témoin (médiane, 7) ($U = 873,000$, $P < 0,001$). Aucune différence significative n'a été identifiée entre le groupe d'intervention et le groupe de contrôle dans les scores de qualité de vie et d'auto-efficacité au fil du temps.

4.5.1 Validité méthodologique

Le seul biais qui pourrait être présent dans cette étude est l'effet Hawthorne car les participantes connaissaient l'objectif de l'étude.

Cette étude contient plusieurs éléments qui renforcent sa validité interne. Premièrement, cette recherche a été développée sur la base de la théorie des transitions de Bridges et de la théorie des transitions de Meleis. Ensuite, la collecte de données utilise deux designs, le quantitatif et le qualitatif, ce qui permet une vision plus exhaustive. Les outils utilisés pour mesurer les données sont cohérents : le FACT-G avait un alpha de Cronbach à 0,85, le SUPPH avait un alpha de Cronbach à 0,97 et le SCAS avait un alpha de Cronbach de 0,82.

Le chercheur a informé les infirmières d'intervention concernant les participantes attribuées au groupe d'intervention uniquement. Les participantes assignées au groupe contrôle ont été cachées aux infirmières d'intervention pour s'assurer qu'elles fourniraient à ces personnes les mêmes soins que ceux prodigués aux autres patients du centre de jour de chimiothérapie. Presque toutes les séances d'intervention (89,7%) ont été enregistrées avec des enregistreurs numériques. Dix pour cent des séances d'intervention enregistrées ont été sélectionnées au hasard pour évaluer la fidélité de l'intervention. Les soins infirmiers de chaque séance ont été comparés aux éléments de la liste de contrôle. Au total, trois infirmières d'intervention ont dispensé 271 séances d'intervention. La fidélité à l'intervention était de 84% pour la consultation infirmière de préchimiothérapie et de 88 % pour les suivis téléphoniques dirigés par l'infirmière.

Deux méthodes ont été utilisées pour assurer la crédibilité* de l'analyse qualitative. La première méthode était l'engagement prolongé. La mise en œuvre de l'étude principale a duré un an et demi. Les données qualitatives ont été recueillies à partir de la phase

intermédiaire de la mise en œuvre de l'étude lorsque le chercheur était familiarisé avec le cadre et la procédure de traitement et l'expérience des patientes cancéreuses recevant une chimiothérapie. Lors de la deuxième méthode, les codes initiaux étaient réalisés indépendamment par deux des chercheurs qui se sont rencontrés pour comparer les codes, et la divergence a été discutée avec le code final obtenu par consensus.

La taille de l'échantillon a été calculée à 45 participantes pour chaque groupe afin d'atteindre une puissance de 0,80. En supposant un taux de recrutement de 80 % et un taux d'attrition de 10 %, un total de 126 patientes était nécessaire pour les deux groupes (63 patients par groupe). Malgré cela, la validité externe de cette recherche contient quelques limites comme le fait que cette étude ait utilisé un échantillonnage non-probabiliste. La population choisie contient des critères spécifiques, ce qui peut signifier que la généralisation n'est pas possible dans d'autres milieux sociaux.

4.5.2 Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle

Les résultats quantitatifs et qualitatifs de l'étude ont révélé une image intéressante. En termes d'évaluation quantitative, des différences non significatives ont été trouvées entre les deux groupes en ce qui concerne leur qualité de vie, leur auto-efficacité et les niveaux de détresse de la plupart des symptômes. Alors que les participantes du groupe d'intervention ont signalé des niveaux de détresse significativement plus faibles associés aux problèmes oraux, à la fatigue, à la neuropathie périphérique et aux sentiments de détresse et une elles ont relevé une satisfaction significativement plus élevée à l'égard des soins. En termes d'exploration qualitative, les entretiens ont suggéré que les soins dirigés par l'infirmière avaient plusieurs effets. Le programme de soins dirigé par une infirmière peut être bénéfique pour les patientes car il fournit des soins continus, complets et individualisés. Notamment, en leur fournissant des informations, des opportunités pour faire part de leurs préoccupations et un soutien psychologique.

Les comparaisons avec les preuves antérieures sont limitées car il n'y a eu que quelques études d'intervention portant sur des patientes pendant une chimiothérapie en ambulatoire. La conclusion d'une qualité de vie similaire entre les deux groupes de l'étude était en accord avec d'autres études d'intervention à plusieurs composants (McCorkle and al., (2009); Molassiotis and al., (2009); Wells and al., (2008)). La valeur de fournir des informations et un soutien psychologique a été confirmée par des études antérieures ((McCorkle and al., (2009); Sussman and al., (2011); Howell and al., (2002)). Une plus grande satisfaction a également été trouvée précédemment (Craven and al.,(2013); MacLeod and al., (2007)). En termes de symptômes liés à la chimiothérapie, les patients

ont rapporté moins de toxicité dans plus de symptômes dans deux études (Craven and al., (2013); Molassiotis and al., (2009)) alors qu'un niveau similaire de détresse a été rapporté dans une autre étude (McCorkle and al., (2009)).

Malgré les limites, les résultats encourageants suggèrent que le programme de soins dirigés par une infirmière vaut la peine d'être appliqué en milieu clinique. Dans l'hôpital où s'est déroulée l'étude, la consultation infirmière de préchimiothérapie a été intégrée dans les soins de routine pour tous les patients cancéreux recevant une chimiothérapie pour la première fois. Le suivi téléphonique dirigé par une infirmière a été offert aux patients atteints d'un cancer colorectal qui subissent une chimiothérapie. Le programme de soins dirigés par des infirmières pourrait également être appliqué aux patientes atteintes d'un cancer du sein dans d'autres centres de chimiothérapie de jour à Hong Kong.

4.6 Description de l'étude 6

Whisenant, M., Wong, B., Mitchell, S., Beck, S., & Mooney, K. (2020). Trajectories of Depressed Mood and Anxiety During Chemotherapy for Breast Cancer. *Cancer Nursing*, 43(1), 22-31. <https://doi.org/10.1097/NCC.0000000000000670>

Cette étude est une analyse secondaire* qui a été réalisée à Utah aux États-Unis. Elle est composée de trois études longitudinales*. L'objectif de cette étude est d'identifier les catégories de femmes connaissant des trajectoires similaires d'humeur dépressive et d'anxiété tout en recevant une chimiothérapie pour le cancer du sein et déterminer les antécédents et les résultats associés.

Un échantillonnage non-probabiliste a été utilisé dans cette étude. Les conditions d'éligibilité pour l'inclusion dans cette analyse secondaire étaient : être une femme diagnostiquée avec un cancer du sein, avoir commencé un traitement initial par chimiothérapie et avoir terminé les mesures de l'étude jusqu'au cycle deux et au cycle trois. Le cadre d'échantillonnage était composé de 259 femmes regroupées à partir des trois études parentales. Parmi celles-ci, 80 femmes randomisées* dans le groupe d'intervention de l'étude deux ont été exclues. De plus, 13 femmes qui n'avaient pas terminé les mesures de l'étude au cours des cycles deux et trois ont été exclues. Un échantillon total de 166 femmes ayant terminé les mesures de l'étude au cours des cycles deux ($n=165$) et trois ($n=155$) sur au moins trois jours a été inclus dans cette analyse secondaire.

Toutes les études parentales ont utilisé une instrumentation similaire. Les données démographiques et liées à la maladie ont été recueillies au départ et comprenaient l'âge, le sexe, la race/l'origine ethnique, le statut professionnel, l'éducation, l'étendue de la maladie et les détails du protocole de chimiothérapie. Les données quotidiennes sur les symptômes ont été recueillies à l'aide du système téléphonique automatisé. Des indicateurs à un seul élément ont été utilisés pour évaluer chaque symptôme, qui ont une fiabilité et une validité établies et acceptables. Une ramification conditionnelle a été utilisée, où les participantes ont été interrogées lors d'un appel téléphonique automatisé quotidien commençant le premier jour du cycle de chimiothérapie : "Au cours des dernières 24 heures, avez-vous ressenti une humeur dépressive (ou de l'anxiété) ?" Une réponse non a été notée comme zéro et une réponse oui a suscité d'autres questions en utilisant une échelle de Likert de 1 à 10 pour la gravité de ce symptôme particulier.

La première étude était un essai clinique randomisé testant le système automatisé de surveillance et de gestion des symptômes pendant la chimiothérapie. Le but de l'étude deux était de tester l'efficacité du système téléphonique automatisé combiné à des stratégies d'auto-soins et à une prise en charge des symptômes basée sur des lignes directrices dispensée par une infirmière praticienne pour réduire la gravité des symptômes, la détresse et l'interférence avec les performances fonctionnelles. L'étude trois était une étude observationnelle utilisant le même système téléphonique automatisé pour la collecte de données sur les symptômes et n'impliquant aucune intervention ni affectation à un groupe de soins habituels.

Le logiciel SPSS a été utilisé pour la gestion et l'analyse des données. La valeur $p < 0,05$ était considérée comme statistiquement significative et parce qu'il s'agissait d'une étude génératrice d'hypothèses, il n'y avait pas d'ajustement pour la multiplicité. Des statistiques descriptives ont été générées sur les caractéristiques de l'échantillon. La modélisation du mélange de croissance latente (LGMM) a été utilisée pour identifier les classes qui affichent des trajectoires homogènes d'humeur dépressive et d'anxiété dans chaque cycle, séparément. Un modèle initial à une classe a été testé, et les classes suivantes ont été ajoutées par ordre croissant pour déterminer le meilleur ajustement du modèle. Le modèle le mieux ajusté a été examiné pour le pourcentage de l'échantillon dans chaque classe ($> 5\%$) et inspecté graphiquement pour déterminer si les trajectoires prédites étaient théoriquement pertinentes. En utilisant les modèles d'humeur dépressive et d'anxiété, l'appartenance à la classe prédite par le modèle a été obtenue pour chaque individu sur chaque symptôme au cours de chaque cycle en utilisant des probabilités a posteriori. Le

test de Fisher a été utilisé pour tenir compte des petites tailles de cellules. Dans les cas où les classes n'affichent pas d'homogénéité de variance, la statistique de Welch a été utilisée.

La gravité de l'humeur dépressive et de l'anxiété rapportée dans les modèles de trajectoire a été décrite à l'aide d'une nomenclature de catégories commune pour la gravité des symptômes : aucune (0), légère (1–3), modérée (4–7) et sévère (7–10), dérivée à partir des lignes directrices couramment utilisées du National Comprehensive Cancer Network. Deux classes de trajectoires distinctes ont été identifiées pour l'humeur dépressive et l'anxiété au cours de chaque cycle, mais la nature des trajectoires variait du cycle deux au cycle trois. La majorité des participantes appartenaient aux classes d'anxiété constamment légère (95 % au cycle 2, 92% au cycle trois) et ont signalé une faible anxiété au premier jour du cycle ($0,69 \pm 0,13$, $0,34 \pm 0,07$) qui est restée stable au cours des 14 premiers jours des deux cycles. Au cours du cycle 2, 5% des femmes étaient dans la classe d'anxiété constamment modérée et ont signalé une anxiété modérée au premier jour du cycle ($4,92 \pm 1,70$) qui est restée stable. Au cours du cycle 3, 8% des femmes se trouvaient dans la classe d'anxiété faible à modérée s'améliorant à légère et ont signalé une anxiété modérée au premier jour du cycle ($3,53 \pm 0,61$) qui s'est améliorée à des niveaux légers. Les femmes de la classe d'anxiété modérée ont signalé une anxiété plus élevée au cycle deux par rapport au cycle trois.

4.6.1 Validité méthodologique

Quelques biais pourraient influencer la validité interne de cette étude. L'effet Hawthorne ou l'effet John Henry (le groupe contrôle peut se sentir en compétition avec le groupe d'intervention et peut améliorer ses pratiques) pourraient être présents car il n'y a pas d'informations détaillées pour chaque étude concernant le groupe de contrôle et le groupe d'intervention. Ensuite, un biais de sélection peut être présent car les différents groupes des différentes études ne sont pas comparables au départ. Dans cette recherche, il n'est pas signalé quel était le taux d'abandon de chaque étude, par conséquent un biais d'attrition serait possible.

En lien avec la collecte des données, l'utilisation d'une mesure à un seul élément pour la gravité des symptômes présente des limites, notamment le risque d'erreur de mesure accrue. Les mesures à un seul élément sont utiles dans les études de symptômes et permettent des mesures fréquentes sans charge importante pour les participants. Bien que de nombreuses sources citent une bonne fiabilité et validité avec l'utilisation d'une mesure à un seul élément, certains soutiennent que plus d'un élément est nécessaire dans les

études de symptômes. L'alpha de Cronbach de l'outil de mesure utilisé n'est pas présenté dans l'étude, ce qui ne permet pas de connaître sa cohérence.

Certaines limites sont signalées par les chercheurs. Un manque de données pour plusieurs variables d'intérêt pertinentes, y compris les antécédents de maladie psychologique et les comorbidités. L'un des corrélats les plus forts des symptômes de troubles de l'humeur pendant le traitement du cancer est un antécédent de maladie psychologique, de mauvaise adaptation ou de détresse avant le début du traitement.

En lien avec la validité externe, l'échantillonnage était non-probabiliste. L'échantillon était limité dans la diversité raciale et ethnique. De plus, il était relativement homogène en situation matrimoniale (74,1 % mariés). Probablement, les femmes mariées reçoivent plus de soutien que les non mariées et cela pourrait potentiellement influencer les troubles de l'humeur. Une étude plus approfondie est nécessaire avec divers échantillons pour déterminer si la race/ethnicité ou le soutien social peut expliquer les différences dans les trajectoires des troubles de l'humeur.

4.6.2 Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle

Le LGMM a récupéré deux classes d'anxiété au cours des deux cycles, et deux classes d'humeur dépressive au cours du cycle deux. La prévalence de l'humeur dépressive et de l'anxiété était similaire aux résultats précédemment rapportés (Bower and al., (2011); Alors and al., (2009)). Dans l'échantillon de l'étude, il était courant de signaler une humeur dépressive et une anxiété d'une gravité supérieure à zéro au moins une fois, mais de nombreuses femmes ont signalé une gravité constamment légère.

Quelques rapports récents sur les classes de trajectoire de dépression et de détresse psychologique chez les femmes atteintes d'un cancer du sein ont trouvé des modèles à quatre ou cinq classes comme étant les mieux adaptés (Deshields and al., (2006); Lam and al., (2010); Wang and al., (2014)). Les différences dans le nombre de trajectoires identifiées peuvent être dues à des divergences méthodologiques. Par exemple, les points de temps mesurés (tous les trois mois ou tous les mois) entraîneraient certainement des modèles de trajectoires différents par rapport aux mesures quotidiennes. Les mesures quotidiennes à un seul élément peuvent être utiles pour capturer la trajectoire du changement au cours d'un cycle de chimiothérapie, tout en réduisant également le fardeau des participants associé aux mesures des symptômes à plusieurs éléments. Enfin, diverses méthodes d'analyse utilisées pour identifier les classes peuvent également avoir contribué à des incohérences dans les résultats.

Il est important de reconnaître l'existence d'un pourcentage de femmes qui souffrent de troubles de l'humeur modérés ou plus graves pendant la chimiothérapie, car toutes les femmes n'auront pas besoin du même niveau de gestion des symptômes. Les résultats de l'étude actuelle suggèrent que pour un pourcentage de femmes, une évaluation plus approfondie des troubles de l'humeur peut être nécessaire pour déterminer si l'humeur dépressive ou l'anxiété signalées sont cliniquement significatives. La surveillance et la prise en charge des symptômes de troubles de l'humeur doivent être adaptées aux besoins individuels de la patiente. Les infirmières en pratique clinique doivent intégrer l'évaluation et la prise en charge des troubles de l'humeur au début de la chimiothérapie. L'identification des femmes à risque de troubles de l'humeur peut permettre aux cliniciens d'intensifier la gestion des symptômes. Les perturbations de l'humeur au début de la trajectoire de traitement justifient une prise en charge pour améliorer les résultats.

4.7 Description de l'étude 7

Zaheer, S., Gul, R., Bhamani, S., & Memon, M. (2020). The effect of individualized education with support on breast cancer patients' anxiety and depression during radiation therapy : A pilot study. *European Journal of Oncology Nursing*, 48, 8. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2020.101826>

Cette étude pilote réalisée au Pakistan en 2016, a pour objectif de déterminer les effets de l'éducation individualisée avec intervention de soutien sur l'anxiété et la dépression des patientes atteintes d'un cancer du sein pendant qu'elles subissent une radiothérapie.

Une conception quasi-expérimentale pré-test et post-test avec un groupe de comparaison a été utilisée. Un échantillonnage probabiliste a été employé avec un recrutement basé sur les critères d'inclusions suivants : des patientes adultes atteintes d'un cancer du sein qui ont été traitées par radiothérapie après une intervention chirurgicale pour la première fois, conscientes de leur diagnostic, capables de communiquer en langue ourdou et disposant d'un accès téléphonique (fixe/mobile). Les patientes atteintes de maladies psychiatriques, de rechute du cancer du sein et qui avaient déjà reçu plus d'une séance de radiothérapie ont été exclues de l'étude.

La collecte de données s'est faite avec l'outil l'AKUADS (l'échelle d'anxiété et de dépression de l'Université Aga Khan) qui contient 25 items et mesure la présence de symptômes d'anxiété et de dépression sur une échelle de Likert de 0 à 3 (jamais-toujours). Deux autres instruments ont été adaptés de Sajjad and al. (2016) pour mesurer les caractéristiques

démographiques et cliniques des participantes et pour déterminer la faisabilité ainsi que l'efficacité de l'intervention par les participantes.

L'intervention a été mise en œuvre par une infirmière ayant une expérience clinique en radio-oncologie. L'évaluation au temps 1 (T1) a été effectuée pour les deux groupes lorsque les patientes sont venues pour leurs visites avant la radiothérapie et ont attendu leur tour pour la simulation (détermination et marquage de la peau autour de la zone du sein pour la radiothérapie). Elles ont été évaluées pour leur niveau d'anxiété et de dépression par l'outil AKUADS. Les participantes du groupe expérimental ont également été évaluées pour leurs besoins d'enseignement liés à la radiothérapie. Il leur a également été demandé d'identifier un soignant familial qui pourrait participer à ce processus d'apprentissage. Après l'évaluation, chaque participante du groupe expérimental a reçu une séance d'éducation en face à face par une infirmière. La session portait sur la radiothérapie pour le cancer du sein et comprenait : les actions de la radiothérapie, les effets secondaires et leur gestion, les précautions essentielles et certaines techniques de soulagement du stress. Les patientes ont également eu la possibilité de poser des questions à l'infirmière. Les informations expliquées sur la radiothérapie ont également été données aux patientes sous forme de livret pour référence future. La durée de cette séance était d'environ 40 à 60 minutes. En plus des modalités d'intervention ci-dessus, le numéro de téléphone de l'infirmière a été fourni aux patientes et à leurs proches aidants pour demander de l'aide, si nécessaire. Il leur a été dit que l'infirmière serait disponible pour une consultation en personne pendant leurs séances de radiothérapie au cours desquelles elles pourraient discuter de leurs problèmes et préoccupations, si nécessaire. L'évaluation post-test (T2) a été faite après la dernière séance de radiothérapie. De plus, certaines questions liées à la faisabilité et à l'efficacité de l'intervention ont également été posées aux participantes du groupe expérimental. Les participantes du groupe contrôle ont reçu le même livret d'information que le groupe expérimental.

L'analyse des données a été effectuée à l'aide du logiciel SPSS. Les données démographiques, les données cliniques et la réponse des patientes sur la faisabilité et l'efficacité de l'intervention ont été analysées au moyen de statistiques descriptives. Le test t pour deux échantillons indépendants a été appliqué pour comparer les scores moyens d'anxiété et de dépression entre le groupe expérimental et le groupe contrôle. Un test T apparié a été utilisé pour comparer les scores moyens d'anxiété et de dépression en pré et en post de chaque groupe. Le test du chi carré* et le test exact de Fisher ont été utilisés pour déterminer l'homogénéité de base entre les groupes sur les variables démographiques

et cliniques. Le niveau de confiance de 95 % et la valeur $p < 0,05$ ont été considérés comme significatifs tout au long de l'analyse.

Il n'y avait pas de différences statistiquement significatives entre les groupes expérimentaux et témoins pour les caractéristiques démographiques et cliniques des participantes, à l'exception de l'état matrimonial ($p = 0,032$). Au pré-test, le score moyen d'anxiété et de dépression pour le groupe expérimental était de 30,94 (SD = 7,924). De même, le score moyen d'anxiété et de dépression pour le groupe témoin était de 29,10 (ET = 7,019). Les deux groupes n'ont montré aucune différence significative entre eux ($p = 0,343$). Cependant, au post-test, le score moyen d'anxiété et de dépression était de 12,23 (ET = 5,536) pour le groupe expérimental, dans lequel les participantes recevaient une éducation individualisée avec accompagnement. En revanche, le score moyen d'anxiété et de dépression du groupe témoin, dans lequel les participantes ne recevaient que des informations écrites, était de 27,50 (ET = 6,296) au post-test. Par conséquent, au post-test, la différence des scores moyens d'anxiété et de dépression entre les groupes expérimental et témoin était hautement significative ($p = 0,000$).

4.7.1 Validité méthodologique

La validité interne de cette étude peut être influencée par des biais comme l'effet Hawthorne ou l'effet Jonh Henry. L'outil de collecte de données AKUADS qui a été utilisé dans cette étude ne donne pas de seuils distincts pour les scores de l'anxiété et de la dépression. Par conséquent, les scores d'anxiété et de dépression des patientes sont rapportés sous une forme de synthèse.

En lien avec les limites de l'étude, la randomisation et l'assignation aléatoire n'ont pas pu être atteintes, ce qui aurait pu entraîner un biais de sélection en tant que distribution inégale des facteurs de confusion observés et non observés dans les deux groupes. Pour réduire la contamination des informations entre les participantes des deux groupes et les biais, les participantes ont été attribuées aux groupes de contrôle et expérimental selon une période spécifique de deux mois chacune. Au cours des deux premiers mois (avril 2016 - mai 2016), des données ont été recueillies pour le groupe témoin, et au cours des deux mois suivants (juin 2016 - juillet 2016), des données ont été recueillies pour le groupe expérimental. Si un essai contrôlé randomisé ou un design quasi-expérimental avec sélection appariée des participantes entre les groupes avait été utilisé, cela aurait rendu la méthodologie de cette étude plus robuste en augmentant l'homogénéité entre les groupes, et en réduisant le risque de facteurs de confusion.

En lien avec la validité externe, la taille de l'échantillon de 28 femmes dans chaque groupe a été calculée pour détecter la différence de dix unités entre les groupes expérimental et témoin, avec un intervalle de confiance de 95 % et 80 % de puissance. Anticipant une éventuelle attrition, la taille de l'échantillon a été gonflée de 10 % et arrondie à 30 dans chacun des groupes. Cette recherche a été menée dans un cadre unique avec un petit échantillon ; par conséquent, il faut faire preuve de prudence avant de le généraliser.

4.7.2 Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle

À la connaissance limitée des chercheurs, trois études (Khowaja (2013) ; Sadruddin, (2015) ; Sajjad and al., (2016)) ont testé les effets des interventions éducatives et de soutien sur la gestion des symptômes, la satisfaction des patients, l'auto-efficacité et la qualité de vie. Cependant, aucune de ces études n'a mesuré l'anxiété et la dépression comme un résultat. De plus, les trois études ont été menées sur des patientes atteintes d'un cancer du sein recevant une chimiothérapie. Jusqu'à présent, aucune étude n'a été menée pour relever les défis des patients cancéreux recevant une radiothérapie.

Les résultats de cette étude ont identifié que les patientes du groupe expérimental ont connu une réduction significative de l'anxiété et de la dépression après avoir reçu une éducation individualisée avec le soutien de l'infirmière. Ces résultats sont concomitants avec la littérature existante (Canil and al., (2012) ; Halkett and al., (2014)). Bien que Halkett and al. (2013) aient rapporté une réduction significative de l'anxiété des patients après l'intervention, aucun changement n'a été constaté dans leur niveau de dépression. Cette variation dans les résultats des deux études pourrait être attribuée à l'utilisation de différentes échelles pour mesurer l'anxiété et la dépression, ou à la différence dans les modalités d'intervention données. L'AKUADS qui a été utilisé dans la présente étude, fournit des scores composites d'anxiété et de dépression. Alors que l'échelle HADS utilisé par Halkett and al. (2013) , fournit les scores d'anxiété et de dépression séparément. De plus, l'intervention de Halkett and al. (2013) consistait en seulement deux séances en face à face sur les informations sensorielles et procédurales sur la radiothérapie avant le début du traitement ; alors que, dans la présente étude, un soutien a été fourni aux patientes tout au long de la période de radiothérapie.

Les résultats de cette recherche ont montré que les patientes atteintes d'un cancer du sein souffraient d'anxiété et de dépression pendant la radiothérapie et qu'elles avaient besoin d'informations et de soutien de la part des professionnels de la santé (médecins, infirmières et radiothérapeutes) pendant cette période. Cette intervention pourrait être adoptée comme une pratique régulière par les organisations de soins de santé qui offrent des services

d'oncologie. Bien que cela nécessiterait des ressources humaines et matérielles supplémentaires, cela serait bénéfique en termes de réduction de l'anxiété et de la dépression chez les patients et d'amélioration de la qualité des soins. À long terme, ces soins auraient le potentiel de réduire les coûts des soins de santé et, en fin de compte, d'alléger le fardeau du système de soins de santé.

4.8 Description de l'étude 8

ALMasri, H., & Rimawi, O. (2020). Assessment of Depression and Anxiety in Breast Cancer Patients Undergoing Radiotherapy in Palestine. *Springer Nature Comprehensive Clinical Medicine*, 2, 2787-2791. <https://doi.org/10.1007/s42399-020-00635-z>

Cette étude descriptive corrélationnelle s'est déroulée en Palestine en 2020. Elle a pour objectif d'évaluer la dépression et l'anxiété ressenties chez les patientes atteintes d'un cancer du sein au stade précoce pendant la radiothérapie.

Un échantillonnage probabiliste a été utilisé avec un recrutement de toutes les patientes atteintes de cancer du sein fréquentant la division de radiothérapie de l'hôpital Augusta Victoria. L'échantillon était composé de 125 patientes et les critères d'inclusion étaient : femme âgée de 18 ans ou plus, diagnostiquée d'un cancer du sein, sans antécédent de trouble mental ou de démence, connaissance adéquate des langues arabe/anglais, un niveau de communication satisfaisant et le consentement à participer à l'étude. Tout patient précédemment diagnostiqué avec un trouble psychiatrique a été exclu de l'étude.

La collecte de données s'est faite grâce à deux questionnaires : l'échelle HADS et l'échelle d'anxiété catégorique en radiothérapie. Les résultats indiquent que les outils d'étude étaient adaptés à une application sur la population étudiée avec un alpha de Cronbach à 0,81.

L'analyse statistique des données a été réalisée à l'aide du logiciel SPSS. L'association entre le psychosocial, la démographie, l'anxiété et la dépression a été analysée à l'aide d'ANOVA. Une valeur $p < 0,05$ était considérée comme statistiquement significative.

Le résultat révèle qu'il n'y avait pas de différences significatives observées dans le niveau de dépression pour toutes les variables alors qu'il y avait une différence significative dans le niveau d'anxiété avec la durée du traitement, en particulier pour les traitements de plus de trois mois (valeur de $p < 0,04$). Le point de dépression total (ET = 2,94) était plus élevé que l'anxiété (ET=2,78) pour les patientes atteintes d'un cancer du sein subissant une radiothérapie. Une corrélation positive entre l'anxiété et la dépression est démontrée ce qui

signifie qu'à chaque fois que l'anxiété augmente, la dépression augmente également et vice versa.

Les résultats montrent que la dépression était généralement plus élevée que l'anxiété chez les patientes palestiniennes atteintes d'un cancer du sein traitées par radiothérapie, ce qui pourrait être dû à la croyance selon laquelle le cancer est mortel. Une autre raison serait la difficulté des Palestiniens à atteindre la seule installation de radiothérapie disponible à Jérusalem (l'hôpital Augusta Victoria). Il faut qu'un patient de Cisjordanie obtienne un permis israélien pour entrer et atteindre toute installation à Jérusalem, ce qui n'est pas facile à appliquer.

4.8.1 Validité méthodologique

En lien avec la validité interne de l'étude, celle-ci peut être influencée par quelques biais comme l'effet Hawthorne. Il pourrait exister également un biais de confusion car cette étude ne contient pas de groupe contrôle.

Les outils de collecte de données étaient composés de deux questionnaires : l'HADS et l'échelle d'anxiété catégorique en radiothérapie. La fiabilité des outils a été vérifiée à l'aide du coefficient de corrélation de Pearson pour les questions et les parties du questionnaire. De plus, la stabilité des outils d'étude a été déterminée à l'aide de l'alpha de Cronbach à 0,81.

La seule limite décrite par les chercheurs dans l'étude est le fait que l'échantillon soit de petite taille.

Cette étude contient quelques obstacles à la validité externe. Premièrement, l'échantillon est probabiliste et de petite taille. Ensuite, les conditions du milieu dans lequel se déroule l'étude sont susceptibles de restreindre la généralisation. Le Pakistan est un pays en développement, par conséquent il ne présente pas le même système de santé qu'un pays européen.

4.8.2 Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle

Les patientes palestiniennes atteintes d'un cancer du sein subissant une radiothérapie ont démontré des niveaux substantiels de dépression émotionnelle et d'anxiété. Les patientes âgées atteintes de cancer sont plus déprimées, ce qui s'explique par leur inquiétude de ne pas pouvoir se rendre à la salle de radiothérapie et la nécessité d'avoir un accompagnant à chaque fois qu'elles vont se faire soigner. De plus, il a été démontré que les patientes

cancéreuses sont plus anxieuses et déprimées pendant la première période du traitement, car elles sont nouvelles en radiothérapie et craignent d'être irradiées. Elles ont peur également des conséquences de la thérapie. Ces résultats concordent avec l'étude Maraste and al. (1992) décrivant l'effet de l'âge sur la dépression et l'anxiété, ce qui suggère qu'au début de la radiothérapie adjuvante, la détresse émotionnelle se caractérise par de l'anxiété plutôt que de la dépression surtout chez les femmes dans la cinquantaine.

L'étude norvégienne Aass and al. (1997) a identifié des niveaux d'anxiété plus élevés chez les patients cancéreux d'âge moyen et des niveaux d'anxiété plus faibles chez les patients de moins de 30 ans et de plus de 70 ans.

Cette étude montre qu'un soutien social devrait être fourni aux femmes atteintes d'un cancer du sein. La prochaine étape de la recherche actuelle consisterait à mener une enquête sur l'efficacité des services de soutien psychosocial disponibles sur la qualité de vie des patientes. Puis il faudrait améliorer les méthodes utilisées pour réduire la détresse psychologique des patientes atteintes d'un cancer du sein subissant une radiothérapie.

4.9 Description de l'étude 9

Chirico, A., Maiorano, P., Indovina, P., Milanese, C., Giordano, G. G., Alivernini, F., Iodice, G., Gallo, L., De Pietro, G., Lucidi, F., Botti, G., De Laurentiis, M., & Giordano, A. (2020). Virtual reality and music therapy as distraction interventions to alleviate anxiety and improve mood states in breast cancer patients during chemotherapy. *Journal of Cellular Physiology*, 235, 5353-5362. <https://doi.org/10.1002/jcp.29422>

Cette étude cohorte, réalisée en Italie, a pour but d'évaluer l'efficacité de la réalité virtuelle (RV) immersive et interactive en tant qu'intervention de distraction visant à soulager l'anxiété et les facteurs négatifs liés à la chimiothérapie, chez les patientes atteintes d'un cancer du sein, comparant également ses effets avec ceux de la musicothérapie (MT).

Un échantillonnage probabiliste a été effectué à l'Institut national du cancer - IRCCS « Fondazione G. Pascale ». L'échantillon se constitue de 94 patientes atteintes d'un cancer du sein (à partir de 2016). Les critères d'inclusion étaient les suivants : âge des patientes entre 18 et 70 ans, diagnostic de cancer du sein, patientes devant recevoir une chimiothérapie avec le même type de médicament (épirubicine et cyclophosphamide). Les patientes atteintes d'épilepsie, de dépendances aux drogues et/ou à l'alcool, ayant des métastases, portant des lunettes ont été exclues de l'étude. Les participantes admissibles ont été identifiées par des médecins oncologues et des infirmières.

Il s'agit d'un essai contrôlé en externe dans lequel les patientes ont été assignées au hasard au groupe RV ou MT et ont été comparées à un groupe témoin non recruté simultanément. En particulier, 30 patientes ont été incluses dans le groupe d'intervention RV, 30 patientes dans le groupe d'intervention MT et 34 patientes constituaient le groupe témoin. Deux participantes du groupe RV étaient trop malades pour remplir le questionnaire de l'étude après la chimiothérapie et ont donc été retirées de la recherche. L'analyse des données comprenait les résultats des patientes qui ont rempli tous les questionnaires : n = 28 pour le groupe RV, n = 30 pour le groupe MT et n = 34 pour le groupe témoin.

Les participantes ont donné leur consentement éclairé par écrit et ont rempli une première série de questionnaires en attendant le début du traitement. Un psychologue expérimenté était disponible en cas de doutes concernant les questionnaires. Après avoir rempli les questionnaires, les patientes ont reçu des soins RV, MT ou standard pendant la chimiothérapie.

Pour le traitement de chimiothérapie avec la RV, une infirmière de recherche, en collaboration avec un psychologue qualifié, a expliqué comment utiliser l'équipement et a aidé les patientes à mettre le casque. Les patientes ont utilisé le système de RV pendant cinq à dix minutes pour s'y habituer, puis l'infirmière a administré la chimiothérapie. Les patientes ont pu signaler d'éventuels symptômes indésirables pendant qu'elles recevaient la RV et ont utilisé l'équipement pendant 20 minutes lors de la chimiothérapie. Chaque traitement de chimiothérapie a duré de 45 à 90 minutes. L'équipement RV se composait de lunettes montées sur la tête avec un système de suivi du mouvement de la tête. Chaque patiente avait un contrôleur pour interagir avec l'environnement virtuel, qui consistait en des paysages relaxants créés sur la plateforme Second Life® (Linden Lab). Les participantes ont exploré une île, en se promenant dans une forêt, en observant différents animaux, en escaladant une montagne et en nageant dans la mer. Pour la condition MT, un lecteur mp3 et un casque étaient fournis aux patientes après 5 minutes à partir du début de la perfusion de chimiothérapie. Les patientes ont écouté pendant 20 minutes de la musique relaxante préenregistrée par un musicothérapeute expert. Pour les conditions de contrôle, les infirmières et le personnel médical ont suivi les procédures habituelles. Les patientes étaient libres de choisir différentes activités pendant le traitement, y compris la conversation et la lecture. Après les différentes procédures, les patientes ont rempli une deuxième série de questionnaires.

Les caractéristiques démographiques des patientes ont été recueillies à partir de questionnaires d'auto-évaluation et les caractéristiques cliniques ont été obtenues à partir des dossiers médicaux. Les niveaux d'anxiété des patientes ont été mesurés à l'aide de

l'inventaire de l'anxiété d'état (SAI) pour les adultes. Les chercheurs ont également utilisé la version courte de Profile of Mood States (SV-POMS). Le questionnaire sur les symptômes de réalité virtuelle (QSRV) a été administré aux patients après l'intervention de RV pour évaluer l'apparition possible de symptômes de cybermaladie, un type de mal-être causé par l'exposition à la RV.

Une analyse descriptive a été effectuée pour la mesure de la cybermaladie. Les données du QSVR ont montré que tous les symptômes, à l'exception d'une légère difficulté à se concentrer, sont survenus avec une fréquence inférieure à 20%.

Des analyses descriptives ont été effectuées pour toutes les variables de l'étude afin de vérifier la normalité de la distribution. Une ANOVA avec un facteur à deux niveaux « within subjects », à savoir TIME (« prétest » vs « posttest »), et un facteur à trois niveaux « between subjects », c'est-à-dire INTERVENTION (« RV » vs « MT » vs « groupe témoin »), a été réalisée à l'aide du logiciel SPSS, considérant comme variable dépendante l'anxiété perçue des patients (telle que mesurée par SAI). Dans l'ensemble, les résultats de l'ANOVA ont montré un effet d'interaction significatif entre le facteur time et le facteur intervention sur le niveau d'anxiété des patients ($p = 0,006$). En outre, l'analyse a montré un effet principal significatif pour le facteur TIME uniquement ($p < 0,001$). Inversement, un effet principal non significatif a résulté de l'ANOVA pour le facteur INTERVENTION ($p = 0,150$). Les comparaisons par paires ont montré des réductions significatives des niveaux d'anxiété entre le prétest et le posttest pour les deux groupes d'intervention et une réduction non significative pour le groupe témoin. De plus, les comparaisons par paires n'ont montré aucune différence significative entre les trois groupes avant l'intervention, alors que des différences significatives entre la RV et le groupe témoin ($p = 0,001$) et entre la MT et le groupe témoin ($p = 0,049$) ont été relevées après la procédure.

Une série d'analyses de variances multivariées (MANOVA) a été effectuée en considérant comme variables dépendantes toutes les sous-échelles du POMS* et en tant que variables indépendantes les mêmes que l'ANOVA. Une interaction entre le TEMPS et l'INTERVENTION des facteurs sont apparus pour toutes les sous-échelles POMS, à l'exception de la vigueur et de la confusion. L'analyse comparative par paires a montré que les patientes participant à l'intervention de RV ont signalé une réduction significative entre les phases pré-intervention et post-intervention dans les états d'humeur négatifs suivants : tension, dépression, colère, fatigue. Les patientes recevant la MT ont signalé une réduction significative des niveaux de tension, de colère et de fatigue. Inversement, les patientes du groupe témoin n'ont montré aucun changement significatif dans leur état d'humeur.

4.9.1 Validité méthodologique

Les outils de mesure utilisés dans cette étude sont le SAI, le SV-POMS et le QSRV. Le SAI est un outil valide et couramment utilisé pour mesurer l'anxiété. Il a été utilisé dans cette étude parce qu'il évalue les sentiments actuels d'anxiété, plutôt que l'anxiété des traits, à l'aide d'éléments qui mesurent les sentiments subjectifs d'appréhension, de tension, de nervosité, d'inquiétude et d'activation/excitation du système nerveux autonome. Le SV-POMS s'est avéré avoir une cohérence interne plus élevée que le POMS et a été jugée comme étant valable dans différentes études sur des patients atteints de cancer. Leur cohérence interne n'a pas été spécifiée par les chercheurs à l'exception du POMS qui varie de 0,87 à 0,95.

Les caractéristiques sociodémographiques et le stade clinique des participantes ont été présentés dans cette étude. L'analyse statistique de ces variables n'a pas montré de différence significative entre les trois groupes.

Cette étude comporte plusieurs limites qui ont été citées par les chercheurs. Celle-ci n'a pas été réalisée à l'aveugle et n'a pas de groupe témoin randomisé simultanément. En effet, les patientes ont été assignées au hasard au groupe RV ou MT et ont été comparées à un groupe témoin non randomisé recruté séparément. Ceci peut induire un risque de biais de sélection. Une autre limite est que cet essai n'a analysé que les effets à court terme. En effet, les mesures n'ont été prises qu'à deux moments (pré intervention et post intervention) et chaque patiente n'a participé qu'à une seule séance. D'autres études devraient explorer les avantages potentiels à long terme de l'intervention de RV et devraient également vérifier si la RV continue d'être efficace sur des expositions répétées. En effet, il existe une préoccupation concernant l'utilisation de la RV pendant les procédures médicales parce qu'elle pourrait perdre de son efficacité sur plusieurs séances puisque les individus pourraient s'y habituer.

Bien que l'échantillon de l'étude était plus grand que celui des essais cliniques précédents sur l'intervention RV pendant la chimiothérapie chez les patientes atteintes de cancer du sein (Schneider et al., 2003, 2004), des études impliquant un plus grand nombre de patients sont nécessaires pour généraliser les observations et aussi pour évaluer les associations possibles entre l'efficacité de la RV et les caractéristiques des patients, telles que l'âge et l'origine ethnique.

De plus, les symptômes liés à la RV n'ont été évalués qu'après l'intervention de chimiothérapie et par conséquent, une partie de ces symptômes pourrait être attribuée au traitement de chimiothérapie ou à l'état des patients.

4.9.2 Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle

L'étude a été approuvée par le Comité d'éthique indépendant de l'Institut national du cancer-IRCCS « Fondazione G. Pascale » et a été soutenue par l'Organisation de recherche en santé Sbarro et le Commonwealth de Pennsylvanie.

Différentes interventions de distraction ont montré un certain succès chez les patients recevant une chimiothérapie (Schneider and Hood, (2007); Schneider and coll., (2011)). Parmi ces interventions, la RV s'est avérée utile chez les patients atteints de cancer dans différents contextes (Bani Mohammad and Ahmad, (2019); Chirico and coll., (2016)), y compris pendant la chimiothérapie (Chirico and coll., (2016); Chirico and coll., (2016)). Bien que ces études aient suggéré le potentiel de la RV pour améliorer les résultats de détresse liés à la chimiothérapie à la fois chez les adultes et chez les enfants atteints de différents types de cancer, la plupart d'entre eux impliquent un très petit nombre de patients et la seule étude ayant une plus grande taille d'échantillon n'a pas obtenu une amélioration statistiquement significative des symptômes. De plus, ces essais ont utilisé des systèmes de RV relativement peu technologiques avec des appareils de RV à peine interactifs et une étude a utilisé un système de RV semi-immersif. Il s'agit de la première étude explorant l'efficacité de l'immersion de RV interactive pour soulager l'anxiété liée à la chimiothérapie et les états d'humeur négatifs dans une cohorte de patientes italiennes atteintes d'un cancer du sein, en comparant également ses effets avec ceux de MT.

Certaines données ont montré que les avantages de l'intervention RV n'ont pas été perdus au cours d'au moins trois sessions, ce qui suggère que les effets RV ne sont pas attribuables uniquement à la nouveauté de l'expérience (Indovina and al., (2018)).

Environ 78 % des participantes étaient âgées de 50 ans et plus, ce qui est cohérent avec les statistiques sur le cancer du sein de l'Association italienne des registres du cancer (AIRTUM), qui a rapporté que le cancer du sein affecte principalement les femmes de ces âges (AIRTUM and al., (2016)).

4.10 Description de l'étude 10

Ghanbari, E., Yektatalab, S., & Mehrabi, M. (2021). Effects of Psychoeducational Interventions Using Mobile Apps and Mobile-Based Online Group Discussions on Anxiety and Self-Esteem in Women With Breast Cancer : Randomized Controlled Trial. *JMIR MHealth and UHealth*, 9(5), e19262. <https://doi.org/10.2196/19262>

Cet essai contrôlé randomisé réalisé en Iran en 2016, a pour objectif de comprendre l'effet des interventions psychoéducatives sur l'anxiété et l'estime de soi chez les femmes atteintes d'un cancer du sein à l'aide d'une application mobile et d'un groupe de soutien en ligne.

Un échantillonnage probabiliste a été réalisé avec des affiches, des dépliants, des annonces en ligne et des renvois directs par des oncologues dans deux cliniques spécifiques du cancer du sein à Shiraz. Les participantes devaient répondre aux critères d'inclusion suivants : une tranche d'âge de 20 à 60 ans, la volonté de participer à l'étude, le diagnostic de cancer du sein non métastatique, l'alphabétisation, l'accès à des appareils électroniques mobiles intelligents connectés à Internet et la volonté d'installer l'application, la capacité à travailler avec l'application et les réseaux sociaux, et une anxiété modérée à sévère (score State-Trait Anxiety Inventory [STAI] > 80) et une estime de soi faible à modérée (score de l'échelle d'estime de soi de Rosenberg [RSES] < 25). L'échantillon final est composé de 82 femmes âgées en moyenne de 45-46 ans assignées au hasard à un groupe d'intervention et à un groupe témoin sur liste d'attente. Cinq sujets ont abandonné l'étude en raison de l'échec de l'intervention (n = 2), de la réticence à poursuivre l'étude (n=1) et 2 sujets ont été perdus de vue (n=2).

Les données ont été recueillies à l'aide des questionnaires en format papier : STAI* (mesurer l'anxiété), RSES* (mesurer l'estime de soi) et d'informations démographiques comme l'âge, l'état matrimonial, le niveau d'éducation, le statut d'emploi et les antécédents de mastectomie. Ces questionnaires ont été remplis dans les deux groupes avant et une semaine après l'intervention. À la fin du traitement, le groupe d'intervention a également rempli une enquête de satisfaction de l'intervention mobile conçue par les auteurs.

Dans un premier temps, l'application BCSzone a été développée pour fournir aux utilisateurs du matériel pédagogique comme des textes, des images, des animations, des quizz, des fichiers audios et des vidéos. Cette application comprenait également des sujets éducatifs, des tests psychologiques et des exercices pratiques à utiliser hors-ligne. BCSzone contient quatre chapitres principaux : le cancer du sein, le stress, l'estime de soi et la gestion de la colère avec un test à la fin de chaque thème. Les participantes qui réussissaient les tests ont été dirigées vers un groupe WhatsApp de discussion en ligne pour interagir les unes avec les autres. Une infirmière en psychiatrie a suivi les patientes et leur a fourni un soutien et des conseils pendant environ 60 minutes par week-end si nécessaire. L'intervention a été utilisée par le groupe intervention durant quatre semaines. Une semaine après l'intervention, les participantes ont rempli à nouveau les questionnaires. Le groupe témoin n'a reçu que des soins de routine et a rempli les questionnaires.

Tous les questionnaires remplis ont été codés et les données recueillies ont été analysées dans SPSS. Les variables démographiques ont été exprimées à l'aide de statistiques descriptives, y compris la moyenne, l'écart type(s) et la fréquence. Selon le type de données, une analyse de variance unidirectionnelle, un test exact de Fisher, un test t indépendant, un test t apparié ou un test du chi carré ont été utilisés pour effectuer une analyse inférentielle*. Les différences entre les deux groupes ont été examinées en analysant les données catégorielles à l'aide du test du chi carré de Pearson ou du test exact de Fisher. Les données continues normalement distribuées ont été analysées à l'aide du test t et les données non normalement distribuées à l'aide du test de Wilcoxon et Mann-Whitney. Le test de Kolmogorov-Smirnov a également été utilisé pour étudier la normalité des données. $P < 0,05$ a été défini comme niveau de signification statistique.

Les groupes d'intervention et de contrôle n'étaient pas statistiquement différents au départ en termes de scores moyens d'anxiété totale ($P=0,41$), d'anxiété d'état ($P=0,35$) et d'anxiété de trait ($P=0,65$). Des différences statistiquement significatives ont cependant été observées entre les deux groupes une semaine après la fin de l'intervention ($P < 0,001$). La comparaison du score moyen d'anxiété post-intervention avec son score moyen pré-intervention dans le groupe d'intervention à l'aide du test t apparié a montré des réductions significatives du score total d'anxiété (IC à 95 % -17,44 à -8,90, $P < 0,001$) et des scores d'état anxiété (IC à 95 % -9,20 à -4,21, $P < 0,001$) et trait d'anxiété (IC à 95 % -8,50 à -4,12, $P < 0,001$), confirmant l'efficacité de l'intervention psychoéducatrice pour soulager l'anxiété dans le groupe d'intervention. Les résultats du sondage de satisfaction réalisé à la fin de l'intervention montrent que 92% (35/38) des participantes étaient très satisfaites de l'application mobile éducative.

4.10.1 Validité méthodologique

Certains biais peuvent influencer la validité interne de l'étude comme l'effet Hawthorne ou l'effet Jonh Henry. Les participantes pourraient également avoir eu tendance à donner des réponses favorables afin de plaire aux chercheurs.

Les évaluateurs des résultats n'étaient pas les mêmes chercheurs qui ont mené et surveillé les interventions. Les outils de mesure utilisés dans l'étude comprenaient les questionnaires STAI, RSES et des informations démographiques. Le STAI a un alpha de Cronbach médian global de 0,86 à 0,92, ce qui confirme la cohérence interne de cet instrument. Le RSES présente un alpha de Cronbach à 0,70 pour le coefficient de fiabilité de base de l'échelle.

L'une des limites de cette étude était sa courte durée (4 semaines). En effet, la psychoéducation doit être effectuée régulièrement sur une longue période. Aussi, plusieurs travailleurs de la santé et plus de suivis sont nécessaires pour évaluer les effets à long terme de l'application mobile. Il est également recommandé de mener d'autres études avec des suivis plus longs et des échantillons plus importants dans ce contexte. Cette étude n'a pas réussi à mesurer l'adhésion à l'application mobile et la durée d'utilisation par les utilisateurs.

En lien avec la validité externe, la taille minimale de l'échantillon a été calculée à 25 par groupe dans le système statistique Number Cruncher (NCSS) sur la base des données obtenues par Aghabarari and al. (2008). La taille finale de l'échantillon a été calculée à 41 dans chaque groupe compte tenu de l'effet d'abandon. Malgré la puissance de l'échantillon, le principe de généralisation ne peut pas être appliqué car les participantes ont été retenues en fonction de caractéristiques précises, dans un milieu géographique circonscrit et sur une base de volontariat. Certaines personnes sont également parties durant le déroulement de l'étude, ce qui peut provoquer un biais d'attrition.

4.10.2 Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle

Cet essai clinique a été le premier à étudier l'effet de la psychoéducation mobile sur les femmes atteintes d'un cancer du sein. L'hypothèse suggérant une diminution des scores d'anxiété a été confirmée dans le groupe intervention.

Malgré le grand nombre d'applications de télésanté et de santé mobile actuellement disponibles dans les contextes oncologiques, le nombre d'études évaluant l'efficacité des applications chez les femmes atteintes d'un cancer du sein est limité. L'étude de Kuijpers and al. (2016) a signalé des améliorations significatives dans les trois dimensions de la qualité de vie (rôle fonctionnel, santé émotionnelle-mentale et fonctionnement physique) au fil du temps grâce à une application mobile chez les femmes atteintes d'un cancer du sein. De plus, une étude de Zhu and al. (2018) a montré que les participantes percevaient le programme mobile comme efficace pour améliorer leurs connaissances, leur bien-être émotionnel et leur confiance.

En revanche, Zhu et al. (2018) ont rapporté les effets insignifiants des programmes de soutien mobiles sur la dépression, l'anxiété et le soutien social chez les femmes atteintes d'un cancer du sein subissant une chimiothérapie. Les écarts dans les résultats entre cette recherche et les recherches précédentes peuvent s'expliquer par des différences dans la

conception de l'étude, l'application mobile utilisée, la méthode d'enseignement aux patients et leurs détails démographiques et les mesures des résultats.

Selon McGraw et Hall. (2014), de graves problèmes de sécurité et de confidentialité dans les applications mobiles et les systèmes de télésanté constituent des obstacles aux applications cliniques et industrielles de ces systèmes. Néanmoins, de nombreuses populations, en particulier les patients atteints de maladies chroniques, ont signalé que les effets bénéfiques de l'utilisation des systèmes de télésanté et des applications l'emportent sur les risques.

Les infirmières et autres professionnels de la santé peuvent utiliser la technologie mobile pour fournir à un plus grand nombre de patients des soins, des services de conseil et des formations. Les médias sociaux et les technologies de communication avancées peuvent être utilisés pour accroître la participation des patientes atteintes de cancer du sein à divers types de discussions et de réflexions sur leur propre santé. Ces applications mobiles facilitent aussi la flexibilité dans le temps, le rythme et le lieu, ainsi que des interventions psychologiques à distance lorsque les patientes sont vulnérables.

En Suisse, l'application « Breast Test » a été lancée par des femmes concernées par la maladie du cancer du sein avec le soutien de Roche Pharma SA. Cette application guide la femme pour l'auto-examen des seins étape par étape avec des textes simples et des images. Elle contient également une fonction de rappel, un calendrier du cycle menstruel et d'autres informations pour une bonne santé des seins (Europa Donna Schweiz, 2014). Le centre du sein des Hôpitaux universitaires de Genève (HUG) a créé une application nommée « cancer du sein » qui permet aux patientes et aux proches de mieux comprendre le diagnostic, le dépistage, la maladie, le parcours de soins, les traitements et le suivi du cancer du sein (Hôpital universitaire de Genève, 2021).

Selon un entretien téléphonique avec le centre du sein à l'hôpital du Valais et l'association Vivre comme avant, les applications mobiles ne sont pas encore utilisées pour le suivi des femmes atteintes du cancer du sein.

4.11 Description de l'étude 11

Hussain Rawther, S. C., Pai, M. S., Fernandes, D., Mathew, S., Binu, V., Chakrabarty, J., Devi, E. S., George, A., & Nayak, B. (2016). A Randomized controlled trial to evaluate the impact of a Nurse Navigator Programme on outcomes of people with breast cancer : Study protocol. *Journal of Advanced Nursing*, 73(4), 977-988.
<https://doi.org/10.1111/jan.13203>

Cette étude est un protocole d'un essai contrôlé randomisé, réalisée en Inde en 2017. Son objectif est d'évaluer l'efficacité d'un programme d'infirmières pivots sur l'anxiété, la détresse psychologique et la qualité de vie des femmes atteintes d'un cancer du sein.

Un échantillonnage probabiliste a été utilisé. Les participantes de l'étude ont été recrutées dans les services chirurgicaux d'un hôpital de soins tertiaires du sud de l'Inde. Le processus de recrutement a pris en compte les critères d'inclusion suivants : des femmes qui sont des cas opérables de cancer du sein (stades I, II, III), qui subissent une mastectomie radicale modifiée ou des chirurgies conservatrices du sein avec dissection des ganglions axillaires suivies d'une chimiothérapie ou d'une radiothérapie adjuvante, dans le groupe d'âge de 25 à 75 ans et qui subissent une chirurgie du cancer du sein pour la première fois. L'échantillon final est composé de 120 femmes nouvellement diagnostiquées avec un cancer du sein. Les femmes sont réparties au hasard dans un groupe de contrôle et d'intervention.

Les données ont été recueillies grâce à des questionnaires sur l'anxiété STAI, la détresse psychologique IES (l'échelle d'impact des événements), de qualité de vie (l'échelle FACT-BR) et des données sociodémographiques à cinq moments différents : avant la chirurgie, à la sortie, au début du traitement adjuvant, au milieu du traitement adjuvant et à la fin du traitement adjuvant.

Dans cette étude, le groupe d'intervention a reçu le programme d'infirmière pivot (NNP). Il s'agit d'une infirmière diplômée qui gère les besoins des femmes, fournit une éducation sur le cancer, des soins de soutien et coordonne et assure la continuité des soins. Le NNP comprend un entretien de 30 minutes avec les participantes de manière individuelle le jour de l'admission pour recueillir des informations sur la patiente et lui présenter le programme de navigation. Le deuxième jour, un enseignement préopératoire individualisé d'environ 1h explique des soins et des exercices chirurgicaux en post-mastectomie, un entraînement de relaxation musculaire progressive sur bande sonore pendant 30 minutes. À partir du

troisième jour jusqu'à la sortie, des livrets d'information sur les soins post-mastectomie, la chimiothérapie et radiothérapie, des séances de suivi téléphonique de 15 minutes (une semaine après la sortie et une semaine après chaque cycle de chimio/radiothérapie) et des visites de 30 minutes lors de chaque cycle de chimio/radiothérapie sont réalisées. La séance d'entraînement de relaxation musculaire progressive sera organisée dans une salle séparée. Les femmes assignées au hasard au groupe témoin recevront les soins de routine.

Des statistiques descriptives seront utilisées pour analyser les caractéristiques de l'échantillon. Les caractéristiques de base des deux groupes seront comparées par des tests paramétriques ou non paramétriques. Des tests de normalité seront utilisés pour déterminer si les données suivent une distribution normale. Un test de corrélation sera effectué pour examiner la relation entre les variables de résultat. Des statistiques inférentielles telles que ANOVA seront utilisées pour mesurer la différence des variables et entre les groupes.

Les résultats d'une étude préliminaire montrent que 87 % des femmes atteintes d'un cancer du sein éprouvent un niveau d'anxiété modéré à sévère au cours de la période initiale du diagnostic et du traitement. Cela met en évidence l'importance pour un professionnel de la santé d'adapter une intervention spécifique et ciblée pour réduire l'anxiété et la détresse qui en résulte.

4.11.1 Validité méthodologique

Pour assurer la validité interne de l'intervention, l'étude a été réalisée en suivant strictement le protocole et les procédures opératoires et une documentation appropriée. Le navigateur unique fournissant l'intervention a assuré la cohérence et l'uniformité dans la prestation de l'intervention. Enfin, une enquête d'évaluation du processus a été menée auprès des patientes naviguées pour évaluer l'efficacité et la satisfaction à l'égard du programme. L'équipe de recherche se réunissait régulièrement pour surveiller les progrès de l'étude et s'assurer que l'étude suivait strictement le protocole.

La collecte de données s'est faite par des questionnaires. Les collecteurs de données ne connaissent pas les patientes du groupe témoin et expérimental. La cohérence interne des outils de mesure suivants était : STAI (alpha de Cronbach entre 0,86 et 0,92), FACT-B (alpha de Cronbach à 0,90). Les outils utilisés pour l'étude ont été validés et la fiabilité a été établie grâce à un premier travail pilote. Pour contrôler les variables confusionnelles, l'étude utilise une randomisation par blocs stratifiés. Des tests d'homogénéité ont été effectués et des mesures de contrôle statistique ont été appliquées.

Dans cette étude, quelques limites peuvent être mises en évidence. Tout d'abord, l'évaluation des patientes peut être influencée par l'effet Hawthorne. Les groupes expérimental et témoin sont traités en même temps dans le même département, ce qui pourrait créer l'effet John Henry. Les infirmières du personnel peuvent remarquer les actions spéciales de l'infirmière navigatrice et essayer de les copier dans les soins des autres patients du groupe témoin.

En lien avec la validité externe, pour justifier la taille de l'échantillon, une différence dans les scores de la mesure de résultat primaire (qualité de vie) de 7 points, ET de 16.93 sur la base d'une étude précédente (Fiscella et al., 2012), avec un niveau de signification de 5 % (bilatéral) et une puissance de 90% a été considérée. Un taux d'attrition de 10 % a été calculé. L'étude utilise une randomisation stratifiée basée sur l'âge et le stade du cancer : âge \leq 50 et âge $>$ 50 (l'âge moyen des échantillons est considéré comme étant de 50 ans) / stade du cancer - stade zéro et un, stade deux et trois. L'étude utilise une approche en simple aveugle où les évaluateurs des résultats ne sont pas informés de l'assignation de groupe. Le principe de généralisation n'est pas possible car les participantes ont été retenues en fonction de caractéristiques précises et dans un milieu géographique circonscrit.

4.11.2 Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle

Les résultats de l'étude préliminaire et de la revue de la littérature montrent qu'un accompagnement individualisé par une infirmière pivot pour chaque patiente permet de réduire leur anxiété. Un essai contrôlé randomisé réalisé par Skrutkowski et al., (2008) a révélé l'impact d'une infirmière pivot sur la diminution des symptômes de la détresse, de la fatigue et l'amélioration de la qualité de vie chez les patientes atteintes de cancer du poumon et du sein. Robinson-White et al., (2010) ont mené une revue systématique sur la navigation des patientes atteintes d'un cancer du sein. L'étude a rapporté que l'adhésion de la patiente aux traitements et aux soins était améliorée avec le suivi d'une infirmière pivot. De même, une revue de la littérature menée par Shejila et al., (2015) a révélé que les infirmières pivots ont été mises en œuvre facilement dans la plupart des pays en développement.

Cependant, il y a un manque d'études publiées sur les programmes de navigation de l'Inde. Actuellement, aucun hôpital en Inde n'exerce de tels rôles infirmiers spécialisés dans les soins aux femmes atteintes d'un cancer du sein. Par conséquent, l'étude proposée pourrait être la première tentative de tester l'efficacité d'un programme de navigation parmi les personnes atteintes de cancer dans un pays en développement.

Le modèle Nurse Navigator a été testé dans quelques pays. Seules des publications/études limitées ont été publiées dans les pays en développement. L'offre de ce programme vise à aider les femmes à répondre à leurs besoins d'information et d'éducation, de soins de soutien et de coordination des soins. Si des effets significatifs étaient détectés, le programme pourrait être intégré dans les services hospitaliers pour améliorer la prise en charge des patientes et l'adhésion au traitement.

4.12 Description de l'étude 12

Singh-Carlson, S., Wong, F., Trevillion, K., & Reynolds, G. (2018). Impact of a breast cancer care RN-coordinator program on patients' distress level. *Canadian Oncology Nursing Journal*, 28(4), 250-255. <https://doi.org/10.5737/23688076284250255>

Cette étude rétrospective* a été réalisée au centre Abbotsford de la British Columbia Cancer Agency (BCCA). Le but est de comparer les scores de dépistage psychologique pour le cancer d'un groupe témoin constitué de patientes ayant reçu le diagnostic de cancer du sein et qui recevaient les soins oncologiques habituels aux scores du groupe d'étude constitué de patientes accompagnées par une coordinatrice de soins de cancer du sein (CSCS) avant leur consultation en oncologie.

Pour cela, les chercheurs ont procédé à un examen rétrospectif des dossiers des patientes afin de comparer leurs réactions au soutien social et l'influence de cette variable sur les items d'anxiété et de dépression du questionnaire sur le dépistage psychologique pour le cancer (Psychological Screen for Cancer – PSSCAN). L'étude compare rétrospectivement les scores PSSCAN des patientes en oncologie ayant reçu un diagnostic de cancer du sein entre janvier 2010 et décembre 2012. Au total 91 dossiers ont été analysés : 54 dans le groupe intervention et 37 dans le groupe contrôle à partir d'un échantillonnage non probabiliste.

Les différences entre les deux groupes de participantes ont été mesurées à l'aide de statistiques descriptives. L'analyse a ainsi permis de comparer les réponses des deux groupes afin de repérer les différences subjectives quant à l'expérience vécue par les patientes lors de leur première visite à la clinique de santé du sein de la BCCA. Toutes les analyses ont été réalisées avec la version 9.3 de SAS.

À partir des données des deux sous-échelles du PSSCAN pour lesquelles les données de l'anxiété et la dépression étaient similaires, il a été déterminé, à l'aide de tests-t pour échantillons indépendants, la différence existante entre les scores moyens du groupe

témoin et du groupe d'étude. Sur la sous-échelle du soutien social, les femmes du groupe témoin ont obtenu des scores significativement plus élevés ($M = 3,36$, $ÉT = 0,76$) comparativement au groupe à l'étude ($M = 2,96$, $ÉT = 0,60$, $t(59) = 2,62$, $p = .01$). Sur la sous-échelle de l'anxiété et de la dépression, il n'y avait aucune différence entre le groupe témoin ($M = 11,91$, $ET = 3,70$) et le groupe à l'étude ($M = 12,77$, $ET = 5,89$, $t(88) = ns$).

4.12.1 Validité méthodologique

Le questionnaire PSSCAN est un outil de dépistage spécialement conçu pour déceler, en contexte clinique, l'anxiété et la dépression chez les patientes atteintes de cancer. Il est couramment utilisé dans les milieux cliniques de la BCCA pour dépister la détresse.

Les chercheurs ont spécifié quelques limites de l'étude. En avril 2012, la BCCA a révisé la version 2005 du PSSCAN et c'est maintenant ce questionnaire révisé, le PSSCAN-R, qui est utilisé. Dans les deux versions, la partie A est identique, et les questions une à cinq demeurent les mêmes ; la question six a toutefois été supprimée. Dans la partie B, le format des questions a été totalement modifié. Rien n'a été changé dans la partie C. Comme les deux versions diffèrent quelque peu, les chercheurs ont décidé de n'inclure à l'étude que les réponses aux questions une à cinq de la partie A, de même que toutes les questions de la partie C du PSSCAN, afin d'obtenir des données similaires à celles de la version révisée PSSCANR. Le questionnaire PSSCANR, dans sa nouvelle version abrégée, n'a pas encore été soumis à des tests de fiabilité et de validité. De plus, bien que la valeur psychométrique de l'outil PSSCAN ne soit plus à faire, les chercheurs ne peuvent pas conclure avec certitude que le nombre réduit d'items du questionnaire PSSCAN-R utilisé dans la présente étude possède la même fiabilité et la même validité.

L'échantillon est de taille limitée en raison des nombreux critères d'inclusion et d'exclusion qui restreignent la constitution du groupe témoin. Des travaux portant sur un groupe plus important de femmes pourraient révéler des différences que la présente étude n'a pas été en mesure de détecter. Ensuite, la détresse n'est qu'un aspect parmi tant d'autres que peut influencer la CSCS. Les prochaines études devront donc inclure d'autres variables.

Il y avait notamment davantage de femmes vivant seules dans le groupe contrôle. Quant à celles du groupe d'intervention, elles étaient plus susceptibles d'avoir des personnes à charge. Ce sont les deux seules variables démographiques à différencier significativement entre les deux groupes. Il n'y avait aucune différence pour ce qui est des difficultés linguistiques ($c2(1) = 1,58$, $p = .20$), des antécédents psychiatriques ($c2(1) = 0,0057$, $p = .93$), et des préoccupations financières passées ($c2(1) = 1,45$, $p = .22$). De plus, le nombre de

femmes dans chaque groupe ne coïncide pas, puisqu'il y a 54 femmes dans le groupe intervention et 37 femmes dans le groupe contrôle. Pour cette raison, un biais de sélection peut avoir lieu.

Dans cette étude, les chercheurs ne spécifient pas le traitement oncologique que subissent les patientes. De plus, les chercheurs se concentrent fortement sur le centre de la BCCA. Le principe de généralisation ne peut donc pas être effectué.

4.12.2 Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle

La National Coalition of Oncology Nurse Navigators (2017) se dit en faveur du rôle de navigatrice pour aider les patientes atteintes d'un cancer du sein à apaiser l'anxiété causée par une mammographie anormale. En parlant ouvertement de leur détresse émotionnelle, les patientes pourront mieux gérer leur état psychosocial et seront plus satisfaites de leurs traitements, ce qui embellira leur qualité de vie. L'administration du questionnaire PSSCAN comme mesure de l'anxiété et de la dépression dès l'arrivée des patientes à la BCCA constitue un protocole adéquat. Les résultats de Carlson et al., (2010) vont dans le même sens que la présente étude.

L'utilisation de CSCS qui sont des infirmières en oncologie dans ce programme a permis des soins continus contre le cancer et un soutien de navigation pour les femmes dès le début de la trajectoire des soins contre le cancer. La CSCS est considérée comme un lien important avec l'équipe interdisciplinaire et permet la liaison avec les ressources communautaires pour les patientes. De plus, la CSCS est en mesure d'introduire le counseling aux patientes et aux familles et une ressource de soutien social à la BCCA au besoin. Cependant, d'autres recherches seront nécessaires pour bien comprendre la mission de la CSCS et son influence sur les patientes pendant la période entourant l'établissement du diagnostic.

De l'avis des femmes, il était bénéfique pour elles de recevoir un appel téléphonique avant la consultation initiale en oncologie et d'être suivies après la première visite clinique (Trevillion et al., (2015)). Elles nouaient ainsi des liens avec un professionnel de la santé du centre de traitement du cancer et réduisaient leur anxiété devant l'inconnu. En étant attentive aux besoins d'informations de cette population très diverse, la CSCS est un maillon essentiel de l'équipe de collaboration interdisciplinaire. La stratégie d'intervention de la CSCS, qui vise à soutenir les patientes dès la première consultation en oncologie, peut être le point de départ de l'établissement d'une relation patiente-infirmière fondée sur la confiance et la bienveillance. L'élaboration d'un parcours clinique avec des soins

infirmiers cohérents pendant la trajectoire du cancer devrait être utile pour réduire la détresse et établir la confiance et les relations.

Au centre du sein, les infirmières cliniciennes spécialisées accompagnent individuellement chaque patiente et ses proches, tout au long du trajet de soins, en collaboration étroite avec les professionnels des centres. Cela a été expliqué dans la section pertinence clinique et utilité pour la pratique de l'étude numéro trois dont le titre est "Longitudinal Trends in Anxiety, Depression, and Quality of Life during Different Intermittent Periods of Adjuvant Breast Cancer Chemotherapy".

4.13 Synthèse des principaux résultats

La synthèse des résultats des articles analysés permettent la création de liens et facilitent la compréhension entre les thèmes et la question de recherche.

Les résultats de l'étude de Kelly et al.(2020) ont rapporté des scores bas en matière de comportement de vie saine pour l'activité physique et des scores élevés pour la croissance spirituelle. Des changements significatifs ont été constatés en matière d'activité physique et de gestion du stress. Les patientes fatiguées ont obtenu des scores plus faibles en matière d'activité physique et de nutrition que les patientes non fatiguées. Les patientes anxieuses ont obtenu des scores plus faibles en matière de croissance spirituelle et de relations interpersonnelles que les patientes non anxieuses.

L'étude de Oh et Cho (2020a), a montré que les scores moyens de détresse psychologique étaient initialement plus faibles à la pré-chimiothérapie (10,91), augmentant significativement à la post-chimiothérapie (16,34), avant de baisser à 6 mois de suivi (12,02). La qualité de vie a également montré un effet significatif du point de vue temporel ($F = 65,22$, $P < 0,001$). Les scores moyens de qualité de vie étaient initialement plus élevés à la pré-chimiothérapie (102,09), en baisse à la post-chimiothérapie (65,85), et en augmentation à 6 mois de suivi (98,43).

L'étude longitudinale de Zhang et al. (2018a) a démontré des différences significatives dans les scores SAS ($F = 187,78$, $P < .00$), scores SDS ($F=263,07$, $P < .00$) et les scores FACT-B ($F=140,82$, $P < .00$) au cours des 5 périodes intermittentes. De plus, les proportions d'anxiété sévère (14,63 %) et de dépression (7,32 %) étaient les plus élevées au cours du premier jour du quatrième cycle de chimiothérapie (T3).

Les chercheurs de l'étude prospective de Villar et al.(2017b) ont annoncé que 45% des femmes avaient des niveaux graves d'anxiété d'état, tandis que 15,2% avaient des niveaux

sévères de l'anxiété en tant que trait. Après le traitement, seulement 18,9% avaient des graves niveaux d'anxiété d'état, ce qui montre une amélioration statistiquement significative ($p < 0.001$). La même tendance a été observée pour l'anxiété de trait ($p = 0,009$).

Les participantes au groupe d'intervention de l'essai contrôlé randomisé de Lai et al (2019) ont signalé des niveaux de détresse significativement plus faibles en lien avec les problèmes bucco-dentaires, la fatigue, la neuropathie périphérique, des sentiments de détresse ainsi qu'une plus grande satisfaction à l'égard des soins. En lien avec les sentiments de détresse, 25% des participantes du groupe contrôle ont rapporté un taux très élevé d'anxiété comparé au groupe intervention qui a restitué seulement 7,7%.

Les résultats de l'étude de Whisenant et al.(2020b) ont dévoilé que la majorité des participantes appartenaient aux classes d'anxiété constamment légère (95 % au cycle deux, 92 % au cycle trois) et ont signalé une faible anxiété au premier jour du cycle ($0,69 \pm 0,13$, $0,34 \pm 0,07$) qui est restée stable au cours des 14 premiers jours des deux cycles. Au cours du cycle 3, 8 % des femmes se trouvaient dans la classe d'anxiété faible à modérée s'améliorant à légère.

Dans la recherche de Zaheer et al.(2020b), les chercheurs ont montré que le groupe expérimental et le groupe témoin n'ont aucune différence significative au pré-test ($p = 0,343$). Au post-test, le score moyen d'anxiété et de dépression était de 12,23 (ET = 5,536) pour le groupe expérimental, dans lequel les participantes recevaient une éducation individualisée avec accompagnement. En revanche, le score moyen d'anxiété et de dépression du groupe témoin, dans lequel les participantes ne recevaient que des informations écrites, était de 27,50 (ET = 6,296) au post-test. Par conséquent, au post-test, la différence des scores moyens d'anxiété et de dépression entre les groupes expérimental et témoin était hautement significative ($p = 0,000$).

Dans la recherche corrélacionnelle de ALMasri et Rimawi (2020), les résultats ont reporté que la dépression était généralement plus élevée que l'anxiété chez les patientes palestiniennes atteintes d'un cancer du sein traitées par radiothérapie. Cela pourrait être dû à la croyance selon laquelle le cancer est mortel et au fait qu'environ 50 % des personnes interrogées appartenaient à un groupe d'âge plus jeune (moins de 40 ans) ce qui pourrait être lié à des niveaux élevés de dépression.

Dans l'étude de Chirico et al.(2020a), les trois groupes de patients avaient un taux élevé niveau moyen d'anxiété avant la chimiothérapie (44,2 pour la RV; 42,9 pour la MT; 45,4 pour le groupe témoin, tel que mesuré par le SAI). Aucune différence significative dans l'anxiété avant le test n'a été trouvée entre les trois groupes. Bien que tous les groupes

aient signalé des scores d'anxiété moyens plus faibles dans le posttest que dans le prétest, des différences statistiquement significatives n'ont été obtenues que dans les groupes d'intervention (VR et MT), tandis que la différence avant et après le test n'était pas significative pour le groupe témoin.

Les chercheurs de l'étude de Ghanbari et al.(2021) ont comparé le score moyen d'anxiété post-intervention avec le score moyen pré-intervention dans le groupe d'intervention à l'aide du test t apparié. Cela a dévoilé des réductions significatives du score total d'anxiété (IC à 95 % -17,44 à -8,90, $P < 0,001$) et des scores d'état anxieux (IC à 95 % -9,20 à -4,21, $P < 0,001$) et trait d'anxiété (IC à 95 % -8,50 à -4,12, $P < 0,001$), confirmant l'efficacité de l'intervention psychoéducatrice pour soulager l'anxiété dans le groupe d'intervention.

Les résultats de l'essai contrôlé randomisé de Hussain Rawther et al.(2016) ont rapporté que 87 % des femmes atteintes d'un cancer du sein éprouvent un niveau d'anxiété modéré à sévère au cours de la période initiale du diagnostic et du traitement.

Quant à l'étude rétrospective de Singh-Carlson et al.(2018a), les chercheurs ont dit que sur la sous-échelle de l'anxiété et de la dépression, il n'y avait aucune différence entre le groupe témoin ($M = 11,91$, $ET = 3,70$) et le groupe à l'étude ($M = 12,77$, $ET = 5,89$, $t(88) = ns$). Il faudrait toutefois mettre sous la loupe l'efficacité du questionnaire de dépistage PSSCAN lorsqu'il est utilisé pendant la visite initiale en oncologie et lors des consultations postérieures afin de bien cerner les différences entre les niveaux d'anxiété.

5 Discussion

Dans cette section, les principaux résultats des articles retenus seront discutés à l'aide d'une revue systématique et une méta-analyse. Ensuite, la crédibilité et les limites de cette revue de la littérature seront présentées.

5.1 Discussion des résultats

Cette revue de la littérature apporte des résultats qui varient car elle inclut plusieurs aspects tels que la détresse psychologique, physique et la qualité de vie.

Concernant l'aspect psychologique, des symptômes tels que l'anxiété et la dépression ont été évalués dans toutes les études. Trois études (Chillakunnel Hussain Rawther et al., 2017; Singh-Carlson et al., 2018; Zaheer et al., 2020) ont utilisé comme intervention un programme d'éducation individualisé qui a été effectué par une infirmière auprès des patientes. L'étude réalisée par Hussain Rawther et al.(2016) a observé que 87 % des femmes atteintes d'un cancer du sein éprouvent un niveau d'anxiété modéré à sévère au cours de la période initiale du diagnostic et du traitement. Selon l'auteur Hecquet(2018) initialement cité dans le cadre théorique (cf. 2.3.3), la phase de rémission est la période qui engendre le plus d'anxiété chez les patientes. Dans cette phase elles craignent de devenir à nouveau malades en raison d'un manque de vigilance parce qu'elles retrouvent leurs activités d'avant la maladie. Singh-Carlson et al.(2018a) n'ont observé aucune différence entre le groupe témoin ($M = 11,91$, $ET = 3,70$) et le groupe à l'étude ($M = 12,77$, $ET = 5,89$, $t(88) = ns$) sur la sous-échelle de l'anxiété et de la dépression (PSSCANR). Le groupe d'étude est bénéficiant du soutien et de la navigation d'une CSCS avant leur première consultation en oncologie. Zaheer et al.(2020b) ont montré des effets positifs de l'intervention infirmière spécialisée sur l'anxiété et la dépression. Au pré-test, les deux groupes n'ont montré aucune différence significative entre eux ($p = 0,343$). Cependant, au post-test, le score moyen d'anxiété et de dépression entre les groupes expérimental et témoin était hautement significatif ($p = 0,000$).

Selon la méta-analyse (Brown et al., 2021), une étude sur quatorze a rapporté que les scores de la sous-échelle d'anxiété et les scores d'anxiété de l'état se sont améliorés sur six mois, mais il n'y avait aucun effet sur les scores de la sous-échelle de dépression dans le groupe suivi par des infirmières spécialisées par rapport au groupe suivi par un psychologue. Une autre étude a rapporté que les scores d'anxiété et de dépression avaient diminué au cours de la période post-opératoire de 12 mois dans le groupe suivi par des infirmières spécialisées ; les scores étaient systématiquement inférieurs chez ces femmes

par rapport au groupe soutenu par une organisation bénévole. Six études ont montré de petites améliorations de l'anxiété et de la dépression entre neuf semaines et 18 mois.

Ces résultats aident à répondre à la question de recherche car ils démontrent qu'un suivi infirmier aide à diminuer l'anxiété chez les femmes qui souffrent un cancer du sein et qui suivent un traitement de chimiothérapie. Seule une étude a montré des résultats non significatifs. En effet, les chercheurs n'ont pas spécifié le programme infirmier de manière précise contrairement aux autres études. Les résultats de cette méta-analyse coïncident avec ce qui a été cité dans le cadre théorique (cf. 2.3.2). Dans ce dernier, il est expliqué que l'enseignement thérapeutique apporté par une infirmière est bénéfique dans la prise en charge de l'anxiété.

Concernant les aspects physiques, des symptômes tels que la fatigue, les nausées, les vomissements et les douleurs ont été évalués. Lai et al. (2019) ont mené une étude dans laquelle les participantes du groupe intervention ont signalé des niveaux de détresse significativement plus faibles en lien avec la fatigue et la douleur. Aucune différence significative n'a été trouvée entre le groupe intervention et le groupe contrôle dans les scores de qualité de vie au fil du temps. Une autre étude de Kelly et al. (2020) a mesuré la fatigue et la douleur. Les scores moyens de fatigue se situaient dans la fourchette de la fatigue légère (0-3) ; cependant un sous-ensemble de femmes a signalé une fatigue modérée à sévère à chaque évaluation. Les scores moyens rapportés de la douleur se situaient dans la fourchette légère (0-3) à chaque évaluation ; toutefois un sous-ensemble de femmes a signalé une douleur modérée à sévère à chaque évaluation. Les participantes modérément fatiguées et sévèrement fatiguées présentaient des scores de dépression plus élevés que les participantes non fatiguées. L'intensité et la gravité de la douleur étaient significatives de la fatigue. L'étude réalisée par Oh et Cho (2020a) n'a pas rapporté des différences significatives dans la fatigue, la détresse psychologique (dépression et anxiété) et la qualité de vie aux trois points temporels. L'étude a observé les changements des participantes de la pré-chimiothérapie jusqu'au suivi de 6 mois. Quatre pour cent des patientes en pré-chimiothérapie, 30 % en post-chimiothérapie et 12 % dans le suivi de 6 mois ont connu une dépression modérée à sévère. En cas d'anxiété, 6% en pré-chimiothérapie, 36% en post-chimiothérapie et 16% en suivi de 6 mois ont présenté des symptômes modérés à sévères.

En lien avec la revue systématique de Hussain Rawther et al.(2016), ces résultats montrent qu'une étude d'Arving et coll. (2007) a noté une réduction des nausées et des vomissements, de l'insomnie, de la dyspnée et des effets secondaires dans le groupe d'intervention ($p = 0,04$). L'étude a comparé le soutien psychologique individuel fourni par

l'infirmière en oncologie (6 jours de relaxation, distraction, planification des activités, moyens d'améliorer la communication) au soutien d'un psychologue pendant trois jours. Contrairement à ces résultats, une étude menée par Maguire et coll. (1980) pour tester l'efficacité d'un counseling infirmier spécialisé après une chirurgie pendant 18 mois n'a révélé aucune différence dans la douleur.

Selon Schraub & Conroy, le cancer va supprimer les activités quotidiennes de la patiente par des entraves aux capacités physiques et/ou psychologiques comme expliqué précédemment (cf. 2.4.2). Ces répercussions demandent aux soignants de proposer une prise en charge individualisée. Celle-ci permettra d'améliorer la qualité de vie des patientes afin de leur permettre de mieux lutter contre la maladie et d'augmenter leurs résistances aux effets secondaires des traitements (2002).

La qualité de vie est un indicateur important pour évaluer les aspects physiques, psychologiques et sociaux liés au cancer du sein. Dans le cadre théorique (cf. 2.4.1), il est expliqué que pour comprendre la signification de la qualité de vie pour chaque patiente, il existe deux méthodes d'évaluation : un entretien psychologique et des outils psychométriques. L'étude menée par Zhang et al. (2018a) a associé la qualité de vie à l'anxiété. Celle-ci a révélé qu'au cours de la troisième période intermittente, les conditions physiques ou psychologiques des patientes étaient les plus faibles et, par conséquent, leur qualité de vie était inférieure à celle des autres périodes. Les chercheurs ont également constaté que les scores SAS, SDS et FACT-B ont augmenté à nouveau au cours de la dernière période intermittente. Les raisons possibles de cette augmentation peuvent résider dans le fait que le traitement par chimiothérapie approchait et que les patientes n'étaient peut-être pas sûres des résultats de leur traitement et confuses quant aux résultats futurs de leur maladie. Dans ces cas, un manque de connaissances ultérieures en réadaptation peut entraîner une augmentation de l'anxiété et de la dépression et une diminution de la qualité de vie. L'étude de Villar et al. (2017b) a montré qu'au moment du diagnostic, les scores de qualité de vie les plus élevés étaient ceux de la fonction physique, du rôle et de l'image corporelle, avec des scores supérieurs à 90%. Les scores les plus faibles concernaient les perspectives d'avenir et le plaisir sexuel, avec des valeurs inférieures à 60%.

En lien avec la revue systématique de Hussain Rawther et al.(2016), l'étude de Sheppard et coll. (2009) a révélé que l'agrégat moyen de l'échelle générale de la qualité de vie montrait peu de différences au fil du temps entre les groupes, mais il n'y avait pas de différence significative dans la qualité de vie ($P = .952$). Les résultats de deux autres études

menées par Ritz et al. (2000) et Wengström et al. (1999) ont indiqué qu'il n'y avait pas de différence significative entre les groupes dans aucune des échelles de qualité de vie.

5.2 Discussion de la qualité et de la crédibilité des évidences

Cette revue de la littérature analyse 11 études quantitatives et une étude mixte. La majorité des études quantitatives ont utilisé des outils valides et fiables. Ceux-ci avaient une cohérence interne élevée (alpha de Cronbach > 0,7). Les études de Oh et Cho(2020a), Villar et al.(2017b), Whisenant et al.(2020b), Zaheer et al.(2020b), Chirico et al.(2020a) ne spécifient pas l'alpha de Cronbach des outils, malgré le fait que les auteurs déclarent qu'ils sont valides et fiables. De plus, les chercheurs de l'étude de Singh-Carlson (2018a) ont utilisé une nouvelle version abrégée du questionnaire PSSCANR qui a été révisée pendant la recherche. Celle-ci n'a pas encore été soumise à des tests de fiabilité et de validité.

Toutes les études se sont basées sur des outils d'auto-évaluation, ce qui peut induire des biais de désirabilité sociale. Pour l'étude de Lai et al.(2019), les chercheurs ont assuré la crédibilité de l'analyse qualitative en utilisant deux méthodes. La première méthode était l'engagement prolongé et la deuxième méthode était que les codes initiaux étaient réalisés indépendamment par deux des chercheurs. Les études de Kelly et al.(2020), Zaheer et al.(2020b), Chirico et al.(2020a) et Ghanbari et al. (2021) ont mentionné leur aspect unique. Les contenus de toutes les recherches sont cohérents et logiques. Tous les articles ont relié leurs suggestions et leurs résultats à d'autres travaux de recherche. Cependant, la généralisation des résultats n'est pas possible pour la majorité des études en raison de leurs petits échantillons, bien que la plupart des échantillonnages effectués étaient probabilistes. À l'exception de Oh & Cho (2020); Singh-Carlson et al. (2018); Whisenant et al. (2020); Zhang et al. (2018) qui ont des échantillonnages non probabilistes.

La pyramide HAS a été choisie pour évaluer le niveau de preuve de ces études (annexe III). Cinq des études analysées comportent un faible niveau de preuve scientifique de type IV. Six des études analysées présentent un niveau II selon la pyramide HAS. Une seule étude a un niveau de preuve scientifique établie niveau I.

Il est nécessaire de relever que l'ensemble des études analysées ont été réalisées dans des pays géographiquement éloignés de la Suisse. Par conséquent, des différences culturelles, le système de santé et le niveau socio-économique peuvent diverger.

5.3 Limites et critiques de la revue de la littérature

Les limites de cette revue de la littérature comprennent un manque de données car seulement quatre bases de données ont été consultées. Néanmoins, cela a permis d'apporter des articles pertinents afin de répondre à la question de recherche.

La majorité des études (ALMasri & Rimawi, 2020; Hussain Rawther et al., 2016; Kelly et al., 2020; Lai et al., 2019; Oh & Cho, 2020a; Zaheer et al., 2020b; Zhang et al., 2018a) présentait un échantillon monocentrique, ce qui n'est pas représentatif de la population générale. Cependant, ces études incluaient des participantes faisant partie d'une large tranche d'âge (à partir de 18 ans).

L'étude Hussain Rawther et al.(2016) est un protocole d'étude. Par conséquent elle ne présente pas de résultats. Malgré cela l'étude reste pertinente car c'est l'une des seules études qui prend en compte la qualité de vie des femmes atteintes d'un cancer du sein.

L'étude Ghanbari et al. (2021) est la seule qui mentionne une application mobile comme intervention auprès des patientes atteintes de cancer du sein. Il aurait été pertinent de sélectionner plus de recherches sur les applications mobiles pour pouvoir confirmer son efficacité.

Dans les études analysées, les patientes étaient traitées par chimiothérapie ou radiothérapie, ce qui est spécifique à notre question de recherche à l'exception de l'étude Singh-Carlson et al.(2018a) qui ne spécifie pas le traitement administré aux patientes. En revanche, cette étude met en avant l'importance du rôle infirmier dans la prise en charge en oncologie auprès des patientes atteintes de cancer du sein.

6 Conclusion

Pour conclure cette revue de la littérature, quelques propositions pour la pratique, la formation et la recherche seront explicitées dans les points suivants.

6.1 Propositions pour la pratique

En lien avec les outils utilisés pour mesurer l'anxiété, le service d'oncologie ambulatoire de l'hôpital du Valais utilise le thermomètre de la détresse ainsi que l'échelle HADS lors de la première consultation infirmière. Au centre du sein à Sion, le thermomètre de la détresse est également utilisé avant de débiter les traitements et pendant les traitements. Étant

donné que la Suisse accueille des personnes de différentes cultures, des échelles devraient être adaptées en fonction de la langue des patientes.

Les infirmières en oncologie adaptent leur prise en charge en fonction des besoins spécifiques des patientes. Elles proposent de l'écoute active, des paroles calmes et rassurantes, s'informent sur l'entourage et le soutien social de la patiente, entretiennent une relation de confiance, font preuve de disponibilité, font preuve de réactivité lors des effets secondaires et proposent un suivi par un psycho-oncologue du service. En lien avec les études analysées, il serait pertinent de proposer un suivi psychologique d'office avant, durant et à la fin des traitements. En effet, certaines patientes ont de la peine à demander de l'aide car la santé mentale est un sujet délicat. Les croyances culturelles peuvent également entraver les patientes à en parler. Les infirmières en oncologie font toujours en sorte que la famille de la patiente soit prise en charge. La famille joue un grand rôle et peut également être suivie en consultation par nos psycho-oncologues par exemple.

Les infirmières en oncologie ambulatoire proposent les interventions suivantes pour diminuer l'anxiété : la relaxation, la verbalisation, l'hypnose (certaines infirmières sont formées en hypnose) et l'auto-hypnose. Le centre du sein propose diverses approches dans la détente comme le programme MBSR, le yoga, la méditation et la relaxation selon Jacobson. L'article de Ghanbari et al.(2021) montre l'efficacité d'une application mobile psychoéducatrice pour soulager l'anxiété dans le groupe d'intervention. Cela serait une proposition intéressante à mettre en place, car à la suite d'un appel téléphonique au service d'oncologie à Sion, aucune application mobile n'est utilisée pour les patientes cancéreuses. Selon nos recherches, il existe 2 applications suisses : une pour guider les femmes lors de l'auto-examen des seins et une autre pour mieux comprendre le cancer du sein. Une nouvelle application mobile serait pertinente afin de faciliter la flexibilité dans le temps, le rythme et le lieu. Elle permettrait également des interventions psychologiques à distance lorsque les patientes se sentent vulnérables. Les infirmières et autres professionnels de la santé peuvent utiliser la technologie mobile pour fournir à un plus grand nombre de patientes des soins, des services de conseil et des formations.

Toujours en lien avec la technologie, la réalité virtuelle serait également une proposition intéressante pour diminuer l'anxiété des patientes. Plusieurs interventions de distraction ont montré un certain succès chez les patientes recevant une chimiothérapie. La réalité virtuelle permet d'atténuer les effets secondaires physiques et psychiques des traitements. Cela pourrait également rendre la durée du traitement moins pénible pour les patientes qui n'ont pas de compagnie.

6.2 Propositions pour la formation

La HES en soins infirmiers est constituée d'un module d'oncologie qui contient quelques cours en lien avec le cancer du sein. Il présente également différents traitements, la gestion des symptômes, un cours de psycho-oncologie et des ateliers de communication. Cependant, il serait intéressant de présenter des techniques pour aider et prévenir les patients qui souffrent d'anxiété.

Les formations proposées aux infirmières en oncologie par l'HES et l'Heds sont le Certificate of Advanced Studies (CAS) ainsi que le Diploma of Advanced Studies (DAS) en oncologie. Différentes formations (comme l'hypnose) en oncologie ainsi que des congrès suisses des soins en oncologie sont proposés au personnel soignant par l'hôpital du Valais.

6.3 Propositions pour la recherche

Il serait intéressant de réaliser davantage d'études qualitatives concernant les femmes atteintes du cancer du sein et souffrant d'anxiété. Cela permettrait de recueillir des témoignages afin de mieux comprendre leur ressenti et leur expérience personnelle. Ce type d'étude servirait également à guider certaines interventions du personnel soignant.

Il existe un nombre d'études rapportées de pays lointains de la Suisse. C'est pour cela qu'il serait pertinent de réaliser une étude quantitative au sein d'un hôpital suisse afin de mieux comparer les résultats avec les études déjà effectuées. Une des limites qui revenait souvent était l'échantillon de petite taille ce qui ne permettait pas la généralisation des résultats. De cette manière, une étude avec un échantillon de grande taille devrait être réalisée.

Sur ce problème, une question pourrait se poser : est-ce que les résultats identifiés peuvent s'appliquer à la population suisse ?

7 Références bibliographiques

- Alligood, M. (2021). *Nursing Theorists and Their Work* (Elsevier Health Sciences, Éd.; 10e éd.). Elsevier Health Sciences.
- ALMasri, H., & Rimawi, O. (2020). Assessment of Depression and Anxiety in Breast Cancer Patients Undergoing Radiotherapy in Palestine. *Springer Nature Comprehensive Clinical Medicine*, 2, 2787-2791. <https://doi.org/10.1007/s42399-020-00635-z>
- Association AMEO. (s. d.). *Association AMÉO Accompagnement-Mieux-Être-Oncologie—Hôpital du Valais*. Hôpital du Valais. <https://www.hopitalduvalais.ch/lhopital-du-valais/coups-de-coeur/association-ameo-accompagnement-mieux-etre-oncologie>
- Association Suisse des Infirmiers. (2008). *Définition des soins infirmiers*. <https://www.sbk.ch/fr/sujets-infirmiers/definition-des-soins-infirmiers-1>
- Boyd, D., & Bee, H. (2017). *Les âges de la vie : Psychologie du développement humain* (5e éd.). Pearson ERPI.
- Brown, T., Cruickshank, S., & Noblet, M. (2021). Specialist breast care nurses for support of women with breast cancer. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD005634.pub3>
- Centre Hospitalier Universitaire Vaudois. (s. d.-a). *Chimiothérapie*. Consulté 10 décembre 2021, à l'adresse https://centrescancer.chuv.ch/traitement/legoweb2_traitement_0002/
- Centre Hospitalier Universitaire Vaudois. (s. d.-b). *Radiothérapie*. Consulté 7 décembre 2021, à l'adresse https://centrescancer.chuv.ch/traitement/legoweb2_traitement_0001/
- Centre Hospitalier Universitaire Vaudois. (s. d.-c). *Soigner ensemble*. https://centrescancer.chuv.ch/projet_phare/legoweb2_projet_phare_0011/?msclkid=bd0117dbcd3a11ec8a87e2465f621831

Centre Hospitalier Universitaire Vaudois. (s. d.-d). *Traitements du cancer du sein*.

Consulté 7 décembre 2021, à l'adresse

https://centrescancer.chuv.ch/etape_diagnostic_trait/legoweb2_et_diag_trait_0016/

Centre Hospitalier Universitaire Vaudois. (2019a). *Cancer du sein*.

<https://www.chuv.ch/fr/oncologie/onc-home/patients-et-familles/les-types-de-cancer/cancer-du-sein/>

Centre Hospitalier Universitaire Vaudois. (2019b). *Le temps de l'annonce*.

<https://www.chuv.ch/fr/oncologie/onc-home/patients-et-familles/votre-prise-en-charge/annonce-de-diagnostic>

Chappuis, P. (2006). Un dépistage du cancer du sein différent de celui de la population générale : Pour quelles femmes et avec quelles mesures ? *Revue Médicale Suisse*, 2, 1296-1305.

Chillakunnel Hussain Rawther, S., Pai, M. S., Fernandes, D. J., Mathew, S., Binu, V. S., Chakrabarty, J., Devi, E. S., George, A., & Nayak, B. S. (2017). A Randomized controlled trial to evaluate the impact of a Nurse Navigator Programme on outcomes of people with breast cancer : Study protocol. *Journal of Advanced Nursing*, 73(4), 977-988. <https://doi.org/10.1111/jan.13203>

Chirico, A., Maiorano, P., Indovina, P., Milanese, C., Giordano, G. G., Alivernini, F., Iodice, G., Gallo, L., De Pietro, G., Lucidi, F., Botti, G., De Laurentiis, M., & Giordano, A. (2020a). Virtual reality and music therapy as distraction interventions to alleviate anxiety and improve mood states in breast cancer patients during chemotherapy. *Journal of Cellular Physiology*, 235, 5353-5362. <https://doi.org/10.1002/jcp.29422>

Chirico, A., Maiorano, P., Indovina, P., Milanese, C., Giordano, G. G., Alivernini, F., Iodice, G., Gallo, L., De Pietro, G., Lucidi, F., Botti, G., De Laurentiis, M., & Giordano, A. (2020b). Virtual reality and music therapy as distraction interventions to alleviate anxiety and improve mood states in breast cancer patients during

chemotherapy. *Journal of Cellular Physiology*, 235(6), 5353-5362.

<https://doi.org/10.1002/jcp.29422>

Cirillo, P., Feller, A., Hosek, M., Kuehni, C., Lorez, M., Michalopoulou, E., Pfeiffer, V., Redmond, S., Roy, E., Rüegger, T., Spycher, B., Wagner, U., & Weitkunat, R. (2021). *Le cancer en suisse, rapport 2021 : État des lieux et évolutions*. Office fédéral de la statistique.

<https://www.onec.ch/assets/files/publications/Krebsbericht2021/1178-2100-fr.pdf>

Cserni, G., Chmielik, E., Cserni, B., & Tot, T. (2018). The new TNM-based staging of breast cancer. *Virchows Archiv*, 472(5). <https://doi.org/10.1007/s00428-018-2301-9>

Europa Donna Schweiz. (2014). *Breast Test» – une application pour jeunes femmes*.

<https://www.europadonna.ch/fr/breast-test/>

Fondation cancer du sein du Québec. (2021). *Mammographie : Pour qui, pour quoi et comment ?* <https://rubanrose.org/blogue/mammographie-pour-qui-pour-quoi-et-comment/>

Fortin, M.-F., & Gagnon, J. (2016). *Fondements et étapes du processus de recherche : Méthodes quantitatives et qualitatives* (3e éd.). Chenelière éducation.

Gedda, M. (2015). Traduction française des lignes directrices PRISMA pour l'écriture et la lecture des revues systématiques et des méta-analyses. *Kinésithérapie, la Revue*, 15(157), 39-44. <https://doi.org/10.1016/j.kine.2014.11.004>

Ghanbari, E., Yektatalab, S., & Mehrabi, M. (2021). Effects of Psychoeducational Interventions Using Mobile Apps and Mobile-Based Online Group Discussions on Anxiety and Self-Esteem in Women With Breast Cancer : Randomized Controlled Trial. *JMIR MHealth and UHealth*, 9(5), e19262. <https://doi.org/10.2196/19262>

Granger, B., & Rouditch-Pergola, O. (2020). *Psychiatrie*. Elsevier Masson.

Haute Autorité de Santé. (2013). *Grade des recommandations*.

Haute Autorité De Santé. (2018). *Évaluation des technologies de santé à la HAS : place de la qualité de vie*. Haute Autorité de Santé. <https://www.has->

sante.fr/jcms/c_2883073/fr/evaluation-des-technologies-de-sante-a-la-has-place-de-la-qualite-de-vie

Hecquet, M. (2018). Après le cancer : Reconnaître la détresse émotionnelle et l'anxiété pour avancer. *Journal des psychologues*, 1(353), 62-66.

<https://doi.org/10.3917/jdp.353.0062>

Hoerni, B., Mortureux, A., & Kantor, G. (2002). *Soins infirmiers aux personnes atteintes d'hémopathies et de cancers* (3e éd.). Elsevier Masson.

Hôpital universitaire de Genève. (2021). *Cancer du sein*. <https://www.hug.ch/application-mobile/cancer-du-sein>

Hôpitaux Universitaires de Genève. (2019). *Guide associations en lien avec le cancer* (p. 6-54).

https://www.hug.ch/sites/interhug/files/documents/guide_associations_cancer.pdf

Hussain Rawther, S. C., Pai, M. S., Fernandes, D., Mathew, S., Binu, V., Chakrabarty, J., Devi, E. S., George, A., & Nayak, B. (2016). A Randomized controlled trial to evaluate the impact of a Nurse Navigator Programme on outcomes of people with breast cancer : Study protocol. *Journal of Advanced Nursing*, 73(4), 977-988.

<https://doi.org/10.1111/jan.13203>

Kelly, D. L., Yang, G. S., Starkweather, A., Siangphoe, U., Alexander-Delpech, P., & Lyon, D. (2020). Relationships Among Fatigue, Anxiety, Depression, and Pain and Health-Promoting Lifestyle Behaviors in Women With Early-Stage Breast Cancer. *Cancer Nursing*, 43(2), 134-146. <https://doi.org/10.1097/NCC.0000000000000676>

Khalil Zaman Alexandra Ambrosetti Lucien Perey Wendy Jeanneret-Sozzi Jean-François Delaloye. (2007). *Cancer du sein chez la jeune femme : Traitements adjuvants et désir de grossesse*. *Revue Medicale Suisse*. <https://www.revmed.ch/revue-medicale-suisse/2007/revue-medicale-suisse-112/cancer-du-sein-chez-la-jeune-femme-traitements-adjuvants-et-desir-de-grossesse>

- Kosir, M. A. (2020). *Cancer du sein* [Le Manuel MSD Version pour professionnels de la santé]. <https://www.msdmanuals.com/fr/professional/gyn%C3%A9cologie-et-obst%C3%A9trique/troubles-du-sein/cancer-du-sein?query=cancer%20du%20sein>
- Kozier, B., Erb, G., Berman, A., & Snyder, S. (2012). *Soins infirmiers : Théorie et pratique* (2e éd.). Pearson ERPI.
- Lai, X. B., Ching, S. S. Y., Wong, F. K. Y., Leung, C. W. Y., Lee, L. H., Wong, J. S. Y., & Lo, Y. F. (2019). A Nurse-Led Care Program for Breast Cancer Patients in a Chemotherapy Day Center : A Randomized Controlled Trial. *Cancer Nursing*, 42(1), 20-34. <https://doi.org/10.1097/NCC.0000000000000539>
- Ligue contre le cancer. (s. d.-a). *Dépistage par mammographie*. Consulté 16 novembre 2021, à l'adresse <https://www.liguecancer.ch/prevenir-le-cancer/prevention-et-depistage/depistage/cancer-du-sein/depistage-par-mammographie>
- Ligue contre le cancer. (s. d.-b). *Traitements*. Consulté 16 novembre 2021, à l'adresse <https://www.liguecancer.ch/a-propos-du-cancer/traitements>
- Ligue valaisanne contre le cancer. (s. d.). *Groupe d'entraide et de paroles*. <https://valais.liguecancer.ch/conseil-et-soutien/aide/groupe-dentraide-et-de-paroles>
- Ligue vaudoise contre le cancer. (s. d.). *Conseil social pour les familles d'enfants atteints de cancer*. <https://vaud.liguecancer.ch/conseil-et-soutien/conseil-social-pour-les-familles-denfants-atteints-de-cancer>
- Marieb, E., & Hoehn, K. (2015). *Anatomie et physiologie humaines* (9e éd.). Pearson ERPI.
- Marolla, M., & Guérin, R. (2001). *Oncologie et soins infirmiers*. Lamarre.
- Marolla, M., & Guérin, R. (2006a). *Oncologie et soins infirmiers* (3e éd.). Lamarre.
- Marolla, M., & Guérin, R. (2006b). *Oncologie et soins infirmiers* (3e éd.). Lamarre.
- Mercier, M., & Schraub, S. (2005). Qualité de vie : Quels outils de mesure ? *Journées de la Société française de sénologie et de pathologie mammaire*, 418-423.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & The PRISMA Group. (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses : The

PRISMA Statement. *PLoS Medicine*, 6(7), e1000097.

<https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>

Observatoire Valaisan de la Santé. (2021). *Dépistage du cancer du sein*.

<https://www.ovs.ch/fr/indicateurs/id-1818-depistage-du-cancer-du-sein/>

Odermatt, R., Wolfer, A., & Zaman, K. (2013). Hormonothérapie dans le cancer du sein :

Efficacité et effets adverses. *Revue Médicale Suisse*, 9(387), 1090-1094.

Office fédéral de la santé publique. (2014). *Dépistage du cancer du sein*.

<https://www.admin.ch/gov/fr/accueil/documentation/communiques.msg-id-51934.html>

Oh, P.-J., & Cho, J.-R. (2020a). Changes in Fatigue, Psychological Distress, and Quality

of Life After Chemotherapy in Women with Breast Cancer : A Prospective Study.

Cancer Nursing, 43(1), E54-E60. <https://doi.org/10.1097/NCC.0000000000000689>

Oh, P.-J., & Cho, J.-R. (2020b). Changes in Fatigue, Psychological Distress, and Quality

of Life after Chemotherapy in Women with Breast Cancer : A Prospective Study.

Cancer Nursing, 43(1), E54-E60. Embase.

<https://doi.org/10.1097/NCC.0000000000000689>

Oh, P.-J., & Cho, J.-R. (2020c). Changes in Fatigue, Psychological Distress, and Quality

of Life After Chemotherapy in Women with Breast Cancer : A Prospective Study.

Cancer Nursing, 43(1), E54-E60. <https://doi.org/10.1097/NCC.0000000000000689>

Organisation mondiale de la Santé. (2021). *Cancer*. [https://www.who.int/fr/news-](https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/cancer)

[room/fact-sheets/detail/cancer](https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/cancer)

Poirot, I. (2005). Méthodes d'évaluation des troubles anxieux (2e partie). *Médecine du*

Sommeil, 2(6), 37-40. [https://doi.org/10.1016/S1769-4493\(05\)70129-1](https://doi.org/10.1016/S1769-4493(05)70129-1)

Saglier, J., & Antoine, É.-C. (1996). *Cancer du sein : Questions et réponses au quotidien*.

Masson.

Schraub, S., & Conroy, T. (2002). *Qualité de la vie et cancerologie*. John Libbey Eurotext.

Singh-Carlson, S., Wong, F., Trevillion, K., & Reynolds, G. (2018a). Impact of a breast

cancer care RN-coordinator program on patients' distress level. *Canadian*

Oncology Nursing Journal, 28(4), 250-255.

<https://doi.org/10.5737/23688076284250255>

Singh-Carlson, S., Wong, F., Trevillion, K., & Reynolds, G. (2018b). Impact of a breast cancer care RN-coordinator program on patients' distress level. *Canadian Oncology Nursing Journal*, 28(4), 250-255.

<https://doi.org/10.5737/23688076284250255>

Swiss Cancer Screening. (2016). *Dépistage organisé pour le cancer du sein en Suisse*. Swiss Cancer Screening.

https://fribourg.liguecancer.ch/fileadmin/ligue_fribourgeoise_contre_le_cancer/downloads/CH-Monitoring2016-2018_resume_F.pdf

Villar, R. R., Fernández, S. P., Garea, C. C., Pillado, M. T. S., Barreiro, V. B., & Martín, C. G. (2017a). Quality of life and anxiety in women with breast cancer before and after treatment. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 25(0).

<https://doi.org/10.1590/1518-8345.2258.2958>

Villar, R. R., Fernández, S. P., Garea, C. C., Pillado, T. S., Barreiro, V. B., & Martín, C. G. (2017b). Quality of life and anxiety in women with breast cancer before and after treatment. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 25, e2958.

<https://doi.org/10.1590/1518-8345.2258.2958>

Whisenant, M., Wong, B., Mitchell, S. A., Beck, S. L., & Mooney, K. (2020a). Trajectories of Depressed Mood and Anxiety during Chemotherapy for Breast Cancer. *Cancer Nursing*, 43(1), 22-31. Embase. <https://doi.org/10.1097/NCC.0000000000000670>

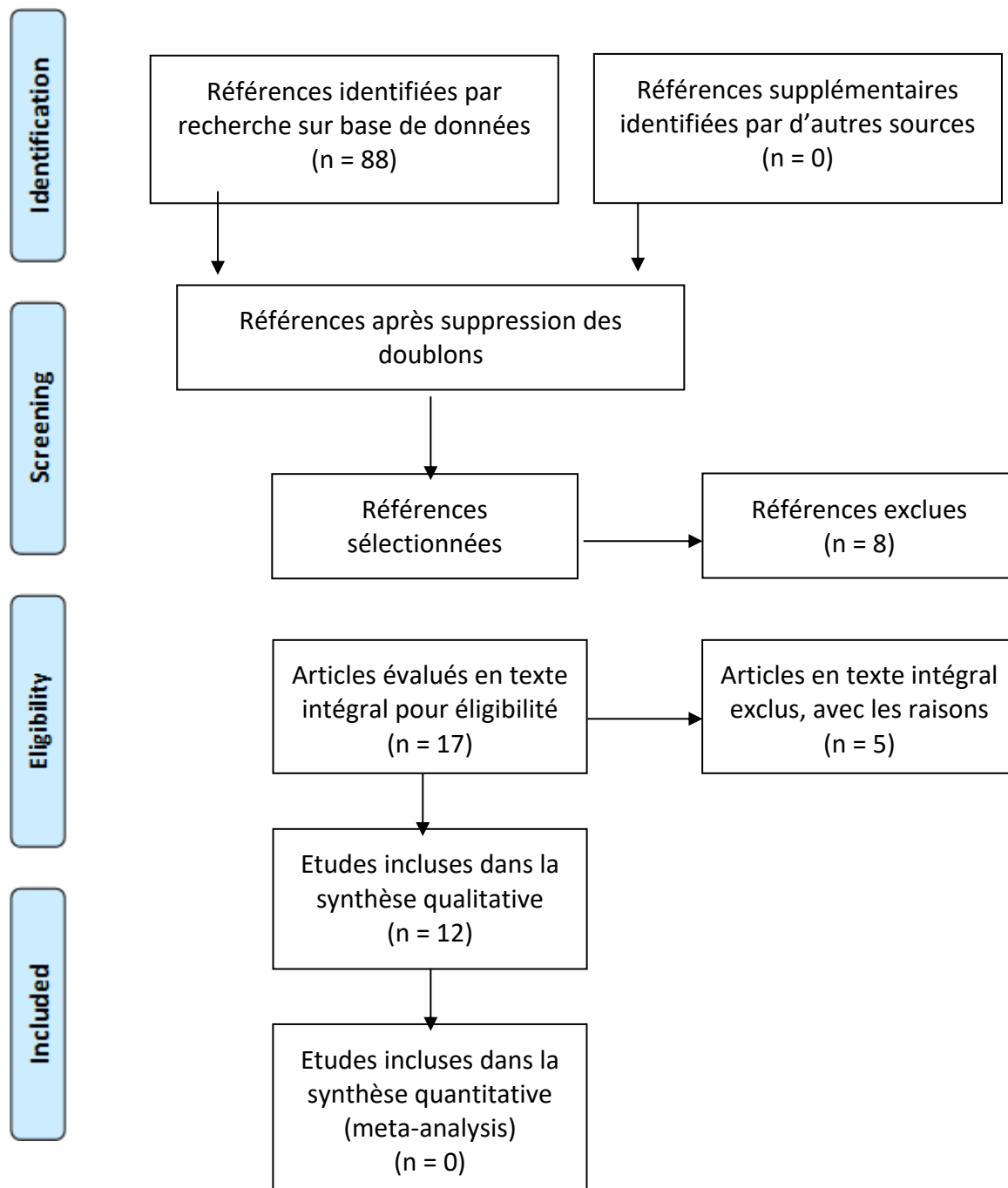
Whisenant, M., Wong, B., Mitchell, S., Beck, S., & Mooney, K. (2020b). Trajectories of Depressed Mood and Anxiety During Chemotherapy for Breast Cancer. *Cancer Nursing*, 43(1), 22-31. <https://doi.org/10.1097/NCC.0000000000000670>

Zaheer, S., Gul, R. B., Bhamani, S. S., & Memon, M. A. (2020a). The effect of individualized education with support on breast cancer patients' anxiety and depression during radiation therapy : A pilot study. *European Journal of Oncology Nursing*, 48, 101826. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2020.101826>

- Zaheer, S., Gul, R., Bhamani, S., & Memon, M. (2020b). The effect of individualized education with support on breast cancer patients' anxiety and depression during radiation therapy : A pilot study. *European Journal of Oncology Nursing*, 48, 8.
<https://doi.org/10.1016/j.ejon.2020.101826>
- Zhang, J., Zhou, Y., Feng, Z., Xu, Y., & Zeng, G. (2018a). Longitudinal Trends in Anxiety, Depression, and Quality of Life During Different Intermittent Periods of Adjuvant Breast Cancer Chemotherapy. *Cancer Nursing*, 41(1), 62-68.
<https://doi.org/10.1097/NCC.0000000000000451>
- Zhang, J., Zhou, Y., Feng, Z., Xu, Y., & Zeng, G. (2018b). Longitudinal Trends in Anxiety, Depression, and Quality of Life during Different Intermittent Periods of Adjuvant Breast Cancer Chemotherapy. *Cancer Nursing*, 41(1), 62-68. Embase.
<https://doi.org/10.1097/NCC.0000000000000451>
- Zhang, J., Zhou, Y., Feng, Z., Xu, Y., & Zeng, G. (2018c). Longitudinal Trends in Anxiety, Depression, and Quality of Life During Different Intermittent Periods of Adjuvant Breast Cancer Chemotherapy. *Cancer Nursing*, 41(1), 62-68.
<https://doi.org/10.1097/NCC.0000000000000451>

8 Annexes I

Annexe I : Diagramme de flux PRISMA 2009



(Moher et al., 2009)

Annexe II : Liste des 12 articles retenus

N°	Auteurs	Titre	Année de publication	Base de données	Niv. de preuve
1	Debra Lynch Kelly, Gee Su Yang, Angela R. Starkweather, Uma Siangphoe, Paula Alexander-Delpech, Debra E. Lyon	Relationships Among Fatigue, Anxiety, Depression, and Pain and Health-Promoting Lifestyle Behaviors in Women With Early-Stage Breast Cancer	2020	Cinhal Embase	2
2	Pok-Ja Oh, Jung-Ran Cho	Changes in Fatigue, Psychological Distress, and Quality of Life After Chemotherapy in Women with Breast Cancer	2020	Cinhal Embase	2
3	Jiayuan Zhang, Yuqiu Zhou, Ziwei Feng, Yong Xu, Guangchun Zeng	Longitudinal Trends in Anxiety, Depression, and Quality of Life During Different Intermittent Periods of Adjuvant Breast Cancer Chemotherapy	2018	Cinhal Embase	4
4	Raquel Rey Villar, Salvador Pita Fernández, Carmen Cereijo Garea, Ma Teresa Seoane Pillado, Vanesa Balboa Barreiro, Cristina González Martín	Quality of life and anxiety in women with breast cancer before and after treatment	2017	Cinhal	2
5	Andrea Chirico, Patrizia Maiorano, Paola Indovina, Carla Milanese, Giovan Giacomo Giordano, Fabio Alivernini, Giovanni Iodice, Luigi Gallo, Giuseppe De Pietro, Fabio Lucidi	Virtual reality and music therapy as distraction interventions to alleviate anxiety and improve mood states in breast cancer patients during chemotherapy	2019	Pubmed	2
6	Savitri Singh-Carlson, Frances Wong, Kris Trevillion, Grace Reynolds	Impact of a breast cancer care RN-coordinator program on patients' distress level	2018	Pubmed	4

N°	Auteurs	Titre	Année de publication	Base de données	Niv. de preuve
1	Elaheh Ghanbari, Shahrzad Yektatalab, Manoosh Mehrabi	Effects of Psychoeducational Interventions Using Mobile Apps and Mobile-Based Online Group Discussions on Anxiety and Self-Esteem in Women With Breast Cancer: Randomized Controlled Trial	2021	Pubmed	2
2	Xiao Bin Lai, Shirley Siu Yin Ching, Frances Kam Yuet Wong, Carenx Wai Yee Leung, Lai Ha Lee, Jessica Shuk Yin Wong, Yim Fan Lo	A Nurse-Led Care Program for Breast Cancer Patients in a Chemotherapy Day Center	2019	Pubmed	2
3	Meagan Whisenant, Bob Wong, Sandra A. Mitchell, Susan L. Beck, Kathi Mooney	Trajectories of Depressed Mood and Anxiety During Chemotherapy for Breast Cancer	2018	Cinhal Embase	1
4	Shazia Zaheera, Raisa B. Gulb, Shireen S. Bhamanic, Muhammad A. Memond	The effect of individualized education with support on breast cancer patients' anxiety and depression during radiation therapy: A pilot study	2020	Pubmed Embase	4
5	Shejila Chillakunnel Hussain Rawther, Mamatha Shivananda Pai, Donald J Fernandes, Stanley Mathew, V S Binu, Jyothi Chakrabarty, Elsa Sanatombi Devi, Anice George & Baby S Nayak	A Randomized controlled trial to evaluate the impact of a Nurse Navigator Programme on outcomes of people with breast cancer: study protocol	2016	Pubmed	4
6	Hussein ALMasri & Omar Rimawi	Assessment of Depression and Anxiety in Breast Cancer Patients Undergoing Radiotherapy in Palestine	2020	Pubmed	4

Annexe III : Tableaux de recension des études

Kelly, D. L., Yang, G. S., Starkweather, A., Siangphoe, U., Alexander-Delpech, P., & Lyon, D. (2020). Relationships Among Fatigue, Anxiety, Depression, and Pain and Health-Promoting Lifestyle Behaviors in Women With Early-Stage Breast Cancer. *Cancer Nursing*, 43(2), 134-146. <https://doi.org/10.1097/NCC.0000000000000676>

Design	Échantillon	But(s), objectif(s)	Cadre de référence	Méthode(s) de collecte des données	Méthodes d'analyse	Résultats
Étude cohorte, descriptive, prospective, observationnelle	76 femmes ayant le cancer du sein de stade précoce (I-IIa) sous le traitement de chimiothérapie recrutées dans un centre national de lutte contre le cancer affilié à une université de recherche et dans 4 sites régionaux de collaboration en Virginie centrale.	Déterminer les relations entre les comportements liés à un mode de vie sain et les symptômes psychoneurologiques (fatigue, anxiété, dépression, douleur) chez les femmes atteintes d'un cancer du sein sous chimiothérapie.	Anxiété Cancer du sein Dépression Fatigue Promotion de la santé Mode de vie Douleur	Les caractéristiques cliniques et individuelles ont été obtenues à partir des dossiers médicaux et de questionnaires d'auto-évaluation remplis par les participants. Le HPLP II (alpha de Cronbach = 0.94), le Brief Fatigue Inventory (alpha de Cronbach = 0.95 à 0.96), la HADS (alpha de Cronbach = 0.93 et 0.90), le Brief Pain Inventory (alpha de Cronbach = 0,80 à 0,87 pour l'intensité de la douleur et 0.89 à 0.92 pour l'interférence de la douleur) ont été utilisés. Les participants ont été évalués à plusieurs moments différents (T1, T2, T3, T4, T5).	Des statistiques descriptives, y compris les fréquences, la moyenne et la médiane ont été analysées. Des modèles linéaires d'effets mixtes ont été utilisés pour évaluer les facteurs potentiels des caractéristiques des patients, les caractéristiques de la maladie, les symptômes concomitants et 6 domaines du profil de comportement de mode de vie sain à 5 moments sur 2 ans. Les facteurs univariés avec $P < 0,2$ ainsi que les variables d'importance biologique connues ont été pris en compte et inclus dans les modèles multivariés à l'aide d'une analyse de la déviance. $P < 0,05$ a été défini comme une signification statistique.	Le tabagisme actuel, les procédures chirurgicales, la douleur, les troubles du sommeil, le stress, le délai de suivi sont significativement associés aux symptômes de fatigue, d'anxiété et de dépression.
Niveau de preuve Niveau B	Echantillonnage Probabiliste	Question(s) de recherche Non formulée		Ethique Le comité d'examen institutionnel d'une université de recherche du centre littoral de l'Atlantique a approuvé l'étude après approbation par le comité de surveillance de l'examen des protocoles supervisant les études au centre universitaire de cancérologie. Formulaire de consentement signé par les participants.		Conclusions L'étude montre que certains moments du traitement du cancer du sein sont propices à l'introduction d'interventions visant à promouvoir un mode de vie sain et à atténuer les symptômes de détresse.
Paradigme Positiviste/post-positiviste	Critère(s) d'inclusion Femmes de 21 ans, capable de lire et de parler l'anglais dont l'état de performance, selon l'échelle de l'Eastern Cooperative Oncology Group, était inférieur à 2. Critère(s) d'exclusion Femmes souffrant d'une affection inflammatoire concomitante (polyarthrite rhumatoïde, sclérose en plaques), démence, psychose active, qui ont des antécédents de cancer ou de chimiothérapie.	Hypothèse(s) Non formulée Variables VI : âge, race, niveau d'éducation, tabagisme actuel, état civil, statut menstruel, le grade, le stade, le type de tumeur, le traitement. VD : fatigue, anxiété, dépression, douleur, comportements liés à un mode de vie sain.				Limites de l'étude Taille de l'échantillon petite. Ne dispose pas d'informations sur les comportements sains avant le diagnostic du cancer.

Oh, P.-J., & Cho, J.-R. (2020). Changes in Fatigue, Psychological Distress, and Quality of Life After Chemotherapy in Women with Breast Cancer : A Prospective Study. *Cancer Nursing*, 43(1), E54-E60. <https://doi.org/10.1097/NCC.0000000000000689>

Design	Échantillon	But(s), objectif(s)	Cadre de référence	Méthode(s) de collecte des données	Méthodes d'analyse	Résultats
Étude prospective, longitudinale	60 femmes ont été approchées dans un hôpital spécialisé dans le cancer en Corée du Sud. 55 femmes ont accepté de participer à l'étude, mais finalement que 50 ont pu participer (2 femmes sont décédées et 3 n'ont pas complété le questionnaire). Elles ont participé à 3 moments différents : pré-chimiothérapie, post-chimiothérapie et 6 mois après la fin de la chimiothérapie.	Identifier les changements et les interrelations entre fatigue-dépression-anxiété et la qualité de vie à 3 moments de traitement du cancer chez les femmes atteintes d'un cancer du sein.	Chimiothérapie Dépression Anxiété Fatigue	Des questionnaires ont été administrés individuellement et les données ont été recueillies à partir de dossiers médicaux électroniques.	La fatigue, la détresse psychosociale et la qualité de vie ont été analysées à l'aide d'une analyse descriptive et à l'aide d'une analyse à mesures répétées : test t et l'ANOVA. La méthode de Scheffe a été utilisée comme test post hoc. La correction Bonferroni a été utilisée pour les comparaisons post-hoc. Les associations bivariées entre les variables ont été examinées à l'aide de coefficients de corrélation de Pearson. Le niveau de probabilité de 0,05 a été utilisé pour la signification statistique.	Une augmentation significative de la fatigue ($F = 41,95, P < 0,001$) et une détresse psychologique ($F = 26,55, P < 0,001$) de la pré-chimiothérapie à la post-chimiothérapie a été notée. La qualité de vie ($F = 65,22, P < 0,001$) a également montré des schémas de changement similaires à ceux observés avec la fatigue et la détresse psychologique.
Niveau de preuve Niveau B	Echantillonnage Non probabiliste	Question(s) de recherche Non formulée	Étude longitudinale	Functional Assessment of Cancer Therapy-Fatigue Scale (FACT-F) (Cronbach de 0,89) Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) (Cronbach de 0,87) Functional Assessment of Cancer Therapy-Breast Cancer version 4 (FACT-B) (Cronbach de 0,91)		Conclusions La chimiothérapie est fortement associée à la fatigue, à la détresse psychologique et à la qualité de vie des femmes atteintes d'un cancer du sein. Une intervention infirmière est nécessaire pour soulager la fatigue et la détresse psychologique et ainsi améliorer la qualité de vie des patientes subissant une chimiothérapie avant le traitement jusqu'au suivi.
Paradigme Positivist, post-positivist	Critères d'inclusion Âgées de 18 ans ou plus. Traitement de chimiothérapie adjuvant comprenant la doxorubicine, du cyclophosphamide et du taxol.	Hypothèses La chimiothérapie entraîne divers symptômes physiques et psychologiques qui entraînent un effet négatif sur la qualité de vie du patient atteint de cancer.		Ethique Approbation éthique du comité d'examen de l'hôpital spécialisé dans le traitement du cancer à Séoul.	Logiciels Statistical Package for the Social Sciences version a été utilisé afin de décrire les caractéristiques des participantes et évaluer la distribution de toutes les variables.	Limites de l'étude Non précisé par les chercheurs.
	Critères d'exclusion Chimiothérapie néoadjuvante Antécédents de dépression	Variables VI : pré-chimiothérapie, post-chimiothérapie, suivi après 6 mois VD : anxiété, dépression, qualité de vie				

Zhang, J., Zhou, Y., Feng, Z., Xu, Y., & Zeng, G. (2018). Longitudinal Trends in Anxiety, Depression, and Quality of Life during Different Intermittent Periods of Adjuvant Breast Cancer Chemotherapy. *Cancer Nursing*, 41(1), 62-68. Embase.
<https://doi.org/10.1097/NCC.0000000000000451>

Design	Échantillon	But(s), objectif(s)	Cadre de référence	Méthode(s) de collecte des données	Méthodes d'analyse	Résultats
Étude épidémiologique, longitudinale	88 patientes ayant un cancer du sein se préparant à un traitement adjuvant de 6 (T1 à T5) cycles de chimiothérapie ont été recrutées dans le département de chirurgie du cancer du sein en Chine. A T2, à T3 et à T4 l'étude a perdu des participantes. Finalement, 82 participantes ont terminé le suivi.	Explorer les tendances des symptômes (anxiété, dépression) et de la qualité de vie pendant les périodes intermittentes entre les sessions de chimiothérapie afin d'informer les mesures efficaces pour prévenir ces symptômes avant qu'ils n'atteignent leur niveau maximal et pour assurer que le traitement soit délivré de manière optimale.	Anxiété Cancer du sein Chimiothérapie Dépression Qualité de vie	Les participantes ont rempli des échelles le premier jour des cycles de chimiothérapie pendant leur hospitalisation : Échelle d'auto-évaluation de l'anxiété (SAS) (coefficient de Cronbach de 0,931). Échelle d'auto-évaluation de la dépression (SDS) (coefficient de Cronbach de 0,784). Évaluation fonctionnelle de la thérapie anticancéreuse du sein (FACT-B) (coefficient de Cronbach étaient de 0,61 à 0,84).	Les réponses aux échelles ont été évaluées par un enquêteur indépendant. L'analyse des données a été effectuée par des statisticiens afin d'éviter tout biais potentiel. Une analyse de variance à mesures répétées a été utilisée pour comparer les changements dans le SAS, SDS et le FACT-B entre les séances de chimiothérapie. Des statistiques descriptives ont été générées pour les variables démographiques et médicales et ont été résumées sous forme de moyenne ou écart-type. La signification statistique a été fixée à $p < 0,05$.	Les résultats de l'analyse de variance à mesures répétées ont montré que les taux d'incidence de l'anxiété et de dépression pendant ces 5 périodes intermittentes étaient de 54,06% et de 57,81%. Ils ont atteint un pic dans la 3 ^{ème} période d'intermittence et se sont améliorés dans la dernière période d'intermittence.
Niveau de preuve Niveau C	Echantillonnage Non probabiliste	Question(s) de recherche Non formulée				
Paradigme Positivist, Post-positivist	Critères d'inclusion Cancer du sein diagnostiqué, âge supérieur à 18 ans, pas d'autre trouble médical ou mental majeur, initiation d'un traitement de chimiothérapie consistant en 6 cycles de CEF/CAF Critère(s) d'exclusion Troubles psychiatriques sévères, maladies graves	Hypothèse(s) La fréquence et l'intensité de l'anxiété et de la dépression varieront en fonction des différentes périodes entre les séances de chimiothérapie chez les patientes atteintes de cancer du sein. Variables VI : périodes entre les séances de chimiothérapie VD : anxiété et dépression		Ethique Une confirmation du doyen du département et du chef du personnel a été obtenu avant le commencement de l'étude. Formulaire de consentement signé.		Conclusions Une gestion efficace des symptômes de la chimiothérapie adjuvante peut aider à soulager son impact négatif sur la qualité de vie. Limites de l'étude Les patientes ont été sélectionnées selon une méthode d'échantillonnage de convenance. L'échantillon ne comprend que les patientes qui ont commencé un traitement de chimiothérapie CEF/CAF. Cela peut ne pas être applicable à d'autres patientes suivant d'autres régimes de chimiothérapie.
					Logiciels SPSS EpiData	

Villar, R. R., Fernández, S. P., Garea, C. C., Pillado, T. S., Barreiro, V. B., & Martín, C. G. (2017). Quality of life and anxiety in women with breast cancer before and after treatment. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 25, e2958. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2258.2958>

Design	Échantillon	But(s), objectif(s)	Cadre de référence	Méthode(s) de collecte des données	Méthodes d'analyse	Résultats
Étude prospective, observationnelle	524 cas de cancer du sein ont été diagnostiqués, et après un examen de critères d'inclusion et d'exclusion, 339 participants ont été inclus dans l'étude. Au total, 1% des cas diagnostiqués étaient des hommes, qui ont été exclus de l'étude. Dans l'unité de cancer du sein de l'hôpital universitaire complexe de la Corogne (Espagne).	Déterminer la qualité de vie et l'anxiété chez les patientes atteintes d'un cancer du sein et les changements qu'elles subissent après les traitements.	Qualité de vie Femmes Cancer du sein Anxiété Infirmières Gestion des soins infirmiers	Les cas ont été contactés lors d'une visite à l'unité du cancer du sein. L'infirmière de l'unité a invité ceux qui remplissaient les critères d'inclusion à participer à l'étude. Deux mesures de la qualité de vie et de l'anxiété ont été obtenues : a) après le diagnostic b) après la fin du traitement de chimiothérapie et/ou de radiothérapie. Les données ont été obtenues au moyen d'entrevues avec et par un examen de leurs antécédents médicaux. Les questionnaires sur la qualité de vie utilisés étaient QLQ C-30 et QLQ Br23, et l'inventaire de l'anxiété liée aux traits d'état (STAI) a été utilisé pour l'anxiété. Une analyse multivariée a été effectuée pour identifier les variables associées à la qualité de vie et l'anxiété ainsi que les différences avant et après le traitement.	Une analyse descriptive des variables a été effectuée. Les variables quantitatives sont exprimées en moyenne, en écart-type et en médiane. Les variables qualitatives sont exprimées en valeurs absolues et les pourcentages dont la confiance est estimée à 95 % d'intervalle. Test U de Mann-Whitney et un test T pour les échantillons appariés ou test de Wilcoxon ont été utilisés. Le test de McNemar était utilisé pour comparer les variables catégorielles pré- et post-traitement. La corrélation entre les variables quantitatives a été calculé à l'aide du coefficient de corrélation de Spearman ou du Pearson Rho. Le score de la qualité de vie et de l'anxiété ont été dichotomisés avec des valeurs plus faibles et supérieures à la médiane pour la mise en œuvre de modèles de régression logistique multivariée.	L'état d'anxiété le plus élevé était associé au statut de veuve-mariée et aux médicaments anxiolytiques. L'anxiété la plus importante était associée à une situation de travail inactive, à des médicaments anxiolytiques, à un gonflement des seins et à un stade avancé au moment du diagnostic. Après le traitement, l'anxiété a considérablement diminué.
Niveau de preuve Niveau B		Question(s) de recherche Non formulée Hypothèse(s) Non formulée Variables		Ethique L'autorisation de l'éthique et le consentement éclairé de chaque participant ont été obtenus.	Logiciels SPSS EPIDAT Programme R	Conclusions Après le traitement, le score de qualité de vie a été modifié positivement, tandis que l'état et l'anxiété a diminué. Limites de l'étude Biais de sélection : pour réduire ce biais, toutes les patientes ayant une biopsie positive pour le cancer du sein ont été consécutivement sélectionnés au cours de la période d'étude. La cohérence des résultats comparés à des études similaires fournissent une validité externe. Biais de l'information : des questionnaires validés avec des intervieweurs formés ont été utilisés pour minimiser ce biais. Biais de confusion : une analyse multivariée utilisant des techniques de régression logistique ont été utilisées pour contrôler les effets de confusion des différentes variables et la présence de troisièmes variables, telles que sociodémographiques et variables de comorbidité.
Paradigme Positiviste, post-positiviste	Echantillonnage Probabiliste Critère(s) d'inclusion Tous les cas avec un diagnostic histopathologique de cancer du sein de décembre 2013 à février 2015. Critère(s) d'exclusion Patients de sexe masculin et suivi dans un autre centre	VI : caractéristiques sociodémographiques, comorbidités, antécédents gynécologique et obstétrique, antécédents familiaux de cancer, les manifestations cliniques, le stade, le type pathologique et le type de prise en charge thérapeutique VD : les questionnaires				

Lai, X. B., Ching, S. S. Y., Wong, F. K. Y., Leung, C. W. Y., Lee, L. H., Wong, J. S. Y., & Lo, Y. F. (2019). A Nurse-Led Care Program for Breast Cancer Patients in a Chemotherapy Day Center : A Randomized Controlled Trial. *Cancer Nursing*, 42(1), 20-34.

<https://doi.org/10.1097/NCC.0000000000000539>

Design	Échantillon	But(s), objectif(s)	Cadre de référence	Méthode(s) de collecte des données	Méthodes d'analyse	Résultats
Étude mixte Essai contrôlé randomisé	Il s'agissait d'un essai parallèle monocentrique, ouvert, à 2 groupes avec randomisation égale. Les données de 120 participants, soit 62 du groupe contrôle et 58 du groupe intervention, ont été incluses dans l'analyse des données.	Évaluer les effets d'un programme de soins dirigé par une infirmière sur la qualité de vie (QOL), l'auto-efficacité, les niveaux de détresse associés aux symptômes liés à la chimiothérapie et la satisfaction à l'égard des rapports de soins des patients atteints de cancer recevant des soins ambulatoires.	Chimiothérapie Pratique infirmière avancée Soins infirmiers en oncologie	Des questionnaires : FACT-G alpha de Cronbach à 0,85, SUPPH alpha de Cronbach à 0,97, CSAS alpha de Cronbach 0,82, questionnaire de satisfaction auto-conçu et des entretiens individuels. Collecter à différents moments : avant la randomisation (T0), au milieu de la chimiothérapie (T1) et 1 mois après la chimiothérapie (T2). Des entretiens individuels ont été menés avec certains participants du bras d'intervention à T2.	Toutes les variables ont d'abord été présentées avec des statistiques descriptives. Les comparaisons entre le bras d'intervention et le bras contrôle en ce qui concerne la qualité de vie et l'auto-efficacité dans le temps ont été réalisées à l'aide de l'analyse de variance à mesures répétées (ANOVA) et du test t pour échantillon indépendant. Les niveaux de détresse associés aux symptômes et la satisfaction à l'égard des soins ont été comparés à l'aide du Mann-Whitney Utest. Les entretiens ont été analysés qualitativement. La satisfaction globale à l'égard des soins rapportée par les participants du groupe d'intervention était significativement plus élevée que celle rapportée par les participants du groupe témoin (P < 0,001).	En termes d'évaluation quantitative, des différences non significatives ont été trouvées entre les 2 groupes dans leur qualité de vie, leur auto-efficacité et les niveaux de détresse de la plupart des symptômes, alors que les participants du bras d'intervention ont signalé des niveaux de détresse significativement plus faibles associés aux problèmes oraux, à la fatigue, à la neuropathie périphérique, et des sentiments de détresse et une satisfaction significativement plus élevée à l'égard des soins.
Niveau de preuve Niveau B	Échantillonnage Non-probabiliste Critère(s) d'inclusion Être âgé d'au moins 18 ans, avoir un diagnostic de cancer du sein primitif, recevoir une chimiothérapie adjuvante pour la première fois, score à l'échelle de performance de Karnofsky d'au moins 60, être capable de communiquer en cantonais et de lire le chinois, et être disponible pour être contacté par téléphone. Critère(s) d'exclusion Avoir des antécédents de déficience psychiatrique ou intellectuelle, avoir déjà reçu une chimiothérapie, ou ayant des métastases ou étant en fin de vie.	Question(s) de recherche Non-formulée Hypothèse(s) Qu'il n'y aurait pas de différences entre les groupes d'intervention et de contrôle dans la qualité de vie pendant la chimiothérapie. Variables VI : programme de soins dirigé par une infirmière VD : qualité de vie, niveaux de détresse, auto-efficacité		Éthique L'approbation éthique a été obtenue auprès des comités d'éthique de l'université et de l'hôpital d'étude. Les patients éligibles ont été invités en personne après avoir reçu une présentation de l'étude. Tous les participants ont signé les formulaires de consentement.		Conclusions Le programme de soins dirigés par une infirmière convient à la mise en œuvre chez les patientes atteintes d'un cancer du sein et peut être appliqué de manière réaliste dans d'autres centres de chimiothérapie de jour à Hong Kong. Limites de l'étude Les participantes à l'étude étaient des patientes atteintes d'un cancer du sein aux stades I à III recevant une chimiothérapie adjuvante, qui étaient des femmes chinoises d'âge moyen de Hong Kong avec une bonne santé pré diagnostique.
Paradigme Mixte					Logiciels SPSS, Nvivo 8.0	

Whisenant, M., Wong, B., Mitchell, S., Beck, S., & Mooney, K. (2020). Trajectories of Depressed Mood and Anxiety During Chemotherapy for Breast Cancer. *Cancer Nursing*, 43(1), 22-31. <https://doi.org/10.1097/NCC.0000000000000670>

Design	Échantillon	But(s), objectif(s)	Cadre de référence	Méthode(s) de collecte de données	Méthodes d'analyse	Résultats
Étude quantitative Analyse secondaire Niveau de preuve Niveau A Paradigme Positiviste, post-positiviste	259 femmes regroupées à partir des 3 études parentales. Parmi celles-ci, 80 femmes randomisées dans le groupe d'intervention de l'étude 2 ont été exclues. De plus, 13 femmes qui n'avaient pas terminé les mesures de l'étude au cours des cycles 2 et 3 ont été exclues. Un échantillon total de 166 femmes ayant terminé les mesures de l'étude au cours des cycles 2 et 3. Échantillonnage Non-probabiliste Critère(s) d'inclusion Être une femme diagnostiquée avec un cancer du sein, commencer un traitement initial par chimiothérapie et avoir terminé les mesures de l'étude jusqu'au cycle 2 et au cycle 3. Critère(s) d'exclusion Pas formulé par les chercheurs	Identifier les catégories de femmes connaissant des trajectoires similaires d'humeur dépressive et d'anxiété tout en recevant une chimiothérapie pour le cancer du sein et déterminer les antécédents et les résultats associés. Question(s) de recherche Non formulée Hypothèse(s) Non formulée Variables VI : cancer du sein, traitement chimiothérapie VD : humeur dépressive et anxiété	Anxiété Cancer du sein Chimiothérapie Humeur dépressive Symptômes Modélisation	Les données de 3 études longitudinales qui ont utilisé le système téléphonique automatisé pour la collecte de données ont été utilisées dans cette analyse secondaire. Éthique Cette étude a été examinée par l'Institutional Review Board (IRB) de l'Université de l'Utah. Tous les participants ont signé un consentement écrit et éclairé lors de l'inscription aux études parentales qui ont été approuvées par les IRB de chaque établissement participant.	Des statistiques descriptives ont été générées sur les caractéristiques de l'échantillon. La prévalence des symptômes individuels au cours des 14 premiers jours de chaque cycle a été déterminée et décrite. Le pourcentage de jours où l'humeur dépressive et l'anxiété ont été signalées avec une gravité de zéro, une gravité de 1 à 10 et une gravité de 4 à 10 (niveaux modérés à sévères) a été déterminé. 25 cycles ont été étudiés individuellement pour saisir les différences potentielles dans les trajectoires des symptômes de cycles consécutifs. La valeur de P est inférieure à 0,05 Logiciels SPSS	Soixante pour cent des femmes ont signalé une humeur dépressive au cours du cycle 2 et 53,2 % des femmes ont signalé une humeur dépressive au cours du cycle 3 à une gravité supérieure à 0 au moins 1 fois. Au cours du cycle 2, 46,7 % des femmes ont signalé de l'anxiété et 39,7 % des femmes ont signalé de l'anxiété au cours du cycle 3 à une gravité supérieure à 0 au moins 1 fois. Au cours du cycle 2, 42,2 % des femmes ont signalé des niveaux modérés à sévères (gravité 4-10) d'humeur dépressive, et 35,3 % des femmes ont signalé des niveaux modérés à sévères (gravité 4-10) d'humeur dépressive au cours du cycle 3 au moins 1 fois. Au cours du cycle 2, 28,5 % des femmes et au cours du cycle 3, 25,6 % des femmes ont signalé des niveaux modérés à sévères (gravité 4-10) d'anxiété au moins 1 fois. Conclusions Deux classes de trajectoires distinctes ont été identifiées pour l'humeur dépressive et l'anxiété au cours de chaque cycle, mais la nature des trajectoires variait du cycle deux au cycle trois. Plus élevée au cycle deux par rapport au cycle trois. Les résultats de cette étude devraient être reproduits dans des échantillons plus importants pour déterminer si ces mêmes classes sont cohérentes. Limites de l'étude Il y a un manque de données pour plusieurs variables d'intérêt pertinentes comme les antécédents de maladie psychologique et les comorbidités. L'échantillon est limité dans la diversité raciale, ethnique et relativement homogène en situation matrimoniale (74,1 % mariés). L'utilisation d'une mesure à un seul élément pour la gravité des symptômes présente le risque d'erreur de mesure.

Zaheer, S., Gul, R., Bhamani, S., & Memon, M. (2020). The effect of individualized education with support on breast cancer patients' anxiety and depression during radiation therapy : A pilot study. *European Journal of Oncology Nursing*, 48, 8.

<https://doi.org/10.1016/j.ejon.2020.101826>

Design	Échantillon	But(s), objectif(s)	Cadre de référence	Méthode(s) de collecte des données	Méthodes d'analyse	Résultats
<p>Étude quantitative</p> <p>Étude pilote, quasi-expérimentale</p> <p>Niveau de preuve</p> <p>Niveau C</p> <p>Paradigme</p> <p>Positiviste et post-positiviste</p>	<p>La taille de l'échantillon a été calculée grâce au logiciel Openepi. Un total de 62 patients, 31 dans chacun des groupes expérimental et témoin ont été recrutés sur une période de 4 mois.</p> <p>Echantillonnage</p> <p>Probabiliste</p> <p>Critère(s) d'inclusion</p> <p>Toutes les patientes adultes atteintes d'un cancer du sein qui ont été traitées par radiothérapie après une intervention chirurgicale pour la première fois, conscientes de leur diagnostic, capables de communiquer en langue ourdou et disposant d'un accès téléphonique (fixe/mobile).</p> <p>Critère(s) d'exclusion</p> <p>Les patients atteints de maladies psychiatriques, rechute du cancer du sein, et qui avaient déjà reçu plus d'une séance de RT ont été exclus de l'étude.</p>	<p>Déterminer les effets de l'éducation individualisée par une infirmière avec intervention de soutien sur l'anxiété et la dépression des patientes atteintes d'un cancer du sein pendant qu'elles subissaient une radiothérapie.</p> <p>Question(s) de recherche</p> <p>Quels sont les scores moyens d'anxiété et de dépression des patientes atteintes d'un cancer du sein avant le début et à la fin de leur radiothérapie ?</p> <p>Les patientes atteintes d'un cancer du sein qui reçoivent une éducation individualisée avec soutien ont-elles moins d'anxiété et de dépression que celles qui ne reçoivent que des informations écrites avant le début de la radiothérapie ?</p> <p>Quelle est la faisabilité d'une éducation individualisée dirigée par une infirmière avec une intervention de soutien pour les patients atteints de cancer à Karachi, au Pakistan ?</p> <p>Hypothèse(s)</p> <p>Pas formulé par les chercheurs</p> <p>Variables</p> <p>VI : éducation individualisée et intervention de soutien</p> <p>VD : anxiété et dépression</p>	<p>Anxiété</p> <p>Cancer du sein</p> <p>Dépression</p> <p>Éducation</p> <p>Radiothérapie</p> <p>Soutien</p>	<p>L'AKUADS est un outil de 25 items qui mesure la présence de symptômes d'anxiété et de dépression sur une échelle de Likert de 0 à 3 (jamais - toujours). L'analyse de fiabilité a montré une corrélation élément à élément $\geq 0,75$. La validité de l'AKUADS est supérieure à tous les outils existants en ourdou pour mesurer l'anxiété et la dépression.</p> <p>Ethique</p> <p>L'approbation a été prise par le comité d'examen éthique pertinent 3995-SON-ERC-16. Un consentement écrit éclairé a été signé par tous les participants avant la collecte des données.</p>	<p>L'analyse des données a été effectuée à l'aide du package statistique pour les sciences sociales (SPSS). Les données démographiques, les données cliniques et la réponse des patients sur la faisabilité et l'efficacité de l'intervention ont été analysées au moyen de statistiques descriptives. Le test <i>t</i> pour deux échantillons indépendants a été appliqué pour comparer les scores moyens d'anxiété et de dépression entre le bras expérimental et le bras contrôle. Un test T apparié a été utilisé pour comparer les scores moyens d'anxiété et de dépression pré et post de chaque groupe. Le test du chi carré et le test exact de Fisher ont été utilisés pour déterminer l'homogénéité de base entre les groupes sur les variables démographiques et cliniques. Le niveau de confiance de 95 % et la valeur <i>p</i> inférieure à 0,05 ont été considérés comme significatifs tout au long de l'analyse.</p> <p>Logiciels</p> <p>SPSS</p>	<p>L'intervention et son objectif ont été appréciés par tous les participants du groupe expérimental. En ce qui concerne l'efficacité et la faisabilité, tous les participants à l'expérience ont trouvé l'interaction face à face avec l'infirmière très utile. Au sein du groupe expérimental, les scores moyens globaux d'anxiété et de dépression ont diminué de manière significative entre le pré-test de 30,94 (ET = 7,924) et le post-test de 12,23 (ET = 5,536), respectivement, et cette différence était statistiquement significative ($p = 0,000$).</p> <p>Conclusions</p> <p>Les résultats de cette étude pilote ont fourni des preuves qu'une éducation individualisée dispensée par une infirmière avec une intervention de soutien peut réduire avec succès l'anxiété et la dépression chez les patientes atteintes d'un cancer du sein.</p> <p>Limites de l'étude</p> <p>L'outil de collecte de données (AKUADS) qui a été utilisé dans cette étude ne donne pas de scores seuils distincts pour l'anxiété et la dépression. Cette recherche a été menée dans un cadre unique avec un petit échantillon.</p>

ALMasri, H., & Rimawi, O. (2020). Assessment of Depression and Anxiety in Breast Cancer Patients Undergoing Radiotherapy in Palestine.

Springer Nature Comprehensive Clinical Medicine, 2, 2787-2791. <https://doi.org/10.1007/s42399-020-00635-z>

Design	Échantillon	But(s), objectif(s)	Cadre de référence	Méthode(s) de collecte des données	Méthodes d'analyse	Résultats
Étude quantitative Étude descriptive corrélationnelle	L'échantillon était composé de 125 patientes atteintes d'un cancer du sein, qui ont donné leur consentement en répondant à l'enquête. Echantillonnage Probabiliste	Le but de cette étude était d'évaluer la dépression et l'anxiété ressenties chez les patientes atteintes d'un cancer du sein au stade précoce subissant une radiothérapie.	Cancer du sein, anxiété, dépression, radiothérapie	L'échelle d'anxiété et de dépression hospitalière (HADS) et l'échelle d'anxiété catégorique en radiothérapie pendant la radiothérapie (Cronbach alpha = 0,81) et des données démographiques. Ethique Cette étude a été approuvée par le comité d'éthique de l'hôpital Augusta Victoria à Jérusalem, en Palestine. Un consentement éclairé écrit a été obtenu de chaque participant.	L'association entre le psychosocial, la démographie, l'anxiété et la dépression a été analysée par le test ANOVA. Une valeur de <i>p</i> inférieure à 0,05 était considérée comme statistiquement significative. L'analyse statistique des données a été réalisée à l'aide de SPSS version 26.0 (IBM, Chicago, Illinois, États-Unis). Les moyennes et les écarts-types pour chaque partie du questionnaire utilisant l'ANOVA unidirectionnelle et le coefficient de corrélation de Pearson ont été rapportés. Logiciels SPSS	Les résultats montrent que la dépression était généralement plus élevée que l'anxiété chez les patientes palestiniennes atteintes d'un cancer du sein traitées par radiothérapie, ce qui pourrait être dû à la croyance selon laquelle le cancer est mortel et au fait qu'environ 50 % des personnes interrogées diagnostiquées avec un cancer du sein appartenaient à un groupe d'âge plus jeune (moins de 40 ans) ce qui pourrait être lié à des niveaux élevés de dépression. Conclusions Les patientes palestiniennes atteints d'un cancer subissant une radiothérapie ont démontré des niveaux substantiels de dépression émotionnelle et d'anxiété. Afin d'aider à atténuer les problèmes psychosociaux, des services de dépistage de routine et de soutien psychosocial devraient être fournis aux patientes atteintes d'un cancer du sein. Limites de l'étude Échantillon de petite taille
Niveau de preuve Niveau C	Critère(s) d'inclusion Les critères d'inclusion sont : femme, âgée de 18 ans et plus, diagnostiquée d'un cancer du sein, sans antécédent de trouble mental ou de démence, connaissance adéquate des langues arabe / anglais et niveau de communication satisfaisant, et consentement à participer à l'étude. Critère(s) d'exclusion Tout patient précédemment diagnostiqué avec un trouble psychiatrique a été exclu de l'étude.	Question(s) de recherche Sous-entendu dans l'objectif Hypothèse(s) Pas formulé par les chercheurs Variables VI : cancer du sein et radiothérapie VD : anxiété et dépression				

Chirico, A., Maiorano, P., Indovina, P., Milanese, C., Giordano, G. G., Alivernini, F., Iodice, G., Gallo, L., De Pietro, G., Lucidi, F., Botti, G., De Laurentiis, M., & Giordano, A. (2020). Virtual reality and music therapy as distraction interventions to alleviate anxiety and improve mood states in breast cancer patients during chemotherapy. *Journal of Cellular Physiology*, 235, 5353-5362. <https://doi.org/10.1002/jcp.29422>

Design	Échantillon	But(s), objectif(s)	Cadre de référence	Méthode(s) de collecte de données	Méthodes d'analyse	Résultats
Essai contrôlé randomisé	94 patientes atteintes d'un cancer du sein ont été recrutées (à partir de 2016) à l'Institut national du cancer - IRCCS « Fondazione G. Pascale » à Naples en Italie. En particulier, 30 patients ont été inclus dans le groupe d'intervention VR, 30 patients dans le groupe d'intervention MT et 34 patients constituaient le groupe témoin. Deux participants du groupe VR étaient trop malades pour remplir le questionnaire de l'étude après la chimiothérapie et ont donc été retirés par le chercheur.	Évaluer l'efficacité de la réalité virtuelle immersive et interactive en tant qu'intervention de distraction visant à soulager l'anxiété liée à la chimiothérapie et les états d'humeur négatifs dans une cohorte de patientes italiennes atteintes d'un cancer du sein, en comparant également ses effets avec ceux de la musicothérapie.	Anxiété Cancer du sein Chimiothérapie Cyber maladie États d'humeur Musicothérapie Réalité virtuelle	Les caractéristiques démographiques des patients ont été recueillies à partir de questionnaires d'auto-évaluation standard : VRSQ, STAI, POMS. Les caractéristiques cliniques ont été obtenues à partir des dossiers médicaux. La fiabilité de cohérence interne des sous-échelles POMS varie de 0,87 à 0,95.	Des analyses descriptives ont été effectuées pour toutes les variables de l'étude afin de vérifier la normalité de la distribution. Une analyse de variance (ANOVA) de 2 x 3 a été effectuée. Une série d'analyses multivariées des variances (MANOVA) ont été effectuées. Une analyse descriptive a été réalisée pour la cybermaladie.	La RV et la MT sont des interventions utiles pour soulager l'anxiété et améliorer les états d'humeur des patientes atteintes d'un cancer du sein pendant la chimiothérapie. De plus, l'intervention VR semble plus efficace que la MT pour soulager l'anxiété, la dépression et la fatigue.
Niveau de preuve Niveau B	Echantillonnage Probabiliste	Question(s) de recherche Non formulé		Ethique Les participants ont donné leur consentement éclairé écrit. L'étude a été approuvée par le Comité d'éthique indépendant de l'Institut national du cancer-IRCCS « Fondazione G. Pascale »	Une analyse de variance (ANOVA) de 2 x 3 a été effectuée. Une série d'analyses multivariées des variances (MANOVA) ont été effectuées. Une analyse descriptive a été réalisée pour la cybermaladie.	Conclusions Malgré ses limites, cette étude soutient la recherche continue sur la RV en tant qu'intervention de distraction capable de répondre au besoin clinique mondial d'auxiliaires non pharmacologiques efficaces.
Paradigme Positiviste, post positiviste	Critère(s) d'inclusion Âge des patientes entre 18 et 70 ans, diagnostic de cancer du sein, patientes devant recevoir une chimiothérapie (deuxième perfusion sans antécédents de traitement de chimiothérapie néoadjuvant ou adjuvant antérieur) avec le même type de médicament (épirubicine, cyclophosphamide)	Hypothèse(s) Non formulé			Logiciels SPSS	Limites de l'étude Cette étude n'est pas aveugle et n'a pas de groupe témoin randomisé. En effet, les patientes ont été assignées au hasard au groupe VR ou MT et ont été comparées à un groupe témoin non randomisé recruté séparément -> risque de biais.
	Critère(s) d'exclusion Patients atteints d'épilepsie, ayant des dépendances aux drogues et / ou à l'alcool, ayant des métastases, portant des lunettes.	Variables VI virtuelle immersive et interactive, musicothérapie VD anxiété, dépression, fatigue				Cet essai n'a analysé que les effets à court terme. En effet, les mesures n'ont été prises qu'à deux moments (pré-intervention et post-intervention) et chaque patiente n'a participé qu'à une seule séance.

Ghanbari, E., Yektatalab, S., & Mehrabi, M. (2021). Effects of Psychoeducational Interventions Using Mobile Apps and Mobile-Based Online Group Discussions on Anxiety and Self-Esteem in Women With Breast Cancer : Randomized Controlled Trial. *JMIR MHealth and UHealth*, 9(5), e19262. <https://doi.org/10.2196/19262>

<p>Design</p> <p>Étude quantitative</p> <p>Un essai contrôlé randomisé</p> <p>Niveau de preuve</p> <p>Niveau B</p> <p>Paradigme</p> <p>Positivist, post-positivist</p>	<p>Échantillon</p> <p>82 femmes atteintes d'un cancer du sein non métastatique âgées de 20 à 60 ans provenant de cliniques lors d'une visite en personne au point de service et assignées au hasard à un groupe d'intervention (n = 41) et à un groupe témoin sur liste d'attente (n = 41) par randomisation bloquée.</p> <p>Échantillonnage</p> <p>Probabiliste</p> <p>Critère(s) d'inclusion</p> <p>Une tranche d'âge de 20 à 60 ans, la volonté de participer à l'étude, le diagnostic de cancer du sein non métastatique, l'alphabétisation, l'accès à des appareils électroniques mobiles intelligents connectés à Internet et la volonté d'installer l'application sur eux, la capacité à travailler avec l'application et les réseaux sociaux, et une anxiété modérée à sévère et une estime de soi faible à modérée.</p> <p>Critère(s) d'exclusion</p> <p>La non-participation régulière au programme thérapeutique éducatif, une maladie grave autre que le cancer du sein, des antécédents de troubles psychologiques chroniques et de prise de médicaments psychiatriques et la participation à des programmes psychoéducatifs similaires.</p>	<p>But(s), objectif(s)</p> <p>Le but est de comprendre l'effet des interventions psychoéducatives sur l'anxiété et l'estime de soi chez les femmes atteintes d'un cancer du sein à l'aide d'une application mobile et d'un groupe de soutien en ligne.</p> <p>Question(s) de recherche</p> <p>Pas formulé par les chercheurs.</p> <p>Hypothèse(s)</p> <p>La psychoéducation basée sur le mobile peut augmenter l'estime de soi et diminuer l'anxiété chez les patientes atteintes d'un cancer du sein.</p> <p>Variables</p> <p>VI : application mobile</p> <p>VD : l'anxiété, l'estime de soi, satisfaction à, l'égard de l'intervention de l'application mobile</p>	<p>Cadre de référence</p> <p>Anxiété</p> <p>Cancer du sein</p> <p>Éducation</p> <p>Application mobile</p> <p>Estime de soi</p>	<p>Méthode(s) de collecte</p> <p>Le questionnaire STAI mesure l'anxiété (un alpha de Cronbach médian global de 0,86 à 0,92).</p> <p>RSES mesure l'estime de soi (l'alpha de Cronbach a été rapporté à 0,70).</p> <p>Des informations démographiques, y compris l'âge, l'état matrimonial, le niveau d'éducation, le statut d'emploi et les antécédents de mastectomie.</p> <p>Une enquête de satisfaction de l'intervention mobile conçue par les auteurs.</p> <p>Éthique</p> <p>Cette étude a été approuvée par le comité d'éthique de l'Université des sciences médicales de Shiraz. Un consentement éclairé écrit a été obtenu de tous les participants à l'étude, et leur participation volontaire à l'ensemble du processus de l'étude et la confidentialité de leurs informations ont été assurées.</p>	<p>Méthodes d'analyse</p> <p>Les variables démographiques ont été exprimées à l'aide de statistiques descriptives, y compris la moyenne, l'écart type et la fréquence. Selon le type de données, une analyse de variance unidirectionnelle, un test exact de Fisher, un test t indépendant, un test t apparié ou un test du chi carré ont été utilisés pour effectuer une analyse inférentielle.</p> <p>Valeur $P < 0,05$ a été défini comme niveau de signification statistique.</p> <p>Logiciels</p> <p>SPSS, BCSzone (l'application mobile étudiée), NCSS, le logiciel d'allocation aléatoire (programmé de randomisation)</p>	<p>Résultats</p> <p>Le test t apparié utilisé pour comparer les scores moyens d'anxiété post-intervention avec ses scores pré-intervention dans le groupe d'intervention a montré des réductions significatives des scores d'anxiété.</p> <p>Conclusions</p> <p>Cette recherche a mis en évidence le rôle clé de l'utilisation d'applications mobiles dans les interventions psychoéducatives pour réduire l'anxiété et améliorer l'estime de soi chez les femmes atteintes d'un cancer du sein.</p> <p>Limites de l'étude</p> <p>La courte durée de 4 semaines, petit échantillon, plusieurs travailleurs de la santé et plus de suivis sont nécessaires pour évaluer les effets à long terme de l'application mobile. Cette étude n'a pas réussi à mesurer l'adhésion et la durée d'utilisation de l'application mobile.</p>
---	---	--	---	---	---	---

Hussain Rawther, S. C., Pai, M. S., Fernandes, D., Mathew, S., Binu, V., Chakrabarty, J., Devi, E. S., George, A., & Nayak, B. (2016). A Randomized controlled trial to evaluate the impact of a Nurse Navigator Programme on outcomes of people with breast cancer : Study protocol. *Journal of Advanced Nursing*, 73(4), 977-988. <https://doi.org/10.1111/jan.13203>

<p>Design</p> <p>Étude quantitative</p> <p>Protocole Essai contrôlé randomisé</p> <p>Niveau de preuve</p> <p>Niveau B</p> <p>Paradigme</p> <p>Positiviste, post-positiviste</p>	<p>Échantillon</p> <p>Cent vingt femmes nouvellement diagnostiquées avec un cancer du sein admises dans les services de chirurgie d'un hôpital de soins tertiaires du sud de l'Inde. Les femmes sont réparties au hasard dans un groupe de contrôle et d'intervention.</p> <p>Échantillonnage</p> <p>Probabiliste</p> <p>Critère(s) d'inclusion</p> <p>Les femmes qui sont ; des cas opérables de cancer du sein (stades I, II, III), qui subissent une mastectomie radicale modifiée ou des chirurgies conservatrices du sein avec dissection des ganglions axillaires suivies d'une chimiothérapie ou d'une radiothérapie adjuvante, dans le groupe d'âge de 25 à 75 ans et qui subissent une chirurgie du cancer du sein pour la première fois.</p> <p>Critère(s) d'exclusion</p> <p>Les femmes qui sont atteintes ; d'un cancer de stade IV et de métastases cérébrales ou osseuses, de tumeurs malignes concomitantes ou ayant reçu une chimiothérapie néoadjuvante ou des troubles cognitifs graves ou des maladies psychiatriques.</p>	<p>But(s), objectif(s)</p> <p>Évaluer l'efficacité d'un programme d'infirmières pivots sur l'anxiété, la détresse psychologique et la qualité de vie des personnes atteintes d'un cancer du sein.</p> <p>Question(s) de recherche</p> <p>Sous-entendu dans l'objectif</p> <p>Hypothèse(s)</p> <p>Il y aura une différence significative dans les scores moyens pré- et post-test d'anxiété, de détresse psychologique et de qualité de vie des femmes atteintes d'un cancer du sein subissant une chirurgie suivie d'une chimio/radiothérapie adjuvante ou les deux.</p> <p>Il y aura une différence significative dans les scores moyens post-test d'anxiété, de détresse psychologique et de qualité de vie des femmes atteintes d'un cancer du sein qui ont reçu des soins d'une infirmière pivot par rapport à celles du groupe de soins de routine.</p> <p>Variables</p> <p>VI : programme d'infirmière pivot</p> <p>VD : l'anxiété et détresse psychologique</p>	<p>Cadre de référence</p> <p>Anxiété</p> <p>Cancer du sein</p> <p>Dépression</p> <p>Programme infirmier</p> <p>Interventions infirmières</p> <p>Détresse psychologique</p> <p>Qualité de vie</p>	<p>Méthode(s) de collecte des données</p> <p>Un formulaire sociodémographique et clinique.</p> <p>Spielberger State Trait Anxiety Inventory (STAI-I) sera utilisée pour évaluer le niveau d'anxiété (alpha de Cronbach varie de 0,86 à 0,92).</p> <p>L'échelle d'impact des événements (IES) sera utilisée pour évaluer la détresse psychologique</p> <p>L'échelle FACT-B (Functional Assessment of Cancer Therapy-Breast) sera utilisée pour mesurer la qualité de vie liée à la santé (alpha de Cronbach est de 0,90).</p> <p>Éthique</p> <p>Le comité d'éthique institutionnel a approuvé le protocole de l'étude, un consentement écrit des participants après avoir donné des informations claires sur l'étude, participation volontaire, confidentialité et anonymat respectés.</p>	<p>Méthodes d'analyse</p> <p>Des statistiques descriptives sont utilisées pour analyser les caractéristiques de l'échantillon. Les caractéristiques de base de deux groupes sont comparées par des tests paramétriques ou non paramétriques. Des tests de normalité sont utilisés pour déterminer si les données suivent une distribution normale. Un test de corrélation a été effectué pour examiner la relation entre les variables de résultat. Des statistiques inférentielles telles que des mesures répétées d'ANOVA ont été utilisées pour mesurer la différence des variables de résultat au sein et entre les groupes.</p> <p>Valeur P si étude QUAN</p> <p>Logiciels</p> <p>Logiciel d'allocation aléatoire</p> <p>SPSS</p>	<p>Résultats</p> <p>Une étude préliminaire montre que 87 % des femmes atteintes d'un cancer du sein éprouvent un niveau d'anxiété modéré à sévère au cours de la période initiale de diagnostic et de traitement. Cela met en évidence l'importance pour un professionnel de la santé d'adapter une intervention spécifique et ciblée pour réduire l'anxiété et la détresse qui en résulte.</p> <p>Conclusions</p> <p>Si l'approche de l'infirmière pivot est efficace, elle pourrait être intégrée dans un milieu clinique.</p> <p>Limites de l'étude</p> <p>Les infirmières du personnel peuvent remarquer les actions spéciales de l'infirmière navigatrice et elles essaient de les copier dans les soins du patient, l'abandon des échantillons. L'évaluation du patient peut être influencée par un biais d'information car les patients ne sont pas aveuglés à l'assignation.</p>
--	---	--	---	---	--	---

Singh-Carlson, S., Wong, F., Trevillion, K., & Reynolds, G. (2018). Impact of a breast cancer care RN-coordinator program on patients' distress level. *Canadian Oncology Nursing Journal*, 28(4), 250-255. <https://doi.org/10.5737/23688076284250255>

Design	Échantillon	But(s), objectif(s)	Cadre de référence	Méthode(s) de collecte des données	Méthodes d'analyse	Résultats
Étude rétrospective	91 femmes ayant reçu le diagnostic de cancer du sein entre janvier 2010 et décembre 2012 dans le centre Abbotsford de la British Columbia Cancer Agency (BCCA). 54 femmes dans le groupe d'étude et 37 femmes dans le groupe témoin.	Déterminer si les niveaux d'anxiété et de dépression des patientes bénéficiant du soutien et de la navigation d'une coordonnatrice des soins du cancer du sein (CSCS) avant leur première consultation en oncologie au centre Abbotsford de la British Columbia Cancer Agency (BCCA).	Cancer du sein Coordinatrice des soins du cancer du sein Anxiété	Questionnaire PSSCANR. L'alpha de Cronbach n'a pas été précisé. Ethique Non précisé.	Les différences entre les deux groupes de participantes ont été mesurées à l'aide de statistiques descriptives. L'analyse a ainsi permis de comparer les réponses des deux groupes afin de repérer les différences subjectives quant à l'expérience vécue par les patientes à leur première visite à la clinique de santé du sein de la BCCA. La valeur p n'a pas été précisée. Logiciels SAS	Sur la sous-échelle du soutien social, les femmes du groupe témoin ont obtenu des scores significativement plus élevés (M = 3,36, ET = 0,76) comparativement au groupe à l'étude (M = 2,96, ET = 0,60, t (59) = 2,62, p = .01). Sur la sous-échelle de l'anxiété et de la dépression, il n'y avait aucune différence entre le groupe témoin (M = 11,91, ET = 3,70) et le groupe à l'étude (M = 12,77, ET = 5,89, t (88) = ns). Conclusions La National Coalition of Oncology Nurse Navigators (2017) se dit en faveur du rôle de navigatrice pour aider les patientes atteintes d'un cancer du sein à apaiser l'anxiété causée par une mammographie anormale. Limites de l'étude Échantillon restreint, en effet les critères d'inclusion et d'exclusion restreignaient la constitution des 2 groupes. La détresse n'est qu'un aspect parmi tant d'autres qui peut influencer la CSCS. Seules les réponses des sous-échelles A et C des questionnaires PSSCAN et PSSCANR ont été retenues et celles de la question 6 de la partie A ont été supprimées, ce qui complique l'extraction des données au moment de l'examen rétrospectif des dossiers. Le questionnaire PSSCANR dans sa nouvelle version abrégée n'a pas encore été soumis à des tests de fiabilité et de validité.
Niveau de preuve Niveau C	Echantillonnage Non probabiliste Critère(s) d'inclusion Groupe témoin : mammographie de dépistage anormale, diagnostic de cancer du sein confirmé par une biopsie, questionnaire PSSCAN rempli lors de la consultation initiale en oncologie à la BCCA. Groupe d'étude : mammographie de dépistage anormale, diagnostic de cancer du sein confirmé par une biopsie, soins de la CSCS reçus avant la consultation en oncologie à la BCCA, questionnaire PSSCAN rempli lors de la consultation initiale en oncologie à la BCCA. Critère(s) d'exclusion Ne pas avoir rempli le questionnaire PSSCAN en entier, souffrir d'un cancer du sein avancé avec métastases, avoir déjà eu un cancer du sein	Question(s) de recherche Non formulé par les chercheurs. Hypothèses L'instigation d'un programme de dépistage de routine de la détresse psychosociale contribuerait à calmer l'anxiété des femmes pendant le processus de diagnostic. Variables VI programme de dépistage de routine de la détresse psychosociale VD anxiété				

Annexe IV : Pyramides des preuves

Grade des recommandations	Niveau de preuve scientifique fourni par la littérature
A Preuve scientifique établie	Niveau 1 - essais comparatifs randomisés de forte puissance ; - méta-analyse d'essais comparatifs randomisés ; - analyse de décision fondée sur des études bien menées.
B Présomption scientifique	Niveau 2 - essais comparatifs randomisés de faible puissance ; - études comparatives non randomisées bien menées ; - études de cohortes.
C Faible niveau de preuve scientifique	Niveau 3 - études cas-témoins. Niveau 4 - études comparatives comportant des biais importants ; - études rétrospectives ; - séries de cas ; - études épidémiologiques descriptives (transversale, longitudinale).

(Haute Autorité de Santé, 2013)

Annexe V : Tableau des mots-clés et descripteurs

Concept	Mots clés eng	Cinahl headings	MeSH	Entree
Rôle infirmier	"Nurse's role", "nurse role", "nurse scope practice", "nurse's scope of practice", "role"	MH "Nursing Role" MH "Scope of Nursing Practice" MH "Nurses by Role"	"Nurse's Role"[Mesh] "Nurses"[Mesh] "Nurse Specialists"[Mesh] "Nurse Clinicians"[Mesh] "Nurses Public Health"[Mesh]	'nurse attitude'/exp 'advanced practice nursing'/exp
Cancer du sein	"Breast neoplasm", "breast tumor", "neoplasm", "neoplasm breast", "tumor breast"	MH "Hormone Receptor Positive Breast Neoplasms" MH "Breast Neoplasms" MH "Carcinoma, Lobular" MH "Carcinoma, Ductal, Breast" MH "Breast Examination"	"Breast Neoplasms"[Mesh] "Unilateral Breast Neoplasms"[Mesh] "Inflammatory Breast Neoplasms"[Mesh] "Neoplasm Metastasis"[Mesh]	'breast cancer'/exp 'breast tumor'/exp 'breast tumor cell line'/exp
Anxiété	"Anxiet*", "anxious, anxiety"	MH "Anticipatory Anxiety" MH "Anxiety" MH "Self-Rating Anxiety Scale" MH "Anxiety Reduction (Iowa NIC)" MH "Anxiety Control (Iowa NOC)"	"Anxiety"[Mesh] "Test Anxiety Scale"[Mesh] "Test Anxiety"[Mesh] "Anxiety Disorders"[Mesh] "Manifest Anxiety Scale"[Mesh]	'anxiety'/exp 'anxious arousal'/exp 'anxious temperament'/exp
Qualité de vie	"Quality of life", "life quality", "health related quality of life"	MH "Psychological Well-Being" MH "Quality of Life" MH "Health and Life Quality (Iowa NOC)"	"Quality of Life"[Mesh]	'quality of life'/exp

Annexe VI : Tableau équations de recherche CINAHL

	Equation de recherche	Etudes trouvées	Etudes retenues
S1	(MH "Nursing Role") OR (MH "Scope of Nursing Practice") OR (MH "Nurses by Role") OR TI ((MH "Nursing Role") OR (MH "Scope of Nursing Practice") OR (MH "Nurses by Role")) OR AB ((MH "Nursing Role") OR (MH "Scope of Nursing Practice") OR (MH "Nurses by Role"))	65'463	
S2	(MH "Hormone Receptor Positive Breast Neoplasms") OR (MH "Breast Neoplasms") OR (MH "Carcinoma, Lobular") OR (MH "Carcinoma, Ductal, Breast") OR (MH "Breast Examination") OR (MH "Breast Self-Examination") OR TI ((MH "Hormone Receptor Positive Breast Neoplasms") OR (MH "Breast Neoplasms") OR (MH "Carcinoma, Lobular") OR (MH "Carcinoma, Ductal, Breast") OR (MH "Breast Examination")) OR AB ((MH "Hormone Receptor Positive Breast Neoplasms") OR (MH "Breast Neoplasms") OR (MH "Carcinoma, Lobular") OR (MH "Carcinoma, Ductal, Breast") OR (MH "Breast Examination"))	91'389	
S3	(MH "Anticipatory Anxiety") OR (MH "Anxiety") OR (MH "Self-Rating Anxiety Scale") OR (MH "Anxiety Reduction (Iowa NIC)") OR (MH "Anxiety Control (Iowa NOC)") OR TI ((MH "Anticipatory Anxiety") OR (MH "Anxiety") OR (MH "Worry") OR (MH "Self-Rating Anxiety Scale") OR (MH "Anxiety Reduction (Iowa NIC)") OR (MH "Anxiety Control (Iowa NOC)")) AND AB ((MH "Anticipatory Anxiety") OR (MH "Anxiety") OR (MH "Self-Rating Anxiety Scale") OR (MH "Anxiety Reduction (Iowa NIC)") OR (MH "Anxiety Control (Iowa NOC)"))	51'469	
S4	(MH "Psychological Well-Being") OR (MH "Quality of Life") OR (MH "Health and Life Quality (Iowa NOC)") OR TI ((MH "Psychological Well-Being") OR (MH "Quality of Life") OR (MH "Health and Life Quality (Iowa NOC)")) AND AB ((MH "Psychological Well-Being") OR (MH "Quality of Life") OR (MH "Health and Life Quality (Iowa NOC)"))	151'340	
S5	S1 AND S2 AND S3 AND S4	4	
S6	Limitation 5 ans	1	0
S7	S2 AND S3 AND S4	392	
S8	Limitation 5 ans Soins infirmiers en oncologie	8	3
S9	S2 AND S3	1'278	
S10	Limitation 5 ans Soins infirmiers en oncologie	13	5

Annexe VII : Tableau équations de recherche Pubmed

	Equation de recherche	Etudes trouvées	Etudes retenues
S1	((("Nurse's Role"[Mesh]) OR ("Nurses"[Mesh] OR "Nurse Specialists"[Mesh] OR "Nurse Clinicians"[Mesh] OR "Nurses Public Health"[Mesh])) OR (nurse's role[Title/Abstract] OR nurse[Title/Abstract]))	222'176	
S2	("Breast Neoplasms"[Mesh] OR "Unilateral Breast Neoplasms"[Mesh] OR "Inflammatory Breast Neoplasms"[Mesh]) OR (breast neoplasm[Title/Abstract] OR breast tumor[Title/Abstract])	320'528	
S3	("Anxiety"[Mesh] OR "Test Anxiety Scale"[Mesh] OR "Test Anxiety"[Mesh] OR "Anxiety Disorders"[Mesh] OR "Manifest Anxiety Scale"[Mesh]) OR (anxiety[Title/Abstract] OR anxious[Title/Abstract])	300'642	
S4	("Quality of Life"[Mesh]) OR (quality of life[Title/Abstract] OR health related quality of life[Title/Abstract])	379'271	
S5	S1 AND S2 AND S3 AND S4	38	
S6	Limitations 5 ans	13	3
S7	S1 AND S2 AND S3	109	
S8	Limitations 5 ans	21	8

Annexe VIII : Tableau équations de recherche EMBASE

	Equation de recherche	Etudes trouvées	Etudes retenues
S1	nurse attitude'/exp OR 'advanced practice nursing'/exp OR 'nurse attitude':ti,ab,kw OR 'advanced practice nursing':ti,ab,kw	44'998	
S2	'breast cancer'/exp OR 'breast tumor'/exp OR 'breast tumor cell line'/exp OR 'breast cancer':ti,ab,kw OR 'breast tumor':ti,ab,kw OR 'breast tumor cell line':ti,ab,kw	676'003	
S3	'anxiety'/exp OR 'anxious arousal'/exp OR 'anxious temperament'/exp OR 'anxiety':ti,ab,kw OR 'anxious arousal':ti,ab,kw OR 'anxious temperament':ti,ab,kw	388'329	
S4	'quality of life'/exp OR 'quality of life':ti,ab,kw	674'942	
S5	S1 AND S2 AND S3 AND S4	6	
S6	Limitations 5 ans	1	0
S7	S1 AND S2 AND S3	18	
S8	Limitations 5 ans	3	0
S9	S2 AND S3	8'485	
S10	Limitations 5 ans Genre : femme Titres de revues : cancer nursing	28	6

Annexe IX : Glossaire

Glossaire méthodologique

Les termes définis dans ce glossaire méthodologique sont issus de l'ouvrage de Fortin & Gagnon (2016).

Analyse de la covariance : choix d'une variable étrangère à titre de covariable et ajustement statistique des différents résultats par l'établissement de corrélations entre la variable dépendante et la covariable (p.174).

Analyse de la variance (ANOVA) : test statistique paramétrique destiné à déterminer les différences entre 3 groupes ou plus en comparant la variation intragroupe avec la variation intergroupes (p.497).

Analyse de régression : technique statistique servant à caractériser le modèle de relation entre la ou les variables indépendantes et la variable dépendante, toutes deux quantitatives (p.497).

Analyse secondaire : type d'étude utilisant les données recueillies par un chercheur et réanalysées par un autre chercheur afin de vérifier des hypothèses inédites ou d'explorer des nouvelles relations (p. 497).

Analyse statistique descriptive : permet au chercheur de décrire et de résumer un ensemble de données brutes à l'aide de tests statistiques (p.387).

Analyse statistique inférentielle : permet d'évaluer la signification des résultats de leurs études. Les statistiques inférentielles supposent un processus de prise de décision qui permet aux chercheurs d'estimer les caractéristiques d'une population en se fondant sur des données d'un échantillon provenant de cette population (p.411).

Analyse statistique descriptive : permet au chercheur de décrire et de résumer un ensemble de données brutes à l'aide de tests statistiques (p.387).

Base de données : système organisé permettant de repérer des références à des documents, le plus souvent des articles périodiques (p.497).

Biais de sélection : facteur d'invalidité interne associé à des différences préexistantes entre les groupes de sujets en l'absence de répartition aléatoire entre ceux-ci (p. 177).

Biais : toute influence ou action pouvant fausser les résultats d'une étude (p.497).

Coefficient alpha de Cronbach (a) : indice de fidélité qui évalue la cohérence interne d'une échelle composée de plusieurs énoncés (p.497).

Coefficient de corrélation de Pearson : indice numérique qui exprime le degré de corrélation entre deux variables mesurées à l'échelle d'intervalle (p.497).

Coefficient de variation (CV) : mesure de dispersion qui représente le rapport de l'écart-type à la moyenne (p.498).

Corrélation négative : tendance des valeurs élevées d'une variable à s'associer aux valeurs faibles de l'autre variable (p.498).

Corrélation positive : tendance des valeurs élevées d'une variable à s'associer aux valeurs élevées de l'autre variable (p.498).

Crédibilité : critère servant à évaluer dans quelle mesure la description du phénomène vécu par les participants reflète la réalité interprétée (p.498).

Distribution des fréquences : classement systématique de données, de la plus petite valeur à la plus grande, qui indique la fréquence obtenue pour chaque valeur (p.388).

Écart-type (s) : mesure de dispersion évaluée à partir d'un échantillon et correspondant à la racine carrée de la variance. Il tient compte de la distance de chacun des scores d'une distribution par rapport à la moyenne du groupe (p.499).

Échantillon : sous-groupe d'une population choisie pour participer à l'étude (p.499).

Échantillonnage non-probabiliste : choix d'un échantillon sans recourir à une sélection aléatoire (p.499).

Échantillonnage probabiliste : choix d'un échantillon à l'aide de techniques aléatoires afin que chaque élément de la population ait une chance égale d'être choisi pour faire partie de l'échantillon (p.500).

Échelle de Likert : échelle d'attitude constituée d'une série d'énoncés déclaratifs pour lesquels le répondant exprime son degré d'accord ou de désaccord (p.500).

Erreur de mesure : différence entre la mesure réelle et celle qui est prise à l'aide d'un instrument de mesure (p.500).

Essai contrôlé randomisé : désigne des études expérimentales qui examinent les effets d'interventions cliniques auprès des personnes ou des communautés. Il utilise en général

un grand nombre de sujets de manière à pouvoir vérifier les effets des interventions et comparer les résultats cliniques avec ceux obtenus par un groupe témoin qui n'a pas bénéficié de l'intervention ou qui a reçu le traitement habituel (p.233).

Étude cohorte prospective : étude qui implique un groupe de personnes exposées à des facteurs de risques d'un phénomène et suivi pendant une période déterminée (p.500).

Étude cohorte rétrospective : étude qui implique un groupe de personnes dont les facteurs de risque et les effets sont déjà observables au moment de commencer l'étude (p.500).

Étude longitudinale : étude dans laquelle les données sont recueillies à divers moments dans le temps afin de suivre l'évolution des phénomènes étudiés (p.217).

Fiabilité : critère servant à évaluer l'intégrité des données d'études qualitatives en ce qui est trait à leur stabilité dans le temps et dans différentes conditions (p.501).

Généralisabilité : degré selon lequel les conclusions d'une étude quantitative dont les éléments ont été sélectionnés aléatoirement dans une population de référence peuvent être généralisés à l'ensemble de cette population (p.501).

Groupe contrôle/témoin : le groupe de contrôle est constitué de sujets ayant des caractéristiques semblables à celles des participants du groupe expérimental. Il sert de point de comparaison en ce qui concerne l'effet produit sur les variables dépendantes (p.227).

Hypothèse de recherche : affirmation d'une relation anticipée entre deux variables et qui doit être démontrée par des résultats (p.501).

Médiane (Md) : mesure de tendance centrale qui divise une distribution de fréquences ordonnée en deux parties égales, comprenant chacune 50% des données (p.501).

Méta-analyse : démarche statistique qui consiste à combiner les résultats d'une série d'études sur le même sujet dans le but de tirer des conclusions sur l'efficacité d'interventions (p.502).

Méta-synthèse : démarche rigoureuse qui englobe les résultats d'une série d'études qualitatives afin d'accroître la transférabilité des résultats vers la pratique (p.502).

Moyenne : mesure de tendance centrale qui correspond à la somme d'un ensemble de valeurs divisées par le nombre total de valeurs. Elle est symbolisée par \bar{x} ou μ , selon qu'il s'agisse de représenter la moyenne de l'échantillon ou la moyenne de la population (p.502).

Opérateur booléen = opérateur logique : termes (ET, OU, SAUF, AND, OR, NOT) qui servent à unir des mots clés dans un repérage documentaire (p.502).

Paradigme : conception du monde, système de représentation de valeurs et de normes qui impriment une direction particulière à la pensée et à l'action (p.502).

Post-positivisme : vision de la science qui, contrairement au positivisme, reconnaît que toutes les observations sont faillibles et susceptibles d'erreurs (p.502).

Randomisation : répartition des sujets de façon aléatoire dans les groupes expérimental et témoins (p.174).

Recherche quantitative : recherche qui met l'accent sur la description, l'explication, la prédiction et le contrôle et qui repose sur la mesure de phénomènes et l'analyse de données numériques (p.503).

Régression logistique : procédure de régression qui permet d'analyser des relations entre plusieurs variables indépendantes catégorielles et une variable dépendante catégorielle et qui remplace la régression linéaire en présence d'une variable dépendante dichotomique (p.504).

Test de Wilcoxon : test non paramétrique servant à déterminer s'il existe une relation entre deux mesures corrélées de la même variable dans laquelle l'échelle de mesure est au moins à l'échelle ordinale (p.430).

Test du chi-carré : test inférentiel non-paramétrique qui exprime l'importance de l'écart entre les fréquences observées et les fréquences théoriques. On l'utilise entre autres pour effectuer un test d'hypothèse concernant le lien entre deux variables qualitatives (p.504).

Test statistiques paramétriques : procédures statistiques servant à faire l'estimation des paramètres de la population et à vérifier des hypothèses en tenant compte des postulats sur la distribution des variables (p.504).

Test t pour échantillons appariés : utilisé pour des échantillons dépendants ou appariés lorsqu'on veut étudier le comportement d'une variable continue qui a été évaluée à deux occasions auprès d'un même groupe de personnes (p.429).

Test t : test paramétrique servant à déterminer la différence entre les moyennes de deux populations (p.504).

Test U de Mann-Withney : test non paramétrique utilisé pour déterminer s'il existe une relation entre deux groupes quand une variable est dichotomique et que l'autre variable est à l'échelle ordinale (p.429).

Thésaurus : répertoire des mots et des expressions utilisés pour indexer des documents (p.505).

Valeur p = probabilité : description quantitative de l'apparition possible d'un évènement exprimée de façon conventionnelle sur une échelle de 0 à 1 (p.503).

Validité : capacité d'un instrument à mesurer ce qu'il est censé mesurer (p.505).

Validité externe : caractère d'une étude qui permet de généraliser les résultats à d'autres populations et contexte que ceux étudiés (p.505).

Validité interne : caractère d'une étude expérimentale dans laquelle la variable indépendante est la seule cause du changement touchant la variable dépendante (p.505).

Variable dépendante : variable censée dépendre d'une autre variable (variable indépendante) ou être causée par celle-ci (p.505).

Variable indépendante : variable qui peut expliquer la variable dépendante, elle peut aussi influencer cette dernière (p.505).

Variable : caractéristique ou propriété qui peut prendre diverses valeurs (p.505)

Variance (s^2) : mesure de dispersion évaluée à partir d'un échantillon et correspondant à la moyenne des carrés des écarts (p.505).