



HAL
open science

Suivi au long cours des patients atteints de cancer du sein, cancer colorectal et cancer de la prostate, par les médecins généralistes comparé aux spécialistes : une revue systématique de la littérature de 2006 à 2017

Viràg Daroczy

► To cite this version:

Viràg Daroczy. Suivi au long cours des patients atteints de cancer du sein, cancer colorectal et cancer de la prostate, par les médecins généralistes comparé aux spécialistes : une revue systématique de la littérature de 2006 à 2017. Médecine humaine et pathologie. 2019. dumas-02139222

HAL Id: dumas-02139222

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02139222>

Submitted on 24 May 2019

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.



AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il n'a pas été réévalué depuis la date de soutenance.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact au SID de Grenoble :
bump-theses@univ-grenoble-alpes.fr

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

<http://www.cfcopies.com/juridique/droit-auteur>

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>



UNIVERSITÉ GRENOBLE ALPES
UFR DE MÉDECINE DE GRENOBLE

Année : 2019

SUIVI AU LONG COURS DES PATIENTS ATTEINTS DE CANCER DU SEIN,
CANCER COLORECTAL ET CANCER DE LA PROSTATE, PAR LES
MEDECINS GENERALISTES COMPARE AUX SPECIALISTES : UNE REVUE
SYSTEMATIQUE DE LA LITTERATURE DE 2006 À 2017

THÈSE
PRÉSENTÉE POUR L'OBTENTION DU TITRE DE DOCTEUR EN MÉDECINE
DIPLOME D'ÉTAT

Viràg DAROCZY

[Données à caractère personnel]

THÈSE SOUTENUE PUBLIQUEMENT À LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ
PARIS SUD

Le : 21/05/2019

DEVANT LE JURY COMPOSÉ DE

Présidente du jury :

Madame le Professeur Cécile GOUJARD

Membres :

Madame le Docteur Sophie BUCHER

Monsieur le Docteur Nicolas NOEL

Madame le Docteur Cécilia SALDANHA GOMES, Directrice de thèse.

L'UFR de Médecine de Grenoble n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses ; ces opinions sont considérées comme propres à leurs auteurs.

Doyen de la Faculté : Pr. Patrice MORAND

Année 2018-2019

ENSEIGNANTS DE L'UFR DE MEDECINE

CORPS	NOM-PRENOM	Discipline universitaire
PU-PH	ALBALADEJO Pierre	Anesthésiologie réanimation
PU-PH	APTEL Florent	Ophthalmologie
PU-PH	ARVIEUX-BARTHELEMY Catherine	Chirurgie générale
PU-PH	BAILLET Athan	Rhumatologie
PU-PH	BARONE-ROCHETTE Gilles	Cardiologie
PU-PH	BAYAT Sam	Physiologie
PU-PH	BENHAMOU Pierre Yves	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
PU-PH	BERGER François	Biologie cellulaire
MCU-PH	BIDART-COUTTON Marie	Biologie cellulaire
MCU-PH	BOISSET Sandrine	Agents infectieux
PU-PH	BOLLA Michel	Cancérologie-Radiothérapie
PU-PH	BONAZ Bruno	Gastro-entérologie, hépatologie, addictologie
PU-PH	BONNETERRE Vincent	Médecine et santé au travail
PU-PH	BOREL Anne-Laure	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
PU-PH	BOSSON Jean-Luc	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
MCU-PH	BOTTARI Serge	Biologie cellulaire
PU-PH	BOUGEROL Thierry	Psychiatrie d'adultes
PU-PH	BOUILLET Laurence	Médecine interne
PU-PH	BOUZAT Pierre	Réanimation
PU-PH	BRAMBILLA Christian	Pneumologie
PU-PH	BRAMBILLA Elisabeth	Anatomie et de Pathologie Cytologiques
MCU-PH	BRENIER-PINCHART Marie Pierre	Parasitologie et mycologie
PU-PH	BRICAULT Ivan	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	BRICHON Pierre-Yves	Chirurgie thoracique et cardio- vasculaire
MCU-PH	BRIOT Raphaël	Thérapeutique, médecine d'urgence
MCU-PH	BROUILLET Sophie	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
PU-PH	CAHN Jean-Yves	Hématologie
PU-PH	CANALI-SCHWEBEL Carole	Réanimation médicale
PU-PH	CARPENTIER Françoise	Thérapeutique, médecine d'urgence
PU-PH	CARPENTIER Patrick	Chirurgie vasculaire, médecine vasculaire
PU-PH	CESBRON Jean-Yves	Immunologie
PU-PH	CHABARDES Stephan	Neurochirurgie
PU-PH	CHABRE Olivier	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
PU-PH	CHAFFANJON Philippe	Anatomie
PU-PH	CHARLES Julie	Dermatologie
PU-PH	CHAVANON Olivier	Chirurgie thoracique et cardio- vasculaire
PU-PH	CHIQUET Christophe	Ophthalmologie

CORPS	NOM-PRENOM	Discipline universitaire
PU-PH	CHIRICA Mircea	Chirurgie générale
PU-PH	CINQUIN Philippe	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
MCU-PH	CLAVARINO Giovanna	Immunologie
PU-PH	COHEN Olivier	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
PU-PH	COURVOISIER Aurélien	Chirurgie infantile
PU-PH	COUTTON Charles	Génétique
PU-PH	COUTURIER Pascal	Gériatrie et biologie du vieillissement
PU-PH	CRACOWSKI Jean-Luc	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
PU-PH	CURE Hervé	Oncologie
PU-PH	DEBATY Guillaume	Médecine d'Urgence
PU-PH	DEBILLON Thierry	Pédiatrie
PU-PH	DECAENS Thomas	Gastro-entérologie, Hépatologie
PU-PH	DEMATTEIS Maurice	Addictologie
PU-PH	DEMONGEOT Jacques	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
MCU-PH	DERANSART Colin	Physiologie
PU-PH	DESCOTES Jean-Luc	Urologie
PU-PH	DETANTE Olivier	Neurologie
MCU-PH	DIETERICH Klaus	Génétique et procréation
MCU-PH	DOUTRELEAU Stéphane	Physiologie
MCU-PH	DUMESTRE-PERARD Chantal	Immunologie
PU-PH	EPAULARD Olivier	Maladies Infectieuses et Tropicales
PU-PH	ESTEVE François	Biophysique et médecine nucléaire
MCU-PH	EYSSERIC Hélène	Médecine légale et droit de la santé
PU-PH	FAGRET Daniel	Biophysique et médecine nucléaire
PU-PH	FAUCHERON Jean-Luc	Chirurgie générale
MCU-PH	FAURE Julien	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	FERRETTI Gilbert	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	FEUERSTEIN Claude	Physiologie
PU-PH	FONTAINE Éric	Nutrition
PU-PH	FRANCOIS Patrice	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
MCU-MG	GABOREAU Yoann	Médecine Générale
PU-PH	GARBAN Frédéric	Hématologie, transfusion
PU-PH	GAUDIN Philippe	Rhumatologie
PU-PH	GAVAZZI Gaétan	Gériatrie et biologie du vieillissement
PU-PH	GAY Emmanuel	Neurochirurgie
MCU-PH	GILLOIS Pierre	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
PU-PH	GIOT Jean-Philippe	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique
MCU-PH	GRAND Sylvie	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	GRIFFET Jacques	Chirurgie infantile
MCU-PH	GUZUN Rita	Endocrinologie, diabétologie, nutrition, éducation thérapeutique
PU-PH	HAINAUT Pierre	Biochimie, biologie moléculaire
PU-PH	HALIMI Serge	Nutrition
PU-PH	HENNEBICQ Sylviane	Génétique et procréation
PU-PH	HOFFMANN Pascale	Gynécologie obstétrique
PU-PH	HOMMEL Marc	Neurologie
PU-MG	IMBERT Patrick	Médecine Générale
PU-PH	JOUK Pierre-Simon	Génétique

CORPS	NOM-PRENOM	Discipline universitaire
PU-PH	JUVIN Robert	Rhumatologie
PU-PH	KAHANE Philippe	Physiologie
MCU-PH	KASTLER Adrian	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	KRAINIK Alexandre	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	LABARERE José	Epidémiologie ; Eco. de la Santé
MCU-PH	LABLANCHE Sandrine	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
MCU-PH	LANDELLE Caroline	Bactériologie - virologie
MCU-PH	LARDY Bernard	Biochimie et biologie moléculaire
MCU - PH	LE PISSART Audrey	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	LECCIA Marie-Thérèse	Dermato-vénérologie
PU-PH	LEROUX Dominique	Génétique
PU-PH	LEROY Vincent	Gastro-entérologie, hépatologie, addictologie
PU-PH	LETOUBLON Christian	Chirurgie digestive et viscérale
PU-PH	LEVY Patrick	Physiologie
PU-PH	LONG Jean-Alexandre	Urologie
MCU-PH	LUPO Julien	Virologie
PU-PH	MAGNE Jean-Luc	Chirurgie vasculaire
MCU-PH	MAIGNAN Maxime	Médecine d'urgence
PU-PH	MAITRE Anne	Médecine et santé au travail
MCU-PH	MALLARET Marie-Reine	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
PU-PH	MALLION Jean-Michel	Cardiologie
MCU-PH	MARLU Raphaël	Hématologie, transfusion
MCU-PH	MAUBON Danièle	Parasitologie et mycologie
PU-PH	MAURIN Max	Bactériologie - virologie
MCU-PH	MC LEER Anne	Cytologie et histologie
PU-PH	MORAND Patrice	Bactériologie - virologie
PU-PH	MOREAU-GAUDRY Alexandre	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
PU-PH	MORO Elena	Neurologie
PU-PH	MORO-SIBILOT Denis	Pneumologie
PU-PH	MOUSSEAU Mireille	Cancérologie
PU-PH	MOUTET François	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie
MCU-PH	PACLET Marie-Hélène	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	PALOMBI Olivier	Anatomie
PU-PH	PARK Sophie	Hémato - transfusion
PU-PH	PASSAGGIA Jean-Guy	Anatomie
PU-PH	PAYEN DE LA GARANDERIE Jean-François	Anesthésiologie réanimation
MCU-PH	PAYSANT François	Médecine légale et droit de la santé
MCU-PH	PELLETIER Laurent	Biologie cellulaire
PU-PH	PELLOUX Hervé	Parasitologie et mycologie
PU-PH	PEPIN Jean-Louis	Physiologie
PU-PH	PERENNOU Dominique	Médecine physique et de réadaptation
PU-PH	PERNOD Gilles	Médecine vasculaire
PU-PH	PIOLAT Christian	Chirurgie infantile
PU-PH	PISON Christophe	Pneumologie
PU-PH	PLANTAZ Dominique	Pédiatrie
PU-PH	POIGNARD Pascal	Virologie
PU-PH	POLACK Benoît	Hématologie

CORPS	NOM-PRENOM	Discipline universitaire
PU-PH	POLOSAN Mircea	Psychiatrie d'adultes
PU-PH	PONS Jean-Claude	Gynécologie obstétrique
PU-PH	RAMBEAUD Jean-Jacques	Urologie
PU-PH	RAY Pierre	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
MCU-PH	RENDU John	Biochimie et Biologie Moléculaire
MCU-PH	RIALLE Vincent	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
PU-PH	RIGHINI Christian	Oto-rhino-laryngologie
PU-PH	ROMANET Jean Paul	Ophthalmologie
PU-PH	ROSTAING Lionel	Néphrologie
MCU-PH	ROUSTIT Matthieu	Pharmacologie fondamentale, pharmaco clinique, addictologie
MCU-PH	ROUX-BUISSON Nathalie	Biochimie, toxicologie et pharmacologie
MCU-PH	RUBIO Amandine	Pédiatrie
PU-PH	SARAGAGLIA Dominique	Chirurgie orthopédique et traumatologie
MCU-PH	SATRE Véronique	Génétique
PU-PH	SAUDOU Frédéric	Biologie Cellulaire
PU-PH	SCHMERBER Sébastien	Oto-rhino-laryngologie
PU-PH	SCOLAN Virginie	Médecine légale et droit de la santé
MCU-PH	SEIGNEURIN Arnaud	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
PU-PH	STAHL Jean-Paul	Maladies infectieuses, maladies tropicales
PU-PH	STANKE Françoise	Pharmacologie fondamentale
MCU-PH	STASIA Marie-José	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	STURM Nathalie	Anatomie et cytologie pathologiques
PU-PH	TAMISIER Renaud	Physiologie
PU-PH	TERZI Nicolas	Réanimation
MCU-PH	TOFFART Anne-Claire	Pneumologie
PU-PH	TONETTI Jérôme	Chirurgie orthopédique et traumatologie
PU-PH	TOUSSAINT Bertrand	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	VANZETTO Gérald	Cardiologie
PU-PH	VUILLEZ Jean-Philippe	Biophysique et médecine nucléaire
PU-PH	WEIL Georges	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
PU-PH	ZAOUI Philippe	Néphrologie
PU-PH	ZARSKI Jean-Pierre	Gastro-entérologie, hépatologie, addictologie

PU-PH : Professeur des Universités et Praticiens Hospitaliers

MCU-PH : Maître de Conférences des Universités et Praticiens Hospitaliers

PU-MG : Professeur des Universités de Médecine Générale

MCU-MG : Maître de Conférences des Universités de Médecine Générale

REMERCIEMENTS

A Madame le Professeur Cécile Goujard pour m'avoir fait l'honneur de présider le jury de soutenance de thèse. Je vous en suis très reconnaissante.

A Madame le Docteur Sophie Bucher et le Monsieur le Docteur Nicolas Noel pour avoir accepté de participer au jury de soutenance de thèse. Merci de vous être intéressé à mon travail de thèse.

A Madame le Docteur Cécilia Saldanha Gomes, merci mille fois d'avoir accepté de m'encadrer, de ta disponibilité, ton écoute, ton aide et ton soutien dans ce travail.

A Madame Mattalia Cécilia pour l'aide précieuse lors de la rédaction du protocole de recherche.

A mes maîtres de stage, les Docteur Groult-Cussac, Docteur Mavraganis, Docteur Migliorelli, Docteur Derain, Docteur Ponsart et Docteur Vanbelle, pour votre accueil, votre patience et votre enseignement. Merci d'avoir su me donner confiance en moi.

A mes co-internes Aurélie et Aurélie, Marie, Solange, Bastien, Cédric, Olivier et Thomas pour tous les bons moments passés ensemble.

Aux copines d'externat Anaëlle, Clara, Fanny, Lucie H. et Perrine. Notre amitié m'est chère, merci pour tous les bons moments partagés et de votre présence dans les moments difficiles.

A ma famille et en particulier ma maman, merci de m'avoir soutenue et cru en moi toutes ces années.

A Pierre, merci pour tout ce que tu es, pour ta présence à mes côtés, ton amour et ton soutien indéfectible au quotidien.

A Arthur, pour tout le bonheur et la joie que tu nous apportes.

Et merci à tous ceux que je n'ai pas cités, mes pensées vont également vers vous.

Table des matières

1	ABREVIATIONS.....	9
2	RESUME.....	10
3	ABSTRACT.....	11
4	INTRODUCTION	13
5	MATERIEL ET METHODES	16
5.1	Description de la stratégie de recherche	16
5.2	Protocole de recherche	16
5.3	Bases de données interrogées	16
5.4	Equations de recherche.....	17
5.5	Critères de sélection.....	17
5.6	Evaluation de la qualité méthodologique.....	19
5.7	Stratégie d'analyse.....	19
6	RESULTATS	20
6.1	Diagramme de Flux	20
6.2	Caractéristiques des études incluses.....	21
6.1	Qualité méthodologique	25
6.2	Mortalité	26
6.3	Morbidité	28
6.4	Qualité de vie	34
6.5	Coût efficacité.....	36
7	DISCUSSION	40
7.1	Synthèse des résultats.....	40
7.2	Limites.....	41
7.3	Comparaison avec d'autres publications	44
7.4	Implication pour la recherche et la pratique clinique.....	46
8	CONCLUSION	48
9	BIBLIOGRAPHIE.....	50
10	ANNEXES.....	54
10.1	Annexe A : Protocole de recherche	54
10.2	Annexe B : Equations de recherche.....	61
10.3	Annexe C : Caractéristiques des études exclues.....	65
10.4	Annexe D : Evaluation des biais	67

1 ABREVIATIONS

AOR : adjusted odds ratio

ASCO : american society of clinical oncology

BDSP : banque de données en santé publique

CC : centre de cancérologie

EAU : european association of urology

HADS : hospital anxiety and depression scale

HR : hazard ratio

MCS : mental composite score

MG : médecin généraliste

NICE : the national institute for health and care excellence

NSP : national screening program

OR : odds ratio

PCS : physical composite score

PCP : primary care practitioner

PSA : prostate specific antigen

PSVQ : patient visit-specific questionnaire

RR : risque relatif

Spé : spécialiste

UK : United Kingdom

Vs : versus

WHO : world health organisation

2 RESUME

Introduction : La durée de vie des patients ayant eu un cancer du sein, colorectal et de prostate augmente. Le suivi au long cours est fait soit par les médecins généralistes, soit par les spécialistes, soit par les deux. Les recommandations ne définissent pas le rôle des différents médecins dans ce cadre. L'objectif de notre étude est de comparer le suivi au long cours entre les spécialistes et les généralistes en termes de morbi-mortalité, qualité de vie et coût efficacité.

Matériel et méthodes : Une revue systématique de la littérature des articles publiés entre 2006 et 2017 en interrogeant MEDLINE, EMBASE, Cochrane library, BDSP et recherche de la littérature grise a été menée selon la méthodologie Cochrane. Les patients ayant eu un diagnostic de cancer du sein, colorectal et prostatique après la fin des traitements adjuvants ont été inclus.

Résultats : En termes de morbi-mortalité, il n'y a pas de différence pour le cancer du sein, pas de donnée significative pour le cancer colo-rectal et pas de donnée pour la prostate. Il n'y a pas de différence de qualité de vie pour cancer du sein et colo-rectal, et pas de donnée pour le cancer de prostate. Les patients suivis par les spécialistes bénéficient plus du suivi recommandé pour le cancer. Les patients suivis par les généralistes bénéficient plus du suivi et de dépistage des pathologies non liées au cancer. Les méthodes d'évaluation du coût efficacité pour le suivi du cancer du sein et prostatique sont en faveur d'un suivi précoce par les médecins généralistes.

Conclusion : Le suivi par le médecin généraliste n'affecte pas la morbi-mortalité et la qualité de vie pour le cancer du sein. Des études plus récentes, avec un effectif et une durée de suivi plus importants seraient nécessaires pour tirer une conclusion générale.

Mots clés : Médecin généraliste, suivi au long cours, cancer du sein, cancer colorectal, cancer de la prostate

3 ABSTRACT

Title : Long term follow up of patients with breast cancer, colorectal cancer and prostate cancer by general practitioners or by specialists : a systematic review from 2006 to 2017

Introduction : The lifespan of patients with breast, colorectal and prostate cancer is increasing. Long-term follow-up is performed either by general practitioners, by specialists or both. The medical recommendations do not define the role of the different physicians in the follow-up. The objective of this study is to compare long-term follow-up realised by specialists and that performed by general practitioners in terms of morbidity, mortality, quality of life and cost-effectiveness.

Material and methods : A systematic review of the literature of articles published between 2006 and 2017 by searching MEDLINE, EMBASE, Cochrane Library, BDSPP and Gray Literature Search was conducted according to the Cochrane Methodology. Patients diagnosed with breast, colorectal and prostate cancer after completion of adjuvant treatments were included.

Results : There is no difference in morbidity and mortality for breast cancer, no significant result for colorectal cancer and no data for prostatic cancer. There is no difference in quality of life for breast and colorectal cancer and no data for prostate cancer. Patients followed by specialists benefit more from the recommended follow-up specific for cancer. Patients followed by general practitioners benefit more from monitoring and screening for non-cancer-related diseases. Cost-effectiveness evaluation methods for breast and prostate cancer are in favor of early follow-up by general practitioners.

Conclusion : Follow-up by the general practitioner does not affect morbidity, mortality and quality of life for breast cancer. In order to make a general conclusion more recent studies, with a larger number of patients and longer follow-up durations, would be needed.

Key Words : Breast Neoplasms, Colorectal Neoplasms, Prostatic Neoplasms, General Practitioners, Survivors

4 INTRODUCTION

Le cancer de la prostate, le cancer du sein et le cancer colorectal sont les trois cancers les plus fréquents en France avec respectivement 71000, 53000 et 40500 nouveaux cas estimés en France en 2011. L'augmentation de l'incidence de ces cancers est couplée à l'augmentation de la survie grâce à l'amélioration de la thérapeutique et à un dépistage précoce. Le nombre de patients ayant eu un diagnostic de cancer ainsi que leur espérance de vie augmente(1),(2),(3).

Après la fin des traitements adjuvants nécessitant un suivi hospitalier régulier et fréquent (chimiothérapie, radiothérapie, chirurgie), un suivi médical au long cours est recommandé afin de détecter précocement les récurrences, surveiller les effets secondaires des traitements, dépister et suivre les comorbidités et pour identifier et traiter les affections psychologiques(4). Le rôle essentiel du suivi au long cours est largement reconnu, cependant, il n'existe pas de recommandations claires sur le rôle des différents spécialistes dans le suivi au long cours de ces trois cancers(5),(6),(7),(8). Traditionnellement, après la fin du traitement adjuvant, les patients sont suivis par les spécialistes de manière rapprochée avec un espacement progressif des consultations. Après une durée de suivi de plusieurs années et en l'absence de signes de récurrence ou d'apparition de nouveau cancer, le suivi est progressivement délégué au médecin généraliste. Certains patients continuent leur suivi au long cours chez les spécialistes(9).

L'augmentation constante du nombre de patients ayant eu un cancer a pour conséquence l'augmentation de la demande de soins en termes de suivi au long cours et de demande de consultations des médecins spécialistes. Compte tenu de l'évolution des effectifs des médecins, la capacité des spécialistes à continuer à répondre aux besoins du nombre croissant de patients et à leur fournir les soins appropriés peut être discutée(10).

Avec l'augmentation de leur espérance de vie, les patients ayant eu un cancer peuvent

développer des pathologies aiguës et chroniques comme le reste de la population(11). Il y a une préoccupation sur des carences possibles dans les soins non liés au cancer, les spécialistes étant concentrés sur le suivi spécifique lié au cancer et par conséquent pouvant négliger les soins liés à l'apparition et au suivi d'autres maladies(12),(13).

Un intérêt croissant est accordé aux modalités du suivi au long cours. Actuellement plusieurs modèles de suivi sont rapportés avec un suivi au long cours fait soit par les spécialistes, soit par les médecins généralistes soit par les deux avec une fréquence des consultations de suivi variable. Selon plusieurs études, les modèles de suivi moins fréquents sont bien acceptés et n'affectent pas la survie ou la qualité de vie des patients(14),(15),(16),(17). Des études à faible effectif de patients montrent que le suivi fait par les médecins généralistes n'affecte pas la morbidité et la mortalité sans avoir pour autant pu apporter la preuve de la supériorité d'un suivi au long cours fait par les médecins généralistes(18),(19). D'autres études montrent que le médecin généraliste joue un rôle important dans le suivi des cancers, la plupart des récurrences étant détectées lorsque les patients présentent des symptômes entre les consultations de suivi du cancer(20),(21) et pour lesquels ils consultent leur médecin généraliste(19),(22).

Les plans cancers accordent de plus en plus d'importance au rôle du médecin généraliste dans la prise en charge des cancers, lui donnant un rôle de coordonnateur des soins. Cependant le rôle du médecin généraliste ainsi que celui des différents spécialistes ne sont pas clairement définis(5). Devant l'augmentation du nombre de cancers, de l'espérance de vie des patients et en conséquence l'augmentation des comorbidités non liées au cancer, la surcharge des consultations des spécialistes et compte tenu des modalités de suivi recommandées, notre hypothèse est que le médecin qui serait le plus adapté à suivre ces patients au long cours est le médecin généraliste.

Dans le cadre de cette revue systématique, l'objectif principal de notre étude est de comparer la morbidité et la mortalité des patients suivis par les médecins généralistes et ceux suivis par les spécialistes. Les objectifs secondaires de notre étude sont d'évaluer la différence en termes de qualité de vie et de coût efficacité de ces deux groupes.

5 MATERIEL ET METHODES

5.1 Description de la stratégie de recherche

La recherche des articles a été menée selon la méthodologie Cochrane par l'interrogation de bases de données scientifiques. Les équations de recherche constituées de mots clés adaptés à chaque base de données ont été prédéfinies pour chacun des cancers. Les articles ainsi obtenus ont été sélectionnés selon la méthodologie Cochrane par lecture des titres et des abstracts par Daroczy Viràg (investigateur principal) et Bourlie Pierre-Vincent (investigateur secondaire). Les articles ainsi obtenus ont été évalués sur leur texte intégral pour évaluer l'éligibilité pour la synthèse qualitative. Nous avons ensuite fait une recherche supplémentaire à partir de la bibliographie des articles sélectionnés. Nous avons également recherché les articles citant les articles que nous avons sélectionnés. Nous avons fini notre recherche par une recherche libre des ressources disponibles en ligne. Lors de la sélection des articles, les désaccords ont été résolus par la discussion et si nécessaire, un troisième examinateur, le Professeur Jean Pierre Jacquet a été consulté.

5.2 Protocole de recherche

Le protocole de l'étude a été publié au préalable, le 2 mars 2016 sur PROSPERO : http://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/display_record.asp?ID=CRD42016035524 (*Annexe A*).

5.3 Bases de données interrogées

Nous avons mené une recherche à partir des bases de données MEDLINE, EMBASE, Cochrane library, BDSP associée à une recherche de la littérature grise et des sites des autorités de santé anglophones et françaises. Nous avons recherché les études publiées à partir de 2006 en anglais et en français.

5.4 Equations de recherche

Les bases de données ont été interrogées avec une liste de mots clés établis pour chaque cancer séparément. Les mots clés ont été adaptés à chaque base de données et à chacun des trois cancers. Pour chaque base de données, une recherche complémentaire avec le mot clé « cancer » a été effectuée. Les équations de recherche complètes utilisées pour les bases de données MEDLINE, EMBASE, Cochrane library et BDSP peuvent être consultés en *Annexe B*. Une recherche à partir des bibliographies des recommandations des autorités de santé françaises et anglophones a été conduite et complétée par une recherche des bases de données de littérature grise et des ressources disponibles en ligne.

La recherche initiale faite en avril 2016 a été actualisée par une recherche d'articles publiées jusqu'au 31 décembre 2017, par une nouvelle interrogation des bases de données le 2 janvier 2018.

5.5 Critères de sélection

5.5.1 Type d'étude

Nous avons inclus les études randomisées contrôlées, les études de cohortes et les revues systématiques avec ou sans méta-analyse, comparant les consultations de suivi faites par les médecins généralistes avec celles faites par les spécialistes les plus fréquemment rencontrés lors de la prise en charge du cancer : oncologue, chirurgien, radiologue, radiothérapeute, gynécologue pour le cancer du sein, gastro-entérologue pour le cancer colorectal et urologue pour le cancer de la prostate.

Les études évaluant la mortalité, la morbidité, la qualité de vie et le coût efficacité du suivi ont été incluses :

- La morbidité somatique est définie par la survenue d'une récurrence, d'effets

secondaires, d'une nouvelle maladie liée ou non au cancer ou sa prise en charge. Elle inclut également la conformité du suivi médical aux recommandations médicales en cours. La morbidité psychologique est définie par la présence de dépression et d'anxiété, évaluée par des questionnaires et des scores validés.

- L'analyse de la qualité de vie est définie selon des questionnaires et des scores validés.
- L'analyse du coût-efficacité est définie par le coût des soins, la redondance des soins, et le recours à des examens non recommandés dans le cadre du suivi.

Devant le faible nombre d'études identifiées, les études transversales et les modèles de simulation économique ont été inclus.

5.5.2 Population étudiée

La population étudiée inclut les patients ayant eu un diagnostic de cancer du sein, cancer colorectal et cancer de la prostate, quel que soit le stade de la maladie, après la fin des traitements adjuvants nécessitant des consultations et un suivi hospitalier réguliers ou fréquents (chimiothérapie, radiothérapie, chirurgie). Les patients recevant une hormonothérapie pour le cancer du sein ou cancer de la prostate sont également inclus.

5.5.3 Extraction des données

L'extraction des données a été menée selon la méthodologie Cochrane. Un formulaire de recueil de données sous forme de tableau a été préétabli selon le Cochrane Handbook. Ce formulaire a été rempli pour deux des études incluses, par l'investigateur principal et le troisième examinateur. Les données des deux études, extraites à l'aide du formulaire, ont ensuite été comparées afin d'adapter le formulaire de recueil de données selon les critères de la revue systématique.

Les résultats des articles inclus dans les revues systématiques ont été considérés et reportés indépendamment dès lors qu'ils correspondaient aux critères d'inclusion.

Au cours du recueil des données, en cas d'incertitude, les auteurs ont été contactés par mail ou par voie postale.

Les données des études incluses ont été extraites par l'investigateur principal et ont été vérifiées et validées par Dr Saldanha Gomes Cécilia (quatrième examinateur).

5.6 Evaluation de la qualité méthodologique

L'évaluation de la qualité méthodologique a été menée par l'investigateur principal puis a été vérifiée et validée par le quatrième examinateur.

Un outil d'évaluation différent a été utilisé pour chaque type d'étude :

- Pour les revues systématiques : la grille d'évaluation « PRISMA »(23)
- Pour les études randomisées et les études Cohortes : grille d'évaluation « The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias »(24)
- Pour les études d'évaluation économique : la grille d'évaluation « ISPOR Task Force Index »(25)

Les études ont été classées selon leur niveau de risque de biais en risque « faible », « indéterminé » ou « important ».

En raison du faible nombre d'études obtenues, les études ayant un risque de biais indéterminé ont été incluses.

5.7 Stratégie d'analyse

En raison de l'hétérogénéité avec laquelle les résultats des différentes études ont été rapportés et analysés, une méta-analyse n'a pas été possible. Une synthèse narrative des résultats a donc été réalisée.

6 RESULTATS

6.1 Diagramme de Flux

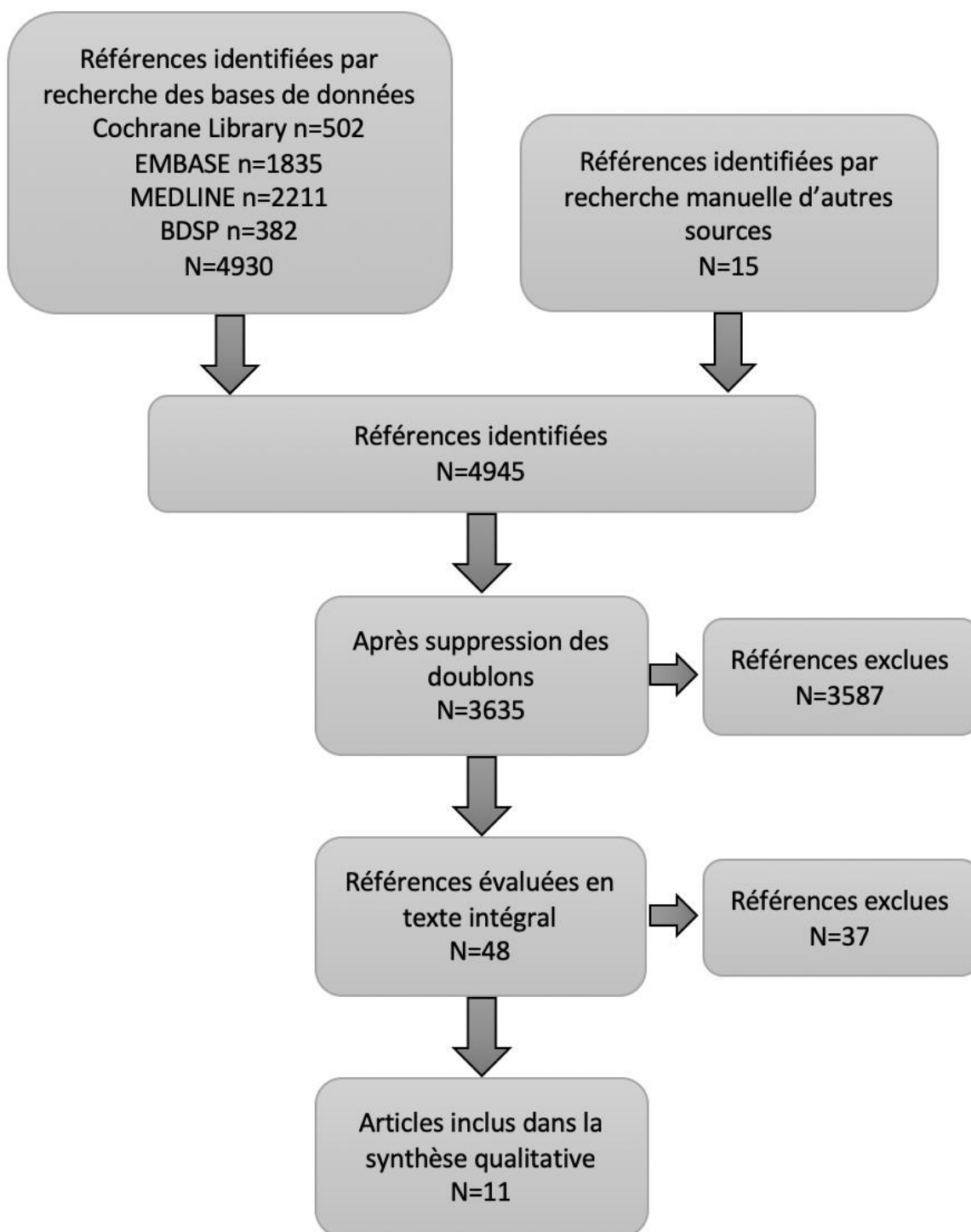


Figure 1 : Diagramme de Flux

L'interrogation des différentes bases de données a identifié 4930 références : 2211 dans MEDLINE, 1835 dans EMBASE, 502 dans Cochrane Library et 382 dans BDSP. Quinze références supplémentaires ont été identifiées par recherche libre. Après avoir supprimé les doublons, nous avons obtenu 3635 références.

Au total 48 références ont été retenues sur lecture des titres et des abstracts. Ces articles ont par la suite été évalués par lecture du texte intégral pour évaluer leur éligibilité.

Après lecture du texte intégral, 37 articles ont été exclus (*Annexe C : caractéristiques des études exclues*) :

- Ving-huit articles ne correspondaient pas aux critères d'inclusion dont
 - Douze articles où les médecins de premiers recours ont été définis par les médecins généralistes associés aux gynécologues, obstétriciens ou le personnel paramédical
 - Trois articles ont inclus des patients n'ayant pas fini le traitement adjuvant par chimiothérapie
 - Treize articles ne répondaient pas à la question de recherche
- Six communications ASCO ont été retrouvées sans article correspondant disponible après contact des auteurs.
- Trois protocoles de recherche

Au total 11 articles étaient éligibles pour l'inclusion : 3 revues systématiques de la littérature, 2 études randomisées contrôlées, 3 études cohortes, 1 étude transversale et 2 études d'évaluation économique de système de santé.

6.2 Caractéristiques des études incluses

Les caractéristiques des 11 études incluses sont présentées dans le *Tableau 1 et 2*. Sept études portent sur le Cancer du sein, 2 sur le cancer colorectal, 1 sur le cancer de la prostate et 1 revue systématique s'intéresse aux trois cancers.

Cinq études comparent la morbi-mortalité. Trois études portent sur le cancer du sein (Etim et al. 2006(26), Grunfeld et al. 2006(27), Maly et al. 2013(28)) et deux études sur le cancer colorectal (Wattchow et al. 2006(29), Haggstrom et al. 2009(30)). Les trois revues systématiques ((Montgomery et al. 2007(31), Lewis et al. 2009(32), Moschetti et al. 2016(33)) apportent des données supplémentaires pour le cancer du sein à partir de la même étude antérieure à 2006 (Grunfeld et al. 1996(19)).

Deux études comparent la qualité de vie. Une des études porte sur le cancer du sein (Grunfeld et al. 2006) et l'autre sur le cancer colorectal (Wattchow et al. 2006). Les revues systématiques de Montgomery et al., Lewis et al. et Moschetti et al. apportent des données supplémentaires pour le cancer du sein à partir d'une même étude antérieure à 2006 (Grunfeld et al. 1996).

Trois études comparent le coût-efficacité, 2 pour le cancer du sein (Lu et al. 2012(34) et Keating et al. 2007(35)) et 1 pour le cancer de la prostate (Pearce et al. 2015(36)). Les revues systématiques de Montgomery et al. et Lewis et al. apportent des données supplémentaires pour le cancer du sein à partir de 2 études antérieures à 2006.

La durée du suivi de la morbi-mortalité et la qualité de vie varie selon les études de 18 mois à 5 ans. La durée du suivi pour l'évaluation du coût-efficacité varie de 18 mois à 18,2 ans selon les études.

Pour le cancer du sein, les trois revues systématiques incluses dans l'étude (Montgomery et al. 2007, Lewis et al. 2009, Moschetti et al. 2016) reportent chacune les résultats de l'étude de Grunfeld et al. 2006(27). Cette étude a été indépendamment incluse lors de la sélection des articles. Les résultats d'une étude antérieure à 2006, celle de Grunfeld et al. de 1996(19), sont reportés dans les trois revues systématiques de Montgomery et al. 2007, Lewis et al. 2009 et Moschetti et al. 2016.

Pour le cancer colorectal, la revue systématique de Lewis et al. reporte les résultats de l'étude de Wattchow et al. 2006(29). Cette étude a été indépendamment incluse lors de la

Titre	Pays	Type d'étude	Population	Durée de l'intervention	Intervention	Critère(s) de jugement
CANCER DU SEIN						
Randomised trial of long-term follow-up for early stage breast cancer : a comparison of family physician versus specialist care Grunfeld E. 2006	Canada	Etude comparative de non infériorité multicentrique randomisée contrôlée	N= 968	Durée moyenne de suivi : 3,5 ans	Centre de cancérologie ou médecin généraliste	Critère de jugement primaire : récurrence et événements cliniques graves liés à la récurrence Critère de jugement secondaire : qualité de vie
Follow-up strategies for women treated for early breast cancer (Review) Moschetti I. 2016		Revue systématique avec méta-analyse	Inclusion de 5 études, 4 pour la méta-analyse	Durée moyenne de suivi : 5 ans	- Surveillance clinique et mammographie annuelle ou suivi plus intensif - Spécialiste dans une clinique multidisciplinaire spécialisé dans le sein ou médecin généraliste - Suivi régulier ou suivi à la demande	Critère de jugement primaire : - survie globale - qualité de vie Critère de jugement secondaire : - durée de survie sans récurrence - diagnostic de métastases asymptomatique
Alternative methods of follow up in breast cancer : a systematic review of the literature Montgomery DA. 2007		Revue systématique	Inclusion de 7 études	De 12 mois à 5 ans	- Surveillance clinique et par mammographie comparé à un autre type de suivi - Comparaison de différentes fréquences de suivi - Comparaison de différentes durées de suivi	- satisfaction des patients - qualité de vie - nombre de récurrences, événements indésirables significatifs et décès - coût des soins
The impact of primary care physicians on follow up care of underserved breast cancer survivors. Maly R. 2013	Californie	Etude cohorte	N= 579 Faibles revenus	36 mois	Médecin généraliste ou oncologue/chirurgien	Soins reçus 36 mois après le diagnostic de cancer : mammographie annuelle, frottis, coloscopie
Effect of model of care delivery on mammography use among elderly breast cancer survivors. Etim P. 2016	Etats Unis	Etude cohorte	N= 3828 Age moyen 74,5 ans	42 mois	Médecin généraliste ou spécialiste ou les deux	Déterminants de l'utilisation de la mammographie
Safety and cost-effectiveness of shortening hospital follow-up after breast cancer treatment. Lu W. 2012	Pays Bas	Modèle de simulation avec étude comparative	N= 5073	Durée moyenne de suivi : 7,2 ans	Pratique courante comparé à trois types de suivis alternatifs avec une délégation des soins de suivi plus précoce aux médecins généralistes (mastectomie partielle) ou programme de dépistage national (mastectomie totale).	- Taux de détection précoce de cancer du sein - Coût efficacité des différentes stratégies de suivi
Surveillance testing among survivors of early-stage breast cancer Keating L. 2007	Etats Unis	Etude cohorte	N=44511	3 ans	Médecin généraliste ou spécialistes ou les deux	Taux d'examen complémentaires non recommandés dans le cadre du suivi du cancer : scintigraphie osseuse, de dépistage de l'antigène tumoral, de radiographie thoracique et d'autres images abdominales thoraciques

Tableau 1 : Caractéristiques des études, cancer du sein

Titre	Pays	Type d'étude	Population	Durée de l'intervention	Intervention	Critère(s) de jugement
CANCER COLORECTAL						
General practice VS surgical based follow up for patients with colon cancer : randomised controlled trial Wattchow DA. 2006	Australie	Etude comparative multicentrique randomisée contrôlée	N=203	2 ans	Médecin généraliste ou chirurgien/suivi hospitalier	Critère de jugement primaire : - qualité de vie - satisfaction Critère de jugement secondaire : - nombre et type d'investigations - détection des récurrences - décès de toutes causes à 2 ans
Follow-up Care Delivery Among Colorectal Cancer Survivors Most Often Seen by Primary and subspecialty Care Physicians Haggstrom A. 2009	Californie	Etude Transversale	N= 303	De 3 à 5 ans, questionnaire sur les 12 derniers mois de suivi	Médecin généraliste ou spécialistes (gastro-entérologue, oncologue, chirurgien)	- Contenu des soins de suivi : discussion et traitement des symptômes et effets secondaires, examens complémentaires, examen physique - Qualité des soins de suivi : communication entre les médecins, coordination des soins
CANCER DE LA PROSTATE						
Comparing costs of three prostate cancer follow-up strategies : a cost minimisation analysis Pearce M. 2015	Irlande	Modèle de simulation avec étude comparative	N= 1000 Age : 66 ans	10 ans	Pratique courante ou recommandations de EAU ou recommandations de NICE	Coût efficacité
CANCER DU SEIN, COLORECTAL ET PROSTATE						
Follow-up of cancer in primary care versus secondary care : systematic review Lewis A. 2009		Revue systématique	Inclusion de 13 études	18 mois à 5 ans suivi moyen de 3,5 ans	Suivi en soins primaires ou soins secondaires	- Efficacité des soins : délai de diagnostic, décès, événement clinique sérieux lié à une récurrence, délai de diagnostic d'une récurrence, qualité de vie, satisfaction, nombre et type d'examen complémentaires - Coût des soins

Tableau 2 : Caractéristiques des études, cancer du sein, cancer colorectal, cancer de la prostate

sélection des articles.

6.1 Qualité méthodologique

La qualité méthodologique a été évaluée au moyen de grilles prédéfinies adaptées à chaque type d'étude (*Tableau 3* pour les études comparatives et les études Cohortes). Le détail de l'évaluation de la qualité méthodologique des différentes études peut être consulté en *Annexe D*.

La majorité des études ont une qualité méthodologique élevée. Sept articles ont un risque de biais faible. Quatre études ont un risque de biais indéterminé (Haggstrom et al. 2009, Maly et al. 2013, Etim et al. 2006, Keating et al. 2007).

L'évaluation de la qualité méthodologique prend en compte des critères prédéfinis selon chaque type d'étude comme décrit dans la partie « matériel et méthodes ».

Tableau 3 : évaluation des biais des études comparatives, cohortes et transversales

	Biais de sélection	Biais de performance	Biais de mesure	Biais d'attrition	Biais de reporting	Autres sources de biais
Grunfeld 2006	+	+	+	?	+	+
Etim 2008	+	?	?	+	+	+
Wattchow 2008	+	+	+	+	+	+
Haggstorm 2009	+	?	?	+	+	?
Maly 2013	+	?	?	?	+	+
Keating 2007	+	?	?	?	+	?

+ : risque de biais faible

? : risque de biais indéterminé

6.2 Mortalité

Les résultats des différentes études sont résumés dans les *Tableaux 4, 5, 6 et 7*.

6.2.1 Cancer du sein

Une étude multicentrique randomisée contrôlée de non infériorité, avec un risque de biais faible, de 968 patients, suivis en moyenne pendant 3,5 ans, par des médecins généralistes comparé aux centres de cancérologie ne trouve pas de différence en termes de mortalité de toutes causes entre le groupe de patients suivi par les médecins généralistes comparé aux centres de cancérologie, respectivement 29 (6%) et 30 (6.2%) patients, différence 0.18% [-2.19% à 3.26%]. Cependant, elle n'a pas pu montrer la non infériorité du suivi fait par les médecins généralistes par rapport aux centres de cancérologie (Grunfeld et al. 2006). Ces résultats sont également décrits dans les revues systématiques de Moschetti et al. 2016, Lewis et al. 2009 et Montgomery et al. 2007. Selon la méta-analyse de Moschetti et al., ayant un risque de biais faible, l'absence de différence en termes de mortalité a un niveau de preuve moyen.

6.2.2 Cancer colorectal

Une étude multicentrique randomisée contrôlée, ayant un risque de biais faible, de 203 patients suivis sur une durée de 2 ans par les médecins généralistes comparés aux patients suivis par les chirurgiens ne trouve pas de différence de mortalité, respectivement 6.6 et 5.4 décès pour 1000 mois de suivi $p=0.67$, ni de différence de durée de vie, respectivement 31 mois et 20 mois $p=0.69$. Cependant, l'étude n'avait pas la puissance statistique suffisante pour conclure à l'absence de différence en termes de mortalité entre le suivi fait par le médecin généraliste et celui fait par les chirurgiens (Wattchow et al.)

Tableau 4 : Résultats cancer du sein

Titre	Mortalité	Récurrence/morbidité	Qualité de vie	Coût efficacité
CANCER DU SEIN				
Grunfeld E. 2006 Etude comparative de non infériorité multicentrique randomisée contrôlée, n=968, durée moyenne de suivi 3,5 ans, centre de cancérologie ou médecin généraliste	Décès (toutes causes) : limite de non infériorité -1,5% MG 29 décès (6.0%) vs Spé 30 décès (6.2%), 0.18% différence, 95% IC (-2.19% à 3,26%)	- Récidive ou nouveau cancer du sein controlatéral : limite de non infériorité -1,5% MG : 54 (11.2%) vs Spé : 64 (13.2%), 2.02% (-2.13% à 6.16%) de différence - Événements cliniques graves liés à la récurrence : limite de non infériorité -1,5% MG : 17 (3.5%) vs Spé : 18 (3.7%), 0.19% (-2.26% à 2.65%) de différence - Anxiété et dépression : selon le score HADS, en utilisant le modèle de courbe de croissance, aucune différence statistiquement significative (p <0,5) n'a été détectée entre les groupes au cours du temps (données non fournies).	Score SF-36 : selon le modèle de courbe de croissance, aucune différence statistiquement significative (p <0,05) n'a été mise en évidence (données non fournies)	
Moschetti I. 2016 Revue systématique avec méta-analyse, clinique multidisciplinaire spécialisée dans le sein ou médecin généraliste, durée moyenne de suivi : 5 ans	<u>Grunfeld 2006</u> (suivi moyen 3,5 ans, N = 968) pas de différence significative HR 1,07 (IC 95% 0,64 à 1,78) 1 étude, qualité de preuve moyenne	<u>Grunfeld 1996 et Grunfeld 2006</u> (Suivi MG vs Spécialiste à l'hôpital) : - récurrence : pas de différence significative HR 1.06 (95%IC 0.76 à 1.47), 2 études, n=1264, qualité de preuve moyen - dépression et anxiété : selon le score HADS pas de différence significative qualité de preuve élevée	<u>Grunfeld 2006</u> Pas de différence significativeselon le score the Medical Outcomes Study Short Form 36, Item General Health Survey (SF-36) Qualité de preuve élevée <u>Grunfeld 1996</u> Pas de différence significative pour la santé globale, le fonctionnement social et émotionnel selon le score SF36 and EORTC QLQ-C30. qualité de preuve élevée	
Montgomery DA. 2007 Revue systématique Centre de cancérologie ou médecin généraliste, durée de suivi de 12 mois à 5 ans	* <u>Grunfeld 2006</u> : MG n=29 vs Spé n=30, pas de différence significative (données d'analyse statistique non fournies)	* <u>Grunfeld 2006</u> : - récurrence locale ou à distance : MG 11,2% vs Spé 13,2%, 2.02% (2.13% à 6.16%) de différence - événements cliniques graves liés à la récurrence : MG 3.5% vs Spé 3.7%, 0.19% (-2.26% à 2.65%) de différence - anxiété et dépression : HADS : pas de différence significative MG vs Spé * <u>Grunfeld 1996</u> : (n=296) - récurrence locorégionale : Spé n=4 vs MG n=3. - récurrence métastatique : Spé 13 vs MG 6, 4.7% (-0.8% to 10.3%) de différence. 44% des diagnostics de récurrence de patients suivis par des spécialistes à l'hôpital ont été fait lors d'une consultation chez un MG. - anxiété et dépression : HADS : pas de différence significative MG vs Spécialistes	* <u>Grunfeld 2006</u> : SF-36 : pas de différence MG vs Spé * <u>Grunfeld 1996</u> : SF-36 : pas de différence MG vs Spé	* <u>Grunfeld 1999</u> : le coût des soins était plus faible pour le patients suivis par les MG que pour le suivi hospitalier par des spécialistes (données non fournies) Les MG prescrivent significativement plus de tests sanguins, de mammographies et de radiographies thoraciques que les spécialistes (données non fournies)
Maly R. 2013 Etude cohorte, n=579, faibles revenus, médecin généraliste ou oncologue/chirurgien, durée de suivi 36 mois		Régression logistique multivariée : MG vs Spé - mammographie annuelle : MG 77,5 % vs Spé 71% p=0.109 - frottis dans les 2 dernières années : MG 77,5% vs Spé 73% p=0.04 - coloscopie : MG 63% vs Spé 27,6% p=0.041		
Etim P. 2006 Etude cohorte, n=3828, âge moyen 74.5 ans, médecin généraliste ou spécialiste ou les deux, durée de suivi 42 mois		Taux de mammographie : - Année 1 : MG 57.7% vs Spé 81.8% : OR 1,44, 95% IC (1.13 à 1.83) - Année 2 : MG 55.1% vs Spé 78.5% - Année 3 : MG 54.2% vs Spé 74.4%		
Keating L. 2007 Etude cohorte, n=44511, médecin généraliste ou spécialistes, durée de suivi 3 ans	2			* Les femmes qui consultaient des MG comparées aux autres femmes qui consultaient les autres spécialistes étaient moins susceptibles d'avoir des scintigraphies osseuses et de dosages de marqueurs tumoraux. * Examens complémentaires non recommandés : MG vs cancer Spé (Risk Ratio Ajusté, 95% IC) : - Scintigraphie osseuse : ARR 1.43, (1.34-1.53) - Marqueur tumoral : ARR 1.77 (1.72-1.83) - Imagerie abdominale/thoracique : ARR 1.36 (1.26-1.46) - Radio thoracique : ARR 1 (0.98-1.02)
Lu W. 2012 Modèle de simulation avec étude comparative de méthodes de suivi alternatifs, n=5073, durée de suivi moyen 7.2 ans C : Pratique courante, suivi H 5 ans, puis MG ou NSP A1 : 2 ans de suivi H, NSP ou MG avec examen annuel A2 : 2 ans de suivi H, NSP ou MG avec examen annuel, âge limite NSP diminué de 60 à 50 ans. A3 : 2 ans de suivi H, NSP ou MG, âge limite diminué de 60 à 50 ans, pas d'examen clinique annuel				* Coût du dépistage € million pour 1000 simulations (ds) C 4.30 (0.02), A1 3.98 (0.02), A2 3.52 (0.02), A3 3.16 (0.01) * Coût total € million (ds) C : 11.3 (0.1), A1 : 11 (0.1), A2 : 10.5 (0.1), A3 : 10.2 (0.1) * Coût par % d'augmentation des petites tumeurs (€ x 1000 pour 1000 simulations (ds)) C : 83.1 (1.0), A1 : 77.3 (0.9), A2 : 69.4 (0.8), A3 : 62.1 (0.8) * Faux positifs pour 1000 simulations(ds) C : 1.82 (0.02), A1 : 1.66 (0.02), A2 : 1.52 (0.02), A3 : 1.27 (0.02)

6.2.3 Cancer de la prostate

Aucune étude correspondant aux critères d'inclusion comparant la mortalité chez les patients atteints de cancer de la prostate n'a été trouvée.

6.3 Morbidité

6.3.1 Morbidité somatique

6.3.1.1 Cancer du sein

Une étude multicentrique randomisée contrôlée de non infériorité, avec un risque de biais faible, de 968 patients, suivis en moyenne pendant 3,5 ans, par des médecins généralistes comparé aux centres de cancérologie, ne trouve pas de différence en nombre de récurrence, respectivement 54 (11.2%) et 56 (13.2%) patients, différence 2.02% [-2.13% à 6.16%]. Elle ne trouve pas de différence dans la survenue d'un nouveau cancer ou la survenue d'un événement clinique grave lié à une récurrence, défini par : compression médullaire, fracture pathologique, hypercalcémie, récurrence locale non contrôlée ou un indice de Karnofsky faible au moment du diagnostic, respectivement 17 (3.5%) et 18 (3.7%) patients, différence 0.19% [-2.26% à 2.65%]. Cependant, elle n'a pas pu montrer la non infériorité du suivi par les médecins généralistes par rapport au centre de cancérologie (Grunfeld et al. 2006). Les résultats de cette étude sont également décrits dans les revues systématiques de Moschetti et al. 2016, Lewis et al. 2009 et Montgomery et al. 2007. Selon la méta-analyse de Moschetti et al., ayant un risque de biais faible, l'absence de différence en termes de morbidité a un niveau de preuve moyen.

Les trois revues systématiques de la littérature de Moschetti et al. 2016, Lewis et al. 2009, et Montgomery et al. 2007, ayant tous les trois un risque de biais faible, reportent les résultats de l'étude de Grunfeld et al. publiée en 1996. Cette étude randomisée contrôlée de 296 patients suivis par les médecins généralistes comparés à ceux suivis en milieu hospitalier est décrit comme ayant un risque de biais faible. Elle ne retrouve pas de différence en termes de récurrence loco-régionale, respectivement 3 et 4 patients (pas de données d'analyse statistique fournies), ni de nombre de récurrences métastatiques, respectivement 13 et 6 patients, différence 4.7% [-0.8% à 10.3%]. Cependant chez 44 % des patients ayant eu une récurrence métastatique et qui ont été suivis par les spécialistes, le diagnostic de récurrence a initialement été fait par un médecin généraliste. Il n'y a pas de différence dans le délai de diagnostic, respectivement 22 et 21 mois, différence 1.5 [-13 à 22]. Selon la méta-analyse de Moschetti et al., l'absence de différence en termes de mortalité et de morbidité a un niveau de preuve moyen.

Une étude cohorte avec un risque de biais indéterminé, comparant le suivi fait par les médecins généralistes et celui fait par les spécialistes (oncologues et chirurgiens) chez 579 patients ayant des revenus faibles, sur une durée de 36 mois, ne trouve pas de différence significative en termes de nombre de mammographies entre les deux groupes de patients, AOR 2.67 (0.84-5.74) p=0.1. Un plus grand nombre de patients suivis par les médecins généralistes bénéficie d'examens de dépistage par frottis cervico-utérin pour le cancer du col de l'utérus AOR 2.90 (1.05-8.05) p=0.04, et par coloscopie pour le dépistage du cancer colorectal AOR 2.99 (1.05-8.51) p=0.04 (Maly et al. 2013).

Dans une autre étude cohorte avec un risque de biais indéterminé, portant sur les facteurs déterminants de la réalisation de mammographie chez 3828 patientes d'un âge moyen de 74.5 ans, sur une durée de suivi de 42 mois, les patientes suivies par les médecins généralistes comparées à celles suivies par les spécialistes, bénéficient d'un taux de mammographie significativement plus bas sur les 3 années de suivi, respectivement 57.7%, 55.1% et 54.2% pour les médecins généralistes et 81.8%, 78.5% et 74.4% pour les spécialistes. Pour la première année du suivi OR 1.44 95%IC [1.13 à 1.83] (Etim et al. 2006).

6.3.1.2 Cancer colorectal

Une étude multicentrique randomisée contrôlée, ayant un risque de biais faible, de 203 patients suivis sur une durée de 2 ans par les médecins généralistes comparés aux patients suivis par les chirurgiens ne trouve pas de différence de taux de récurrence, respectivement 7.1 et 8 récurrences pour 1000 mois de suivi $p=0.92$. Il n'y a pas de différence dans le délai moyen de détection de récurrence, respectivement 9.5 et 8 mois $p=0.76$. Cependant, l'étude n'avait pas la puissance statistique suffisante pour pouvoir conclure à une absence de différence en termes de récurrence entre le suivi fait par le médecin généraliste et celui fait par les chirurgiens. Le nombre d'exams complémentaires fait dans le cadre du suivi du cancer est significativement plus élevé chez les patients suivis par les chirurgiens, pour la coloscopie respectivement 32.5 et 48.5 exams pour 1000 mois de suivi $P=0.027$ et pour l'échographie respectivement 9.4 et 18.4 exams pour 1000 mois de suivi $P=0.04$. Les patients suivis par les médecins généralistes bénéficient d'un plus grand nombre de prescriptions de tests Hemocult, 23.6 contre 9.8 tests pour 1000 patients $p=0.003$ (Wattchow et al. 2006).

Titre	Mortalité	Récurrence/morbidité	Qualité de vie	Coût efficacité
CANCER COLORECTAL				
Wattchow DA. 2006 Etude comparative multicentrique randomisée contrôlée, n=203, médecin généraliste ou chirurgien/suivi hospitalier, durée de suivi 2 ans	Taux de mortalité pour 1000 mois d'étude : MG 6.6 vs Spé 5.4 P=0.67 test de Fisher Temps médian jusqu'au décès : MG 31 vs Spé 20 P=0.69 analyse de survie Kaplan-Meier et test de log rank. L'étude n'avait pas la puissance statistique suffisante pour mettre en évidence une différence de mortalité ou de récurrence.	Taux de récurrence pour 1000 mois d'étude : MG 7.1 vs Spé 8.0 P=0.92 Temps médian de diagnostic : MG 9.5 vs Spé 8 P=0.76 Nombre d'examen complémentaires pour 1000 mois d'étude (test de Fisher) : - tests hémocult : MG 23.6 vs Spé 9.8 P=0.003 - échographie : MG 9.4 vs Spé 18.4 P=0.04 - coloscopie : MG 32.5 vs Spé 48.5 P=0.027 Morbidité psychologique : HADS médian, (distance interquartile), P ajustée pour la valeur de base - dépression : MG 4 (5), Spé 5 (4,5), P = 0.106 - anxiété : MG 4 (5), Spé 3 (4), P = 0.796	SF-12 : médian, (distance interquartile), P ajustée pour la valeur de base - PCS : MG 48,5 (17,7), Spé 50,4 (14,4), P=0.279 Basé sur le score SF-12 : - MCS : MG 54,4 (11,8), Spé 55,9 (11,2), P=0.474	
Haggstrom A 2009 Etude transversale, n=303, médecin généraliste ou spécialistes, sur le suivi des 12 derniers mois		Médecins le plus souvent vus : Analyses bivariées (Chi2 test) : « examens complémentaires dans le cadre du suivi » : Spé 89% vs MG 68% p<0.001 « examens physiques » : Spé 36% vs MG 58% p=0.004 « discussion sur le régime alimentaire » : Spé 48% vs MG 70% p = 0.005 Régression logistique multivarié : OR (95%IC) * « examens complémentaires dans le cadre du suivi » : oncologue vs MG : 4.21 (1.74 - 10.21) , chirurgien vs MG 1.64 (0.52-5.14), gastro-entérologue vs MG 1.83 (0.62-5.47) * « examens physiques » : oncologue vs MG 0.45 (0.23 - 0.91) , chirurgien vs MG 0.33 (0.12 - 0.88) , gastro-entérologue vs MG 0.24 (0.09 - 0.62) * « discussion sur le régime alimentaire » : oncologue vs MG 0.44 (0.21-0.91) , chirurgien vs MG 0.26 (0.10-0.72), gastro-entérologue vs MG 0.32 (0.13-0.81) * « discussion sur la prévention » : oncologue vs MG 0.41 (0.18-0.92), chirurgien vs MG 0.36 (0.12-1.04), gastro-entérologue vs MG 0.40 (0.15-1.07)		

Tableau 5 : Résultats cancer colorectal

Une étude transversale de niveau de biais indéterminé de 303 patients, comparant le contenu du suivi du cancer colorectal fait par les médecins généralistes et celui fait par les spécialistes (oncologues et chirurgiens) sur les derniers 12 mois du suivi, montre un taux d'examens complémentaires dans le cadre du suivi du cancer significativement plus important chez les spécialistes que chez les médecins généralistes, respectivement 98% et 68%, $p < 0.001$, sans que ces examens complémentaires soient définis. Les patients suivis par les médecins généralistes ont significativement plus d'examens physiques que les patients suivis par les spécialistes, respectivement 58% et 36%, $p = 0.004$. Les patients suivis par les oncologues comparés aux patients suivis par les médecins généralistes bénéficient significativement plus de discussion sur la prévention, OR 0.41 (0.18-0.92) et comparé à tous les spécialistes, les patients suivis par les médecins généralistes bénéficient significativement plus de discussion sur l'alimentation 48% vs 70% $p = 0.005$ (Haggstrom et al. 2009).

La revue systématique de Lewis et al. 2009 comparant le suivi fait des médecins généralistes avec celui fait par les spécialistes reprend les résultats de l'étude de Wattchow et al. 2006, aucun autre résultat n'est reporté.

6.3.1.3 Cancer de la prostate

Aucune étude correspondant aux critères d'inclusion comparant la morbidité et la mortalité chez les patients atteints de cancer de la prostate n'a été trouvée.

Titre	Mortalité	Récurrence/morbidité	Qualité de vie	Coût efficacité
CANCER DE LA PROSTATE				
Pearce M. 2015 Modèle de simulation avec étude comparative, n=1000, durée de suivi 10 ans - Pratique courante : suivi hospitalier avec dosages PSA réalisés par les MG, si PSA stable à 5 ans, poursuite du suivi par MG seul. - recommandations EAU : suivi hospitalier - recommandations NICE : suivi hospitalier, si PSA stable à 2 ans, poursuite du suivi par MG.				Coût des soins par patient pendant 10 ans : - pratique courante : 1149.81€ - EAU : 1057.32 € 92% des coûts de la pratique actuelle 92,49 € d'économie par survivant, 236,959 € pour une cohorte de survivants sur une période de 10 ans - NICE : 852.73 € 74% des coûts de la pratique actuelle 297.08 € d'économie par survivant 761.119 € pour la cohorte de survivants d'un an sur une période de 10 ans Les coûts de démarrage varient considérablement, bien que les trois branches du modèle aient un coût actualisé similaire par survivant dans la dixième année du modèle (données non fournies)

Tableau 6 : Résultats cancer de la prostate

6.3.2 Morbidité psychologique

La morbidité psychologique a été évaluée par plusieurs études pour le cancer du sein et une étude pour le cancer colorectal. Les études utilisent le score HADS. Il n'y a pas de différence en termes d'anxiété et de dépression entre les patients suivis par les médecins généralistes et les patients ayant un suivi hospitalier ou étant suivis par les spécialistes, dans le suivi du cancer du sein ou du cancer colorectal. (Grunfeld et al. 2006, Montgomery et al. 2007, Lewis et al. 2007, Moschetti et al. 2016, Wattchow et al. 2006). Selon la méta-analyse de Moschetti et al. 2016 les résultats de la morbidité psychologique ont un niveau de preuve élevé.

6.4 Qualité de vie

6.4.1 Cancer du sein

L'étude de Grunfeld et al. de 2006 n'a pas mis en évidence de différence entre le suivi fait par les médecins généralistes et le suivi fait par les spécialistes en termes de qualité de vie à l'aide du questionnaire SF-36, que ce soit pour le score physique (PCS, Physical composite score) ou pour le score mental (MCS, Mental composite score) (Grunfeld et al. 2006).

Selon les revues systématiques de Lewis et al., Montgomery et al. et Moschetti et al., l'étude de Grunfeld et al. de 1996 n'a pas mis en évidence de différence entre le suivi fait par les médecins généralistes et le suivi fait en milieu hospitalier selon le score SF-36.

Selon la méta-analyse de Moschetti et al., les résultats sur la qualité de vie des deux études de Grunfeld et al. ont un niveau de preuve élevé.

Titre	Mortalité	Récurrence/morbidité	Qualité de vie	Coût efficacité
CANCER DU SEIN, COLORECTAL ET PROSTATE				
Lewis A. 2009 Revue systématique, durée de suivi moyen 3,5 ans, suivi en soins primaires ou soins secondaires	<p>* <u>Grunfeld et al 2006</u> (cancer du sein, suivi moyen 3,5 ans, n = 968, MG vs Spé hôpital) - Décès (toutes causes) : MG 29 (6%), vs Spé 30 (6.2%), 0.18% (-2.90 to 3.26) de différence</p> <p>* <u>Wattchow et al 2006</u> (cancer du côlon, suivi 24 mois, n = 203, MG vs Spé hôpital) - Taux de décès (pour 1000 mois d'étude) MG 6.6 vs Spé 5.4, P = 0.67 test de Fisher. - Survie médian (mois) : MG 31 vs Spé 20, P = 0.69, test de log rank.</p>	<p>* <u>Grunfeld et al 2006</u> - Récidive ou nouveau cancer du sein controlatéral : MG 54 (11.2%) vs Spé 64 (13.2%), 2.02% (-2.13 à 6.16) de différence. L'examen complet à la fin de l'étude n'a trouvé aucune récurrence manquée. - Évènements cliniques graves liés à la récurrence : MG n = 17 (3.5%) vs Spé 18 (3.7%), 0.19% (-2.26 à 2.65) de différence - Morbidité psychologique : en utilisant un modèle de courbe de croissance, pas de différence statistiquement significative (P <0,05, test du rapport de vraisemblance) pour les scores HADS moyens (les profils de réponse moyens ont été présentés mais aucune donnée n'a été fournie).</p> <p>* <u>Grunfeld et al. 1996</u> (cancer du sein, n = 296, durée de suivi 18 mois, MG vs Spé hôpital) - Taux de récurrence évalué à une seule date MG 10 (6,8%) vs Spé 16 (10, 8%), pas d'examen complet à la fin de l'étude pour identifier les récurrences manquées. - Délai de diagnostic (mois) : MG 22 vs Spé 21, 1.5 (-13 à 22) de différence - Morbidité psychologique : changement moyen par rapport à l'évaluation initiale pour le score HADS ° Anxiété MG 0.3 vs Spé 0.1 ; 0.4 (0.3 à 1.2) ° Dépression MG 0.6 vs Spé 0.2 ; 0.4 (0.2 à 1.1)</p> <p>* <u>Wattchow et al. 2006</u> - Taux de récurrence (pour 1000 mois d'étude) : MG 7.1 vs Spé 8.0, P=0.92 test de Fisher. - Temps médian de diagnostic (mois) : MG 9,5 vs Spé 8,0 ; P = 0,76 test de log rank. - Morbidité psychologique : Median (distance interquartile) HADS score ; P analyse ajustée pour les différences de base : ° Anxiété MG 4.0 (5.0) vs Spé 5.0 (4.5) P= 0.11 ° Dépression MG 4.0 (5.0) vs Spé 3.0 (4.0) P=0.80</p>	<p>* <u>Grunfeld et al 2006</u> En utilisant le modèle de courbe de croissance, il n'y avait pas de différence significative (P <0,05, test du rapport de vraisemblance) pour le PCS et MCS du SF-36 (les profils de réponse moyenne ont été présentés mais aucune donnée n'a été fournie).</p> <p>* <u>Grunfeld et al. 1996</u> selon le score SF -36, aucune différence n'a été trouvée (IC 95%)</p> <p>* <u>Wattchow et al 2006</u> Score médian (intervalle interquartile) SF-12 ; P ajustée pour les différences de base : ° PCS : MG 48,5 (17,7) vs Spé 50,4 (14,4) P = 0,28 ° MCS : MG 54,4 (17,7) vs Spé 55,9 (14,4) P = 0,47</p>	Une analyse du coût des soins de l'année 1994 a montré que le suivi du cancer du sein par le médecin généraliste était moins coûteux que le suivi hospitalier de routine, avec une moyenne de 130 £ par patient (IC à 95% de £ 112 à £ 149). Cela était dû à une différence dans le coût du médecin et pas à cause de la variation dans les tests de diagnostic prescrits (données non fournies)

Tableau 7 : Résultats revue systématique cancer du sein, colorectal et prostate

6.4.2 Cancer Colorectal

Aucune différence significative n'a été mise en évidence entre le suivi fait par les médecins généralistes et le suivi en milieu hospitalier selon le questionnaire SF-12, que ce soit pour le score physique (PCS) ou le score mental (MCS) (Wattchow et al. 2006).

6.4.3 Cancer de la prostate

Aucune étude correspondant aux critères d'inclusion sur la qualité de vie chez les patients atteints de cancer de la prostate n'a été trouvée.

6.5 Coût efficacité

6.5.1 Coût des soins

6.5.1.1 Cancer du sein

Une analyse économique menée au Pays Bas compare le coût des soins de 5073 patients sélectionnés à partir de registres de bases de données médicales, avec une simulation du coût de différentes modalités de suivis sur une durée moyenne de suivi de 7,2 ans. Il y a une diminution du coût des soins, lorsque le suivi au long cours est délégué plus précocement aux médecins généralistes au bout de 2 ans au lieu de 5 ans pour les patients ayant eu une mastectomie partielle, et avec la diminution du critère d'âge de 60 à 50 ans pour le suivi par le programme de dépistage national (NSP) pour les patients ayant eu une mastectomie totale. Le coût des soins est diminué de 4.3 (4.26-4.34) million à 3.52 (3.48-3.56) million d'euros pour le coût du dépistage et de 11.3 (11.2-11.5) million à 10.5 (10.3-10.7) million d'euros pour le coût

total des soins. La suppression de l'examen clinique annuel chez le médecin généraliste pour le groupe de patients ayant eu une mastectomie partielle permet de diminuer le coût du dépistage de 4,30 (4,28-4,32) million à 3.16 (3.14-3.18) million d'euros avec une diminution du coût total des soins de 11,3 (11,2-11,4) million à 10.2 (10-10.4) million d'euros. Ce modèle d'analyse économique suppose l'absence de différence de taux de récurrence entre les patients suivis par les spécialistes et les médecins généralistes (Lu et al. 2012).

Dans une comparaison économique sur l'année 1999 entre le suivi fait par les médecins généralistes et le suivi fait en milieu hospitalier, le coût des soins est plus bas pour les patients suivis par les médecins généralistes (pas de donnée fournie) (Montgomery et al. 2007).

Une autre comparaison économique de l'année 1994 entre le suivi par les médecins généralistes et le suivi fait en milieu hospitalier retrouve une diminution du coût des soins chez les patients suivis par les médecins généralistes due à la différence de coût des médecins généralistes par rapport aux spécialistes et non une différence des tests diagnostiques prescrits (Lewis et al. 2007).

6.5.1.2 Cancer colorectal

Aucune étude correspondant aux critères d'inclusion étudiant le coût-efficacité chez les patients atteints de cancer colorectal n'a été trouvée.

6.5.1.3 Cancer de la prostate

Une analyse économique en Irlande basée sur un modèle de simulation sur 10 ans des coûts de 3 modèles de prise en charge différents variant par le moment du transfert du suivi de l'hôpital vers les médecins généralistes montre une diminution du coût de la prise en charge avec un transfert du suivi vers les médecins généralistes au bout de 2 ans de suivi en milieu hospitalier. Le coût des soins pour un suivi partagé entre l'hôpital et les médecins généralistes sur 5 ans avec un transfert du suivi chez le médecin généraliste au bout des 5 ans est de 1149.81 euros par patient pour 10 ans, le suivi hospitalier exclusif sans transfert du suivi au médecin généraliste est de 1057.32 euros par patient pour 10 ans et avec un transfert au médecin généraliste au bout de 2 ans de suivi en milieu hospitalier est de 852.73 euros par patient pour 10 ans. Le modèle d'analyse économique suppose qu'il n'y a pas de différence en termes de morbidité, mortalité et qualité de vie entre le suivi fait par les médecins généralistes et le suivi hospitalier (Pearce et al. 2015).

6.5.2 Redondance des examens et examens non recommandés

Une étude de cohorte de niveau de biais indéterminé de 44511 patients comparant le nombre d'examens complémentaires non recommandés réalisés dans le cadre du suivi du cancer du sein chez les patientes suivies par les médecins généralistes et chez les patients suivis par l'ensemble des autres spécialistes, trouve que les patients suivis par les médecins généralistes ont moins d'examens complémentaires par scintigraphie osseuse et marqueurs tumoraux. Comparé aux patients suivis pas les spécialistes du cancer, les patientes suivies par les médecins généralistes ont moins d'examens complémentaires par scintigraphie osseuse, marqueurs tumoraux et d'imageries abdominale et thoracique (Keating et al. 2007).

Dans la revue systématique de Montgomery et al, selon une étude de Grunfeld et al. publiée en 1999, les médecins généralistes prescrivent un plus grand nombre de bilans biologiques, et de radiographies thoraciques (pas de données fournies) dans le suivi des patientes ayant eu un cancer du sein, comparé aux spécialistes. Cependant, il n'y a pas d'information sur les indications ou non de ces examens complémentaires.

7 DISCUSSION

7.1 Synthèse des résultats

En termes de morbidité et mortalité, il n'y a pas de différence entre le suivi fait par les médecins généralistes et les spécialistes pour le cancer du sein. Une étude suggère l'absence de différence pour le cancer colorectal sans avoir la puissance statistique pour pouvoir conclure. Il n'y a pas de donnée de morbi-mortalité pour le cancer de la prostate. Il n'y a pas de différence de qualité de vie pour un cancer du sein et cancer colorectal et pas donnée sur la qualité de vie pour le cancer de la prostate. Un plus grand nombre de patients suivis par les spécialistes bénéficient des examens complémentaires recommandés dans le suivi du cancer colorectal. Cependant un plus grand nombre de patients suivis par les spécialistes dans le cadre du cancer du sein ont des examens non recommandés dans le cadre du suivi du cancer. Les patients suivis par les médecins généralistes dans le cadre du cancer du sein et du cancer colorectal reçoivent plus de soins de prévention et de dépistage des pathologies non liées au cancer que les patients suivis par les spécialistes. Les patients suivis par les médecins généralistes pour un cancer colorectal bénéficient de plus d'examens physiques. Les modèles de simulation économique montrent une diminution du coût des soins lorsque le suivi est délégué précocement au médecin généraliste dans le suivi du cancer du sein et du cancer de la prostate.

Cependant le nombre d'études retrouvées ainsi que l'effectif des patients est faible et la période de suivi des études est courte. Nous ne pouvons pas tirer une conclusion claire de ces études. Il semblerait qu'il n'y ait pas de différence en termes de morbi-mortalité et de qualité de vie entre les patients suivis par les médecins généralistes et

les spécialistes. Les patients suivis par les spécialistes auraient plus tendance à recevoir un suivi du cancer conforme aux recommandations et les patients suivis par les médecins généralistes auraient plus tendance à recevoir les soins de dépistage recommandés et un suivi global non liés au cancer.

7.2 Limites

Plusieurs bases de données, ont été interrogées avec des équations de recherche distinctes pour chaque cancer. Une équation de recherche avec le mot clé général « cancer » a été utilisée pour pouvoir identifier un plus grand nombre d'études qui n'auraient pas été identifiées avec les recherches précédentes. La sélection des articles a été finalisée à l'aide d'une recherche manuelle supplémentaire à partir des ressources disponibles en ligne ainsi que la bibliographies des articles sélectionnées, afin d'identifier les études qui n'ont pas pu être identifiées avec les équations de recherche. A cause du faible nombre d'études sélectionnées, il n'a pas été possible d'évaluer le biais de publication. Plusieurs communications ASCO suggèrent l'existence de travaux sur notre thématique, qui n'étaient pas disponibles au moment de la recherche des articles et qui n'ont pas pu être récupérés malgré le contact des auteurs(37),(38),(39),(40).

Un faible nombre d'études évaluant la morbi-mortalité chez les médecins généralistes et les spécialistes a été inclus. Le nombre d'études inclus a été limité par la différence des systèmes et des réseaux de santé entre les différents pays. En effet, dans de nombreuses études le suivi par les spécialistes, oncologues ou chirurgiens étaient comparés au suivi fait par les « *primary care physicians* ». Cependant dans plusieurs études les gynécologues et les obstétriciens étaient considérés comme des « *primary*

care physicians » au même titre que les médecins généralistes.

L'effectif des patients était faible dans certaines études, notamment l'étude de Wattchow et al. 2006 sur le suivi du cancer colorectal qui n'avait pas la puissance statistique suffisante pour conclure en termes de mortalité et morbidité.

Les études n'ont pas mis en évidence de différence en termes de qualité de vie et de morbidité psychologique. Cependant les questionnaires SF 36 n'étaient pas adaptés aux patients ayant eu un cancer ce qui peut mener à une interprétation biaisée des résultats(41). Le résultat retrouvé peut également être influencé par la période de suivi limitée.

La période du suivi des patients était courte, allant de 12 mois jusqu'à 5 ans selon les études. Cependant, avec la prolongation de l'espérance de vie, la probabilité de survenue de maladies chroniques non liées au cancer augmente. Avec le temps, les patients peuvent développer des pathologies aiguës et chroniques comme le reste de la population. Une étude épidémiologique menée sur une durée de 28 ans montre que la probabilité de mort du cancer varie selon l'âge au diagnostic, le type et le stade du cancer, cependant la probabilité de décéder du cancer à la fin de la période de suivi diminue avec le temps. Les effets des pathologies chroniques non liées au cancer sur la mortalité et la morbidité ne sont pas observés sur des études menées sur des périodes courtes et peuvent mener à des conclusions biaisées(11). Une durée de suivi insuffisante peut être la cause d'une absence de différence en termes de morbi-mortalité par l'absence d'apparition de pathologies aiguës et chroniques non liés au cancer.

Le but de notre étude était également de voir la différence dans le dépistage, prise en charge et le suivi d'autres maladies chroniques indépendantes du cancer, que compte tenu de l'augmentation de leur espérance de vie, les patients suivis pour un cancer pourraient développer. Les études retrouvées sont centrées principalement sur les récurrences, survenue de second cancer et la survenue d'effets secondaires et de complications liés au traitement anticancéreux ou au cancer lui-même. Nous n'avons pas identifié d'étude comparant la prise en charge des médecins généralistes et des spécialistes sur la mortalité ou morbidité due à d'autres maladies chroniques. Des études supplémentaires sont nécessaires pour évaluer la prise en charge des pathologies chroniques non liées au cancer chez les patients suivis par les médecins généralistes et les spécialistes.

Une autre limite de cette revue est liée au médecin qui assure le suivi. Les patients suivis par les spécialistes pour le cancer sont libres de voir d'autres médecins dans le cadre d'autres pathologies aiguës ou chroniques. Une partie du suivi du cancer et des examens de dépistage recommandés peuvent être faits par d'autres médecins que les spécialistes en charge du suivi du cancer. De plus, une partie des patients suivis pour un cancer se présentent chez leur médecin généraliste avec des symptômes faisant suspecter une récurrence. L'évaluation séparée du rôle de chaque médecin et leur apport respectif dans la prise en charge médicale est donc difficile(42).

Nous avons inclus seulement deux études sur l'évaluation économique des suivis du cancer du sein et du cancer de la prostate. Les résultats sur le plan économique sont en faveur d'un suivi précoce par le médecin généraliste. Cependant les systèmes de

soins différent entre les différents pays que ce soit en termes d'organisation, réseaux, disponibilité des spécialistes ou en termes de coût. Une conclusion basée sur des modèles de santé différents est donc difficile à apporter.

7.3 Comparaison avec d'autres publications

Nous avons inclus un faible nombre d'études malgré la multiplication des bases données. Bien que le biais de publication soit difficile à évaluer, le faible nombre d'études est concordant avec les autres revues systématiques publiées sur le sujet. Les autres revues systématiques soulignent également le faible nombre de publications sur les vingt dernières années, ainsi que l'absence de publication majeure récente sur le sujet(33).

Plusieurs études se sont intéressées au rôle du médecin généraliste dans les soins de suivi des cancers. Ces études montrent que la participation du médecin généraliste dans le suivi des patients ayant eu un cancer permet d'améliorer les soins de suivi. Les patients suivis par les médecins généralistes et par les spécialistes reçoivent plus de soins de prévention et un pourcentage plus élevé de patients bénéficient des soins de suivi de cancer recommandés(42),(43),(44). Pour ce qui est des soins de suivi ne se rapportant pas au cancer, des études ont montré que les patients suivis par les spécialistes et par les médecins généralistes bénéficient plus de vaccination anti-grippale, de dépistage de l'hypercholestérolémie et d'ostéodensitométries(45).

Plusieurs études ont trouvé une différence dans les caractéristiques des patients suivis par les médecins généralistes et ceux suivis par les spécialistes. Les spécialistes ont tendance à suivre des patients plus jeunes à un stade de la maladie plus avancée lors

du diagnostic. Les médecins généralistes ont tendance à avoir une patientèle plus âgée, polyopathologique et sur le plan financier plus pauvre(46),(28). Ces données suggèrent l'augmentation de l'accessibilité aux soins avec la participation des médecins généralistes aux soins de suivi des cancers.

Cependant il existe des obstacles au suivi des cancers par les médecins généralistes que ce soit de la part des médecins généralistes ou de la part des patients. Des études ont montré que les médecins généralistes ne se sentent pas confiants pour assurer le suivi au long cours seuls(47),(48) et préfèrent un modèle de suivi partagé entre les médecins généralistes et les spécialistes(49). Une autre étude a souligné le manque des connaissances des médecins généralistes en ce qui concerne les recommandations du suivi des cancers(50). Il existe également un manque de communication entre les médecins généralistes et les spécialistes, constituant un obstacle supplémentaire à la prise en charge des patients par les médecins généralistes(51). Plusieurs études sont en cours pour évaluer des actions pour améliorer la communication entre les médecins généralistes et les spécialistes(52),(53).

Pour ce qui est du ressenti des patients, comparé aux patients suivis en milieu hospitalier, les patients suivis par les médecins généralistes sont significativement plus satisfaits par les soins de suivi(19). Les patients se disent rassurés par le suivi hospitalier, sans qu'il y ait une différence significative en terme d'anxiété et de dépression entre les patients suivis par les médecins généralistes et les patients suivis par les spécialistes, mais ont confiance dans le suivi fait par les médecins généralistes(54).

Pour ce qui concerne de coût des soins, d'autres études se sont intéressées au rapport coût/efficacité dans le suivi des cancers et sont en faveur d'un suivi précoce par les médecins généralistes(55).

7.4 Implication pour la recherche et la pratique clinique

Notre revue systématique, incluant des publications entre 2006 et décembre 2017, retrouve un faible nombre d'études. A cause du nombre limité d'études et du faible effectif de patients nous ne pouvons pas tirer une conclusion claire.

Malgré l'évolution de la prise en charge des cancers et le nombre croissant de patients, il n'y a pas eu d'essai randomisé contrôlé dans les 10 dernières années comparant le suivi fait par les spécialistes et celui fait par les médecins généralistes. L'absence d'évaluation des pratiques actuelles nous amènent à interpréter les résultats avec précaution.

Nous n'avons pas identifié d'étude évaluant la prise en charge globale des patients que ce soit par rapport aux examens de dépistage des pathologies non liées au cancer ou par rapport au suivi médical global des pathologies chroniques que les patients ont ou pourraient développer au cours du temps.

Nous n'avons pas pu identifier d'étude correspondant aux critères d'inclusion pour le cancer de la prostate pour ce qui est de l'évaluation de la morbi-mortalité et de la qualité de vie. Des études supplémentaires sur le sujet sont nécessaires pour pouvoir conclure.

Les données disponibles sur le sujet sont donc pauvres et peuvent donner lieu à de nombreux biais. Des études sur des durées plus longues correspondant à l'espérance de vie des patients avec de plus grands effectifs et évaluant la prise en charge de la mortalité et morbidité des pathologies non liées au cancer sont nécessaires pour pouvoir conclure. Des études plus récentes évaluant les pratiques actuelles sont également nécessaires pour pouvoir conclure.

8 CONCLUSION

Un niveau de preuve modéré montre qu'il n'y pas de différence en termes de mortalité et de morbidité entre le suivi du cancer du sein fait par les médecins généralistes et par les spécialistes. Notre étude suggère une absence de différence en termes de morbidité et de mortalité dans le suivi du cancer colorectal, mais avec des effectifs faibles. Il n'y a pas de différence de qualité de vie entre le suivi fait les médecins généralistes comparé à celui fait par les spécialistes pour le cancer du sein et le cancer colorectal. En revanche, nous n'avons retrouvé aucune étude s'intéressant à cette thématique dans le cancer de la prostate. Les méthodes d'évaluation du coût efficacité pour le suivi du cancer du sein et prostatique sont en faveur d'un suivi précoce par le généraliste. Les patients suivis par les spécialistes ont plus tendance à bénéficier des examens recommandés liés au suivi du cancer et les patients suivis par les médecins généralistes ont plus tendance à bénéficier de soins et d'examens de dépistage recommandés liés à d'autres maladies. Plusieurs études suggèrent que les suivis médicaux dans les suites du cancer du sein et colorectal faits par les médecins généralistes et spécialistes sont complémentaires et permettent aux patients de mieux bénéficier des soins de suivi et de dépistage, que ce soit pour le suivi du cancer ou pour le suivi global adapté à chaque patient. Cependant, le nombre d'études retrouvées ainsi que leur effectif est faible. Les résultats sont donc à interpréter avec précaution. Des études supplémentaires avec une longue durée de suivi adaptée à l'espérance de vie des patients, des effectifs plus importants et avec une étude de la morbi-mortalité des comorbidités non liées au cancer sont nécessaires pour pouvoir conclure.

THÈSE SOUTENUE PAR : DAROCZY Viràg

TITRE :

Suivi au long cours des patients atteints de cancer du sein, cancer colorectal et cancer de la prostate, par les médecins généralistes comparé aux spécialistes : une revue systématique de la littérature de 2006 à 2017

CONCLUSION :

Un niveau de preuve modéré montre qu'il n'y pas de différence en termes de mortalité et de morbidité entre le suivi du cancer du sein fait par les médecins généralistes et par les spécialistes. Notre étude suggère une absence de différence en termes de morbidité et de mortalité dans le suivi du cancer colorectal, mais avec des effectifs faibles. Il n'y a pas de différence de qualité de vie entre le suivi fait les médecins généralistes comparé à celui fait par les spécialistes pour le cancer du sein et le cancer colorectal. En revanche, nous n'avons retrouvé aucune étude s'intéressant à cette thématique dans le cancer de la prostate. Les méthodes d'évaluation du coût efficacité pour le suivi du cancer du sein et prostatique sont en faveur d'un suivi précoce par le généraliste.

Les patients suivis par les spécialistes ont plus tendance à bénéficier des examens recommandés liés au suivi du cancer et les patients suivis par les médecins généralistes ont plus tendance à bénéficier de soins et d'examen de dépistage recommandés liés à d'autres maladies. Plusieurs études suggèrent que les suivis médicaux dans les suites du cancer du sein et colorectal faits par les médecins généralistes et spécialistes sont complémentaires et permettent aux patients de mieux bénéficier des soins de suivi et de dépistage, que ce soit pour le suivi du cancer ou pour le suivi global adapté à chaque patient. Cependant, le nombre d'études retrouvées ainsi que leur effectif est faible. Les résultats sont donc à interpréter avec précaution. Des études supplémentaires avec une longue durée de suivi adaptée à l'espérance de vie des patients, des effectifs plus importants et avec une étude de la morbi-mortalité des comorbidités non liées au cancer sont nécessaires pour pouvoir conclure.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

Grenoble, le : 28/03/19

LE DOYEN

Pour le Président
et par délégation
—
Le Doyen de Médecine
Pr. Patrice MORAND

Pr. Patrice MORAND

LA PRÉSIDENTE DE LA THÈSE

Pr. Cécile GOUJARD

9 BIBLIOGRAPHIE

1. Binder-Foucard. Binder-Foucard F, Belot A, Delafosse P, Remontet L, Woronoff AS, Bossard N. Estimation nationale de l'incidence et de la mortalité par cancer en France entre 1980 et 2012. Partie 1 – Tumeurs solides. Saint-Maurice (Fra) : Institut de veille sanitaire, 2013. 122 p.
2. Center MM, Jemal A, Ward E. International trends in colorectal cancer incidence rates. *Cancer Epidemiol Biomark Prev Publ Am Assoc Cancer Res Cosponsored Am Soc Prev Oncol.* juin 2009;18(6):1688-94.
3. Leone N. Projection de l'incidence et de la mortalité par cancer en France métropolitaine en 2015 - Rapport technique - Ref : RAINCMETRO15 | Institut National Du Cancer [Internet]. [cité 6 sept 2016]. Disponible sur: <http://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Projection-de-l-incidence-et-de-la-mortalite-par-cancer-en-France-metropolitaine-en-2015-Rapport-technique>
4. Pollack LA, Adamache W, Ryerson AB, Ehemann CR, Richardson LC. Care of long-term cancer survivors: physicians seen by Medicare enrollees surviving longer than 5 years. *Cancer.* 15 nov 2009;115(22):5284-95.
5. Cameron DA. Extended follow-up of breast cancer patients in clinic wastes time for both patients and doctors: the case against. *Breast Cancer Res BCR.* 2008;10(Suppl 4):S8.
6. HAS Cancer du sein [Internet]. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2010-02/ald_30_gm_ksein_vd.pdf
7. HAS Cancer colorectal, Available at: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-03/ald_30_guide_ccr_web.pdf. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-03/ald_30_guide_ccr_web.pdf
8. HAS Cancer de la prostate, Available at: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-03/ald_30_guide_prostate_web.pdf. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-03/ald_30_guide_prostate_web.pdf
9. Bell RJ, Fradkin P, Robinson PJ, Schwarz M, Davis SR. Intended follow up of women with breast cancer at low risk of recurrence and at least 5 years from diagnosis. *Intern Med J.* 1 avr 2014;44(4):332-8.
10. Erikson C, Salsberg E, Forte G, Bruinooge S, Goldstein M. Future supply and demand for oncologists : challenges to assuring access to oncology services. *J Oncol Pract Am Soc Clin Oncol.* mars 2007;3(2):79-86.
11. Schairer C, Mink PJ, Carroll L, Devesa SS. Probabilities of Death From Breast Cancer and Other Causes Among Female Breast Cancer Patients. *J Natl Cancer Inst.* 9 janv 2004;96(17):1311-21.
12. Earle CC, Burstein HJ, Winer EP, Weeks JC. Quality of non-breast cancer health maintenance among elderly breast cancer survivors. *J Clin Oncol Off J Am Soc Clin Oncol.* 15 avr 2003;21(8):1447-51.
13. Khan NF, Mant D, Rose PW. Quality of Care for Chronic Diseases in a British Cohort of Long-Term Cancer Survivors. *Ann Fam Med.* sept 2010;8(5):418-24.
14. McCarthy T, Mullen L, Murphy H, Carey D, Laffoy M. Long-term follow-up of women with breast cancer: rationale for policy change. *Ir J Med Sci.* déc 2015;184(4):855-62.
15. McCabe MS, Partridge A, Grunfeld E, Hudson MM. Risk-Based Health Care, the

- Cancer Survivor, the Oncologist and the Primary Care Physician. *Semin Oncol.* déc 2013;40(6):804-12.
16. Grunfeld E. Optimizing follow-up after breast cancer treatment. *Curr Opin Obstet Gynecol.* févr 2009;21(1):92-6.
 17. Campbell NC, MacLeod U, Weller D. Primary care oncology: essential if high quality cancer care is to be achieved for all. *Fam Pract.* 12 janv 2002;19(6):577-8.
 18. Grunfeld E, Fitzpatrick R, Mant D, Yudkin P, Adewuyi-Dalton R, Stewart J, et al. Comparison of breast cancer patient satisfaction with follow-up in primary care versus specialist care: results from a randomized controlled trial. *Br J Gen Pract.* sept 1999;49(446):705-10.
 19. Grunfeld E, Mant D, Yudkin P, Adewuyi-Dalton R, Cole D, Stewart J, et al. Routine follow up of breast cancer in primary care: randomised trial. *BMJ.* 14 sept 1996;313(7058):665-9.
 20. Schapira DV, Urban N. A Minimalist Policy for Breast Cancer Surveillance. *JAMA.* 16 janv 1991;265(3):380-2.
 21. Dewar JA, Kerr GR. Value of routine follow up of women treated for early carcinoma of the breast. *Br Med J Clin Res Ed.* 23 nov 1985;291(6507):1464-7.
 22. McWhinney IR, Hoddinott SN, Bass MJ, Gay K, Shearer R. Role of the Family Physician in the Care of Cancer Patients. *Can Fam Physician.* déc 1990;36:2183-6.
 23. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, Group TP. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLOS Med.* 21 juill 2009;6(7):e1000097.
 24. Higgins JPT, Altman DG, Gøtzsche PC, Jüni P, Moher D, Oxman AD, et al. The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ.* 18 oct 2011;343:d5928.
 25. Weinstein MC, O'Brien B, Hornberger J, Jackson J, Johannesson M, McCabe C, et al. Principles of good practice for decision analytic modeling in health-care evaluation: report of the ISPOR Task Force on Good Research Practices--Modeling Studies. *Value Health J Int Soc Pharmacoeconomics Outcomes Res.* févr 2003;6(1):9-17.
 26. Montgomery DA, Krupa K, Cooke TG. Follow-up in breast cancer: does routine clinical examination improve outcome? A systematic review of the literature. *Br J Cancer.* 17 déc 2007;97(12):1632-41.
 27. Lewis RA, Neal RD, Williams NH, France B, Hendry M, Russell D, et al. Follow-up of cancer in primary care versus secondary care: systematic review. *Br J Gen Pract.* 1 juill 2009;59(564):e234-47.
 28. Moschetti I, Cinquini M, Lambertini M, Levaggi A, Liberati A. Follow-up strategies for women treated for early breast cancer. In: *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. John Wiley & Sons, Ltd; 2016 [cité 4 août 2016]. Disponible sur: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD001768.pub3/abstract>
 29. Grunfeld E, Levine MN, Julian JA, Coyle D, Szechtman B, Mirsky D, et al. Randomized Trial of Long-Term Follow-Up for Early-Stage Breast Cancer: A Comparison of Family Physician Versus Specialist Care. *J Clin Oncol.* 20 févr 2006;24(6):848-55.
 30. Wattchow DA, Weller DP, Esterman A, Pilotto LS, McGorm K, Hammett Z, et al. General practice vs surgical-based follow-up for patients with colon cancer: randomised controlled trial. *Br J Cancer.* 24 avr 2006;94(8):1116-21.
 31. Etim AE-EP, Schellhase KG, Sparapani R, Nattinger AB. Effect of model of care delivery on mammography use among elderly breast cancer survivors. *Breast Cancer Res Treat.* avr 2006;96(3):293-9.
 32. Maly RC, Liu Y, Diamant AL, Thind A. The impact of primary care physicians on follow-up care of underserved breast cancer survivors. *J Am Board Fam Med.*

2013;26(6):628–636.

33. Haggstrom DA, Arora NK, Helft P, Clayman ML, Oakley-Girvan I. Follow-up Care Delivery Among Colorectal Cancer Survivors Most Often Seen by Primary and Subspecialty Care Physicians. *J Gen Intern Med.* nov 2009;24(S2):472-9.
34. Lu W, Greuter MJW, Schaapveld M, Vermeulen KM, Wiggers T, de Bock GH. Safety and cost-effectiveness of shortening hospital follow-up after breast cancer treatment. *Br J Surg.* sept 2012;99(9):1227-33.
35. Keating NL, Landrum MB, Guadagnoli E, Winer EP, Ayanian JZ. Surveillance Testing Among Survivors of Early-Stage Breast Cancer. *J Clin Oncol.* 20 mars 2007;25(9):1074-81.
36. Pearce AM, Ryan F, Drummond FJ, Thomas AA, Timmons A, Sharp L. Comparing the costs of three prostate cancer follow-up strategies: a cost minimisation analysis. *Support Care Cancer.* févr 2016;24(2):879-86.
37. Wang YA, Chen S-P, Horng C-F, Hsieh L-L, Hsu K-H, Chu C-S, et al. A randomized controlled study for the long term follow-up of breast cancer survivors: A primary care physician (PCP) coordinated care delivery model. *J Clin Oncol.* 20 janv 2016;34(3_suppl):36-36.
38. Lorenzi E. A model for delivering survivorship care: Integrating the oncology and the primary care setting—An Italian experience. *J Clin Oncol* [Internet]. [cité 31 juill 2016]; Disponible sur: <http://meetinglibrary.asco.org/content/157371-174>
39. Lorenzi E, Morello L, Mazza R, Garassino IMG, Cavina R, Giordano L, et al. A model for delivering survivorship care: Integrating the oncology and the primary care setting: Follow-up of the first cohort of patients. *J Clin Oncol.* 10 févr 2017;35(5_suppl):40-40.
40. Balasubramanian BA, Jetelina KK, Lee SC. Oncologist and primary care physician attitudes and practices toward cancer survivor follow-up care in an integrated health system. *J Clin Oncol.* 20 janv 2016;34(3_suppl):105-105.
41. The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36): I. Conceptual Framework and Item Selection - Ware-MC1992.pdf [Internet]. [cité 12 sept 2016]. Disponible sur: <http://bacbuc.hd.free.fr/WebDAV/data/DOM/Echelles/Ware-MC1992.pdf>
42. Ferro T, Aliste L, Valverde M, Fernández MP, Ballano C, Borràs JM. Health status and health resource use among long-term survivors of breast, colorectal and prostate cancer. *Gac Sanit SESPAS.* avr 2014;28(2):129-36.
43. Murphy CC, Bartholomew LK, Carpentier MY, Bluethmann SM, Vernon SW. Adherence to Adjuvant Hormonal Therapy among Breast Cancer Survivors in Clinical Practice: A Systematic Review. *Breast Cancer Res Treat.* juill 2012;134(2):459-78.
44. Steele CB, Townsend JS, Tai E, Thomas CC. Physician visits and preventive care among Asian American and Pacific Islander long-term survivors of colorectal cancer, USA, 1996–2006. *J Cancer Surviv Res Pract.* mars 2014;8(1):70-9.
45. Snyder CF, Earle CC, Herbert RJ, Neville BA, Blackford AL, Frick KD. Preventive Care for Colorectal Cancer Survivors: A 5-Year Longitudinal Study. *J Clin Oncol.* 1 mars 2008;26(7):1073-9.
46. Snyder CF, Earle CC, Herbert RJ, Neville BA, Blackford AL, Frick KD. Trends in Follow-up and Preventive Care for Colorectal Cancer Survivors. *J Gen Intern Med.* mars 2008;23(3):254-9.
47. Dawes AJ, Hemmelgarn M, Nguyen DK, Sacks GD, Clayton SM, Cope JR, et al. Are primary care providers prepared to care for survivors of breast cancer in the safety net? *Cancer.* 15 avr 2015;121(8):1249-56.
48. Potosky AL, Han PKJ, Rowland J, Klabunde CN, Smith T, Aziz N, et al. Differences Between Primary Care Physicians' and Oncologists' Knowledge, Attitudes and Practices Regarding the Care of Cancer Survivors. *J Gen Intern Med.* déc 2011;26(12):1403-10.

49. Klabunde CN, Han PKJ, Earle CC, Smith T, Ayanian JZ, Lee R, et al. Physician Roles in the Cancer-Related Follow-Up Care of Cancer Survivors. *Fam Med.* 2013;45(7):463-74.
50. Nissen MJ, Beran MS, Lee MW, Mehta SR, Pine DA, Swenson KK. Views of primary care providers on follow-up care of cancer patients. *Fam Med.* août 2007;39(7):477-82.
51. Grunfeld E, Earle CC. The Interface Between Primary and Oncology Specialty Care: Treatment Through Survivorship. *J Natl Cancer Inst Monogr.* avr 2010;2010(40):25-30.
52. Haq R, Heus L, Baker NA, Dastur D, Leung F-H, Leung E, et al. Designing a multifaceted survivorship care plan to meet the information and communication needs of breast cancer patients and their family physicians: results of a qualitative pilot study. *BMC Med Inform Decis Mak.* 25 juill 2013;13:76.
53. Sprague BL, Dittus KL, Pace CM, Dulko D, Pollack LA, Hawkins NA, et al. Patient Satisfaction With Breast and Colorectal Cancer Survivorship Care Plans. *Clin J Oncol Nurs.* juin 2013;17(3):266-72.
54. Kerrigan D. Follow-up arrangements for breast cancer patients; is it appropriate to transfer surveillance to general practitioners? Kerrigan D. Waters P. Ryan M. Irfan M. Hanaghan J. Khan W. Kerin M.J. Barry K. *Irish medical journal* (2014) 107:9 (273-275). Date of Publication: 1 Oct 2014.
55. Meregaglia M, Cairns J. Economic evaluations of follow-up strategies for cancer survivors: a systematic review and quality appraisal of the literature. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res.* 2015;15(6):913-29.

10 ANNEXES

10.1 Annexe A : Protocole de recherche

PROSPERO International prospective register of systematic reviews

Review title and timescale

Review title

Give the working title of the review. This must be in English. Ideally it should state succinctly the interventions or exposures being reviewed and the associated health or social problem being addressed in the review.

Long term follow up of patients with breast cancer, colorectal cancer and prostate cancer by general practitioners or by specialists: a systematic review

Original language title

For reviews in languages other than English, this field should be used to enter the title in the language of the review. This will be displayed together with the English language title.

Suivi au long cours des patients atteints d'un cancer du sein, cancer colo-rectal et cancer de la prostate, par les médecins généralistes comparé aux spécialistes : une revue systématique de la littérature

Anticipated or actual start date

Give the date when the systematic review commenced, or is expected to commence. 10/12/2015

Anticipated completion date

Give the date by which the review is expected to be completed. 29/07/2016

Stage of review at time of this submission

Indicate the stage of progress of the review by ticking the relevant boxes. Reviews that have progressed beyond the point of completing data extraction at the time of initial registration are not eligible for inclusion in PROSPERO. This field should be updated when any amendments are made to a published record.

The review has not yet started

Review stage	Started	Completed
Preliminary searches	Yes	Yes
Piloting of the study selection process	Yes	No
Formal screening of search results against eligibility criteria	Yes	No
Data extraction	No	No
Risk of bias (quality) assessment	No	No
Data analysis	No	No

Provide any other relevant information about the stage of the review here.

Review team details

6 Named contact

The named contact acts as the guarantor for the accuracy of the information presented in the register record. **Miss Daroczy**

7 Named contact email

Enter the electronic mail address of the named contact. **virag.daroczy@gmail.com**

8 Named contact address

Enter the full postal address for the named contact.
5 rue de la ferme de Belleville 91190 Gif sur Yvette

9 Named contact phone number

Enter the telephone number for the named contact, including international dialing code. **0660132307**

10 Organisational affiliation of the review

Full title of the organisational affiliations for this review, and website address if available. This field may be completed as 'None' if the review is not affiliated to any organisation.

Collège de la médecine générale 20 rue de l'hôtel de ville 92200 Neuilly sur Seine France

Website address:

www.lecmg.fr

11 Review team members and their organisational affiliations

Give the title, first name and last name of all members of the team working directly on the review. Give the organisational affiliations of each member of the review team.

Title	First name	Last name	Affiliation
Miss	Virag	Daroczy	Université Grenoble Alpes
Professor	Jean-Pierre	Jacquet	Université Grenoble Alpes
Mr	Pierre Vincent	Bourlier	Université Grenoble Alpes
Dr	Pierre	Gillois	Université Grenoble Alpes
Dr	Jean-Baptiste	Kern	Université Grenoble Alpes

12 Funding sources/sponsors

Give details of the individuals, organizations, groups or other legal entities who take responsibility for initiating, managing, sponsoring and/or financing the review. Any unique identification numbers assigned to the review by the individuals or bodies listed should be included.

Collège de la médecine générale

13 Conflicts of interest

List any conditions that could lead to actual or perceived undue influence on judgements concerning the main topic investigated in the review.

Are there any actual or potential conflicts of interest? **None known**

14 Collaborators

Give the name, affiliation and role of any individuals or organisations who are working on the review but who are not listed as review team members.

Title	First name	Last name	Organisation details
-------	------------	-----------	----------------------

Review methods

15 Review question(s)

State the question(s) to be addressed / review objectives. Please complete a separate box for each question.

Is there a difference in the long term follow up of patients with breast cancer, colorectal cancer and prostate cancer by general practitioners or specialists, in regard to morbidity and mortality?

Is there a difference in the long term follow up of patients with breast cancer, colorectal cancer and prostate cancer by general practitioners or specialists, in regard to the quality of life?

Is there a difference in the long term follow up of patients with breast cancer, colorectal cancer and prostate cancer by general practitioners or specialists, in regard to cost-effectiveness?

16 Searches

Give details of the sources to be searched, and any restrictions (e.g. language or publication period). The full search strategy is not required, but may be supplied as a link or attachment.

1. Databases: - MEDLINE by Pubmed - EMBASE - Cochrane Library - BDSP (www.bdsp.ehesp.fr) - Grey Literature
2. Websites: - HAS (www.has-sante.fr) - NICE (www.nice.org.uk) - SIGN (www.sign.ac.uk) - NARCIS (www.narcis.nl) - CANADA (www.cancer.ca) - AUSTRALIA (<http://guidelines.canceraustralia.gov.au>)
Keywords for MEDLINE and Cochrane library : We will apply for every cancer, a search by MeSH terms and a search by non-MeSH keywords. Example for breast cancer : 1/ MeSH terms : (((((((((((("Family medicine"[Mesh]) OR "General Practice"[Mesh]) OR "General Practitioners"[Mesh]) OR "Physicians, Family"[Mesh]) OR "Physicians, Primary Care"[Mesh]) OR primary health care[MeSH Terms]) OR ambulatory care[MeSH Terms]) OR continuity of patient care[MeSH Terms]) OR

continuity of care[MeSH Terms]) OR aftercare[MeSH Terms]) OR Delivery of health care[MeSH Terms]) OR physicians[MeSH Terms]) AND survivor[MeSH Terms]) AND breast neoplasms[MeSH Terms] 2/ Non-MeSH Keywords : (((((((((((((((((((((((((((((((("long term") AND "follow up") AND "surveillance") AND "breast cancer") OR "breast neoplasm") OR "breast neoplasms") OR "breast carcinoma") OR "breast adenocarcinoma") OR "breast tumor") OR "mammary cancer") OR "mammary neoplasm") OR "mammary neoplasms") OR "mammary carcinoma") OR "mammary adenocarcinoma") OR "mammary tumor") AND "general practice") OR "general practitioner") OR "general physician") OR "family medicine") OR "family practice") OR "ambulatory care") OR "primary care") OR "delivery of health care") OR "health care") OR aftercare) OR "continuity of patient care") OR outpatient) AND survivor) 3/ MeSH terms and non-MeSH keywords : (((((((((((("breast cancer") OR "breast neoplasm") OR "breast neoplasms") OR "breast carcinoma") OR "breast adenocarcinoma") OR "breast tumor") OR "mammary cancer") OR "mammary neoplasm") OR "mammary neoplasms") OR "mammary carcinoma") OR "mammary adenocarcinoma") OR "mammary tumor") AND (((((((((((("Family medicine"[Mesh]) OR "General Practice"[Mesh]) OR "General Practitioners"[Mesh]) OR "Physicians, Family"[Mesh]) OR "Physicians, Primary Care"[Mesh]) OR primary health care[MeSH Terms]) OR ambulatory care[MeSH Terms]) OR continuity of patient care[MeSH Terms]) OR continuity of care[MeSH Terms]) OR aftercare[MeSH Terms]) OR Delivery of health care[MeSH Terms]) OR physicians[MeSH Terms]) AND survivor[MeSH Terms]) We will use the same keywords for colorectal and prostatic cancer changing the MeSH term "breast neoplasms[MeSH Terms]" to either "colorectal neoplasms[MeSH Terms]" or "prostatic neoplasms[MeSH Terms]". We will adapt these keywords to the other databases and other sources.

17 URL to search strategy

If you have one, give the link to your search strategy here. Alternatively you can e-mail this to PROSPERO and we will store and link to it.

I give permission for this file to be made publicly available **Yes**

18 Condition or domain being studied

Give a short description of the disease, condition or healthcare domain being studied. This could include health and wellbeing outcomes.

Lifetime has increased for patients with breast cancer, colorectal cancer and prostatic cancer. These patients can develop acute and chronic diseases in the same way as the rest of the population without cancer. They are followed either by specialists or generalists or both. There is no clear justification in the guidelines of the role of these different physicians.

19 Participants/population

Give summary criteria for the participants or populations being studied by the review. The preferred format includes details of both inclusion and exclusion criteria.

Inclusion criteria : All patients having been diagnosed with breast cancer, or colorectal cancer or prostate cancer. Patients receiving no treatment for cancer whatever or receiving hormonal treatment for breast or prostate cancer. Exclusion criteria: Patients who are receiving treatment requiring frequent or routine hospital visits (Surgery, radiotherapy, chemotherapy).

20 Intervention(s), exposure(s)

Give full and clear descriptions of the nature of the interventions or the exposures to be reviewed

All medical consultations done by: - general practitioners on the one hand - the most frequently encountered specialists in the treatment of these cancers : surgeons, gynecologist for breast cancer, urologists for prostatic cancer, gastro-enterologists for colorectal cancer, radiotherapists, oncologists and radiologists, on the other hand

21 Comparator(s)/control

Where relevant, give details of the alternatives against which the main subject/topic of the review will be compared (e.g. another intervention or a non-exposed control group).

Consultations made by general practitioners and those made by specialists

22 Types of study to be included initially

Give details of the study designs to be included in the review. If there are no restrictions on the types of study design eligible for inclusion, this should be stated.

randomised controlled trial (grade A and B) cohort studies systematic reviews without or with meta-analysis

23 Context

Give summary details of the setting and other relevant characteristics which help define the inclusion or exclusion

criteria.

The "collège de la médecine générale (le cmg)", the French organisation of general practitioners is recognised as the referent organisation by the "Institut National du Cancer"(INCa) to provide data concerning cancer in primary care. Data is lacking concerning the follow up of patients with cancer and of the potential diseases they could develop. The hypothesis is that the most appropriate physician to do this follow up is the general practitioner, To verify this hypothesis we will study on two levels: 1. The patients: A comparison of the population followed by a general practitioner to those followed by the specialists in terms of morbi-mortality and quality of life. 2. The health care system which define the general practitioner as "preferred doctor": A comparison of the cost-effectiveness of the follow up done by the general practitioners or by the specialists.

24 Primary outcome(s)

Give the most important outcomes. morbidity and mortality

Give information on timing and effect measures, as appropriate.

25 Secondary outcomes

List any additional outcomes that will be addressed. If there are no secondary outcomes enter None. quality of life cost-effectiveness

Give information on timing and effect measures, as appropriate.

26 Data extraction, (selection and coding)

Give the procedure for selecting studies for the review and extracting data, including the number of researchers involved and how discrepancies will be resolved. List the data to be extracted.

The study selection will be performed in two stages, by two investigators separately: - First, on the titles and abstracts to assess the relevance of the article, - Then on the full texts to assess the quality of the article. A standardised, pre-piloted form of a data collection spreadsheet tested on two articles will be used to extract data from the included studies for the assessment of study quality and evidence synthesis. Data extraction will be performed by two investigators separately. Discrepancies will be discussed to reach final agreement. If there is persistent disagreement, the opinion of the other investigators will be sought. If necessary, authors of primary studies will be contacted to provide missing or additional data.

27 Risk of bias (quality) assessment

State whether and how risk of bias will be assessed, how the quality of individual studies will be assessed, and whether and how this will influence the planned synthesis.

The quality of the study and the risk of bias will be determined according to the "risk of bias tool " developed by the Cochrane Collaboration for randomized studies. The potential for bias will be divided into "high risk", "low risk" and "uncertain risk." For non- randomized studies , we will use the "Downs and Black" checklist. Missing information will be collected from the authors.

28 Strategy for data synthesis

Give the planned general approach to be used, for example whether the data to be used will be aggregate or at the level of individual participants, and whether a quantitative or narrative (descriptive) synthesis is planned.

Where appropriate a brief outline of analytic approach should be given.

We will provide a narrative synthesis of the results extracted from the included studies using the data synthesis spreadsheet.

29 Analysis of subgroups or subsets

Give any planned exploration of subgroups or subsets within the review. 'None planned' is a valid response if no subgroup analyses are planned.

none planned

Review general information

30 Type of review

Select the type of review from the drop down list. Epidemiologic

31 Language

Select the language(s) in which the review is being written and will be made available, from the drop down list.
Use the control key to select more than one language.

English, French

Will a summary/abstract be made available in English?

Yes

32 Country

Select the country in which the review is being carried out from the drop down list. For multi-national collaborations select all the countries involved. Use the control key to select more than one country.

France

33 Other registration details

Give the name of any organisation where the systematic review title or protocol is registered together with any unique identification number assigned. If extracted data will be stored and made available through a repository such as the Systematic Review Data Repository (SRDR), details and a link should be included here.

34 Reference and/or URL for published protocol

Give the citation for the published protocol, if there is one.

Give the link to the published protocol, if there is one. This may be to an external site or to a protocol deposited with CRD in pdf format.

I give permission for this file to be made publicly available Yes

35 Dissemination plans

Give brief details of plans for communicating essential messages from the review to the appropriate audiences. Do you intend to publish the review on completion?

Yes

36 Keywords

Give words or phrases that best describe the review. (One word per box, create a new box for each term) follow up study

breast neoplasms

colorectal neoplasms

prostatic neoplasms

general practitioner

specialists morbidity

and mortality quality

of life

cost effectiveness

continuity of patient

care comparative study

37 Details of any existing review of the same topic by the same authors

Give details of earlier versions of the systematic review if an update of an existing review is being registered, including full bibliographic reference if possible.

38 Current review status

Review status should be updated when the review is completed and when it is published. **Ongoing**

39 Any additional information

Provide any further information the review team consider relevant to the registration of the review.

40 Details of final report/publication(s)

This field should be left empty until details of the completed review are available. Give the full citation for the final report or publication of the systematic review. Give the URL where available.

10.2 Annexe B : Equations de recherche

10.2.1 EMBASE

('breast cancer'/exp OR 'breast cancer' OR 'prostate cancer'/exp OR 'prostate cancer' OR 'colon cancer'/exp OR 'colon cancer' OR 'rectum cancer'/exp OR 'rectum cancer' OR 'colorectal cancer'/exp OR 'colorectal cancer' OR 'cancer'/exp OR 'cancer' OR 'neoplasm'/exp OR 'neoplasm') AND ('follow up' OR 'cancer epidemiology') AND ('family medicine' OR 'general practice' OR 'general practitioner' OR 'health care delivery' OR 'health care' OR 'patient care' OR 'ambulatory care' OR 'aftercare') AND 'survivor'

Les filtres suivants ont été utilisés :

AND ([english]/lim OR [french]/lim) AND [2006-2017]/py

10.2.2 Medline

10.2.2.1 Mots Clés MeSH

Search (((((((("Breast Neoplasms"[Mesh]) OR "Colorectal Neoplasms"[Mesh]) OR "Prostatic Neoplasms"[Mesh])) OR "Neoplasms"[Mesh])) AND ("Family Practice"[Mesh] OR "General Practice"[Mesh] OR "General Practitioners"[Mesh] OR "Physicians, Family"[Mesh] OR "Physicians, Primary Care"[Mesh] OR "Primary Health Care"[Mesh] OR "Ambulatory Care"[Mesh] OR "Continuity of Patient Care"[Mesh] OR "Aftercare"[Mesh] OR "Delivery of Health Care"[Mesh] OR "Physicians"[Mesh]))) AND "Survivors"[Mesh])

Les filtres suivants ont été utilisés :

Filters: Clinical Study; Clinical Trial; Comparative Study; Controlled Clinical Trial; Meta-Analysis; Multicenter Study; Randomized Controlled Trial; Review; Systematic Reviews; Publication date from 2006/01/01 to 2017/12/31

10.2.2.2 Recherche libre

Search ("long term" AND ("follow up" OR surveillance) AND ("breast cancer" OR "breast cancers" OR "breast neoplasm" OR "breast neoplasms" OR "breast carcinoma" OR "breast carcinomas" OR "breast adenocarcinoma" OR "breast adenocarcinomas" OR "breast tumor" OR "breast tumors" OR "mammary cancer" OR "mammary cancers" OR "mammary neoplasm" OR "mammary neoplasms" OR "mammary carcinoma" OR "mammary carcinomas" OR "mammary adenocarcinoma" OR "mammary adenocarcinomas" OR "mammary tumor" OR "mammary tumors") OR ("colorectal cancer" OR "colorectal cancers" OR "colorectal neoplasms" OR "colorectal neoplasm" OR "colorectal adenocarcinoma" OR "colorectal adenocarcinomas" OR "colorectal tumor" OR "colorectal tumors") OR ("prostatic cancer" OR "prostatic cancers" OR "prostatic neoplasms" OR "prostatic neoplasm" OR "prostatic adenocarcinoma" OR "prostatic adenocarcinomas" OR "prostatic tumor" OR "prostatic tumors") OR (cancer OR cancers OR neoplasm OR neoplasms OR tumor OR tumors OR adenocarcinoma OR adenocarcinomas OR carcinoma OR carcinomas) AND ("general practice" OR "general practitioner" OR "general physician" OR "family medicine" OR "family practice" OR "physicians" OR "ambulatory care" OR "primary care" OR "delivery of health care" OR "health care" OR aftercare OR "continuity of patient care" OR outpatient) AND survivor)

Les filtres suivants ont été utilisés :

Filters: Clinical Study; Clinical Trial; Comparative Study; Controlled Clinical Trial; Meta-Analysis; Multicenter Study; Randomized Controlled Trial; Review; Systematic Reviews; Publication date from 2006/01/01 to 2017/12/31

10.2.3 Cochrane Library

ID Search

- #1 MeSH descriptor: [Physicians] explode all trees
- #2 MeSH descriptor: [General Practice] explode all trees
- #3 MeSH descriptor: [General Practitioners] explode all trees
- #4 MeSH descriptor: [Physicians, Primary Care] explode all trees
- #5 MeSH descriptor: [Primary Health Care] explode all trees
- #6 MeSH descriptor: [Continuity of Patient Care] explode all trees
- #7 MeSH descriptor: [Ambulatory Care] explode all trees
- #8 MeSH descriptor: [Aftercare] explode all trees
- #9 MeSH descriptor: [Delivery of Health Care] explode all trees
- #10 MeSH descriptor: [Physicians, Family] explode all trees
- #11 #1 or #2 or #3 or #4 or #5 or #6 or #7 or #8 or #9 or #10
- #12 MeSH descriptor: [Survivors] explode all trees
- #13 #11 and #12
- #14 MeSH descriptor: [Breast Neoplasms] explode all trees
- #15 MeSH descriptor: [Colorectal Neoplasms] explode all trees
- #16 MeSH descriptor: [Prostatic Neoplasms] explode all trees
- #17 #14 or #15 or #16
- #18 #13 and #17 Publication Year from 2006 to 2017
- #19 "general practice" or "general practitioner" or "general physician" or "family medicine"
or "family practice" or "ambulatory care" or "primary care" or "health care" or aftercare or
"continuity of patient care" or outpatient or "delivery of health care"
- #20 survivors or survivor
- #21 "colorectal cancer" or "colorectal cancers" or "colorectal neoplasms" or "colorectal
neoplasm" or "colorectal adenocarcinoma" or "colorectal adenocarcinomas" or
"colorectal tumor" or "colorectal tumors"
- #22 "breast cancer" or "breast cancers" or "breast neoplasm" or "breast neoplasms" or

"breast carcinoma" or "breast carcinomas" or "breast adenocarcinoma" or "breast adenocarcinomas" or "breast tumor" or "breast tumors" or "mammary cancer" or "mammary cancers" or "mammary neoplasm" or "mammary neoplasms" or "mammary carcinoma" or "mammary carcinomas" or "mammary adenocarcinoma" or "mammary adenocarcinomas" or "mammary tumor" or "mammary tumors"

#23 "prostatic cancer" or "prostatic cancers" or "prostatic neoplasms" or "prostatic neoplasm" or "prostatic adenocarcinoma" or "prostatic adenocarcinomas" or "prostatic tumor" or "prostatic tumors"

#24 cancer or cancers or neoplasm or neoplasms or carcinoma or carcinomas or tumor or tumors or adenocarcinoma or adenocarcinomas

#25 #19 and #20

#26 #21 or #22 or #23 or #24

#27 #25 and #26 Publication Year from 2006 to 2017

#28 #18 or #27 Publication Year from 2006 to 2017

10.2.4 BDSP

(MotsCles=[Tumeur] Ou [Cancer] Et ([medecin generaliste] Ou [medecin traitant] Ou [medecin de famille]) Et ([suivi] OU [suivi malade]))

Le filtre suivant a été utilisé :

AND TypDoc=(ARTICLE OR FASCICULE)

10.3 Annexe C : Caractéristiques des études exclues

Jeffery et al. 2007	Ne répond pas à la question de recherche
Augestad et al. 2008	Ne répond pas à la question de recherche
Snyder et al. 2008	Critère d'exclusion: définition de medecin de premier recours (PCP) : general practice, internal medicine, family practice, obstetrics/gynecology, geriatrics, multispecialty group practice
Snyder et al. 2008	Critère d'exclusion: définition PCP: general practice, internal medicine, familypractice, obstetrics/gynecology, geriatrics, multispecialty group practice.
Snyder et al. 2009	Critère d'exclusion: définition de PCP: general practice, internal medicine, family practice, obstetrics, gynecology, geriatrics, multispecialty group practice
Hollowell et al. 2010	Critère d'exclusion : définition PCP : family physician, obstetrician gynecologist, internist
Snyder et al. 2011	Ne répond pas à la question de recherche
Sowden et al. 2011	Communication ASCO, article non publié, non disponible après contact des auteurs
Potosky et al. 2012	Critère d'exclusion : définition PCP : family medicine, internal medicine, obstetrics/gynecology, hematology
Sisler et al. 2012	Critère d'exclusion: définition Primary care group: family practitioner, nurse practitioner
Tam et al. 2012	Critère d'exclusion : définition PCP : family medicine, internal medicine, obstetrics/gynecology
Vistad et al. 2012	Ne répond pas à la question de recherche
Augestad et al. 2013	Critère d'exclusion : patients n'ont pas fini le traitement adjuvant
Baena Canada et al. 2013	Critère d'exclusion : définition PCP : family medicine, internal medicine, obstetrics/gynecology
Emery et al. 2013	Ne répond pas à la question de recherche
Han et al. 2013	Ne répond pas à la question de recherche
Virgo et al. 2013	Communication ASCO, article non publié, non disponible après contact des auteurs
Virgo et al. 2013	Critère d'exclusion : définition PCP : family medicine, internal medicine, obstetric/gynecology specialist
Bell et al. 2014	Ne répond pas à la question de recherche
Nekhlyudov et al. 2014	Critère d'exclusion : définition PCP : family practice, internal medicine or obstetrics/gynecology
Weaver et al. 2014	Ne répond pas à la question de recherche
Wirtz et al. 2014	Critère d'exclusion : Pas de définition PCP, non obtenu après contact de l'auteur
Duineveld at al. 2015	Protocole de recherche
McCarthy et al. 2015	Ne répond pas à la question de recherche

Meregaglia et al. 2015	Critère d'exclusion : patients n'ont pas fini le traitement adjuvant
Risendal et al. 2015	Critère d'exclusion : définition de PCP : physicians, physician's assistants, nurse practitioners
Rushton et al. 2015	Ne répond pas à la question de recherche
Balasubramanian et al. 2016	Communication ASCO, article non publié, non disponible après contact des auteurs
Hoeg et al 2016	Protocole d'étude en cours
Jeffery et al. 2016	Critère d'exclusion : patients n'ont pas fini le traitement adjuvant
Lorenzi et al. 2016	Communication ASCO, article non publié, non disponible après contact des auteurs
Wang et al. 2016	Communication ASCO, article non publié, non disponible après contact des auteurs
Agopian et al. 2017	Ne répond pas à la question de recherche
Jefford et al. 2017	Protocole de recherche
Lorenzi et al. 2017	Communication ASCO, article non publié, non disponible après contact des auteurs
Mollica et al. 2017	Ne répond pas à la question de recherche
Wieldraaijer et al. 2017	Ne répond pas à la question de recherche

10.4 Annexe D : Evaluation des biais

10.4.1 Évaluation du biais des études comparatives, études cohortes et étude transversale selon Cochrane

10.4.1.1 Randomized trial of long term follow up for early-stage breast cancer : a comparison of family physician versus specialists care, Grunfeld february 2006

Randomized Trial of Long term Follow-up for Early-stage Breant Cancer : Acomparison of Family Physician Versus Specialist Care Grunfeld 2006		
Type de biais	Argumentation	Avis des auteurs de la revue systématique
<i>Biais de sélection</i>		
Randomisation	Essai contrôlé randomisé multicentrique	Risque faible
Assignation secrète	Les patients ont été répartis au hasard dans les groupes de traitement par un appel téléphonique au centre de coordination des essais. La randomisation a été effectuée en utilisant un programme informatique spécifique au centre de coordination.	Risque faible
<i>Biais de performance</i>		
Insu : participants et personnel dans l'ignorance du traitement reçu Des évaluations devraient être faites pour chaque résultat principal (ou catégorie de résultat).	L'attribution des traitements a été effectué par un comité à l'aveugle.	Risque faible
<i>Biais de mesure</i>		
Insu : Evaluation des résultats à l'aveugle Des évaluations devraient être faites pour chaque résultat principal (ou catégorie de résultat).	Tous les événements cliniques graves liés à la récurrence ont été jugées par un comité, dont les membres n'étaient pas au courant de l'attribution du traitement.	Risque faible
	Qualité de vie : pas d'information	Risque indéterminé
<i>Biais d'attrition</i>		
Données incomplètes Des évaluations devraient être faites pour chaque résultat principal (ou catégorie de résultat).	Perdus de vue : Le suivi médian était de 3,5 ans, identique dans les deux groupes. Nombre de perdus de vue non précisé.	Risque indéterminé
	Événements cliniques graves liés à la récurrence : les analyses ont été réalisées selon le principe de l'intention de traiter.	Risque faible
	Qualité de vie liée : toutes les données disponibles ont été incluses. Selon le modèle de courbe de croissance polynomiale, les données manquantes ont été supposées dues au hasard.	Risque faible
<i>Biais de reporting</i>		
Rapport sélectif des résultats	Événements cliniques graves liés à la récurrence : tous les résultats rapportés	Risque faible
	Qualité de vie : tous les résultats ont été décrits, mais aucune donnée n'a été fournie.	Risque faible
<i>Autres biais.</i>		
Autres sources de biais	Les deux groupes étaient raisonnablement bien équilibrés pour les caractéristiques de base. Aucune analyse statistique fournie.	Risque faible

10.4.1.2 Effect of model of care delivery on mammography use among elderly breast cancer survivors, Etim 2006

Effect of model of care delivery on mammography use among elderly breast cancer survivors Etim 2006		
Type de biais	Argumentation	Avis des auteurs de la revue systématique
<i>Biais de sélection</i>		
Contrôle des facteurs de confusion	Les caractéristiques des patients différaient selon les modèles de suivi. Les patients vus seulement par les généralistes étaient plus âgés, étaient plus susceptibles de vivre dans les zones rurales, présentaient une plus grande comorbidité et avaient un code postal beaucoup plus bas que le revenu par habitant. Les patients des spécialistes du cancer du sein étaient plus jeunes, avaient un revenu plus élevé par code postal et une maladie à un stade plus avancé, étaient plus susceptibles de subir des radiothérapies Analyse ajustée	Risque faible
<i>Biais de performance</i>		
Insu: Mesure de l'exposition	Incertain	Risque indéterminé
Type de mesure de l'exposition (même dans les deux groupes ?)	Même type de mesure	Risque faible
<i>Biais de mesure</i>		
Insu : Evaluation des résultats à l'aveugle Des évaluations devraient être faites pour chaque résultat principal (ou catégorie de résultat).	Incertain	Risque indéterminé
<i>Biais d'attrition</i>		
Données incomplètes Des évaluations devraient être faites pour chaque résultat principal (ou catégorie de résultat).	Tous les patients ont terminé le suivi, pas de perdu de vue	Risque faible
<i>Biais de reporting</i>		
Rapport sélectif des résultats	Toutes les données ont été reportés	Risque faible
<i>Autres biais.</i>		
Autres sources de biais		

10.4.1.3 General practice vs surgical-based follow up for patients with colon cancer : randomised controlled trial, Wattchow april 2006

General practice vs surgical based follow up for patients with colon cancer : randomised controlled trial Wattchow 2006		
Type de biais	Argumentation	Avis des auteurs de la revue systématique
<i>Biais de sélection</i>		
Randomisation	Etude comparative multicentrique randomisée contrôlée	Risque faible
Assignation secrète	Les patients ont été randomisés en utilisant un générateur de nombres aléatoires Excel, par des chercheurs qui n'étaient pas impliqués dans la conception de l'étude ou dans les soins cliniques des patients, et qui ont été tenus dans le secret	Risque faible
<i>Biais de performance</i>		
Insu : participants et personnel dans l'ignorance du traitement reçu Des évaluations devraient être faites pour chaque résultat principal (ou catégorie de résultat).	Simple aveugle Les chercheurs n'ont jamais été au courant de l'affectation des patients	Risque faible
<i>Biais de mesure</i>		
Insu : Evaluation des résultats à l'aveugle Des évaluations devraient être faites pour chaque résultat principal (ou catégorie de résultat).	Une double saisie de données a été utilisée et l'analyse à l'aveugle a été réalisé pour chaque résultat principal.	Risque faible
<i>Biais d'attrition</i>		
Données incomplètes Des évaluations devraient être faites pour chaque résultat principal (ou catégorie de résultat).	Perdus de vue : - 12 mois MG n = 13 vs chirurgien n = 13 - 24 mois MG n = 0 vs chirurgien n = 1	Risque faible
	Qualité de vie : analyse en intention de traiter	Risque faible
	Récidive et décès : analyse en intention de traiter	Risque faible
<i>Biais de reporting</i>		
Rapport sélectif des résultats	Qualité de vie : tous les résultats rapportés	Risque faible
	Récurrence, décès : tous les résultats rapportés	Risque faible
<i>Autres biais.</i>		
Autres sources de biais	Les groupes ont des caractéristiques similaires à l'exception de l'éducation, où il y avait une tendance à des niveaux d'éducation plus élevées dans le groupe suivi par les chirurgiens.	Risque faible
	Validité externe : les participants de l'étude ne diffèrent pas significativement par rapport aux registres de patients en ce qui concerne le sexe (p = 0,53) et la classification de Dukes (0,12), mais avaient une répartition d'âge légèrement plus étroite (p = 0,05)	Risque faible
	Récidive et décès : l'étude n'avait pas la puissance suffisante pour mettre en évidence une différence en termes de récurrence et de mortalité à 24 mois de suivi	Risque faible

10.4.1.4 Follow-up care delivery among colorectal cancer survivors most often seen by primary and subspecialty care physicians, Haggstrom 2009

Follow-up care delivery among colorectal cancer survivors most often seen by primary and subspecialty care physicians Haggstrom 2009		
Type de biais	Argumentation	Avis des auteurs de la revue systématique
<i>Biais de sélection</i>		
Contrôle des facteurs de confusion	Différence de stade du cancer colorectal : une grande majorité des patients suivis par les médecins généralistes (78%), chirurgiens (79%) ou gastro-entérologues (92%) avaient eu un diagnostic du cancer au stade I ou II, alors que les oncologues suivaient 55% de patients ayant eu un diagnostic de la maladie au stade I ou II et 45 % au stade III ou IV, (p = 0,03). Différence de nombre de comorbidités : Les patients suivis par les médecins généralistes étaient significativement plus susceptibles d'avoir trois comorbidités médicales ou plus que les patients suivis par les spécialistes (70% vs 50%, p = 0,012) Utilisation d'associations bivariées, modèles de régression logistique multivariée et linéaire Les moyennes ajustées ont été indiquées pour chaque analyse.	Risque faible
<i>Biais de performance</i>		
Insu: Mesure de l'exposition	Incertain	Risque indéterminé
Type de mesure de l'exposition (même dans les deux groupes ?)	Même questionnaire dans les deux groupes	Risque faible
<i>Biais de mesure</i>		
Insu : Evaluation des résultats à l'aveugle Des évaluations devraient être faites pour chaque résultat principal (ou catégorie de résultat).	Incertain	Risque indéterminé
<i>Biais d'attrition</i>		
Données incomplètes Des évaluations devraient être faites pour chaque résultat principal (ou catégorie de résultat).	Tous les patients ont terminé le suivi, pas de perdus de vue	Risque faible
<i>Biais de reporting</i>		
Rapport sélectif des résultats	Toutes les données ont été reportés	Risque faible
<i>Autres biais</i>		
Autres sources de biais	Le médecin que les patients ont vu le plus souvent pour leurs soins de suivi du cancer n'était pas nécessairement le médecin qu'ils ont vu le plus souvent pendant la période du suivi	Risque indéterminé

10.4.1.5 The impact of primary care physicians on follow up care survivors, Maly 2013

The impact of primary care physicians on follow up care of underserved breast cancer survivors Maly 2013		
Type de biais	Argumentation	Avis des auteurs de la revue systématique
<i>Biais de sélection</i>		
Contrôle des facteurs de confusion	Un modèle de régression logistique multivariée pour contrôler les facteurs de confusion potentiels.	Risque faible
<i>Biais de performance</i>		
Insu: Mesure de l'exposition	Incertain	Risque indéterminé
Type de mesure de l'exposition (même dans les deux groupes ?)	Auto-évaluation des patients dans les deux groupes	Risque faible
<i>Biais de mesure</i>		
Insu : Evaluation des résultats à l'aveugle Des évaluations devraient être faites pour chaque résultat principal (ou catégorie de résultat).	Incertain	Risque indéterminé
<i>Biais d'attrition</i>		
Données incomplètes Des évaluations devraient être faites pour chaque résultat principal (ou catégorie de résultat).	Sur les 921 participants au premier entretien, les taux de réponse à 18 et 36 mois étaient de 86% et 73% 579 sujets ont été inclus.	Risque indéterminé
<i>Biais de reporting</i>		
Rapport sélectif des résultats	Mammographie annuelle : tous les résultats rapportés Frottis cervico utérin au cours des 2 dernières années : tous les résultats rapportés Coloscopie : tous les résultats rapportés	Risque faible
<i>Autres biais.</i>		
Autres sources de biais		

10.4.1.6 Surveillance testing among survivors of early-stage breast cancer, Keating 2007

Surveillance testing among survivors of early-stage breast cancer Keating 2007		
Type de biais	Argumentation	Avis des auteurs de la revue systématique
<i>Biais de sélection</i>		
Contrôle des facteurs de confusion	Les patients qui ont consulté un oncologue médical étaient plus jeunes (73,4 ans vs 75,3 ans p <0,001), étaient plus souvent atteints de cancers de stade 2 (47,8% vs 31,1%, p <0,001) et présentaient des scores de comorbidité plus faibles (0,57 vs 0,62, p < 0,001). Ajustement du risque	Risque faible
<i>Biais de performance</i>		
Insu: Mesure de l'exposition	Incertain	Risque indéterminé
Type de mesure de l'exposition (même dans les deux groupes ?)	Les scintigraphies osseuses, les tests d'antigène tumoral, les rayons X thoraciques et l'imagerie abdominale thoracique sont basés sur des dossiers de patients hospitalisés, ambulatoires et de médecins. Reconnaisant que cela sous-estimerait l'étendue totale des tests.	Risque indéterminé
<i>Biais de mesure</i>		
Insu : Evaluation des résultats à l'aveugle Des évaluations devraient être faites pour chaque résultat principal (ou catégorie de résultat).	Incertain	Risque indéterminé
<i>Biais d'attrition</i>		
Données incomplètes Des évaluations devraient être faites pour chaque résultat principal (ou catégorie de résultat).	Inclus n = 44.511, suivi complété à 1 an n = 37.967, à 2 ans n = 30.406, à 3 ans n = 23.016 Aucune information sur les perdus de vue	Risque indéterminé
<i>Biais de reporting</i>		
Rapport sélectif des résultats	Tous les résultats ont été reportés	Risque faible
<i>Autres biais.</i>		
Autres sources de biais	La méthode d'identification de la spécialité des médecins peut avoir mal classé certains médecins, en particulier ceux ayant plus d'une spécialité ou de pratique.	Risque indéterminé

10.4.2 Évaluation du biais des revues systématiques selon les critères

PRISMA

		Moschetti et al. 2016	Lewis et al. 2009	Montgomery et al. 2007	Murphy et al. 2012 EXCLU
TITRE	1 Titre	0	1	1	1
RESUME	2. Résumé structuré	1	1	1	1
INTRODUCTION	3. Raisonnement	1	1	1	1
	4. Objectifs	1	1	1	1
METHODES	5. Protocole et enregistrement	0	0	0	0
	6. Critère d'éligibilité	1	1	1	1
	7. Sources d'information	1	1	1	1
	8. Recherche	1	1	1	1
	9. Sélection des études	1	1	1	1
	10. Processus de collecte des données	1	1	1	0
	11. Données	1	1	1	1
	12. Risque de biais dans les études individuelles	1	1	1	1
	13. Mesures sommaires	1	0	0	0
	14. Synthèse des résultats	1	X	X	X
	15. Risque de biais entre les études	1	0	0	0
	16. Analyses supplémentaires	1	X	X	X
	RESULTATS	17. Sélection d'étude	1	1	1
	18. Caractéristique des études	1	1	1	0
	19. Risque de biais des études	1	1	1	0
	20. Résultats des études individuelles	1	1	0	0
	21. Synthèse des résultats	1	X	X	X
	22. Risque de biais entre les études	1	1	1	0
	23. Analyses supplémentaires	0	X	X	0
DISCUSSION	24. Résumé des résultats	1	1	1	1
	25. Limites	1	1	1	1
	26. Conclusions	1	1	1	1
FINANCEMENT	27. Financement	1	1	1	1
		24/27	20 / 23	19/23	14/23

1 oui

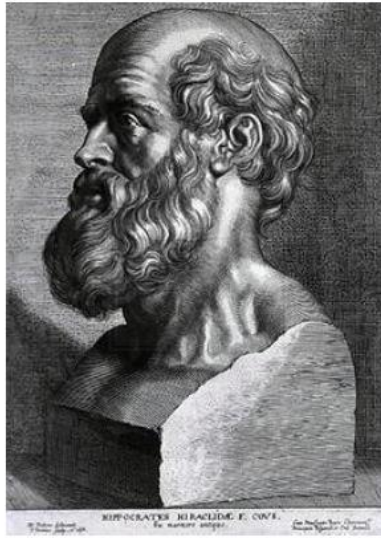
0 non

X méta-analyse non fait

10.4.3 Evaluation du Biais pour les méthodes d'évaluation

économique selon l'ISOPOR

	Pearce et al. 2015	Lu et al. 2012
La structure et les hypothèses du modèle sont cohérentes avec la problématique économique et avec les connaissances cliniques actuelles	1	1
Les indicateurs de coût et de résultat sont cohérents avec la perspective de l'évaluation économique.	1	1
La population modélisée est stratifiée pour tenir compte des hétérogénéités sur les probabilités d'événements, la qualité de vie et les coûts.	1	1
Toutes les options pertinentes sont intégrées comme comparateurs.	1	1
Le modèle tient correctement compte de la dimension temporelle.	1	1
- L'horizon temporel est suffisamment long pour rendre compte des impacts en termes de résultat et de coût.	1	1
- Les durées des cycles sont justifiées au regard du rythme d'évolution de la pathologie, des symptômes, des décisions de traitement ou des coûts.	1	1
- Les coûts et les résultats sont actualisés à un taux acceptable.	1	1
Les hypothèses de modélisation sont explicitées et leur validité empirique est démontrée (à défaut, leur acceptabilité générale).	1	1
La structure du modèle est cohérente avec les connaissances actuelles sur l'histoire de la maladie modélisée et sur les relations de causalité entre les différentes variables.	1	1
Les simplifications inhérentes à la structure du modèle sont justifiées et n'altèrent pas les conclusions.	1	1
Les états de santé sont justifiés sur leur importance clinique, leur relation avec le critère de résultat final ou les coûts.	1	1
Si les probabilités de transition dépendent d'événements antérieurs, le modèle intègre cette mémoire.	1	1
Les données de coût et de résultat sont pertinentes et clairement décrites.	1	1
Une revue systématique des données probantes est réalisée et présentée sur les variables clés.	1	0
Les sources de données sont transparentes. Si une source de données connue n'est pas utilisée, ce choix doit être justifié.	NE	0
Si les données reposent sur des opinions d'experts, la méthode de recueil est présentée en détail. Elle répond aux standards de qualité reconnus.	NE	NE
La modélisation mathématique est adaptée à la problématique	1	1
Les étapes clés du développement du modèle économique sont détaillées	1	1
L'approche mathématique retenue pour le modèle économique est justifiée au regard des approches alternatives.	1	1
Si le modèle économique inclut des données entrantes issues d'autres modélisations, ces méthodes sont décrites et correspondent aux critères de validité de la biostatistique et de l'épidémiologie. En cas de méta-analyse, l'hétérogénéité entre les sources de données est recherchée.	NE	NE
Les données sont correctement entrées dans le modèle	1	1
Les unités de mesure, les intervalles de temps et les caractéristiques de la population sont mutuellement cohérents tout au long du modèle.	1	1
Si une simulation de Monte Carlo est utilisée : - l'erreur aléatoire de simulation est inférieure à l'effet taille ; - l'analyse de sensibilité repose sur la génération de nombres pseudo-aléatoires à graine fixe.	NE	NE
Si une simulation de cohorte est utilisée, l'analyse de sensibilité repose sur une simulation probabilistique utilisant les distributions de probabilité sur les paramètres.	1	0
La modélisation comprend une analyse de sensibilité complète	1	1
Une analyse de sensibilité est proposée sur tous les paramètres clés.	1	?
Les méthodes utilisées pour mener l'analyse de sensibilité sont adaptées.	1	1
Modélisation mathématique : des analyses de sensibilité sont présentées si une des approches alternatives possibles, également crédible, peut engager une conclusion différente.	?	?
Les données soumises à une analyse de sensibilité sont justifiées et argumentées. - Pour une analyse de sensibilité non probabiliste : les estimations ponctuelles sont accompagnées d'une borne inférieure et supérieure. - Pour une analyse de sensibilité probabiliste : la spécification des distributions de probabilité repose sur une méthode explicitée.	0	0
L'incertitude entourant les conclusions du modèle est étudiée et présentée.	1	1
Le modèle est valide.	1	1
Validation interne - Le modèle est soumis à des tests de validité interne (test des valeurs nulles ou extrêmes, examen de la programmation, tests de reproductivité). Validation interne - Le modèle est soumis à un test de calibration si les données sont disponibles.	1	1
Validation inter modèles Le modèle est comparé aux modèles existants et les différences sont discutées.	1	1
	28/34	25/34



SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'HIPPOCRATE,

Je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuitement à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au dessus de mon travail. Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis dans l'intimité des maisons, mes yeux n'y verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Introduction : La durée de vie des patients ayant eu un cancer du sein, colorectal et de prostate augmente. Le suivi au long cours est fait soit par les médecins généralistes, soit par les spécialistes, soit par les deux. Les recommandations ne définissent pas le rôle des différents médecins dans ce cadre. L'objectif de notre étude est de comparer le suivi au long cours entre les spécialistes et les généralistes en termes de morbi-mortalité, qualité de vie et coût efficacité.

Matériel et méthodes : Une revue systématique de la littérature des articles publiés entre 2006 et 2017 en interrogeant MEDLINE, EMBASE, Cochrane library, BDSP et recherche de la littérature grise a été menée selon la méthodologie Cochrane. Les patients ayant eu un diagnostic de cancer du sein, colorectal et prostatique après la fin des traitements adjuvants ont été inclus.

Résultats : En termes de morbi-mortalité, il n'y a pas de différence pour le cancer du sein, pas de donnée significative pour le cancer colo-rectal et pas de donnée pour la prostate. Il n'y a pas de différence de qualité de vie pour cancer du sein et colo-rectal, et pas de donnée pour le cancer de prostate. Les patients suivis par les spécialistes bénéficient plus du suivi recommandé pour le cancer. Les patients suivis par les généralistes bénéficient plus du suivi et de dépistage des pathologies non liées au cancer. Les méthodes d'évaluation du coût efficacité pour le suivi du cancer du sein et prostatique sont en faveur d'un suivi précoce par les médecins généralistes.

Conclusion : Le suivi par le médecin généraliste n'affecte pas la morbi-mortalité et la qualité de vie pour le cancer du sein. Des études plus récentes, avec un effectif et une durée de suivi plus importants seraient nécessaires pour tirer une conclusion générale.

Mots clés : Médecin généraliste, suivi au long cours, cancer du sein, cancer colorectal, cancer de la prostate