



HAL
open science

Impact du support vidéo dans la compréhension de la chirurgie du cancer du sein par les patientes

Inès Graff

► **To cite this version:**

Inès Graff. Impact du support vidéo dans la compréhension de la chirurgie du cancer du sein par les patientes. Gynécologie et obstétrique. 2021. dumas-03543799

HAL Id: dumas-03543799

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03543799v1>

Submitted on 26 Jan 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



UNIVERSITÉ DE PICARDIE JULES VERNE
FACULTÉ DE MÉDECINE D'AMIENS



Année 2021

N° 2021 - 209

Impact du support vidéo dans la compréhension de la chirurgie du cancer du sein par les patientes

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

Spécialité : Gynécologie-Obstétrique

Présentée et soutenue le jeudi 21 octobre 2021

Par

GRAFF Inès

PRESIDENT DU JURY : Monsieur le Professeur Claude KRZISCH
DIRECTEUR DE THESE : Monsieur le Docteur Pierrick THERET
MEMBRES DU JURY : Monsieur le Professeur Olivier GANRY
Madame le Professeur Rosalie CABRY-GOUBET

ABBREVIATIONS.....	17
INTRODUCTION.....	19
CONTEXTE.....	21
1. LE CANCER DU SEIN.....	21
2. ÉDUCATION ET SON CADRE LEGAL	22
3. ANNONCE DU DIAGNOSTIC ET BESOIN D'INFORMATION.....	24
4. LE CANCER DU SEIN AU CHU AMIENS PICARDIE	25
MATERIEL ET METHODE.....	27
1. DEROULEMENT DE L'ETUDE	27
2. POPULATION ETUDIEE	27
3. METHODE	28
3.1 Construction de la vidéo.....	28
3.2 Construction du questionnaire.....	29
4. ANALYSES STATISTIQUES	29
5. REGLEMENTATIONS	29
RESULTATS.....	31
1. CARACTERISTIQUES DE LA POPULATION	31
2. QUESTION 1	32
3. QUESTION 2	34
4. QUESTION 3	36
5. QUESTION 4	38
6. QUESTION 5	39
7. QUESTION 6	40
8. QUESTION 7	41
9. SATISFACTION DU GROUPE VIDEO	43
DISCUSSION	45
1. PRINCIPAUX RESULTATS	45
2. LA VIDEO DANS LA LITTERATURE	47
3. AVANTAGES ET LIMITES DE NOTRE ETUDE	49
4. PERSPECTIVES.....	51
CONCLUSION	53
ANNEXE 1	55
ANNEXE 2	57
BIBLIOGRAPHIE.....	61

REMERCIEMENTS AUX MEMBRES DU JURY :

Monsieur le Professeur Claude KRZISCH

Professeur des Universités - Praticien Hospitalier

(Cancérologie, Radiothérapie)

Oncopôle

Vous me faites l'immense honneur de présider ce jury de thèse et de juger mon travail, je vous en remercie.

Veillez trouver ici toute l'expression de ma reconnaissance et de mon profond respect.

Monsieur le Professeur Olivier GANRY

Professeur des Universités – Praticien hospitalier

(Épidémiologie, Économie de la santé et Prévention)

Responsable du service d'Épidémiologie, hygiène hospitalière et santé publique

Pôle « Préventions, Risques, Information médicale et Épidémiologie »

Vous me faites l'honneur de juger mon travail. Je vous en suis très reconnaissante.

Veillez trouver ici l'expression de mes sincères remerciements et de mon profond respect.

Madame le Professeur Rosalie CABRY-GOUBET

Professeur des Universités - Praticien Hospitalier

Histologie et Embryologie

Médecine et Biologie de la Reproduction et CECOS de Picardie

CHU Amiens Picardie, Centre de Biologie Humaine

Je vous remercie d'avoir accepté de faire partie de ce jury et de juger mon travail.

Vous me voyez honorée de votre présence.

Monsieur le Docteur Pierrick THERET

Praticien Hospitalier

Gynécologie-Obstétrique

Cancérologie de la femme

CHU Amiens Picardie

Je te remercie sincèrement de m'avoir proposé ce projet et de m'avoir fait confiance en acceptant d'encadrer ce travail. Merci pour ta disponibilité, ton investissement et tes remarques toujours pertinentes.

Je te remercie pour ta bienveillance, ton soutien et ton encadrement au cours des différents semestres où nous avons travaillé ensemble.

REMERCIEMENTS AUX EQUIPES DU CHU AMIENS PICARDIE :

Au Dr Mancaux, Albine

Merci pour tout ce que tu as pu faire pour moi depuis mon premier semestre. Participer à cette vidéo n'est qu'une infime partie du rôle que tu as joué dans ma formation. Merci pour tes idées, tes réflexions pour cette thèse mais également pour toutes les connaissances que tu m'as apportées avec pédagogie et bienveillance. Et merci d'avoir toujours été là quand j'avais besoin de toi.

Aux équipes de radiologie interventionnelle et d'imagerie, au Dr Galan, au Dr Nourallah, au Dr Zitoun

Merci d'avoir accepté de participer à ce projet et de nous avoir accueillis avec gentillesse et enthousiasme dans vos services.

A Alexandre, Laurène et Philippe

Merci d'avoir accepté de participer à ce projet avec autant d'enthousiasme et merci de m'avoir toujours accueillie avec joie et bonne humeur.

A Mélanie Carpentier

Désolée pour le harcèlement et merci pour ton implication et ta gentillesse. Ce projet et cette thèse n'auraient jamais pu voir le jour sans toi.

A David Cisselo,

Merci pour ta participation, ton intérêt pour ce projet et pour cette superbe vidéo. Merci de ton aide et de ton soutien.

REMERCIEMENT A MA FAMILLE ET A MES PROCHES :

A Mon Amour, Pierre

Pour cette évidence au premier regard.

Pour ta douceur, ta sensibilité, ta force et ta joie de vivre.

Pour avoir été présent à mes côtés et m'avoir soutenue depuis le premier jour.

Pour le quotidien, pour les projets.

Merci pour tout, je t'aime

A ma maman,

Bravo et merci pour ton courage et ta force au quotidien, encore plus après avoir lu et relu ces lignes. Merci pour ta présence et ton soutien à toute épreuve.

Merci de me montrer à quel point tu es fière de moi, tu es une inspiration au quotidien.

A mon papa,

Toujours à l'écoute et aux petits soins. Merci de croire autant en moi et de me l'avoir montré de mieux en mieux ces dernières années. Merci pour ton soutien et ta bienveillance à chaque étape de ma vie.

A Victor et Zoé,

Merci de m'avoir soutenue, écoutée, aidée, stimulée, secouée quand il le fallait. Merci pour ces moments de bonheur à chaque retrouvailles, même si quelques années en arrière, on n'aurait jamais espéré avoir de tels liens.

Zoé, merci pour ces heures de discussion.

Victor, merci pour ton aide sur les statistiques, mais qu'est-ce que j'aurais fait sans toi !!!!

A Hélène et Benoit,

Merci pour votre soutien sans faille et vos conseils. Vous m'avez accueillie avec tant de bienveillance dans votre famille. Merci pour tout ce que vous avez fait pour moi en si peu de temps.

A Lucile et Boris,

Merci de m'avoir intégrée aussi bien et de me faire sentir comme faisant partie intégrante de la famille.

A Marion,

Plus qu'une belle-sœur, une amie. Merci pour ces moments de rire, de bla-bla, de racontage de vie et merci pour tes compétences linguistiques.

A Léa,

Merci pour ces discussions sur la vie et le monde qui ont marqué un tournant.

A Boutbout,

Malgré ton emploi du temps de ministre, merci d'avoir toujours su être là quand il le fallait. Merci pour tous ces moments de rire et de partage depuis le premier jour où l'on s'est croisées devant le Zep'. Merci pour cette belle amitié, tu me manques.

A Gaga, Anne-chatte, Sophie, Consti, Sarah, Cam, Lise et Marion, les 121,

A ce groupe de filles tellement différentes mais tellement vivantes. Merci pour tous ces moments magiques et inoubliables que nous avons passés ensemble. Vivement la prochaine soirée toutes réunies.

A Betty,

Merci d'être la personne incroyable et complètement folle que tu es. Tu trouves toujours les mots, tu es une rencontre fantastique. Et merci de m'avoir remise au sport en m'obligeant à aller courir avec toi !

A Ambre,

L'une des personnes les plus fortes que je connaisse. Nous avons survécu à un semestre de 7 mois ensemble, et ça ne s'oublie pas !

Merci pour ce soutien indéfectible tous ces semestres et merci pour cette amitié qui compte énormément pour moi.

A Hélène, Julie, Perrine, Clémence, les poupoules

Grâce à vous j'ai trouvé une place et je me suis enfin sentie chez moi en Picardie. Vous m'avez si bien intégrée. Merci d'être celles que vous êtes. Merci de m'avoir permis de m'épanouir pendant ces 5 années.

A Aurélie, Vivi, Pauline,

Merci d'avoir été là et d'avoir rendu plus simple et plus léger un semestre qui fut compliqué. Je ne vous remercierais jamais assez pour le soutien que vous m'avez fourni au moment où j'en avais le plus besoin.

A Sophie, Marie, Khaled et Fabien,

Merci pour ce semestre où malgré le travail, on aura sacrément rigolé (et merci à tord-boyau pour sa présence à nos coté).

Et à tous mes co-internes, **Hannah, Manon, Lise, Julie N et Julie J, Éloïse, Antoine et Amaury**, qui m'ont fait rire, m'ont soutenu, m'ont apporté leurs connaissances. Merci.

ABBREVIATIONS

HPST : Hôpital Patient Santé Territoire

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

JPOS : Journée préopératoire sein

IDEC : Infirmière diplômée d'état clinicienne

INCA : Institut National du Cancer

DGOS : Direction générale de l'offre de soins

PU-PH : Professeur des universités – Praticien hospitalier

CCA : Chef de clinique assistant

RCP : Réunion de concertation pluridisciplinaire

CPA : Consultation Pré-Anesthésique

SEM : Standard Error of Mean

DRCI : Direction de la recherche clinique et de l'innovation

CNIL : Commission nationale de l'informatique et des libertés

INTRODUCTION

Le cancer du sein est le premier cancer chez la femme avec, en France, une prévalence estimée à 219 000 cas sur les 5 dernières années et un taux d'incidence ayant presque doublé entre 1990 et 2018 passant de 29 970 à 58 459 cas (1). Il présente un taux de survie à 5 ans de 88%, en nette augmentation depuis 1990. Ce taux de survie s'est considérablement amélioré grâce à des traitements protocolisés et efficaces. Le cancer du sein est reconnu depuis 2010 comme maladie chronique (2,3).

Dans ce contexte et devant la nécessité de mettre le patient au centre de son parcours de soins en abandonnant la médecine paternaliste, la volonté d'améliorer la compréhension de nos patientes sur leur prise en charge est au centre de nos préoccupations. Le but est d'aider la patiente à acquérir ou maintenir les compétences dont elle a besoin pour gérer au mieux sa vie avec la maladie et adhérer à son protocole thérapeutique.

En effet, la loi HPST du 21 juillet 2009 reconnaît l'éducation thérapeutique comme une composante de soin dans les maladies chroniques avec comme objectif principal de rendre le patient plus autonome en facilitant son adhésion aux traitements prescrits et en améliorant sa qualité de vie (4).

L'éducation s'est étendue à la cancérologie dans certains pays mais reste très peu utilisée dans ce domaine en France. Pourtant, le plan cancer de 2014-2019 au travers de 17 objectifs avait quatre ambitions dont celle de proposer une prise en charge globale de la personne pour préserver sa qualité de vie.

C'est dans ce but qu'a été créé le rôle d'infirmière clinicienne en cancérologie dont l'une des missions est de coordonner le parcours complexe de soins et d'accompagner le patient et son entourage afin d'appréhender leurs questions et de leur apporter le maximum d'informations. Cependant, les postes d'infirmières en cancérologie sont menacés par le contexte économique actuel et ne sont donc pas présents dans tous les hôpitaux ayant une pratique cancérologique. Il semble donc souhaitable de trouver d'autres méthodes d'accompagnement et d'apprentissage pour nos patientes.

La vidéo est devenue en quelques années un support d'éducation reconnu efficace à la fois pour l'enseignement des soignants et pour la formation des patients concernant leurs traitements et l'organisation de leur prise en charge. Elle semble faire ses preuves dans le domaine cancérologique mais très peu d'études ont été réalisées (5–8).

La prise en charge des cancers du sein au CHU Amiens-Picardie suit les recommandations habituelles mais présente évidemment quelques spécificités. Le parcours de soins est donc complexe et comporte de nombreuses étapes qui peuvent accentuer les sentiments de vulnérabilité et de détresse psychologique ressentis au moment de l'annonce du diagnostic. Ces considérations nous ont conduit à la réalisation de ce travail qui a pour but l'évaluation de l'impact du support vidéo dans la compréhension de la chirurgie du cancer du sein par les patientes.

CONTEXTE

1. Le cancer du sein

Le cancer du sein est le cancer le plus fréquent chez la femme. Malgré une stabilité entre 2003 et 2010, le taux d'incidence est en augmentation constante d'environ 1,1% par an entre 1990 et 2018 et concerne toutes les classes d'âge à l'exception de celle des 60 ans. Son incidence en France est passée de 29 970 cas en 1990 à 58 459 cas en 2018 (figure 1). Cette augmentation du taux d'incidence est liée à l'augmentation et au vieillissement de la population ainsi qu'à l'augmentation des facteurs de risques (1).

Sur la même période, on observe une diminution de 1,3% par an de la mortalité liée au cancer du sein (figure 1). On a observé 12 146 décès en 2018. Le taux de survie à 5 ans est passé de 80% pour les patientes diagnostiquées entre 1989 et 1993 à 87% pour les patientes diagnostiquées entre 2010 et 2015. Cela est lié aux avancées thérapeutiques et aux diagnostics plus précoces grâce à l'amélioration des techniques de dépistage (1).

La généralisation du dépistage organisé du cancer du sein en France date de 2004. Il repose sur la réalisation d'une mammographie de dépistage et d'un examen mammaire tous les deux ans, pour les femmes de 50 à 74 ans, à risque moyen. Il permet le diagnostic plus précoce des cancers.

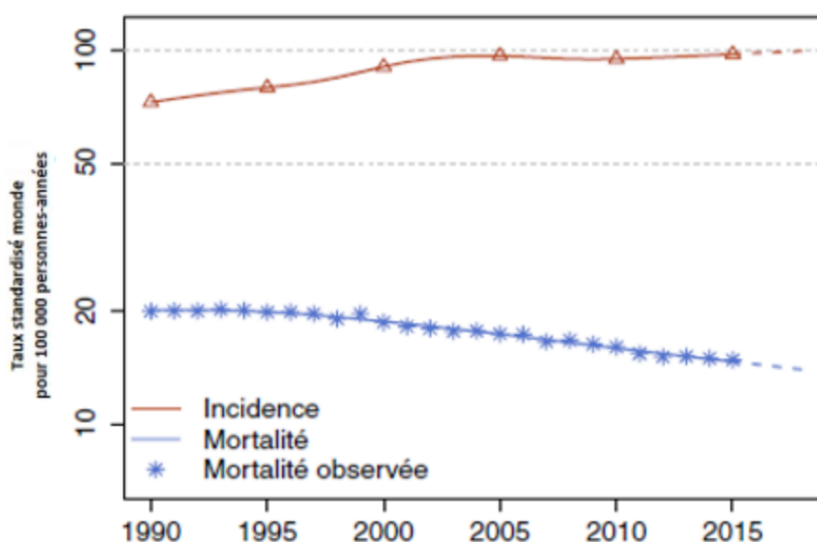


Figure 1 : Estimations nationales de l'incidence de la mortalité par cancer en France métropolitaine entre 1990 et 2018 (1)

Les traitements sont adaptés à chaque patiente en fonction de critères bien définis : taille de la lésion, positivité ou non des récepteurs hormonaux, surexpression ou non des récepteurs HER2, index de prolifération tumorale (Ki67, MIB1 ...).

Cependant, dans la grande majorité des cas, les parcours de prise en charge se ressemblent et tournent autour de 4 étapes que sont la chirurgie, la chimiothérapie, la radiothérapie et l'hormonothérapie. (9)

La prise en charge chirurgicale consiste en l'ablation de la tumeur.

Il peut s'agir d'une chirurgie conservatrice aussi appelée mastectomie partielle ou d'une chirurgie radicale (mastectomie totale). Elle est associée dans la grande majorité des cas à une évaluation des ganglions axillaires qui repose sur le prélèvement des ganglions sentinelles ou sur la réalisation d'un curage axillaire.

La mastectomie partielle consiste en l'ablation de la tumeur avec une petite quantité de tissu au pourtour : on parle de tumorectomie si la lésion est palpable, de zonectomie si elle ne l'est pas lors de l'examen.

Pour la réalisation d'une zonectomie, il est nécessaire de mettre en place un repérage par harpon de la lésion. Ce geste doit être effectué avant l'intervention.

Pour le prélèvement des ganglions sentinelles est réalisée une scintigraphie après injection d'un produit radioactif (le technétium 99^m). Ce produit permet au chirurgien de repérer le ou les ganglion(s) sentinelle(s) au cours de l'intervention grâce à une sonde isotopique. Le geste est réalisé la veille ou le matin de l'intervention chirurgicale.

Ce parcours est bien défini pour les praticiens mais est extrêmement complexe pour les patientes.

2. Éducation et son cadre légal

La loi Hôpital Patient Santé Territoire (loi HPST) a été promulguée le 21 juillet 2009 (4). Elle se résumait en 4 points importants :

1. La modernisation des établissements de santé
2. L'amélioration de l'accès à des soins de qualité
3. La prévention et la santé publique
4. L'organisation territoriale du système de santé

L'article 22 de la loi HPST met au premier plan l'éducation thérapeutique et les actions d'accompagnement des patients qui orientent vers l'éducation thérapeutique. Ces actions d'accompagnement ont une triple dimension d'accompagnement thérapeutique, d'accompagnement psycho-social et de soutien.

Cette loi reconnaît l'éducation comme une composante de soin dans les maladies chroniques.

Le plan cancer 2014-2019 fait suite aux deux premiers plans cancer 2003-2007 et 2009-2013 dont les buts étaient la lutte contre le cancer et l'amélioration des prises en charge (3,10,11).

Afin de relancer cette lutte, le nouveau plan cancer 2014-2019 a quatre objectifs principaux :

1. Guérir plus de personnes malades
2. Préserver la continuité et la qualité de vie en proposant une prise en charge globale de la personne pendant et après la maladie
3. Investir dans la prévention et la recherche pour réduire le nombre de nouveaux cas
4. Optimiser le pilotage et les organisations de la lutte contre le cancer

Sur la base du premier objectif, le plan cancer a mis en évidence la nécessité de faire évoluer la formation et les métiers de la cancérologie. Cela a conduit à la création du poste d'infirmière clinicienne ou infirmière en cancérologie (IDEC). Elle a de multiples missions dont celle d'assurer le suivi des patients et la coordination des parcours de soins complexes (11,12).

Lors de la consultation d'annonce du diagnostic qui est un moment clé du parcours de soins, l'infirmière en cancérologie joue un rôle essentiel en reprenant les explications données par le chirurgien afin de permettre une compréhension optimale par le patient et ses proches.

Une première expérimentation de ce poste avait été réalisée en 2012 par l'institut national du cancer (INCa) et la direction générale de l'offre de soins (DGOS). Le temps de l'IDEC semblait partagé comme ceci : facilitation et évaluation des besoins du patient (respectivement 37% et 34%), soutien (15%) et information (14%) (13).

En revanche, son rôle semble difficilement généralisable. Il est en partie menacé par le contexte économique et les difficultés de financement auxquelles font face les hôpitaux.

Il existe encore de nombreux services dans lesquels les IDECs ne sont pas présentes ou trop peu nombreuses pour assumer l'ensemble des missions qui leurs sont attribuées.

Il semble donc souhaitable, au minimum, voire indispensable, de trouver d'autres supports afin de permettre à nos patientes d'obtenir un complément d'informations et d'apprentissage en compensant ainsi le retard institutionnel sur les recommandations de l'INCa.

3. Annonce du diagnostic et besoin d'information

Il semble que les patientes suivies pour un cancer du sein rapportent des besoins d'information élevés. Les patientes décrivent à l'annonce du diagnostic une vulnérabilité importante, un stress, une détresse psychologique et des symptômes de dépression qui semblent être réduits par une bonne communication et des informations adaptées. En revanche, elles mettent en évidence un temps d'information trop peu présent (14).

Matsuyama et al ont réalisé une étude longitudinale prospective avec pour objectif d'évaluer les besoins d'information des patientes nouvellement diagnostiquées (15).

Ce besoin d'information semble accentué à 4 moments critiques : la première consultation, la programmation des traitements, le premier jour du traitement et la fin des traitements. Mais le besoin reste maximal à l'annonce du diagnostic.

Ils ont mis en évidence que 96% des patients souhaitaient « tout savoir même les mauvaises nouvelles » contre 3% qui ne souhaitaient rien savoir ou très peu. Les femmes montrent un besoin d'information statistiquement plus important que les hommes ($p=0,014$).

Robinson et al ont cherché à comprendre sur quels thèmes reposent les interrogations des patientes nouvellement diagnostiquées d'un cancer du sein (16). Pour cela, ils ont analysé les questions posées par 132 patientes et leurs accompagnants au cours de la consultation d'annonce. Ils en ont tiré 15 thèmes qui se retrouvent dans plus de 20% des consultations.

Parmi ces thèmes, on retrouve :

- Thème 1 : description de la procédure chirurgicale et principalement la durée opératoire (50% des consultations)
- Thème 2 : questions sur la technique chirurgicale la plus recommandée (48% des consultations)
- Thème 4 : questions sur la technique des ganglions sentinelles et du curage (40% des consultations)
- Thème 5 : questions sur la période de cicatrisation dont la durée d'hospitalisation (40% des consultations)

Ces thèmes se retrouvent dans la majorité des études portant sur le sujet (17–19).

Toutes ces études font ressortir le besoin d'une meilleure information de la part des patientes.

Les études réalisées concernant l'éducation thérapeutique en cancérologie sont majoritairement anglo-saxonne et ciblent la douleur, les effets indésirables de la chimiothérapie ou encore la prise en charge de la fatigue (20). En revanche, très peu de recherches ciblent l'apprentissage du parcours de soin et répondent aux questions mises en évidence au cours de ces études.

La vidéo est un nouveau support d'information de plus en plus répandu depuis quelques années. Ce support est généralement facile d'accès et coûte peu cher.

Elle a fait ses preuves sur son utilité à améliorer les connaissances dans de nombreuses études et favorise l'implication des patients à leur traitement (5,21–25).

Les études antérieures ont donc montré trois avantages à la vidéo (5) :

- Une bonne satisfaction de la part des patientes
- Une diminution de l'anxiété
- Une amélioration des connaissances

4. Le cancer du sein au CHU Amiens Picardie

L'équipe de gynécologues du CHU Amiens Picardie est composée de 8 chirurgiens cancérologues (1 PU-PH, 4PH, 2CCA et 1 assistant). Il existe des infirmières d'annonce mais l'effectif est insuffisant pour remplir toutes les tâches attribuables aux IDECs.

L'ensemble des chirurgiens suit les mêmes recommandations de prise en charge des cancers du sein et participent à des réunions de concertation pluridisciplinaire (RCP). La prise en charge de l'ensemble des patientes est donc semblable.

Le parcours des patientes au CHU comporte une spécificité que sont les JPOS (journées préopératoires sein). Cette journée qui réunit les gynécologues et les radiologues permet de réévaluer le dossier de chaque patiente et de le compléter par des examens complémentaires si cela paraît nécessaire (IRM, angiommammographie).

Le parcours de prise en charge est d'autant plus complexe pour les patientes.

Nous avons noté une fréquence importante de questions de la part des patientes et de leurs accompagnants au cours de l'hospitalisation faisant ressortir cette difficulté de compréhension et l'importance de trouver un support permettant de les aider au mieux.

MATERIEL ET METHODE

1. Déroulement de l'étude

Nous avons émis l'hypothèse qu'une vidéo expliquant les étapes du parcours de prise en charge pour un cancer du sein à un stade précoce serait un support d'apprentissage adéquat et efficace. Pour cela, nous avons réalisé une étude prospective randomisée monocentrique, du 1^{er} mars au 31 août 2021 au CHU Amiens Picardie.

A la suite de la consultation d'annonce, les patientes étaient randomisées en deux groupes par tirage au sort : un groupe vidéo et un groupe contrôle sans vidéo.

Les patientes du groupe vidéo recevaient les informations du chirurgien lors de la consultation, visualisaient la vidéo à la sortie de la consultation puis répondaient au questionnaire créé pour l'étude. Les patientes du groupe contrôle répondaient au même questionnaire à la sortie de la consultation uniquement avec les informations reçues lors de la consultation.

L'objectif principal de notre étude est de mesurer l'apport de la vidéo dans l'amélioration des connaissances de nos patientes en évaluant le taux de bonnes réponses au questionnaire.

L'objectif secondaire de notre étude est d'évaluer la satisfaction des patientes face à ce nouveau support d'information.

2. Population étudiée

Nous avons inclus de manière prospective toutes les patientes majeures éligibles à une prise en charge chirurgicale de leur cancer du sein, vues en consultation d'annonce par un chirurgien gynécologue au CHU Amiens Picardie entre le 1^{er} mars et le 31 août 2021.

Nous avons exclu les patientes ne parlant pas français, les patientes s'opposant à ce que leurs données personnelles soient réutilisées pour la recherche et les patientes refusant ou n'ayant pas de prise en charge chirurgicale initiale.

3. Méthode

3.1 Construction de la vidéo

Il existe peu d'études indiquant la durée optimale d'une vidéo d'apprentissage. Cependant, l'étude de *Guo et al* mettait en évidence une baisse de l'attention des étudiants après 6 minutes de vidéo (26). Ils recommandaient de ne pas dépasser ce temps pour une vidéo d'apprentissage.

Nous avons donc réalisé une vidéo d'une durée de 4 minutes 18 secondes reprenant les différentes étapes du parcours des patientes : consultation d'annonce, JPOS avec réalisation d'une IRM et angiommammographie, consultation pré-anesthésique (CPA), hospitalisation, repérage, injection pour le ganglion sentinelle et scintigraphie, intervention chirurgicale, RCP et consultation post-opératoire.

La réalisation s'est faite en trois phases (27) :

- Pré production : nous avons réalisé un script à partir du parcours de soins standardisé au CHU Amiens Picardie dans lequel nous avons scénarisé chaque étape. La rédaction s'est faite avec la participation de deux chirurgiens spécialistes.
Les explications sont adaptées à une population de patientes ayant peu de connaissances sur le sujet.
- Production : La phase de production correspond à la réalisation du film étape par étape. Nous avons réalisé le film au sein du CHU Amiens Picardie avec la participation des professionnels de santé habitués à la réalisation des gestes (repérage, ganglion sentinelle et scintigraphie, IRM...) et avec l'accord et la participation des patientes présentes. Dans le même temps nous avons enregistré la narration.
- Post production : L'ensemble des éléments (audio et images) ont été assemblés. Des modifications ont été apportées après avis de différents personnels hospitaliers (PH, infirmières et internes) afin d'améliorer la compréhension par les patientes.

3.2 Construction du questionnaire

Il nous a semblé indispensable de créer un questionnaire court, auquel les patientes peuvent répondre rapidement afin de favoriser leur participation.

Nous avons recueilli les informations sociodémographiques principales de chaque participante : âge, nationalité, profession, situation familiale, nombre d'enfant et dernier diplôme obtenu.

Le questionnaire comprend huit questions fermées qui ciblent les étapes du parcours de soin expliquées au cours de la vidéo (voir annexe 1). Ces questions avaient pour intérêt de cibler les informations que recherchent majoritairement les patientes.

Afin d'évaluer la pertinence de la vidéo et le ressenti de chaque patiente, nous avons ajouté trois questions fermées et une question ouverte pour les patientes du groupe vidéo (annexe 2).

4. Analyses statistiques

L'ensemble des résultats est présenté sous la forme, moyenne ou moyenne \pm SEM (Standard Error of Mean). Les comparaisons entre les groupes concernant les variables qualitatives ont été effectuées par le test non paramétrique de Chi 2 ou, pour les petits effectifs, le test exact de Fisher. La comparaison des variables quantitatives a été réalisée grâce à l'analyse des variances à partir du logiciel Excel. La différence testée a été considérée comme significative si $p < 0,05$. Les graphiques et les tableaux ont été réalisés à l'aide du logiciel Microsoft Excel®

5. Réglementations

Notre étude a été approuvée à la date du 22/04/2021 par la Délégation à la Recherche Clinique et à l'Innovation (DRCI) locale et enregistrée auprès de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL) : PI2021_843_0089.

L'ensemble des patientes a signé un formulaire de consentement afin de participer à cette étude. Elles avaient le droit de refuser de participer ou de retirer leur participation à n'importe quel moment de l'étude.

RÉSULTATS

1. Caractéristiques de la population

Au total, 40 patientes ayant consulté dans le service du CHU Amiens Picardie pendant la durée d'étude ont été incluses.

15 patientes ont été randomisées dans le groupe vidéo et 25 patientes dans le groupe contrôle. L'âge moyen de la population est de $62,5 \pm 9,7$ ans dans le groupe vidéo et $61,5 \pm 9,9$ ans dans le groupe contrôle ($p=0,76$). Les populations sont comparables sur l'ensemble des caractéristiques étudiées dans les deux groupes.

Les caractéristiques cliniques de la population globale sont détaillées dans le tableau 1.

Tableau I : caractéristiques de la population

	Vidéo (n=15)	Sans vidéo (n=25)	p-value
age	62,5 ± 9,7	61,5 ± 9,9	0,76
nationalité			
française	93,3 (n=14)	88,0 (n=22)	0,59
portugaise	0,0 (n=0)	4,0 (n=1)	0,43
non spécifiée	6,7 (n=1)	8,0 (n=2)	0,88
profession			
artisans / commerçants / chefs d'entreprises	0,0 (n=0)	4,0 (n=1)	0,43
cadres / professions intellectuelles supérieures	0,0 (n=0)	4,0 (n=1)	0,43
employés	40,0 (n=6)	48,0 (n=12)	0,62
ouvriers	0,0 (n=0)	4,0 (n=1)	0,43
professions intermédiaires	26,7 (n=4)	20,0 (n=5)	0,62
non précisée	33,3 (n=5)	20,0 (n=5)	0,34
situation familiale			
célibataire	13,3 (n=2)	4,0 (n=1)	0,28
marié	53,3 (n=8)	60,0 (n=15)	0,68
pacsé	0,0 (n=0)	4,0 (n=1)	0,43
divorcé	13,3 (n=2)	12,0 (n=3)	0,90
veuve	20,0 (n=3)	12,0 (n=3)	0,49
concubinage	0,0 (n=0)	4,0 (n=1)	0,43
nombre d'enfant	2,2 ± 1,3	1,6 ± 1,2	0,14
dernier diplôme			
brevet des collèges	20,0 (n=3)	4,0 (n=1)	0,10
baccalauréat	13,3 (n=2)	28,0 (n=7)	0,28
licence	20,0 (n=3)	4,0 (n=1)	0,10
doctorat	6,7 (n=1)	0,0 (n=0)	0,19
autre	20,0 (n=3)	36,0 (n=9)	0,28
aucun	13,3 (n=2)	20,0 (n=5)	0,59

n= effectif

l'âge est donné en moyenne et déviation standard

les autres variables sont données en pourcentage et en effectifs

Concernant les réponses au questionnaire, chaque affirmation admettait trois types de réponses : une bonne réponse, une mauvaise réponse ou l'absence de réponse (ne se prononce pas NSPP). Les tableaux réunissent les taux de bonnes réponses en pourcentage et en effectif pour chaque question.

2. Question 1

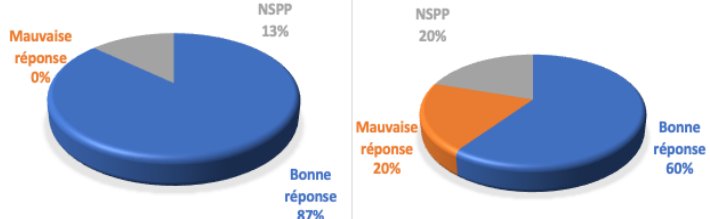
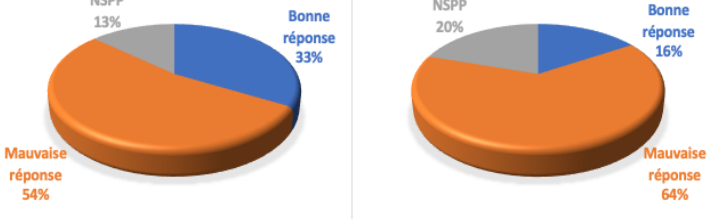
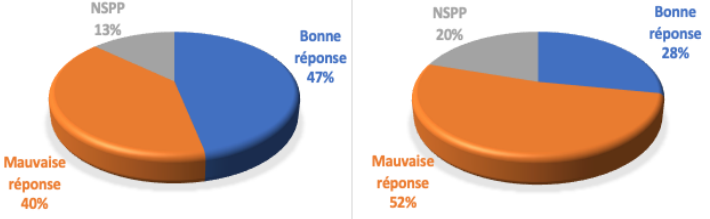
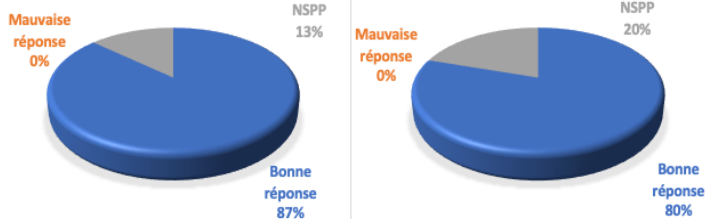
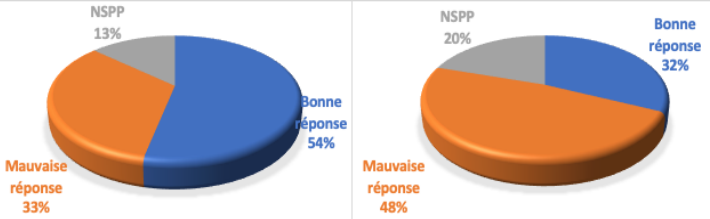
La première question ciblait les connaissances liées à la JPOS.

Question 1 : Quelles phrases vous semblent correctes au sujet de la JPOS ?

Cette particularité du parcours de prise en charge au CHU Amiens Picardie est l'une des difficultés majeures pour les patientes. Elle entraîne un rendez-vous supplémentaire et éventuellement la réalisation d'examens complémentaires.

Question n°1	Video (n=15)	Contrôle (n=25)	p-value
1.1	86,6 (n=13)	60,0 (n=15)	0,07
1.2	33,3 (n=5)	16,0 (n=4)	0,20
1.3	46,6 (n=7)	28,0 (n=7)	0,23
1.4	86,6 (n=13)	80,0 (n=20)	0,59
1.5	53,3 (n=8)	32,0 (n=8)	0,18
1	13,3 (n=2)	4,0 (n=1)	0,28

Les résultats à la question n°1 ne montrent pas d'amélioration statistiquement significative des connaissances malgré un taux de bonnes réponses globalement augmenté dans le groupe vidéo (p=0,28).

Q n°1 Résultats		Commentaires
Groupe vidéo	Groupe contrôle	
Il s'agit d'un rendez-vous avec votre gynécologue		
<p>1.1</p> 	<p>Nette tendance à l'amélioration des réponses dans le groupe vidéo avec une augmentation du taux de bonnes réponses de 27% (p=0,07). Aucune mauvaise réponse dans le groupe vidéo.</p>	
Il s'agit d'une journée réunissant les gynécologues et les radiologues		
<p>1.2</p> 	<p>Le taux de bonnes réponses a doublé dans le groupe vidéo par rapport au groupe contrôle. Pas de résultat statistiquement significatif (p=0,20).</p>	
Cette journée permet de réaliser de nouveaux examens		
<p>1.3</p> 	<p>Augmentation non significative du taux de bonnes réponses dans le groupe vidéo (p=0,23). Nombre de mauvaises réponses important dans le groupe contrôle</p>	
Il s'agit de plusieurs jours d'hospitalisation		
<p>1.4</p> 	<p>Taux de bonnes réponses excellent dans les deux groupes (p=0,59). Absence de mauvaise réponse dans les deux groupes.</p>	
Elle a pour intérêt de prévoir au mieux votre intervention		
<p>1.5</p> 	<p>Augmentation non significative des connaissances dans le groupe vidéo (p=0,18).</p>	

3. Question 2

La question n°2 concernait l'examen des ganglions.

Question 2 : Quelles sont les réponses exactes concernant l'examen des ganglions ?

Question n°2	Video (n=15)	Contrôle (n=25)	p-value
2.1	60,0 (n=9)	28,0 (n=7)	0,04
2.2	86,6 (n=13)	48,0 (n=12)	0,01
2.3	80,0 (n=12)	48,0 (n=12)	0,04
2.4	80,0 (n=12)	64,0 (n=16)	0,28
2.5	40,0 (n=6)	16,0 (n=4)	0,08
2	26,6 (n=4)	0,0 (n=0)	<0,01

Les résultats montrent une amélioration statistiquement significative des connaissances sur le sujet avec 27% de bonnes réponses complètes chez les patientes ayant vu la vidéo contre 0% dans le groupe contrôle (p=0,006).

Q n°2 Résultats		Commentaires
Groupe vidéo	Groupe contrôle	
Il vous sera injecté un produit radioactif		
2.1	<p>NSPP 13% Bonne réponse 60% Mauvaise réponse 27%</p>	<p>NSPP 36% Bonne réponse 28% Mauvaise réponse 36%</p>
Augmentation statistiquement significative du taux de bonnes réponses dans le groupe vidéo (p=0,04).		
On ne peut les retrouver qu'à la palpation		
2.2	<p>NSPP 13% Bonne réponse 87% Mauvaise réponse 0%</p>	<p>NSPP 36% Bonne réponse 48% Mauvaise réponse 16%</p>
Augmentation statistiquement significative des bonnes réponses dans le groupe vidéo (p=0,01). Aucune mauvaise réponse et 2 abstentions dans le groupe vidéo contre 52% dans le groupe contrôle.		
On vous injecte un produit directement dans le creux axillaire		
2.3	<p>NSPP 13% Bonne réponse 80% Mauvaise réponse 7%</p>	<p>NSPP 36% Bonne réponse 48% Mauvaise réponse 16%</p>
Augmentation statistiquement significative du taux de bonnes réponses dans le groupe vidéo (p=0,04). Trois mauvaises réponses dans le groupe vidéo contre 13 dans le groupe contrôle.		
Le geste est douloureux		
2.4	<p>NSPP 13% Bonne réponse 80% Mauvaise réponse 7%</p>	<p>NSPP 36% Bonne réponse 64% Mauvaise réponse 0%</p>
Augmentation non significative du taux de bonnes réponses dans le groupe vidéo (p=0,28). Absence de mauvaise réponse dans le groupe contrôle.		
Il est réalisé une scintigraphie lors de l'hospitalisation		
2.5	<p>NSPP 13% Bonne réponse 40% Mauvaise réponse 47%</p>	<p>NSPP 36% Bonne réponse 16% Mauvaise réponse 48%</p>
Plus de 50% de mauvaises réponses ou abstention dans les deux groupes. Pas d'augmentation significative des bonnes réponses (p=0,08) mais une tendance à l'amélioration des connaissances dans le groupe vidéo.		

4. Question 3

La question n°3 ciblait le repérage de la lésion.

Question 3 : Quelles sont les réponses exactes concernant le repérage ?

Question n°3	Video (n=15)	Contrôle (n=25)	p-value
3.1	53,3 (n=8)	48,0 (n=12)	0,74
3.2	86,6 (n=13)	80,0 (n=20)	0,59
3.3	46,6 (n=7)	40,0 (n=10)	0,68
3.4	46,6 (n=7)	56,0 (n=14)	0,56
3.5	86,6 (n=13)	88,0 (n=22)	0,90
3	26,6 (n=4)	20,0 (n=5)	0,62

Les résultats ne mettent pas en évidence d'amélioration statistiquement significative des connaissances concernant ce geste. On trouve 26,6% de bonnes réponses dans le groupe vidéo contre 20% dans le groupe contrôle ce qui montre une certaine stabilité des connaissances (p=0,62).

Q n°3 Résultats		Commentaires
Groupe vidéo	Groupe contrôle	
Il peut être nécessaire de repérer la lésion		
<p>3.1</p> <p>NSPP 13% Bonne réponse 54% Mauvaise réponse 33%</p>	<p>NSPP 12% Bonne réponse 48% Mauvaise réponse 40%</p>	Taux de bonnes réponses comparables entre les deux groupes (p=0,74).
Ce geste est douloureux		
<p>3.2</p> <p>NSPP 13% Bonne réponse 87% Mauvaise réponse 0%</p>	<p>NSPP 12% Bonne réponse 80% Mauvaise réponse 8%</p>	Taux de bonnes réponses comparables avec une très bonne réussite dans les deux groupes (p=0,59).
Cela ne dure que quelques minutes		
<p>3.3</p> <p>NSPP 13% Bonne réponse 47% Mauvaise réponse 40%</p>	<p>NSPP 12% Bonne réponse 40% Mauvaise réponse 48%</p>	Taux de mauvaises réponses et d'absence de réponse élevés dans les deux groupes, supérieur à 50%.
Le geste est effectué par les radiologues		
<p>3.4</p> <p>NSPP 13% Bonne réponse 47% Mauvaise réponse 40%</p>	<p>NSPP 12% Bonne réponse 56% Mauvaise réponse 32%</p>	Taux de mauvaises réponses élevés mais comparables entre les deux groupes.
Ce geste est fait sous scanner		
<p>3.5</p> <p>NSPP 13% Bonne réponse 87% Mauvaise réponse 0%</p>	<p>NSPP 12% Bonne réponse 88% Mauvaise réponse 0%</p>	Aucune mauvaise réponse.

5. Question 4

La question n°4 ciblait les jours d'hospitalisation.

Question 4 : Lors de l'hospitalisation :

Question n°4	Video (n=15)	Contrôle (n=25)	p-value
4.1	66,6 (n=10)	64,0 (=16)	0,86
4.2	66,6 (n=10)	72,0 (n=18)	0,72
4.3	73,3 (n=11)	36,0 (n=9)	0,02
4.4	53,3 (n=8)	32,0 (n=8)	0,18
4	33,3 (n=5)	12,0 (n=3)	0,10

On met en évidence une amélioration non statistiquement significative des connaissances dans le groupe vidéo. En effet, le taux de bonnes réponses complètes est multiplié par 3 dans le groupe vidéo (33%) par rapport au groupe contrôle (12% ; p=0,10).

Q n°4	Résultats	Commentaires
	Groupe vidéo Groupe contrôle	
	L'hospitalisation dure minimum une semaine	
4.1		Taux comparables de bonnes réponses entre les deux groupes (p=0,86).
	Les résultats définitifs vous sont transmis tout de suite	
4.2		Diminution de moitié des mauvaises réponses dans le groupe contrôle.
	Vous pouvez demander à rencontrer des psychologues dans le service	
4.3		Augmentation statistiquement significative du taux de bonnes réponses (p=0,02).
	Vous pourrez connaître la suite de votre prise en charge avant votre sortie	
4.4		Meilleur taux de bonnes réponses dans le groupe vidéo (p=0,18).

6. Question 5

La question n°5 concernait le jour de l'intervention.

Question 5 : Quelles sont les réponses exactes concernant le jour de l'intervention ?

Question n°5	Video (n=15)	Contrôle (n=25)	p-value
5.1	66,6 (n=10)	68,0 (n=17)	0,93
5.2	80,0 (n=12)	76,0 (n=19)	0,77
5.3	66,6 (n=10)	52,0 (n=13)	0,36
5	46,6 (n=7)	36,0 (n=9)	0,50

La vidéo n'a pas permis d'améliorer les connaissances sur cette partie du parcours puisqu'on note un taux de bonnes réponses stable entre les deux groupes (46% dans le groupe vidéo contre 36% dans le groupe contrôle ; p=0,50).

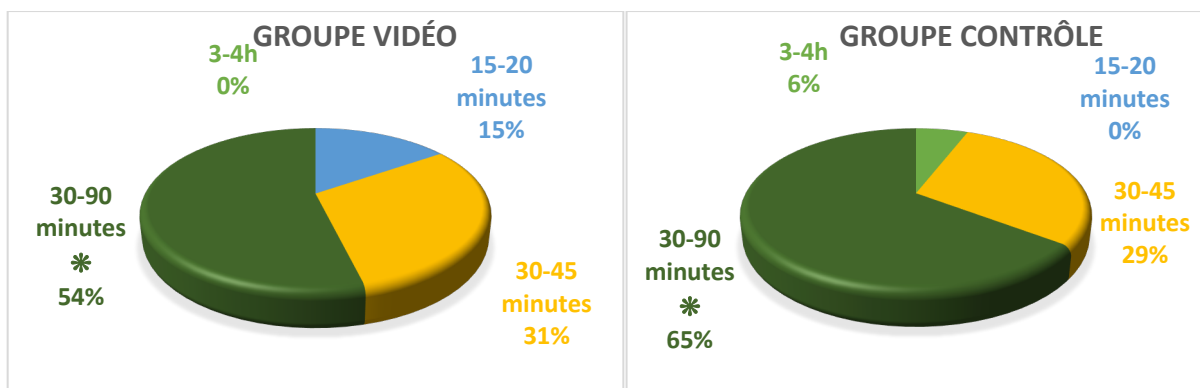
Q n°5	Résultats	Commentaires
	<p>Groupe vidéo</p> <p>Groupe contrôle</p>	
5.1	<p>Vous serez accueillie au bloc par les infirmiers</p>	<p>Bonne réussite au sein des deux groupes (p=0,93).</p>
5.2	<p>Vous serez endormie et réveillée dans votre chambre</p>	<p>Très bonne réussite au sein des deux groupes (p=0,77). Une mauvaise réponse dans chaque groupe.</p>
5.3	<p>Une surveillance prolongée est réalisée par les anesthésistes après le geste</p>	<p>Augmentation non significative du taux de bonnes réponses dans le groupe vidéo (p=0,36)</p>

7. Question 6

La sixième question concernait la durée opératoire. Cette question est la seule question à réponse unique du questionnaire.

Question 6 : Connaissez-vous la durée de votre intervention ?

On note une très bonne réussite de la part de l'ensemble des patientes avec près de 50% de bonne réponse globale dans les deux groupes (46% dans le groupe vidéo contre 44% dans le groupe contrôle ; $p=0,87$).



La bonne réponse est indiquée par le sigle *

La deuxième réponse la plus donnée correspond à la durée opératoire se rapprochant le plus de la durée opératoire réelle (30-45minutes). Elle était donnée par 31% des patientes du groupe vidéo et 29% des patientes du groupe contrôle.

8. Question 7

La dernière question commune concernait le rendez-vous post-opératoire.

Question 7 : Quelles sont les réponses exactes concernant le rendez-vous post-opératoire ?

Question n°7	Video (n=15)	Contrôle (n=25)	p-value
7.1	66,6 (n=10)	72,0 (n=18)	0,72
7.2	60,0 (n=9)	56,0 (n=14)	0,80
7.3	60,0 (n=9)	52,0 (n=13)	0,62
7.4	80,0 (n=12)	84,0 (n=21)	0,74
7.5	80,0 (n=12)	56,0 (n=14)	0,12
7	20,0 (n=3)	28,0 (n=7)	0,57

On met en évidence un taux de bonne réponse identique au sein des deux groupes (20% dans le groupe vidéo contre 28% dans le groupe contrôle ; $p=0,57$).

Q n°7 Résultats		Commentaires
Groupe vidéo	Groupe contrôle	
Une semaine après l'intervention		
<p>7.1</p> <p>Bonne réponse 67% Mauvaise réponse 20% NSPP 13%</p>	<p>Bonne réponse 72% Mauvaise réponse 16% NSPP 12%</p>	Taux de réussite excellent pour les deux groupes ($p=0,72$).
Permettra de vous informer des prochains traitements		
<p>7.2</p> <p>Bonne réponse 60% Mauvaise réponse 27% NSPP 13%</p>	<p>Bonne réponse 56% Mauvaise réponse 32% NSPP 12%</p>	Taux de bonnes réponses comparables entre les deux groupes ($p=0,8$)
Permettra de surveiller la cicatrisation		
<p>7.3</p> <p>Bonne réponse 60% Mauvaise réponse 27% NSPP 13%</p>	<p>Bonne réponse 52% Mauvaise réponse 36% NSPP 12%</p>	On met en évidence des taux de bonnes réponses comparables ($p=0,62$).
Il n'est jamais nécessaire de réopérer		
<p>7.4</p> <p>Bonne réponse 80% Mauvaise réponse 7% NSPP 13%</p>	<p>Bonne réponse 84% Mauvaise réponse 4% NSPP 12%</p>	Taux excellents de bonnes réponses au sein des deux groupes sans amélioration par la vidéo ($p=0,74$).
votre gynécologue décide seul de la suite des traitements		
<p>7.5</p> <p>Bonne réponse 80% Mauvaise réponse 7% NSPP 13%</p>	<p>Bonne réponse 56% Mauvaise réponse 28% NSPP 16%</p>	Augmentation non statistiquement significative des bonnes réponses dans le groupe vidéo par rapport au groupe contrôle ($p=0,12$). Une mauvaise réponse dans le groupe vidéo.

9. Satisfaction du groupe vidéo

Les 4 dernières questions ne concernaient que le bras vidéo.

Leur but est d'évaluer le ressenti et la satisfaction des patientes face à ce support.

Résultats		Commentaires	
Cette vidéo a-t-elle permis de répondre à certaines de vos questions ?			
Q n°8	<p>Ne sais pas 7%</p> <p>Tout à fait d'accord 40%</p> <p>Plutôt d'accord 53%</p> <p>Plutôt pas d'accord 0%</p> <p>Pas d'accord du tout 0%</p>	<p>Bonne satisfaction de la part des patientes. 93% de réponses « tout à fait d'accord » ou « plutôt d'accord » pour la question 8 et 86% de réponses « tout à fait d'accord » ou « plutôt d'accord » aux questions 9 et 10. Aucune patiente n'a répondu « plutôt pas d'accord » ou « pas d'accord du tout ».</p> <p>Une patiente n'a pas répondu à la question 8 et deux patientes n'ont pas répondu aux questions 9 et 10.</p>	
Etes vous satisfaite des informations reçues ?			
Q n°9	<p>Ne sais pas 13%</p> <p>Tout à fait d'accord 47%</p> <p>Plutôt d'accord 40%</p> <p>Plutôt pas d'accord 0%</p> <p>Pas d'accord du tout 0%</p>		
Recommanderiez-vous cette vidéo ?			
Q n°10	<p>Ne sais pas 13%</p> <p>Tout à fait d'accord 47%</p> <p>Plutôt d'accord 40%</p> <p>Plutôt pas d'accord 0%</p> <p>Pas d'accord du tout 0%</p>		

Question 11 : voyez-vous d'autres informations sur lesquelles vous auriez souhaité être informée lors de votre consultation d'annonce ?

Aucune réponse n'a été apportée à cette dernière question.

DISCUSSION

1. Principaux résultats

Notre étude montre une tendance à l'amélioration des connaissances concernant les JPOS (questions 1.1) avec 87% de bonnes réponses dans le groupe vidéo contre 60% dans le groupe contrôle ($p=0,07$).

On peut supposer que cette partie du parcours étant particulière, les chirurgiens s'appliquent à en expliquer les spécificités à leurs patientes.

Cependant, l'intérêt de la vidéo est d'apporter des informations que le chirurgien n'a probablement pas le temps de donner. Le détail des JPOS peut être un trop plein d'information que la patiente n'est pas prête à entendre. C'est pourquoi l'apport de l'image dans la vidéo peut être une aide majeure à la compréhension et au maintien des connaissances.

Cependant, il reste évident que la plupart des informations sont difficiles à appréhender pour les patientes puisque seulement 8% ($n=3$) des 40 patientes sont capables de répondre correctement à la question complète.

Nous avons mis en évidence une amélioration statistiquement significative des connaissances concernant l'étude des ganglions avec 27% de bonnes réponses à la question 2 dans le groupe vidéo contre 0% de bonne réponse dans le groupe contrôle ($p=0,006$).

Cela fait partie intégrante du parcours de prise en charge de la majorité des patientes au sein d'un parcours chirurgical pour un cancer du sein.

Le terme « radioactif » pouvant être anxiogène, on peut supposer que tous les chirurgiens ne le prononcent pas lors des explications initiales. Il est également possible que les explications habituelles se limitent à la partie chirurgicale mais ne développent pas les gestes réalisés avant. D'autre part, la compréhension des différentes étapes (injection du produit, scintigraphie) peut-être difficile à appréhender rendant extrêmement bénéfique l'apport de l'image pour la compréhension des gestes comme cela semblait être le cas pour les JPOS.

On voit un très bon taux de réussite au sein des deux groupes concernant les questions ciblées sur la douleur ou le temps d'hospitalisation.

La question 1.4 montre un taux de bonnes réponses de plus de 80% dans les deux groupes et le taux de bonnes réponses concernant le temps d'hospitalisation (question 4.1) est supérieur à 60% dans les deux groupes. Les questions 2.4 et 3.2 concernant les douleurs liées à l'injection

de produit de contraste et au repérage de la lésion montrent également des taux de réussite de près de 80% dans les deux groupes.

L'une des interrogations principales de nos patientes est souvent de connaître le temps passé à l'hôpital. De plus, la peur de la douleur entraîne généralement de nombreuses questions de la part des patientes ce qui leur permet de retenir correctement ces informations.

On note l'amélioration des connaissances sur les possibilités d'accès à un psychologue en cours d'hospitalisation avec 73% de bonnes réponses du groupe vidéo à la question 4.3 contre 36% dans le groupe contrôle ($p=0,02$).

La présence des psychologues est un sujet probablement peu abordé lors de la consultation d'annonce mais qui est important afin de prendre en charge les patientes le mieux possible. Il est nécessaire qu'elles aient connaissance de ces possibilités puisque certaines d'entre elles n'oseraient pas en faire la demande spontanément.

Les autres informations concernant le temps de l'hospitalisation semblent avoir été bien comprises par l'ensemble des patientes puisqu'on note des taux comparables de bonnes réponses dans les deux groupes.

Les résultats des autres questions n'ont pas mis en évidence d'amélioration significative des connaissances dans le groupe vidéo par rapport au groupe contrôle malgré un taux de bonne réponse majoritairement supérieur dans le groupe vidéo pour la plupart des questions.

Comme il avait été mis en évidence pour la première question, notre étude indique malgré tout que le parcours reste difficile à comprendre pour l'ensemble des patientes puisque le taux de bonnes réponses complètes maximum est de 40% ($n=16$) pour les deux groupes réunis.

Enfin, les résultats mettent en évidence une bonne satisfaction des patientes face au support vidéo avec 86% de patientes satisfaites des informations reçues, 93% qui indiquent que la vidéo a répondu à certaines de leurs questions et 93% des patientes qui recommanderaient cette vidéo aux autres patientes.

2. La vidéo dans la littérature

Les résultats des études retrouvées dans la littérature, évaluant l'amélioration des connaissances suite à la visualisation d'une vidéo d'apprentissage étaient majoritairement plus concluants. Les différentes études ont montré un bénéfice dans la formation des professionnels de santé ainsi que dans l'éducation des patients.

L'équipe de *Lopes et al* avait réalisé une étude au Brésil évaluant les connaissances des étudiants infirmiers de l'université de Sao Paulo concernant la réalisation des toilettes au lit. Les étudiants montraient une meilleure compréhension du sujet après visualisation d'une vidéo développant la technique avec 95% de bonnes réponses contre 77% avant la visualisation de la vidéo (28).

Reid et al ont mis en évidence une amélioration statistiquement significative des connaissances des patients souffrant d'insuffisance cardiaque grâce au support vidéo. Les patients inclus devaient remplir un questionnaire avant et après visualisation d'une vidéo d'explication de leur maladie et de leur traitement. La moyenne de connaissance s'est significativement améliorée dans le questionnaire post vidéo des 30 patients inclus (moyenne pré-test = 22.67, SD 3.99 ; moyenne post-test = 24.37, SD 3.61; $p=0.008$) (23).

Enfin, l'équipe de *Agre et al* a réalisé en 1994 une étude prospective randomisée dont l'intérêt était d'évaluer si la vidéo pouvait améliorer les connaissances du patient afin de permettre un consentement éclairé pour la réalisation d'une coloscopie. Les 201 patients recrutés étaient randomisés en 3 groupes (vidéo seule, vidéo plus discussion avec leur médecin, discussion seule). Les deux groupes avec vidéo ont significativement amélioré leurs connaissances ($p<0,001$) (21).

Elle met en évidence le fait que les patients retiennent peu les informations énoncées au cours de la consultation, même s'ils pensent avoir compris et avoir retenu ce que le professionnel leur a expliqué.

De plus, l'équipe insiste sur l'avantage de la vidéo qui permet de transmettre un message identique à l'ensemble des patients.

Ces différentes études prouvent que la vidéo est un support pratique et fournit une éducation cohérente pour les maladies chroniques.

Gysels et al ont réalisé une méta-analyse afin d'évaluer l'efficacité de la vidéo et des autres supports informatisés dans l'amélioration des connaissances en cancérologie (5).

Ils ont rassemblé 9 études randomisées dont 5 ciblent les patientes suivies pour un cancer du sein.

Parmi ces 5 études, une seule réalisée par *Brown et al* évalue l'efficacité de la vidéo, les quatre autres utilisent des supports multimédias interactifs (2).

Leur étude était basée sur la présentation d'une vidéo d'échange entre le chirurgien et une patiente plus ou moins active lors de la consultation, associée à la lecture d'une brochure apportant des informations sur leurs pathologies et les traitements possibles. Les patientes étaient randomisées en deux groupes : un groupe vidéo et brochure d'information, un groupe contrôle brochure uniquement.

Leur intérêt était de permettre à la patiente d'être soit active lors de la consultation et de prendre la décision sur la suite des traitements, soit passive et à l'écoute de la décision prise par le médecin. Leurs résultats mettent en évidence une volonté de prendre part à la décision de traitement plus importante chez les patientes ayant visualisée la vidéo et une réduction de l'anxiété avant et après la consultation chez ces mêmes patientes.

Cependant, la vidéo n'avait pas pour objectif d'apporter de connaissance sur la prise en charge mais bien sur le comportement que pouvait avoir la patiente au cours de la consultation.

L'autre objectif évalué dans de nombreuses études sur l'impact de la vidéo est le ressenti et la satisfaction des patientes concernant ce support.

Davis et al grâce à l'utilisation d'une vidéo d'une durée de 4 minutes sur l'explication de l'instillation de goutte oculaire dans la prise en charge du glaucome montraient une satisfaction importante de la part des patients : 100% des patients recommandaient la visualisation de cette vidéo, 91% pensaient que la vidéo leur avait été utile et 91% se sentaient plus sur d'eux dans l'utilisation de leur traitement. (25).

La satisfaction des patientes suivies pour un cancer du sein avait également été mise en avant par *Brown et al* (29). Quarante-vingt-treize pourcents des patientes du groupe vidéo étaient satisfaites contre 29% du groupe contrôle.

Sur ce plan, notre étude montre un taux de satisfaction similaire de la part de nos patientes avec 87% de satisfaction.

Nous n'avons cependant pas évalué le ressenti des patientes du groupe contrôle puisque celles-ci suivaient le protocole habituel du service.

3. Avantages et limites de notre étude

Notre étude a pour avantage d'être prospective. Les données sont recueillies lors de l'inclusion dans l'étude permettant d'éviter les biais de recueil et limitant le risque de perte d'information.

Nous avons créé une randomisation simple par tirage au sort afin d'éviter les biais de recrutement puisque ni les patientes, ni le chirurgien, ni les secrétaires accueillant les patientes pour le tirage au sort ne font le choix du bras d'inclusion.

La possibilité de recruter toutes les patientes à la sortie de leur consultation avait pour objectif d'éliminer les risques de biais de sélection.

De plus, la mise en place de notre étude n'a pas nécessité de coût supplémentaire dans le service. Une fois la vidéo réalisée, aucune formation des équipes n'est nécessaire ni de matériel supplémentaire.

L'une des explications possibles au développement de ce type de support est l'arrivée des nouvelles générations parmi les patientes et les équipes médicales. Ces nouvelles générations ont grandi avec les technologies telles que la vidéo et l'informatique et en connaissent les avantages, les limites et savent les maîtriser. Cela permet aux équipes médicales d'en expliquer au mieux l'intérêt et aux patientes d'en tirer un plus grand bénéfice. La médecine doit tirer profit de l'évolution naturelle de la société.

Cependant, certaines limites de l'étude sont à souligner.

Nous avons réuni très peu d'informations concernant chaque patiente afin de rendre le questionnaire le plus rapide possible mais nous n'avons pas récupéré de renseignements concernant les antécédents personnels ou familiaux de cancer du sein. Il serait intéressant de stratifier les groupes selon ces informations.

Les faibles échantillons sont responsables d'un manque de puissance ne permettant pas d'obtenir de résultat significatif.

La faible proportion de patientes recrutées peut-être expliquée par différents éléments :

- Une période d'étude courte
- Une crise sanitaire lors de la mise en place de l'étude ne permettant pas de débiter au moment souhaité ainsi qu'un ralentissement des consultations et des possibilités opératoires diminuant la possibilité du recrutement

Le comportement après l'annonce d'une mauvaise nouvelle peut être varié : détachement, colère, tristesse, anxiété, déni, sidération. Les réactions sont provoquées par les mécanismes de défenses psychologiques des patientes et dépendent de mécanismes inconscients nécessaires afin de se protéger à court terme (30). La plupart du temps, la réaction émotionnelle est tellement forte que le patient n'entend qu'une partie de ce que le médecin lui dit. Ces réactions effacent du discours tout ce qui est insupportable et constitue une menace (31).

L'impact psychologique de l'annonce est à prendre en considération entraînant un certain nombre de refus de participation de la part des patientes qui se sentaient submergées d'informations et ne se sentaient pas prêtes à participer. Cela entraîne un biais de sélection.

On peut supposer que les patientes ayant peu de connaissances sur le sujet aient une certaine appréhension à répondre à un questionnaire qui puisse les mettre en difficulté. De plus, il est possible que les patientes avec un plus faible niveau socio-économique soient celles ayant un plus gros impact psychologique lors de l'annonce et ne se sentent donc pas capable d'intégrer une étude.

Cela remet en question le moment le plus opportun pour proposer cette vidéo aux patientes.

Notre choix de proposer la participation à la consultation d'annonce reposait sur plusieurs éléments.

D'une part, les patientes prises en charge pour un cancer du sein sont déjà très sollicitées avec de nombreux rendez-vous. Il ne nous paraissait pas envisageable de les faire revenir pour une consultation supplémentaire afin de réaliser l'étude.

D'autre part, nous souhaitions d'abord évaluer l'efficacité de la vidéo au sein du milieu hospitalier avant de permettre la distribution de la vidéo aux patientes pour la visualisation au domicile. Cependant, le support vidéo a l'avantage de permettre la visualisation répétée de

certaines informations permettant aux patientes d'obtenir des réponses comme si leur médecin était disponible en permanence.

La question reste posée quant au meilleur endroit et au meilleur moment pour la visualisation de cette vidéo afin d'en favoriser l'efficacité.

Davis et al recommandaient de permettre la visualisation de cette vidéo lors de la consultation avec le praticien ainsi que de la diffuser sur internet afin d'en favoriser la diffusion au plus grand nombre.

Les lieux sont variés selon les études : au cours de la consultation avec le médecin, vidéo emmenée à domicile, dans la salle d'attente, visualisée avant la rencontre avec le médecin.

Les résultats semblent positifs peu importe les endroits de diffusion mais cela reste une question majeure afin de comprendre à quel moment les patients seront les plus attentifs et les plus réceptifs au message transmis.

L'une des solutions serait un accès illimité et multiple à la vidéo. La patiente pourrait alors la visualiser à différents endroits, accompagnée de diverses personnes comme l'équipe soignante (médecins, infirmiers, aides-soignants) ou même son entourage proche qui pourrait diminuer son anxiété. De plus, cela permettrait de visualiser la vidéo lorsqu'elle en ressent le besoin.

4. Perspectives

Nous avons réalisé une étude sur un sujet encore peu répandu en France même si l'on voit un intérêt se développer autour du sujet.

Comme nous l'avons dit précédemment, la majorité des études sont anglo-saxonne et ne ciblent pas les mêmes objectifs. C'est l'une des premières études françaises évaluant le bénéfice de la vidéo sur les connaissances des patientes.

L'aide à l'apprentissage n'est pas encore suffisamment mise en avant malgré les recommandations des institutions françaises et la demande grandissante des patients.

Les précédentes études avaient permis de comprendre les besoins de nos patientes. Il paraît nécessaire de poursuivre les recherches afin de répondre à ces besoins.

Il paraît également nécessaire de poursuivre cette étude afin d'obtenir des groupes plus importants pour augmenter la puissance et espérer obtenir des résultats significatifs afin d'étendre l'utilisation de la vidéo dans la pratique courante.

Les premiers résultats obtenus nous permettraient de faire évoluer notre support. La vidéo originale du projet devrait être modifiée à partir de ces premiers résultats. Il serait intéressant de passer plus rapidement sur les passages bien compris par nos patientes avec de meilleurs taux de réussite dans les deux groupes comme les informations concernant le jour de l'intervention (question n°5) afin d'insister sur les étapes qui présentent un moins bon taux de réussite comme le repérage (question n°3) ou les JPOS (question n°1).

Selon les explications des chirurgiens, les patientes ne retiendront pas les informations de la même façon, ce qui peut impacter leurs connaissances. Nous n'avons pas souhaité stratifier nos résultats selon le chirurgien ayant fait l'annonce. Cependant, l'intérêt de la vidéo serait de combler les différences si elles existaient.

Nous n'avons pas évalué le stress et l'anxiété des différentes participantes ne nous permettant pas d'évaluer la réduction de l'anxiété pré ou post opératoire.

Il serait intéressant de réaliser un questionnaire évaluant l'anxiété à présenter à ces mêmes patientes simultanément au questionnaire que nous leur avons proposé puis à distance de ce parcours ou au cours de la consultation post opératoire afin d'évaluer cette part importante du vécu de la patiente.

Enfin, notre but est de permettre un accès permanent et simplifié à cette vidéo à toutes les patientes qui débutent ou poursuivent ce parcours de prise en charge. Pour cela, nous souhaiterions mettre en place un QR Code disponible sur un document qui serait distribué lors de la première consultation. Ainsi la patiente aurait la possibilité de visionner ces informations de manière répétées et entourée comme elle le souhaite.

CONCLUSION

Le cancer du sein est maintenant considéré comme une maladie chronique à part entière avec son besoin d'éducation et de formation.

De nombreuses études antérieures ont évalué l'utilisation d'une vidéo d'éducation pour la formation et l'apprentissage des étudiants, personnels médicaux et patients mais notre étude est, à notre connaissance, la première évaluation de la vidéo dans la formation des patientes prises en charge pour un cancer du sein.

Nous avons réalisé une étude prospective évaluant les connaissances des patientes du CHU Amiens Picardie sur leur parcours de prise en charge entre la consultation d'annonce et la consultation post-opératoire après randomisation en deux groupes, un groupe vidéo et un groupe contrôle.

Nos résultats ont montré une tendance à l'amélioration des connaissances de nos patientes après visualisation de la vidéo avec des résultats significatifs pour les informations centrées sur l'examen des ganglions. Cependant, les faibles échantillons n'ont pas permis d'obtenir d'autres résultats significatifs.

Comme dans les précédentes études retrouvées dans la littérature, on met en évidence une bonne satisfaction des patientes face au support vidéo et aux informations fournies.

Il paraît nécessaire de poursuivre cette étude afin d'évaluer les résultats sur des échantillons plus importants.

Il serait également intéressant d'associer à ce questionnaire une évaluation de l'anxiété afin d'évaluer si l'apport d'information et de connaissance permet de la réduire.

Une étude plus approfondie permettra de détecter le lieu le plus opportun pour la projection de cette vidéo afin d'être la plus bénéfique possible.

ANNEXE 1

CASVI : Le cancer du sein en vidéo

- Nom : _____ - âge : _____
- Nationalité : _____
- Profession (Si retraité : ancienne profession) : _____
- Ville : _____
- Situation familiale :
 - Célibataire Marié Pacsé Divorcé Veuve
- Nombre d'enfant : _____
- Dernier diplôme obtenu :
 - Brevet des collèges Baccalauréat Licence Doctorat
 - Autre

1- Quelles phrases vous semblent correctes au sujet de la JPOS ?

- Il s'agit d'un rdv avec votre gynécologue
- Il s'agit d'une journée réunissant les gynécologues et les radiologues
- Cette journée permet de réaliser de nouveaux examens
- Il s'agit de plusieurs jours d'hospitalisation
- Elle a pour intérêt de prévoir au mieux votre intervention

2- Pour l'examen des ganglions :

- Il vous sera injecté un produit radioactif
- On ne peut les retrouver qu'à la palpation
- On vous injecte un produit directement dans le creux axillaire
- Le geste est douloureux
- Il est réalisé une scintigraphie lors de l'hospitalisation

3- Le repérage :

- Il peut être nécessaire de repérer la lésion
- Ce geste est douloureux
- Cela ne dure que quelques minutes
- Effectué par les radiologues
- Ce geste est fait sous scanner

4- Lors de l'hospitalisation :

- L'hospitalisation dure minimum une semaine
- Les résultats définitifs du geste vous sont transmis tout de suite
- Vous pouvez demander à rencontrer des psychologues dans le service
- Vous pourrez connaître la suite de votre prise en charge avant votre sortie

5- Le jour de l'intervention :

- Vous serez accueillie au bloc par les infirmiers
- Vous serez endormie et réveillée dans votre chambre
- Une surveillance prolongée est réalisée par les anesthésistes après le geste

6 – Connaissez-vous la durée de votre intervention ?

- 3-4h
- 15-20 minutes
- 30-45minutes
- 30-90 minutes

7- Le rendez-vous post-opératoire

- Une semaine après l'intervention
- Permettra de vous informer des prochains traitements
- Surveillera la cicatrisation
- Il n'est jamais nécessaire de réopérer
- Votre gynécologue décide seul de la suite des traitements

ANNEXE 2

CASVI : Le cancer du sein en vidéo

- Nom : _____ - âge : _____
- Nationalité : _____
- Profession (Si retraité : ancienne profession) : _____
- Ville : _____
- Situation familiale :
 - Célibataire Marié Pacsé Divorcé Veuve
- Nombre d'enfant : _____
- Dernier diplôme obtenu :
 - Brevet des collèges Baccalauréat Licence Doctorat
 - Autre

1- Quelles phrases vous semblent correctes au sujet de la JPOS ?

- Il s'agit d'un rdv avec votre gynécologue
- Il s'agit d'une journée réunissant les gynécologues et les radiologues
- Cette journée permet de réaliser de nouveaux examens
- Il s'agit de plusieurs jours d'hospitalisation
- Elle a pour intérêt de prévoir au mieux votre intervention

2- Pour l'examen des ganglions :

- Il vous sera injecté un produit radioactif
- On ne peut les retrouver qu'à la palpation
- On vous injecte un produit directement dans le creux axillaire
- Le geste est douloureux
- Il est réalisé une scintigraphie lors de l'hospitalisation

3- Le repérage :

- Il peut être nécessaire de repérer la lésion
- Ce geste est douloureux
- Cela ne dure que quelques minutes
- Effectué par les radiologues
- Ce geste est fait sous scanner

4- Lors de l'hospitalisation :

- L'hospitalisation dure minimum une semaine
- Les résultats définitifs du geste vous sont transmis tout de suite
- Vous pouvez demander à rencontrer des psychologues dans le service
- Vous pourrez connaître la suite de votre prise en charge avant votre sortie

5- Le jour de l'intervention :

- Vous serez accueillie au bloc par les infirmiers
- Vous serez endormie et réveillée dans votre chambre
- Une surveillance prolongée est réalisée par les anesthésistes après le geste

6 – Connaissez-vous la durée de votre intervention ?

- 3-4h
- 15-20 minutes
- 30-45minutes
- 30-90 minutes

7- Le rendez-vous post-opératoire

- Une semaine après l'intervention
- Permettra de vous informer des prochains traitements
- Surveillera la cicatrisation
- Il n'est jamais nécessaire de réopérer
- Votre gynécologue décide seul de la suite des traitements

8- Cette vidéo a-t-elle permis de répondre à certaines de vos questions ?

- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Plutôt pas d'accord
- Pas d'accord du tout
- Ne sais pas

9- Êtes-vous satisfaite des informations reçues ?

- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Plutôt pas d'accord
- Pas d'accord du tout
- Ne sais pas

10- Recommanderiez-vous cette vidéo aux patientes que vous pourriez rencontrer ?

- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Plutôt pas d'accord
- Pas d'accord du tout
- Ne sais pas

11- Voyez-vous d'autres informations sur lesquelles vous auriez souhaité être informée lors de votre consultation d'annonce ? Texte libre

BIBLIOGRAPHIE

1. Defossez G, Guyader-Peyrou SL, Uhry Z, Grosclaude P, Colonna M, Dantony E, et al. Estimations nationales de l'incidence et de la mortalité par cancer en France métropolitaine entre 1990 et 2018. Étude à partir des registres des cancers du réseau Francim. 2019;
2. Dohollou N, Rudzky C. Éducation thérapeutique et cancer du sein. *Oncologie*. 2012;14:381-5.
3. Plan cancer 2009–2013 – Rapport d'étape – juin 2010. Disponible sur : <http://www.sante.gouv.fr/plancancer-2009-2013-rapport-d-etape-aupresident-de-la-republique-juin-2010.html>.
4. Projet de Loi portant réforme de l'hôpital et relatif aux patients, à la santé et aux territoires, Loi HPST 21 juillet 2009.
5. Gysels M, Higginson IJ. Interactive technologies and videotapes for patient education in cancer care : systematic review and meta-analysis of randomised trials. *Support Care Cancer*. 2007;15:7-20.
6. Chapman GB, Elstein AS, Hughes KK. Effects of Patient Education on Decisions about Breast Cancer Treatments : A Preliminary Report. *Med Decis Making*. 1995;15:231-9.
7. Schapira MM, Meade C, Nattinger AB. Enhanced decision-making : the use of a videotape decision-aid for patients with prostate cancer. *Patient Educ Couns*. 1997;30:119-27.
8. Nathoo D. Video Material as an Effective Educational Tool to Address Informational and Educational Needs of Cancer Patients Undergoing Radiation Therapy. *J Cancer Educ Off J Am Assoc Cancer Educ*. 2017;32:219-27.
9. Issu des travaux du groupe de professionnels du Nord et du Pas-de-Calais. Référentiel régional de prise en charge du cancer du sein (Hors tumeurs rares). 2018.
10. Plan cancer 2003-2007 : Mission interministérielle pour la Lutte contre le cancer. Le plan de mobilisation nationale. Disponible sur : <https://www.e-cancer.fr/Institut-national-du-cancer/Strategie-de-lutte-contre-les-cancers-en-France/Les-Plans-cancer/Le-Plan-cancer-2003-2007>.
11. Plan cancer 2014-2019 - Guérir et prévenir les cancers : donnons les mêmes chances à tous, partout en France. Disponible sur : <https://www.e-cancer.fr/Institut-national-du-cancer/Strategie-de-lutte-contre-les-cancers-en-France/Les-Plans-cancer/Le-Plan-cancer-2014-2019>. 2015.
12. Barneoud E. L'infirmière coordinatrice du parcours complexe de soins d'une personne avec un cancer métastatique. 2015.
13. Résultats des expérimentations du parcours personnalisé des patients pendant et après le cancer. Synthèse nationale des bilans à un an des 35n sites pilotes. INCa et DGOS. Disponible sur www.e-cancer.fr. 2012.
14. McWilliam CL, Brown JB, Stewart M. Breast cancer patients' experiences of patient-doctor communication : a working relationship. *Patient Educ Couns*. 2000;39:191-204.
15. Matsuyama RK, Kuhn LA, Molisani A, Wilson-Genderson MC. Cancer patients' information needs the first nine months after diagnosis. *Patient Educ Couns*. 2013;90:96-102.
16. Robinson JD, Venetis M, Street RL, Kearney T. Breast cancer patients' information seeking during surgical consultations : A qualitative, videotape-based analysis of patients' questions : Breast Cancer Information Seeking. *J Surg Oncol*. 2016;114:922-9.
17. Goss C, Deledda G, Bottacini A, Chiodera F, Mazzi MA, Ballarin M, et al. Information needs of female Italian breast cancer patients during their first oncological consultation. *Eur J Oncol Nurs*. 2015;19:451-7.
18. Halkett GKB, Kristjanson LJ, Lobb E, Little J, Shaw T, Taylor M, et al. Information needs and preferences of women as they proceed through radiotherapy for breast cancer. *Patient Educ Couns*. 2012;86:396-404.

19. Almyroudi A, Degner LF, Paika V, Pavlidis N, Hyphantis T. Decision-making preferences and information needs among Greek breast cancer patients : Decision-making preferences among Greek breast cancer patients. *Psychooncology*. 2011;20:871-9.
20. D.Feld, MAB A Ninotta,, F.Chauvin VG-R D Pérol,. Intérêt de l'éducation thérapeutique en oncologie. *bulletin infirmier du cancer*. 2010;
21. Agre P, Kurtz RC, Krauss BJ. A randomized trial using videotape to present consent information for colonoscopy. *Gastrointest Endosc*. 1994;40:271-6.
22. Scherer LA, Chang MC, Meredith JW, Battistella FD. Videotape review leads to rapid and sustained learning. *Am J Surg*. 2003;185:516-20.
23. Reid KRY, Reid K, Esquivel JH, Thomas SC, Rovnyak V, Hinton I, et al. Using video education to improve outcomes in heart failure. *Heart Lung*. 2019;48:386-94.
24. McNab M, Skapetis T. Why video health education messages should be considered for all dental waiting rooms. *Santella AJ, éditeur. PLOS ONE*. 2019;14:e0219506.
25. Davis SA, Carpenter DM, Blalock SJ, Budenz DL, Lee C, Muir KW, et al. Glaucoma Patient Preferences for Video Education on Eye Drop Technique. *Optom Vis Sci*. 2019;96:325-30.
26. Guo PJ, Kim J, Rubin R. How video production affects student engagement: an empirical study of MOOC videos. In: *Proceedings of the first ACM conference on Learning @ scale conference*. Atlanta Georgia USA: ACM; 2014. p. 41-50.
27. Fleming SE, Reynolds J, Wallace B. Lights... Camera... Action! A Guide for Creating a DVD/Video. *Nurse Educ*. 2009;34:118-21.
28. Lopes J de L, Baptista RCN, Domingues TAM, Ohl RIB, Barros ALBL de. Development and validation of a video on bed baths. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2020;28:e3329.
29. Brown RF, Butow PN, Sharrock MA, Henman M, Boyle F, Goldstein D, et al. Education and role modelling for clinical decisions with female cancer patients. *Health Expect Int J Public Particip Health Care Health Policy*. 2004;7:303-16.
30. Dilhuydy JM, Dilhuydy MH, Taris M, Carricaburu M, Thazard D. [Psychologic reactions of patients at the announcement of a treatment plan for cancer of the breast. Apropos of 6 exemplary case reports]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. 1989;18(8):1017-23.
31. C.Pommaz, C.Ravey, T.Guex, N.Keller. L'influence psychologique de l'annonce d'un diagnostic de cancer et les interventions infirmières qui en découlent. *Travail de thèse*. 2016.