HAL open science

Augmentation des troubles génito urinaires chez les femmes traitées par hormonothérapie pour un cancer du sein localisé : une étude prospective comparative

Charlotte Cassagne

▶ To cite this version:

Charlotte Cassagne. Augmentation des troubles génito urinaires chez les femmes traitées par hormonothérapie pour un cancer du sein localisé : une étude prospective comparative. Human health and pathology. 2021. dumas-03461858

HAL Id: dumas-03461858

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03461858

Submitted on 1 Dec 2021

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.

Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - ShareAlike 4.0 International License

UNIVERSITE DE MONTPELLIER
FACULTE DE MEDECINE MONTPELLIER-NIMES

THESE

Pour obtenir le titre de

DOCTEUR EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement
Par

Charlotte CASSAGNE

le 24 Septembre 2021

AUGMENTATION DES TROUBLES GENITO URINAIRES CHEZ LES FEMMES TRAITEES PAR HORMONOTHERAPIE POUR UN CANCER DU SEIN LOCALISE : UNE ETUDE PROSPECTIVE COMPARATIVE.

Directeur de thèse : Dr Mathias NERON

JURY

Président : Pr Renaud de TAYRAC

Assesseurs :
Pr Pierre-Emmanuel COLOMBO
Dr Mathias NERON

Membre invité : Dr Laure PANEL

UNIVERSITE DE MONTPELLIER
FACULTE DE MEDECINE MONTPELLIER-NIMES

THESE

Pour obtenir le titre de

DOCTEUR EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement
Par

Charlotte CASSAGNE

le 24 Septembre 2021

AUGMENTATION DES TROUBLES GENITO URINAIRES CHEZ LES FEMMES TRAITEES PAR HORMONOTHERAPIE POUR UN CANCER DU SEIN LOCALISE : UNE ETUDE PROSPECTIVE COMPARATIVE.

Directeur de thèse : Dr Mathias NERON

JURY

Président : Pr Renaud de TAYRAC

Assesseurs :
Pr Pierre-Emmanuel COLOMBO
Dr Mathias NERON

Membre invité : Dr Laure PANEL

Université de Montpellier
FACULTÉ de MÉDECINE
Montpellier-Nîmes

ANNEE UNIVERSITAIRE 2020 - 2021

PERSONNEL ENSEIGNANT

Professeurs Honoraires

ALBAT Bernard
ALLIEU Yves
ALRIC Robert
ARNAUD Bernard
ASENCIO Gérard
ASTRUC Jacques
AUSSILLOUX Charles
AVEROUS Michel
AYRAL Guy
BAILLAT Xavier
BALDET Pierre
BALDY-MOULINIER Michel
BALMES Jean-Louis
BANSARD Nicole
BAYLET René
BILLIARD Michel
BLARD Jean-Marie
BLAYAC Jean Pierre
BLOTMAN Francis
BONNEL François
BOURGEOIS Jean-Marie
BOUSQUET Jean
BRUEL Jean Michel
BUREAU Jean-Paul
BRUNEL Michel
CANAUD Bernard
CHAPTAL Paul-André
CIURANA Albert-Jean
CLOT Jacques
COSTA Pierre
D'ATHIS Françoise
DEMAILLE Jacques
DESCOMPS Bernard
DIMEGLIO Alain
DUBOIS Jean Bernard
DUJOLS Pierre
DUMAS Robert
DUMAZER Romain
ECHENNE Bernard
FABRE Serge
FREREBEAU Philippe
GALIFER René Benoît
GODLEWSKI Guilhem
GRASSET Daniel
GUILHOU Jean-Jacques
GUITER Pierre
HEDON berbard
HERTAULT Jean
HUMEAU Claude
JAFFIOL Claude
JANBON Charles
JANBON François
JARRY Daniel
JOURDAN Jacques
KLEIN Bernard
LAFFARGUE François
LALLEMANT Jean Gabriel
LAMARQUE Jean-Louis
LAPEYRIE Henri
LEROUX Jean-Louis
LESBROS Daniel
LOPEZ François Michel
LORIOT Jean
LOUBATIERES Marie Madeleine
MAGNAN DE BORNIER Bernard
MARTY ANE Charles
MARY Henri
MATHIEU-DAUDE Pierre
MEYNADIER Jean
MICHEL François-Bernard
MION Charles
MION Henri
MIRO Luis
NAVARRO Maurice
NAVRATIL Henri
OTHONIEL Jacques
PAGES Michel
PEGURET Claude
PELISSIER Jacques
PETIT Pierre
POUGET Régis
PUJOL Henri
RABISCHONG Pierre
RAMUZ Michel
REBOUL Jean
RIEU Daniel
ROCHEFORT Henri
ROUANET DE VIGNE LAVIT Jean Pierre
SAINT AUBERT Bernard
SANCHO-GARNIER Hélène
SANY Jacques
SEGNARBIEUX François
SENAC Jean-Paul
SERRE Arlette
SOLASSOL Claude
VIDAL Jacques
VISIER Jean Pierre

Professeurs Emérites

ARTUS Jean-Claude
BLANC François
BONAFE Alain
BOULENGER Jean-Philippe
BOURREL Gérard
BRINGER Jacques
CLAUSTRES Mireille
DAURES Jean-Pierre
DAUZAT Michel
DAVY Jean-Marc
DEDET Jean-Pierre
ELEDJAM Jean-Jacques
GROLLEAU RAOUX Robert
GUERRIER Bernard
GUILLOT Bernard
JONQUET Olivuer
LANDAIS Paul
LARREY Dominique
LE QUELLEC Alain
MARES Pierre
MAUDELONDE Thierry
MAURY Michèle
MESSNER Patrick
MILLAT Bertrand
MONNIER Louis
MOURAD Georges
PREFAUT Christian
PUJOL Rémy
RIBSTEIN Jean
SCHVED Jean-François
SULTAN Charles
TOUCHON Jacques
UZIEL Alain
VOISIN Michel
ZANCA Michel

Docteurs Emérites

PRAT Dominique
PUJOL Joseph

Université de Montpellier
FACULTÉ de MÉDECINE
Montpellier-Nîmes

ANNEE UNIVERSITAIRE 2020 - 2021

PERSONNEL ENSEIGNANT

Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers

PU-PH de classe exceptionnelle

ALRIC Pierre	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option chirurgie vasculaire)
BACCINO Eric	Médecine légale et droit de la santé
BASTIEN Patrick	Parasitologie et mycologie
BEREGI Jean-Paul	Radiologie et imagerie médicale
BLAIN Hubert	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
BOULOT Pierre	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
CAPDEVILA Xavier	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
CHAMMAS Michel	Chirurgie orthopédique et traumatologique
COLSON Pascal	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
COMBE Bernard	Rhumatologie
COSTES Valérie	Anatomie et cytologie pathologiques
COTTALORDA Jérôme	Chirurgie infantile
COUBES Philippe	Neurochirurgie
COURTET Philippe	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
CRAMPETTE Louis	Oto-rhino-laryngologie
CRISTOL Jean Paul	Biochimie et biologie moléculaire
CYTEVAL Catherine	Radiologie et imagerie médicale
DE LA COUSSAYE Jean Emmanuel	Médecine d'urgence
DE WAZIERES Benoît	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
DELAPORTE Eric	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
DEMOLY Pascal	Pneumologie ; addictologie
DOMERGUE Jacques	Chirurgie viscérale et digestive

DUFFAU Hugues	Neurochirurgie
ELIAOU Jean François	Immunologie
FABRE Jean Michel	Chirurgie viscérale et digestive
FRAPIER Jean-Marc	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
HAMAMAH Samir	Biologie et Médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale
HERISSON Christian	Médecine physique et de réadaptation
JABER Samir	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
JEANDEL Claude	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
JORGENSEN Christian	Thérapeutique ; médecine d'urgence ; addictologie
KOTZKI Pierre Olivier	Biophysique et médecine nucléaire
LABAUGE Pierre	Neurologie
LEFRANT Jean-Yves	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
LEHMANN Sylvain	Biochimie et biologie moléculaire
LUMBROSO Serge	Biochimie et Biologie moléculaire
MERCIER Jacques	Physiologie
MEUNIER Laurent	Dermato-vénéréologie
MONDAIN Michel	Oto-rhino-laryngologie
MORIN Denis	Pédiatrie
PAGEAUX Georges-Philippe	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
PUJOL Pascal	Biologie cellulaire
QUERE Isabelle	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option médecine vasculaire)
RENARD Eric	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques ; gynécologie médicale
REYNES Jacques	Maladies infectieuses, maladies tropicales
RIPART Jacques	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
ROUANET Philippe	Cancérologie ; radiothérapie
SOTTO Albert	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
TAOUREL Patrice	Radiologie et imagerie médicale

TOUITOU Isabelle	Génétique
VANDE PERRE Philippe	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
YCHOU Marc	Cancérologie ; radiothérapie

PU-PH de 1re classe

AGUILAR MARTINEZ Patricia	Hématologie ; transfusion
ASSENAT Éric	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
AVIGNON Antoine	Nutrition
AZRIA David	Cancérologie ; radiothérapie
BAGHDADLI Amaria	Pédopsychiatrie ; addictologie
BLANC Pierre	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
BORIE Frédéric	Chirurgie viscérale et digestive
BOURDIN Arnaud	Pneumologie ; addictologie
CAMBONIE Gilles	Pédiatrie
CAMU William	Neurologie
CANOVAS François	Anatomie
CAPTIER Guillaume	Anatomie
CARTRON Guillaume	Hématologie ; transfusion
CAYLA Guillaume	Cardiologie
CHANQUES Gérald	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
CORBEAU Pierre	Immunologie
COULET Bertrand	Chirurgie orthopédique et traumatologique
CUVILLON Philippe	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
DADURE Christophe	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
DAUVILLIERS Yves	Physiologie
DE TAYRAC Renaud	Gynécologie-obstétrique, gynécologie médicale
DE VOS John	Histologie, embryologie et cytogénétique

DEMARIA Roland	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
DEREURE Olivier	Dermatologie - vénéréologie
DROUPY Stéphane	Urologie
DUCROS Anne	Neurologie
DUPEYRON Arnaud	Médecine physique et de réadaptation
FESLER Pierre	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
GARREL Renaud	Oto-rhino-laryngologie
GENEVIEVE David	Génétique
GUILLAUME Sébastien	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
GUIU Boris	Radiologie et imagerie médicale
HAYOT Maurice	Physiologie
HOUEDE Nadine	Cancérologie ; radiothérapie
KLOUCHE Kada	Médecine intensive-réanimation
KOENIG Michel	Génétique
KOUYOUMDJIAN Pascal	Chirurgie orthopédique et traumatologique
LAFFONT Isabelle	Médecine physique et de réadaptation
LAVABRE-BERTRAND Thierry	Histologie, embryologie et cytogénétique
LAVIGNE Jean-Philippe	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
LE MOING Vincent	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
LECLERCQ Florence	Cardiologie
MARIANO-GOULART Denis	Biophysique et médecine nucléaire
MATECKI Stéfan	Physiologie
MORANNE Olivier	Néphrologie
MOREL Jacques	Rhumatologie
NAVARRO Francis	Chirurgie viscérale et digestive
NOCCA David	Chirurgie viscérale et digestive
PASQUIE Jean-Luc	Cardiologie

PERNEY Pascal	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
PRUDHOMME Michel	Anatomie
PUJOL Jean Louis	Pneumologie ; addictologie
PURPER-OUAKIL Diane	Pédopsychiatrie ; addictologie
ROGER Pascal	Anatomie et cytologie pathologiques
TRAN Tu-Anh	Pédiatrie
VERNHET Hélène	Radiologie et imagerie médicale

PU-PH de 2ème classe

BOURGIER Céline	Cancérologie; radiothérapie
CANAUD Ludovic	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option chirurgie vasculaire)
CAPDEVIELLE Delphine	Psychiatrie d'Adultes ; addictologie
CLARET Pierre-Géraud	Médecine d'urgence
COLOMBO Pierre-Emmanuel	Cancérologie ; radiothérapie
COSTALAT Vincent	Radiologie et imagerie médicale
DAIEN Vincent	Ophtalmologie
DORANDEU Anne	Médecine légale et droit de la santé
FAILLIE Jean-Luc	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
FUCHS Florent	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
GABELLE DELOUSTAL Audrey	Neurologie
GAUJOUX Viala Cécile	Rhumatologie
GODREUIL Sylvain	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
GUILPAIN Philippe	Médecine Interne, gériatrie et biologie du vieillissement; addictologie
HERLIN Christian	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique, brulologie
IMMEDIATO DAIEN Claire	Rhumatologie
JACOT William	Cancérologie ; Radiothérapie
JEZIORSKI Eric	Pédiatrie

JUNG Boris	Médecine intensive-réanimation
KALFA Nicolas	Chirurgie infantile
LACHAUD Laurence	Parasitologie et mycologie
LALLEMANT Benjamin	Oto-rhino-laryngologie
LE QUINTREC DONNETTE Moglie	Néphrologie
LETOUZEY Vincent	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
LONJON Nicolas	Neurochirurgie
LOPEZ CASTROMAN Jorge	Psychiatrie d'Adultes ; addictologie
LUKAS Cédric	Rhumatologie
MENJOT de CHAMPFLEUR Nicolas	Radiologie et imagerie médicale
MILLET Ingrid	Radiologie et imagerie médicale
MURA Thibault	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de la communication
NAGOT Nicolas	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de la communication
OLIE Emilie	Psychiatrie d'adultes; addictologie
PANARO Fabrizio	Chirurgie viscérale et digestive
PARIS Françoise	Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale
PELLESTOR Franck	Histologie, embryologie et cytogénétique
PEREZ MARTIN Antonia	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option médecine vasculaire)
POUDEROUX Philippe	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
RIGAU Valérie	Anatomie et cytologie pathologiques
RIVIER François	Pédiatrie
ROSSI Jean François	Hématologie ; transfusion
ROUBILLE François	Cardiologie
SEBBANE Mustapha	Médecine d'urgence
SIRVENT Nicolas	Pédiatrie
SOLASSOL Jérôme	Biologie cellulaire
STOEBNER Pierre	Dermato-vénéréologie

SULTAN Ariane	Nutrition
THOUVENOT Éric	Neurologie
THURET Rodolphe	Urologie
TUAILLON Edouard	Bactériologie-virologie; hygiène hospitalière
VENAIL Frédéric	Oto-rhino-laryngologie
VILLAIN Max	Ophtalmologie
VINCENT Denis	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
VINCENT Thierry	Immunologie
WOJTUSCISZYN Anne	Endocrinologie-diabétologie-nutrition

PROFESSEURS DES UNIVERSITES

1re classe :

COLINGE Jacques (Cancérologie, Signalisation cellulaire et systèmes complexes)

LAOUDJ CHENIVESSE Dalila (Biochimie et biologie moléculaire)

VISIER Laurent (Sociologie, démographie)

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - Médecine générale

1re classe :

LAMBERT Philippe

AMOUYAL Michel

PROFESSEURS ASSOCIES - Médecine Générale

CLARY Bernard

DAVID Michel

GARCIA Marc

PROFESSEURS ASSOCIES - Médecine

BESSIS Didier (Dermato-vénéréologie)

MEUNIER Isabelle (Ophtalmologie)

MULLER Laurent (Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire)

PERRIGAULT Pierre-François (Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire)

QUANTIN Xavier (Pneumologie)

ROUBERTIE Agathe (Pédiatrie)

VIEL Eric (Soins palliatifs et traitement de la douleur)

Université de Montpellier
FACULTÉ de MÉDECINE
Montpellier-Nîmes

ANNEE UNIVERSITAIRE 2020 - 2021

PERSONNEL ENSEIGNANT

Maîtres de Conférences des Universités - Praticiens Hospitaliers

MCU-PH Hors classe - Echelon Exceptionnel

RICHARD Bruno	Médecine palliative
SEGONDY Michel	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière

MCU-PH Hors classe

BADIOU Stéphanie	Biochimie et biologie moléculaire
BOULLE Nathalie	Biologie cellulaire
CACHEUX-RATABOUL Valère	Génétique
CARRIERE Christian	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
CHARACHON Sylvie	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
FABBRO-PERAY Pascale	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
GIANSILY-BLAIZOT Muriel	Hématologie ; transfusion

MCU-PH de 1re classe

BERTRAND Martin	Anatomie
BOUDOUSQ Vincent	Biophysique et médecine nucléaire
BRET Caroline	Hématologie biologique
BROUILLET Sophie	Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale
COSSEE Mireille	Génétique
GIRARDET-BESSIS Anne	Biochimie et biologie moléculaire
LAVIGNE Géraldine	Hématologie ; transfusion
LESAGE François-Xavier	Médecine et Santé au Travail
MARTRILLE Laurent	Médecine légale et droit de la santé
MATHIEU Olivier	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie

MOUZAT Kévin	Biochimie et biologie moléculaire
PANABIERES Catherine	Biologie cellulaire
RAVEL Christophe	Parasitologie et mycologie
SCHUSTER-BECK Iris	Physiologie
STERKERS Yvon	Parasitologie et mycologie
THEVENIN-RENECéline	Immunologie

MCU-PH de 2éme classe

BERGOUGNOUX Anne	Génétique
CHIRIAC Anca	Immunologie
DE JONG Audrey	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
DU THANH Aurélie	Dermato-vénéréologie
FITENI Frédéric	Cancérologie ; radiothérapie
GOUZI Farès	Physiologie
HERRERO Astrid	Chirurgie viscérale et digestive
HUBERLANT Stéphanie	Gynécologie-obstétrique ; Gynécologie médicale
KUSTER Nils	Biochimie et biologie moléculaire
MAKINSON Alain	Maladies infectieuses, Maladies tropicales
PANTEL Alix	Bactérologie-virologie ; hygiène hospitalière
PERS Yves-Marie	Thérapeutique; addictologie
ROUBILLE Camille	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
SZABLEWSKY	Anatomie et cytologie pathologiques

Maîtres de Conférences des Universités - Médecine Générale

MCU-MG de 1re classe

COSTA David

OUDE ENGBERINK Agnès

MCU-MG de 2ème classe

FOLCO-LOGNOS Béatrice

CARBONNEL François

Maîtres de Conférences associés - Médecine Générale

CAMPAGNAC Jérôme

LOPEZ Antonio

MILLION Elodie

PAVAGEAU Sylvain

REBOUL Marie-Catherine

SERAYET Philippe

Université de Montpellier
FACULTÉ de MÉDECINE
Montpellier-Nîmes

ANNEE UNIVERSITAIRE 2020 - 2021

PERSONNEL ENSEIGNANT

Maitres de Conférences des Universités

Maîtres de Conférences hors classe

BADIA Eric	Sciences biologiques fondamentales et cliniques
CHAZAL Nathalie	Biologie cellulaire

Maîtres de Conférences de classe normale

BECAMEL Carine	Neurosciences
BERNEX Florence	Physiologie
CHAUMONT-DUBEL Séverine	Sciences du médicament et des autres produits de santé
DELABY Constance	Biochimie et biologie moléculaire
GUGLIELMI Laurence	Sciences biologiques fondamentales et cliniques
HENRY Laurent	Sciences biologiques fondamentales et cliniques
HERBET Guillaume	Neurosciences
LADRET Véronique	Mathématiques appliquées et applications des mathématiques
LAINE Sébastien	Sciences du Médicament et autres produits de santé
LE GALLIC Lionel	Sciences du médicament et autres produits de santé
LOZZA Catherine	Sciences physico-chimiques et technologies pharmaceutiques
MAIMOUN Laurent	Sciences physico-chimiques et ingénierie appliquée à la santé
MOREAUX Jérôme	Science biologiques, fondamentales et cliniques
MORITZ-GASSER Sylvie	Neurosciences
MOUTOT Gilles	Philosophie
PASSERIEUX Emilie	Physiologie
RAMIREZ Jean-Marie	Histologie
RAYNAUD Fabrice	Sciences du Médicament et autres produits de santé
TAULAN Magali	Biologie Cellulaire

Université de Montpellier
FACULTÉ de MÉDECINE
Montpellier-Nîmes

ANNEE UNIVERSITAIRE 2020 - 2021

PERSONNEL ENSEIGNANT

Praticiens Hospitaliers Universitaires

BARATEAU Lucie	Physiologie
BASTIDE Sophie	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
CAZAUBON Yoann	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
DAGNEAUX Louis	Chirurgie orthopédique et traumatologique
DUFLOS Claire	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de la communication
GOULABCHAND Radjiv	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
LATTUCA Benoit	Cardiologie
MARIA Alexandre	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
MIOT Stéphanie	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
SARRABAY Guillaume	Génétique
SOUCHE François-Régis	Chirurgie viscérale et digestive

Université de Montpellier
FACULTÉ de MÉDECINE
Montpellier-Nîmes

ANNEE UNIVERSITAIRE 2020 - 2021

PERSONNEL ENSEIGNANT

PH chargés d'enseignements

ABOUKRAT Patrick
AKKARI Mohamed
ALRIC Jérôme
AMEDRO Pascal
AMOUROUX Cyril
ANTOINE Valéry
ARQUIZAN Caroline
ATTALIN Vincent
AYRIGNAC Xavier
BADR Maliha
BAIS Céline
BARBAR Saber Davide
BASSET Didier
BATIFOL Dominique
BATTISTELLA Pascal
BAUCHET Luc
BENEZECH Jean-Pierre
BENNYS Karim
BERNARD Nathalie
BERTCHANSKY Ivan
BIBOULET Philippe
BIRON-ANDREANI Christine
BLANC Brigitte
BLANCHARD Sylvie
BLANCHET Catherine
BLATIERE Véronique
BOBBIA Xavier
BOGE Gudrun
BOURRAIN Jean Luc
BOUYABRINE Hassan
BRINGER-DEUTSCH Sophie
BRINGUIER BRANCHEREAU Sophie
BRISOT Dominique
BRONER Jonathan
CADE Stéphane
CAIMMI Davide Paolo
CARR Julie
CARTIER César
CASPER Thierry
CASSINOTTO Christophe
CATHALA Philippe
CAZABAN Michel
CHARBIT Jonathan
CHEVALLIER Thierry
CHEVALLIER-MICHAUD Josyane
COLIN Olivier
CONSEIL Mathieu
CORBEAU Catherine
COROIAN Flavia-Oana
COUDRAY Sarah
CRANSAC Fréderic
CUNTZ Danielle
DARDALHON Brigitte
DAVID Aurore
DE BOUTRAY Marie
DE LA TRIBONNIÈRE Xavier
DEBIEN Blaise
DELPONT Marion
DENIS Hélène
DEVILLE de PERIERE Gilles
DJANIKIAN Flora
DONNADIEU-RIGOLE Hélène
FAIDHERBE Jacques
FATTON Brigitte
FAUCHERRE Vincent
FILLERON Anne
FITENI Frédéric
FOURNIER Philippe
GAILLARD Nicolas
GALMICHE Sophie
GENY Christian
GERONIMI Laetitia
GINIES Patrick
GRECO Frédéric
GUEDJ Anne Marie
GUYON Gaël
HENRY Vincent
JAMMET Patrick
JEDRYKA François
JREIGE Riad
KINNE Mélanie
LABARIAS Coralie
LACAMBRE Mathieu
LANG Philippe
LAZERGES Cyril
LE GUILLOU Cédric
LEGLISE Marie Suzanne
LOPEZ Régis
LUQUIENS Amandine
MANZANERA Cyril
MARGUERITTE Emmanuel
MARTIN Lucille
MATTATIA Laurent
MEROUEH Fadi
MEYER Pierre
MILESI Christophe

Université de Montpellier
FACULTÉ de MÉDECINE
Montpellier-Nîmes

MORAU Estelle

MOSER Camille

MOUSTY Eve

MOUTERDE Gaël

PANSARD Nicole

PERNIN Vincent

PERRIGAULT Pierre François

PEYRON Pierre-Antoine

PICARD Eric

PICOT Marie Christine

PIERONI Laurence

POQUET Hélène

PUJOL Sarah-Lise

PUPIER Florence

QUANTIN Xavier

RAFFARD Laurence

RAPIDO Francesca

RIBRAULT Alice

RICHAUD-MOREL Brigitte

RIDOLFO Jérôme

RIPART Sylvie

RONGIERES Michel

ROULET Agnès

RUBENOVITCH Josh

SANTONI Fannie

SASSO Milène

SCHULDINER Sophie

SEGURET Fabienne

SENESSE Pierre

SKALLI El Medhi

SOLA Christelle

SOULLIER Camille

STOEBNER DELBARRE Anne

TEOT Luc

THIRION Marina

VACHIERY-LAHAYE Florence

VERNES Eric

VINCENT Laure

WAGNER Laurent

ZERKOWSKI Laetitia

REMERCIEMENTS

A mes maîtres et membres du jury,

Au Pr Renaud de Tayrac,
Vous me faîtes l'honneur de présider ce jury.
Vous avez toujours été disponible, à l'écoute et fait preuve de bon conseil pour moi.
Les valeurs autour de l'enseignement et la pédagogie que vous partagez avec vos équipes et internes sont une source d'inspiration pour mon futur. Mon semestre dans votre service m'a fait découvrir la chirurgie gynécologique et prendre conscience de la belle spécialité que j'avais choisis. Je serais très heureuse de pouvoir travailler dans votre service à nouveau.

Au Pr Pierre-Emmanuel Colombo,
Vous représentez un modèle de réussite professionnelle pour moi. Vos connaissances et votre expertise tant chirurgicale que médicale sont un exemple dans notre profession. Je retiens aussi de mes 6 mois à vos côtés, vos grandes qualités humaines et votre humilité. C'est un honneur pour moi d'avoir pu travailler à vos côtés et de pouvoir continuer à le faire à l'avenir.

Au Dr Laure Panel,
Merci d'avoir accepté mon invitation pour ce jour spécial. Il y a des personnes qui nous inspire et dont on devient admiratif. Merci d'être cette personne pour moi. Tu représentes l'exemple de la chirurgienne, brillante, respectée et accessible que j'aimerais devenir un jour. Merci d'avoir fait preuve d'autant de patience et de pédagogie envers moi. J'ai passé l'un des semestres les plus épanouissants de mon internat à vos côtés et c'est avec beaucoup d'impatience que j'aimerais renouveler cette expérience à nouveau.

Au Dr Mathias Neron,
Un immense merci ! Je mesure toute la chance que j'ai eu d'avoir un directeur de thèse comme toi, pour ta patience, ta disponibilité, tes connaissances et tes conseils. J'espère avoir été à la hauteur de tes attentes. Je suis fière d'avoir pu réaliser ce projet avec toi et serais toujours partante pour en réaliser de nouveaux. Merci aussi du semestre passé à tes côtés, c'est avec beaucoup d'enthousiasme que je reviendrais approfondir mes connaissances en sénologie.
Je te suis infiniment reconnaissante, merci.

A mes maîtres,

Tout d'abord au Dr Thierry Costa, vous avez été et serez toujours pour moi un modèle en tant qu'homme, médecin et chirurgien.

Au Dr Gauthier Rathat, merci des deux semestres d'enseignement passés dans ton service. Parce que ton exigence et ton engagement dans la formation des internes m'ont poussé chaque jour à vouloir apprendre plus.

Au Dr Christophe Courtieu, je vous remercie énormément de l'honneur et de la chance que j'ai eu d'avoir pu apprendre de vous. Votre sympathie, votre pédagogie et nos moments de partage resteront de merveilleux souvenirs de mon internat.

Au Dr Lucie Allègre, alors que tu commençais juste le clinicat, ton aisance chirurgicale, ta force tranquille et ta gentillesse ont été une source de motivation pour moi dès le début de mon internat. Merci pour tes explications et ta bienveillance.

A Maxime,

Ces dernières années sont passées tellement vite !! Merci de m'accompagner chaque jour, de ton soutien, de ta patience. La vie parait plus simple et meilleure à tes côtés. Je t'aime.

A ma famille,

Papa, tu m'as poussé à toujours viser plus haut et ne jamais me contenter de mes acquis. Ta force, ta polyvalence et ta richesse d'esprit ont toujours été un exemple.

Maman, mes mots seraient trop faibles pour décrire tout ce que je te dois. Merci pour tous les sacrifices que tu as fait pour Margaux et moi, merci de nous avoir rendu la vie plus facile et plus belle. Enfin merci de nous aimer comme tu le fais.

Merci à vous deux d'avoir été là pour moi, d'avoir cru en moi. Parce que je ne serai pas arrivé jusqu'ici sans vous. Je vous aime fort !

A ma petite sœur, Margaux, merci pour toutes ces années de partage, d'amour et de chamailleries. Je suis très fière de ta réussite professionnelle et de la personne que tu es devenue. Je te souhaite beaucoup d'amour et de joie au côté de Pierrot, je veillerais toujours sur toi. Je t'aime.

A mes grands-parents maternels, vous m'avez inculqué les valeurs du travail et vous en êtes un modèle pour moi. Même loin je sais que vous m'avez toujours suivi et avez toujours été très fiers de Margaux et moi. Mamie, les souvenirs peuvent bien s'envoler, on n'oublie jamais ceux qu'on aime.

A mamie Colette, pour ces joyeux moments de simplicité partagés, le moment d'une balade dans les bois ou encore le vendredi midi autour d'un bon repas.

A tatie Dominique, merci de t'être toujours bien occupée de Margaux et moi. Merci d'avoir permis à Mémé de vivre une belle fin de vie.

A tous les autres membres de ma famille qui m'ont demandé (et pas qu'une fois !) : « Alors ces études, c'est bientôt fini ? », et qui m'ont souhaité beaucoup de réussite. Merci de vos encouragements.

A mes amis,

De longue date,
A Claire, on se connaît depuis 22 ans déjà ! Nos rares moments passés ensemble me rappelle que ton amitié compte beaucoup pour moi. Merci d'avoir marqué ma vie et de m'avoir toujours soutenue.

A Manon, pour tous ces moments de joie et de fêtes bien trop arrosées. Pour notre amitié singulière qui résiste au temps. Pour ton soutient et tes conseils durant toutes ces années. Je te souhaite tout le bonheur du monde.

De l'externat,
A Hugo, ma Limasse, ma première rencontre de l'externat, tout ça c'est aussi en grande partie grâce à toi. Merci d'avoir toujours veillé sur moi. Je n'imagine pas ma vie sans une personne comme toi…. Alors, à toutes nos futures années à venir !!!

A Pauline, ma Brenda, à nos 400 coups, nos décompensations, ta perruque blonde, ta casquette Merci qui, à nos moments privilégiés et à tous les futurs moments de bonheur à venir… ils resteront gravés.

A Nono, tu as été une grande source de motivation pour moi. C'est un privilège d'être ton amie, je serais toujours là pour toi. Je suis ravie que tu aies rencontré Côme, un peu moins pour Orléans ;).

A Marion, mon acétylcholine, ta sagesse, ton amour commun pour le shopping et Sephora, nos discussions interminables que je n'oublierais jamais. Tu as rejoint le monde bisounours des nains ^^ et ils ont beaucoup de chance de t'avoir.

A tous ceux qui ont marqué mon externat au fil des années et ceux dont j'ai croisé la route… j'ai adoré partagé ces moments avec vous, ils font partis de beaux souvenirs.

De l'internat,
A Vinciane et Sirine, mes sœurs de l'internat, l'une de mes plus belles rencontres aussi. Merci du lien que l'on a construit durant ces quatre années, qui restera toujours aussi fort. Merci de votre amitié et de votre soutien sans faille. Vivi, merci de me donner l'un des plus beaux rôles de ta vie. Sisi, ce qui me manquera le plus de la chirurgie, ce sera toi et nos 5 semestres passés ensemble.

A Marion, notre maman de Perpignan, grâce à toi le choc du premier semestre fut moins rude, peut être as-tu permis le sauvetage de quelques embryons dans l'histoire… Tu es une personne brillante, remplie d'amour et un modèle pour nous.

A tous mes anciens co-internes,

A Solène, Vincent, Cécile, le petit MédGé est né de notre semestre à Perpi, merci pour ces moments de solidarité et de rigolade.

A Louise, la gynéco méd qui déchire. Je suis certaine que tu vas briller chez les ch'tis.

A Mathilde et Laurianne pour ce semestre de fou où l'entraide et la cohésion a été notre plus grande force. Merci d'avoir pris soin les unes des autres et d'avoir rendu ce semestre meilleur.

A la team de ChirA1, Benoite, Cécé, Antonio, quel plaisir d'avoir travaillé à vos côtés et d'avoir passé autant de moment de convivialité ensemble.

A Camille, Lazare et Melik, pour ce semestre de découverte pour la plupart, pour nos moments de rire et de dessin, parce que ça n'a pas été du tout un stage vacances mais aussi des sessions de surf dans le bureau…. Et surtout des moments de CHIPade inoubliable.

A tous mes co internes de gynéco, Camille L, Capu, Olivia, Charlotte M, Inès, Alexis, Gatien, Ornella, Vanille, Camille G, Camille S, Elsa, Thomas, Louise D, Anaïs, pour ce beau métier que nous allons partager, merci d'avoir marqué un petit bout de mon internat !!!

A mes chefs et leur partage,

A Pierre, Mélanie, Rabia, merci d'avoir été les chefs rêvés pour un premier semestre. Grace à vous nous sommes parties avec de bonnes bases et rassurées pour la suite.

A l'équipe de Gynécologie-Obstétrique de Montpellier car j'ai appris dans une ambiance très sympathique.
Martha, Sarah, Juliette, Lidia, et Lucie, travailler à vos côtés a été un pur bonheur, merci de votre bienveillance, de vos conseils, de votre ré assurance dans les moments de doute. Merci d'avoir été un bol d'air frais dans cet internat. Martha, merci de ton accompagnement et de ta disponibilité dans ce projet. Au Dr Compan, merci pour ton apprentissage en endométriose.
Au Pr Fuchs, Pr Boulot, Dr Burlet, Dr Rayssiguier, à Marie et Caro merci pour votre accompagnement en garde et pour vos conseils en obstétrique.

A l'équipe de Gynécologie-Obstétrique de Nîmes,
Merci à Audrey, Ève et Fred pour l'obstétrique et la grossesse path. Merci au Dr Ferrer pour l'apprentissage chirurgical. Au Pr Letouzey, merci de ton engagement et ta pédagogie envers les internes. Merci à Jennifer et Isa de votre soutient et gentillesse durant mon semestre de chirurgie et pour les bons moments passés ensemble depuis.

Un immense merci aux chirurgiens de l'ICM :
A Alix et Guillaume, au Dr Quenet, Dr Carrère, Dr Sgarbura merci de m'avoir fait découvrir d'autres domaines que la gynécologie, j'ai adoré apprendre à vos côtés ce semestre et repars avec de nouvelles connaissances chirurgicales pour la suite.
Au Dr Carrier, au Pr Rouanet et Dr Mourregot, merci pour vos enseignements en chirurgie digestive !
Au Dr Delmond, merci d'avoir soutenu ce projet dès le début, merci de ta gentillesse et de m'avoir transmis avec le Dr Gutowski un vrai intérêt pour la sénologie et reconstruction mammaire.

Au Dr Cornille, merci de tes explications en consultation et au bloc, parce que tes curages rétro péritonéaux sont magnifiques.

A tous ceux qui ont marqué mon internat,

Aux infirmières de chirurgie et des urgences, aux sages-femmes et au personnel du bloc de gynécologie de Perpignan, Nîmes, Montpellier ainsi que de Beau Soleil et de l'ICM, merci de m'avoir accompagné tout au long de cet internat, pour vos conseils et votre écoute, c'est auprès de vous que l'on apprend aussi beaucoup.

Aux secrétaires, Maryline, Brigitte, Julie, Laurence et Christine parce que grâce à vous la semaine de mine et notre quotidien est bien plus facile et que vous avez toujours une phrase motivante pour aider à finir la semaine.

A l'équipe de biostatistique, aux aides-soignantes et infirmières de consultation de l'ICM, au Dr Guiu, Dr Lemanski, Dr Maurin, Dr Pouderoux, Dr Firmin, Dr Jacot, Dr Viala, Dr Gabro, merci de votre contribution et enthousiasme dans cette étude sans quoi cette thèse n'aurait pas vu le jour.

Enfin à Sophie, merci infiniment pour tes corrections linguistiques, grâce à toi je peux distribuer cette thèse sans avoir honte de mon anglais.

SOMMAIRE

RESUME 9

TEXTE INTRODUCTIF 10

ARTICLE ORIGINAL EN ANGLAIS 12

Abstract 14

Introduction 15

Materials and methods 16

Results 19

Discussion 26

Conclusion 28

COMMENTAIRE 29

Résumé

Contexte : Par son action anti oestogénique, l'hormonothérapie utilisée dans le traitement du cancer du sein, pourrait être responsable de troubles de la statique pelvienne.

Objectif : L'objectif principal de cette étude était d'évaluer la prévalence des troubles de la statique pelvienne chez les femmes traitées par hormonothérapie pour un cancer du sein localisé.

Méthodes : Une étude prospective comparative, a été réalisée à l'institut du cancer de Montpellier et au CHU de Montpellier. Les patientes âgées de plus de 50 ans, ménopausées, non métastatiques, opérées après juin 2015 d'un cancer du sein hormono sensible ou non pouvaient être incluses dans 2 groupes distincts : Groupe hormonothérapie (HT+) ou sans hormonothérapie (HT-). Les patientes ont répondu à deux questionnaires validés : PFDI 20 et PFIQ7. Le critère de jugement principal était la présence d'incontinence urinaire (IU).

Résultats : 246 patientes ont été incluses de juin 2020 à juin 2021. La prévalence de l'IU était plus élevée dans le groupe HT+ (57.93% vs 36.59%, OR 2.39 [IC 95% :1.38-4.12], $p<0.002$). Le score PFDI-20 était plus élevé chez les patientes HT+ (28.13 vs 14.58 $p<0.001$). Les facteurs de risque d'IU retrouvés en analyse multivariée étaient le nombre d'accouchement par voie basse ≥ 2 (OR 2.16 [95% IC 1.22-3.80], $p=0.007$) et la prise d'hormonothérapie (OR 2.37 [95% IC 1.33-4.22], $p=0.003$). Le retentissement sur la qualité de vie des patientes (score PFIQ7) était plus fort dans le groupe HT+ (IRR 1.86 [IC 95% : 1.21-2.85] ; $p= 0.004$).

Conclusion : Cette étude retrouve une augmentation de l'incontinence urinaire chez les patientes suivies pour un cancer du sein et traitées par hormonothérapie, ce qui devrait amener à une prise en charge spécifique de ces patientes.

Mots clés : troubles de la statique pelvienne, incontinence urinaire, cancer du sein, hormonothérapie, qualité de vie

Texte introductif

Le cancer du sein est le cancer le plus fréquent chez la femme. Son incidence augmente avec 58459 nouveaux cas en France en 2018, cependant sa mortalité diminue avec un taux de survie de 87% à 5 ans.[1] Les options thérapeutiques sont la chirurgie, la radiothérapie, la chimiothérapie et l'hormonothérapie.

L'hormonothérapie est un des traitements majeurs des tumeurs hormono-sensibles avec une prescription réalisée dans environ 70% des cas de cancer du sein. Ce traitement est administré par voie orale pour une durée de 5 à 10 ans. [2] Il vise à bloquer la voie des œstrogènes impliquée dans la croissance tumorale.

Il existe deux types d'hormonothérapie : les inhibiteurs de l'aromatase, réservés aux femmes ménopausées, qui inhibent la synthèse des œstrogènes et les anti-oestrogènes de la famille des SERMs dont le Tamoxifène qui agissent en bloquant le récepteur aux œstrogènes par inhibition compétitive.

La privation d'œstrogène entraine l'apparition de l'état ménopausique ou l'aggravation des symptômes de la ménopause. L'hormonothérapie peut exacerber les symptômes existants (par exemple, bouffées de chaleur, prise de poids, symptômes vaginaux, affectation de la libido) chez les femmes qui sont déjà ménopausées et qui ont une tumeur exprimant les récepteurs hormonaux.[3,4] Ces symptômes sont des problèmes courants affectant la qualité de vie de nombreuses femmes.[5]

La privation hormonale peut conduire à des symptômes uro génitaux.[6] Les voies génito-urinaires féminines (vulve, vagin, voies urinaires inférieures et structures pelviennes de soutien) étant particulièrement sensibles aux effets des œstrogènes car riches en récepteurs.[7] Il y aurait donc une relation physiopathologique qui expliquerait que la carence en œstrogène entrainée par l'hormonothérapie pourrait être responsable de la survenue de trouble de la statique pelvienne. [8]

En effet la survenue de trouble de la statique pelvienne (TSP) est un problème fréquent de la femme, pouvant survenir à tout âge. [9,10] Ces troubles incluent l'incontinence urinaire, d'effort ou par urgenturie, l'incontinence anale, le prolapsus génital.

Les facteurs de risque de TSP connus sont l'âge, les antécédents gynéco obstétricaux, les antécédents de chirurgie pelvienne ou irradiation pelvienne, les maladies neurologiques, l'obésité, la carence hormonale en œstrogène. [11]

La prévalence des TSP dans la population de cancers gynécologiques est plus élevée que dans la population féminine générale, ce fait n'a pas été étudié de manière approfondie chez les patientes atteintes d'un cancer du sein. [12–14]
La sécheresse vaginale, l'irritation, les pertes vaginales et la dyspareunie sont des symptômes connus chez les patientes sous hormonothérapie. Cependant les symptômes urogénitaux n'ont pour le moment pas fait l'objet d'études approfondies chez les patientes atteintes de cancer du sein.[15,16]
De plus, le lien potentiel entre le type histologique, les traitements oncologiques associés et l'incidence des troubles de la statique pelvienne n'est pas démontré.

Notre hypothèse est que l'hormonothérapie utilisée lors du traitement du cancer du sein hormono sensible peut être responsable de TSP.

Dans cette étude, nous nous proposons d'évaluer la prévalence des troubles de la statique pelvienne des femmes en cours d'hormonothérapie adjuvante pour un cancer du sein localisé et d'évaluer la qualité de vie globale chez ces patientes.

Article original en anglais

Increase in pelvic floor disorders in women treated with hormone therapy for a localized breast cancer: A comparative prospective study.

Charlotte CASSAGNE [1]*

Martha DURAES [2]

Océane MASSOL [3]

Pierre Emmanuel COLOMBO [1]

Laure DELMOND [1]

Marian GUTOWSKI [1]

Nelly FIRMIN [4]

Séverine GUIU [4]

Claire LEMANSKI [5]

Mathias NERON [1]

[1] Department of Surgical Oncology, Institut du Cancer de Montpellier, 34000 Montpellier, France

[2] Gynecologic and Breast Surgery Department, CHU Arnaud de Villeneuve, Univ Montpellier, 34000 Montpellier, France

[3] Department of Biostatistics, Institut du Cancer de Montpellier, 34000 Montpellier, France

[4] Department of Medical Oncology, Institut du cancer de Montpellier, 34000 Montpellier, France

[5] Department of Radiation Oncology, Institut du Cancer de Montpellier, 34000 Montpellier, France

* Corresponding author:

[redacted]

Abstract

Context: Hormone therapy used in the treatment of breast cancer, could be responsible for pelvic floor disorders, by its anti-estrogenic action.

Objective: The main objective of this study was to assess the prevalence of pelvic floor disorders in women treated with hormone therapy for localized breast cancer.

Methods: A comparative prospective study was conducted at the Montpellier Cancer Institute and the University Hospital of Montpellier. Women over 50 years of age, menopausal, not metastatic, who underwent surgery after June 2015 with hormone-sensitive or non-sensitive breast cancer could be included in 2 distinct groups: Hormone Therapy Group (HT+) or without Hormone Therapy Group (HT-). Patients answered two validated questionnaires: PFDI 20 and PFIQ7. The primary outcome was the presence of urinary incontinence (UI).

Results: 246 patients were included from June 2020 to June 2021. The prevalence of UI was higher in the HT+ group (57.93% vs 36.59%, OR 2.39 [95% CI:1.38-4.12], $p = 0.002$). The PFDI-20 score was higher in HT+ patients (28.13 vs 14.58, $p< 0.001$). The UI risk factors found in multivariate analysis were number of vaginal deliveries ≥ 2 (OR 2.16 [95% CI 1.22-3.80], $p=0.007$) and hormone therapy intake (OR 2.37 [95% CI 1.33-4.22], $p=0.003$). The impact on quality of life (PFIQ7 score) was greater in the HT+ group (cIRR 1.86; [95% CI: 1.21-2.85]; $p= 0.004$).

Conclusion: This study found out an increase in urinary incontinence in patients followed for breast cancer and treated with hormone therapy which should lead to a specific treatment of these patients.

Keywords: pelvic floor disorders, urinary incontinence, breast cancer, hormone therapy, quality of life

Introduction

Breast cancer is the most common cancer in women. Its incidence increases with 58,459 new cases in France in 2018, however its mortality decreases with a survival rate of 87% in 5 years.[1] Therapeutic options include surgery, radiotherapy, chemotherapy and hormone therapy.

Hormone therapy is one of the major treatments for hormone-sensitive tumors with a prescription made in around 70% of breast cancer cases. This treatment is administered orally for a period of 5 to 10 years to reduce the risk of recurrence and death.[2]
These different hormone therapies cause a hormonal imbalance with a significant anti-estrogenic action, either by blocking estrogen receptors (tamoxifen) or by inhibiting estrogen biosynthesis (aromatase inhibitors). The side effects of adjuvant endocrine therapy are due to estrogen deprivation, leading to menopause or worsening/exacerbating symptoms of menopause (hot flashes, weight gain, vaginal atrophy, affected libido) [3,4] and finally affecting the quality of life. [5]

Estrogen are essential for vulvovaginal health.[6] In fact the female genito-urinary tract is particularly sensitive to estrogen deprivation because of the presence of estrogen receptors in the vulva, vagina, pelvic floor musculature, endopelvic fascia, bladder, and urethra. [7] There is biological plausibility that estrogen deficiency contributes to the development of pelvic floor disorders (PFD), including urinary incontinence (UI), fecal incontinence (FI), and pelvic organ prolapse (POP). [8]
PFD symptoms are a common problem for women, which can occur at any age.[9,10] Their known risk factors include age, history of gynecology and obstetrics, history of pelvic surgery or pelvic irradiation, neurological disease, obesity, hormonal estrogen deficiency. [11] The prevalence of PFD in the gynecologic cancer population is higher than in the general female population. This fact has not been extensively studied in patients with breast cancer.[12–14]
Vaginal dryness, irritation, discharge, and dyspareunia are frequently reported adverse symptoms in clinical trials with adjuvant endocrine therapy, but urogenital symptoms have otherwise not been extensively studied in patients with breast cancer.[15,16] Moreover, the potential link between histologic subtypes, oncologic treatments and PFD incidence has not been demonstrated.

Our hypothesis is that estrogen deprivation caused by hormone therapy may be responsible for the occurrence of PFD.

The main objective of the present study was to evaluate the prevalence of PFD in patients treated by adjuvant hormone therapy (HT+) or not (HT-) through a self-questionnaire (PFDI-20).

The secondary objectives were (i) to evaluate the impact of PFD on quality of life through another self-questionnaire (PFIQ-7) (ii) and to evaluate the PFD risk factors in the entire cohort.

Materials and methods

Study design and participant:

This study is a bicentric prospective observational comparative study conducted in Montpellier Cancer Institute and in Montpellier University Hospital (France).

The target population of the study included patients over 50 years old, menopausal (defined as ≥ 12 months of amenorrhea after the last bleeding event or amenorrhea secondary to chemotherapy or amenorrhea secondary to ovarian ablation surgery or radiation therapy), in current follow up for invasive or in situ carcinoma, treated by surgery after June 2015 (mastectomy or conservative surgery), followed or not by radiotherapy and/or chemotherapy.

Two groups were compared:
-The first group was composed of patients followed for an invasive carcinoma expressing hormone receptors (estrogen and/or progesterone), and who had been receiving adjuvant hormone therapy (anastrozole, letrozole, exemestane, tamoxifen) for more than 6 months.
-The control group was composed of patients followed for an in situ carcinoma or hormone receptor negative breast cancer (not receiving hormone therapy).

Patients were identified as eligible during a follow-up consultation for their breast cancer with a referring physician (in radiotherapy, oncology or surgery) in Montpellier Cancer Institute or in Montpellier University Hospital.

Exclusion criteria were: patients with recurrent or metastatic cancer, patients with history of pelvic floor disorders surgery, history of pelvic floor disorders, pelvic irradiation treatment,

pregnant and / or breastfeeding women. Also, patients unable or unwilling to fill in the questionnaires, whose regular monitoring is impossible, under tutelage, were excluded.

An information letter was presented to inform patients about the study and its modalities. The doctors responsible for including patients in this research explained to the patients the objectives and modalities of participation. At the end of this interview, after answering the patient's questions and if the latter accepts it, the patient was included in this study.
Due to the nature of the study, no signed informed consent was mandatory. Patients could, at any time, stop participating and oppose the use of their data for research without consequences or prejudice to their medical care. This research was approved by the Human Research Ethics Committee (**CPP n° 20.04.28.74401 – 2020/09/05**).

Questionnaires and data:

The following questionnaires were given to the patient: PFDI-20 / PFIQ-7 (international self-questionnaires both validated in French)[17] and a little questionnaire collecting information on smoking status, professional status, daily physical activity, parity, number of cesarean and vaginal delivery with or without instrumental help, maximal birth weight, presence of PFD before diagnosis of breast cancer.
The PFDI-20 is composed of 20 questions on urinary, digestive and pelvic prolapse symptoms. Each question evaluates the absence of the symptom (0) or presence of the symptom (from 1- “not at all” to 4- “a lot”).
The PFIQ-7 is composed of seven questions that evaluate the impact of urinary symptoms, digestive symptoms and impact of genital prolapse on daily activities. It uses the same 4-point scale of frequency as the PFDI-20 questionnaire.
Some questions are used as stand-alone responses to assess specific urinary symptoms (question 16 for urge incontinence, question 17 for stress incontinence, and question 18 for incontinence).

The patients answered the questions only once time and then left the study.
Clinical data were collected in medical records. Then clinical data and responses to the questionnaires were anonymized and stored in a secure database (Data center of biometrics unit - Montpellier Cancer Institute)

Endpoints

Primary endpoint:

The presence of urinary incontinence was defined by the response yes to question 17 « Do you often leak urine when you cough, sneeze or laugh? » or to question 18 « Do you often have small urine leaks (a few drops)? » of PFDI 20 questionnaire.

Secondary endpoints:

- Estimation of pelvic symptoms scores (POPDI 6, UDI 6, CRADI8) according to the PFDI-20 questionnaire in the two groups HT+/HT-.

-Estimation of quality of life according to the PFIQ-7 questionnaire in the two groups HT+/HT-.

Statistical methods:

Sample Size:

Prevalence of urinary incontinence is about 20% in women over 50 years old in the general population.[21] We suppose a prevalence of 40 % with hormone therapy. A sample of 164 HT + patients will show a prevalence of 40% with an accuracy of +/- 7.5%. A total of 246 patients (164 HT + and 82 HT-) will be necessary and will allow detection of a 20% difference between the 2 groups (20% vs 40% corresponding to an OR = 2.67) with a power of 90% and a bilateral alpha risk of 5%. The sample calculations were performed with nQuery v8.5.1.0 (Confidence interval for proportion using normal approximation (n large) and Sample size for Two-sample Chi-Squared test - Unequal's n).

Analysis:

Quantitative variables were described by number of observations (N), median with their 25th and 75th percentiles, minimum, and maximum, mean and standard deviation. Statistical comparisons were made by the Wilcoxon test for the comparison of distributions of quantitative variables. Qualitative variables are expressed as frequencies with percentages and compared using the chi-square test (or Fisher exact test if the expected frequencies are less than 5). The investigation of the relationship between PFD and hormone therapy will be performed to a logistic regression model and expressed by the Relative Risk (RR) and its 95% confidence interval. Potential cofactors, especially variables associated with PFD incidence were taken into account. All parameters with a univariate p-value< 0.2 were included in the multivariate model, then a

Backward selection was made to obtain the final multivariate model. The global PFDI-20 score and the global PFIQ-7 score were analyzed using the same methods for both groups.

Because of the non-Gaussian distribution with over dispersion and the high proportion of "0" in the responses to the PFIQ 7 questionnaires, the Zero-inflated Negative Binomial (ZINB) model was used. The ZINB model is divided into two stages: (i) a logistic step to model the excess zeros binary process and (ii) a negative binomial stage to model the count process with over dispersion. Univariate and multivariate analyses were performed. The results are presented as crude (cOR) and adjusted (aOR) odds ratios for the logistic stage and as crude (cIRR) and adjusted (aIRR) Incidence Rate Ratios for the negative binomial stage of the univariate and multivariate analyses, respectively. All estimations are presented with their 95% Confidence Intervals (95% CI). For model interpretation, a risk factor (more discomfort with higher PFIQ-7 score) was associated with an OR >1 (increased risk of having a score >0) and/or an IRR>1 (increase value of the score even non-equal to 0).

All analyses were performed using STATA version 16.0 (SAS Institute Inc., Cary, NC), with a 2-sided type 1 error rate of 5% as threshold for statistical significance.

Results

Participants' Characteristics

246 patients were included: 164 in HT+ group and 82 in control group. The two groups were similar. All patients had correctly completed the questionnaires and were included in the analysis.

Baseline participant characteristics are shown in Table 1. Women with hormone therapy were older (64.06 vs. 61.39, *p =0.041*) and were mostly retired (104 vs 43, *p = 0.002*). The majority of patients had a daily physical activity > 30 minutes, no diabetes, were no smoking and had no history of hysterectomy. For the others variables there was no difference between the two groups.

Disease characteristics and treatment characteristics are shown in Table 2. In both groups the majority of patients were treated with primary surgery (89.02%) and adjuvant radiotherapy (77.64%). There was no difference for systemic chemotherapy treatment between the two groups *(p=0.367)*.

Table 1. Participant characteristics (N=246)

	HT- (N=82)	HT+ (N=164)	Total (N=246)	*p*-values
Center				
Montpellier Cancer Institute	74 (90.24)	154 (93.90)	228 (92.68)	0.299
Montpellier University Hospital	8 (9.76)	10 (6.10)	18 (7.32)	
Age at diagnosis median [min-max]	61.39 [46.22 – 83.60]	64.06 [46.71 – 86.58]	63.21 [46.22 – 86.58]	**0.041**
BMI, (kg/m²) median [min-max]	24.22 [17.63 – 38.71]	24.15 [15.94 – 47.26]	24.22 [15.94 – 47.26]	0.856
<18.5	2 (2.47)	2 (1.27)	4 (1.67)	
18.5-24.9	47 (58.02)	92 (58.23)	139 (58.16)	0.906
25.0-29.9	20 (24.69)	39 (24.68)	59 (24.69)	
>30	12 (14.81)	25 (15.82)	37 (15.48)	
Missing	1	6	7	
Daily physical activity				
0	18 (21.95)	35 (21.34)	53 (21.54)	
< 30 minutes	22 (26.83)	46 (28.05)	68 (27.64)	0.979
> 30 minutes	42 (51.22)	83 (50.61)	125 (50.81)	
Professional status				
Active	33 (40.24)	33 (20.12)	66 (26.83)	**0.002**
Unemployed	6 (7.32)	27 (16.46)	33 (13.41)	
Retired	43 (52.44)	104 (63.41)	147 (59.76)	
Smoking status (N=231)				
Current	12 (16.00)	23 (14.74)	35 (15.15)	
Never	35 (46.67)	87 (55.77)	122 (52.81)	0.402
Former	28 (37.33)	46 (29.49)	74 (32.03)	
Diabetes (N=231)				
No	72 (96.00)	147 (94.23)	219 (94.81)	0.756
Yes	3 (4.00)	9 (5.77)	12 (5.19)	
Hysterectomy (N=231)				
No	68 (90.67)	136 (87.18)	204 (88.31)	0.440
Yes	7 (9.33)	20 (12.82)	27 (11.69)	
Parity (N=231)				
0-1	17 (22.67)	41 (26.28)	58 (25.11)	
≥ 2	58 (77.33)	115 (73.72)	173 (74.89)	0.553
Maximal birth weight, median [min-max] **(N=231)**	3.4 [2.2 – 4.4]	3.3 [1.9 – 4.9]	3.3 [1.9 – 4.9]	0.857
Number of vaginal deliveries, (N=231)				
0-1	25 (33.33)	54 (34.62)	79 (34.20)	0.847
≥ 2	50 (66.67)	102 (65.38)	152 (65.80)	
Number of cesarean sections (N=231)				
0	63 (84.00)	127 (81.41)	190 (82.25)	0.630
≥ 1	12 (16.00)	29 (18.59)	41 (17.75)	

Birth with instrumental help (N=231)				
No	51 (69.86)	114 (75.00)	165 (73.33)	0.415
Yes	22 (30.14)	38 (25.00)	60 (26.67)	
Missing	2	4	6	

Table 2. Disease characteristics and treatment characteristics. (N=246)

	HT- (N=82)	HT+ (N=164)	Total (N=246)	*p*-values
Disease characteristics				
In situ	58 (70.73)	0 (0.00)	58 (23.58)	
Invasive	23 (28.05)	119 (72.56)	142 (57.32)	
Lobular invasive	1 (1.22)	39 (23.78)	40 (16.26)	**<0.001**
Other carcinoma invasive	0 (0.00)	6 (3.66)	6 (2.44)	
Tumor grade (N=188)				
1	0 (0.00)	35 (21.34)	35 (18.62)	**<0.001**
2	4 (16.67)	111 (67.68)	115 (61.17)	
3	20 (83.33)	18 (10.98)	38 (20.21)	
RE (N=188)				
Negative	24 (100.00)	3 (1.83)	27 (14.36)	**<0.001**
Positive	0 (0.00)	161 (98.17)	161 (85.64)	
RP (N=188)				
Negative	24 (100.00)	26 (15.85)	50 (26.60)	**<0.001**
Positive	0 (0.00)	138 (84.15)	138 (73.40)	
HER2 (N=188)				
Negative	17 (70.83)	151 (92.07)	168 (89.36)	**0.006**
Positive	7 (29.17)	13 (7.93)	20 (10.64)	
Nodal status (N)				
0	36 (85.71)	121 (73.78)	157 (76.21)	
mi	0 (0.00)	3 (1.83)	3 (1.46)	
1	5 (11.90)	31 (18.90)	36 (17.48)	0.112
2	0 (0.00)	9 (5.49)	9 (4.37)	
3	1 (2.38)	0 (0.00)	1 (0.49)	
No axillary surgery	40	0	40	
Tumor size (mm) , median [min-max]	14.5 [0 – 92]	16 [2 – 90]	16 [0 – 92]	0.513
Missing	12	4	16	
Primary breast surgery				
No	15 (18.29)	12 (7.32)	27 (10.98)	**0.009**
Yes	67 (81.71)	152 (92.68)	219 (89.02)	
Type of surgery				
Conservative	54 (65.85)	117 (71.34)	171 (69.51)	**0.003**
Mastectomy	28 (34.15)	47 (28.66)	75 (30.48)	

Radiotherapy				
No	27 (32.93)	28 (17.07)	55 (22.36)	**0.005**
Yes	55 (67.07)	136 (82.93)	191 (77.64)	
Adjuvant hormone therapy				
No	82 (100.00)	0 (0.00)	82 (33.33)	
Yes	0 (0.00)	164 (100.00)	164 (66.67)	
If yes, first molecule (N=164)				
Anastrozole	0 (0.00)	12 (7.32)	12 (7.32)	
Exemestane	0 (0.00)	19 (11.59)	19 (11.59)	
Letrozole	0 (0.00)	106 (64.63)	106 (64.63)	
Tamoxifen	0 (0.00)	27 (16.46)	27 (16.46)	
If yes, change of molecule during treatment (N=164)				
No	0 (0.00)	99 (66.00)	99 (66.00)	
Yes	0 (0.00)	51 (34.00)	51 (34.00)	
Missing	0	14	14	
Chemotherapy				
No	59 (71.95)	108 (66.26)	167 (68.16)	0.367
Yes	23 (28.05)	55 (33.74)	78 (31.84)	
Missing	0	1	1	

Urinary incontinence:

The prevalence of urinary incontinence was 57.93% in the HT + group and 36.59% in the HT- group (OR 2.39; [95% CI: 1.38-4.12], *p <0.002*).

PFDI 20 (Fig 1)

The analysis of the PFDI-20 global score showed a significant difference between the HT+ group and control group (median score: 28.13 vs. 14.58, *p <0.001*). The POPDI6 (prolapse), CRADI8 (digestive) and UDI6 (urinary) sub-scores were also significantly higher in the HT + group (respectively: 4.17 vs 0, *p = 0.004*; 6.25 vs 3.13, *p=0.011*; 10.42 vs 4.17 *p<0.001*). Looking into the details of the key stand-alone questions of the PFDI-20 questionnaire, they showed that prevalence of stress incontinence is increased in HT+ compared to control group (46.34% vs 23.17%, *p <0.001*). Urge incontinence wasn't significantly different between the two groups (46,95% vs 36.59 %, *p = 0.122*).

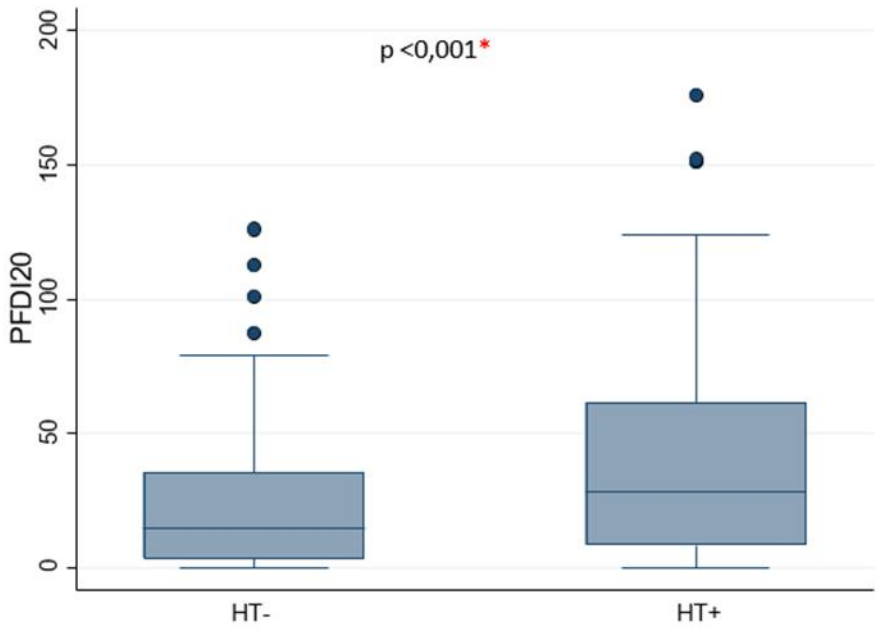

Fig 1 : Boxplot comparing PFDI-20 global score of HT- group to HT+ group.
Global score ranges from 0 to 300, higher scores represent more symptoms and associated discomfort.
The median of PFDI 20 score in HT+ group was higher than in HT- group (28,13 vs 14,58 ; *p<0,001*)
* Test de Wilcoxon

PFIQ 7 (**Table 3)**

For both groups the median PFIQ7 score was close to 0, the Wilcoxon test was therefore not applicable and the ZIMB model was used. Adjustment on potential confounding factors (age, BMI, parity, vaginal deliveries or cesarean sections) was performed by univariate and multivariate analyses using the ZINB model. The logistic part of the model was not significant in univariate and multivariate analysis. The negative binomial part of the model was significant in univariate and multivariate analysis (when PFIQ >0, the impact on quality of life of PFD was greater in HT+ group). Patients with hormone therapy have higher values for the PFIQ7 score in univariate analysis (cIRR: 1.86 [95% CI: 1.21–2.85], *p=0.004*) and in multivariate analysis (aIRR: 1.64 [95% CI: 1.03–2.59], *p=0.035*).

	Univariate analysis			Multivariate analysis		
Logistic part of the model	cOR	CI 95%	*p-values*	aOR	CI 95%	*p-values*
HT-	1			1		
HT+	0.85	0.48 – 1.49	0.572	0.85	0.47 – 1.56	0.606
Negative binomial part of the model	cIRR	CI 95%	*p-values*	aIRR	CI 95%	*p-values*
HT-	1			1		
HT+	1.86	1.21 – 2.85	**0.004**	1.64	1.03 – 2.59	**0.035**

Table 3. Univariate and multivariate analyses comparing global PFIQ-7 score of two groups: HT- (no hormonotherapy) and HT+ (hormonotherapy) with Zero-inflated Negative Binomial (ZINB) model. COR: crude Odds Ratio; aOR: adjusted Odds Ratio; cIRR: crude Incidence Rate Ratio; aIRR: adjusted Incidence Rate Ratio; CI 95%: 95% confidence interval. The multivariate models were adjusted for the 2-group analysis on the following cofactors respectively: age, BMI, number of vaginal delivery, cesarean sections. For model interpretation, a risk factor (more discomfort with higher PFIQ-7 score) is associated with an OR >1 (increased the risk of having a score>0) and/or an IRR>1 (increased the value of the score if >0).

Predictive factors of PFD

Table 4 presents the potential predictor factors of urinary incontinence. Risk factors for urinary incontinence found in univariate analysis were parity ≥ 2 (OR 1.85 [95% CI: 1.01-3.40], *p=0.044*), vaginal deliveries ≥ 2 (OR 2.07 [95% CI 1.19-3.61], *p= 0.009*) and hormone therapy (OR 2.39 [95% CI 1.38-4.12], *p =0.002*). The treatment by chemotherapy was not found as a predictor factor of pelvic floor disorder (OR 0.96 [95% CI 0.56-1.65], *p=0.896*).

A multivariate analysis was performed using all predictive factors having a *p*-value < 0.2 in univariate analysis (age, BMI, smoking status, daily physical activity, number of vaginal delivery) and the number of caesarean sections, which are known parameter in the literature.[18] The independent risk factors retained were number of vaginal deliveries ≥ 2 (OR 2.16 [95% CI 1.22-3.80], *p=0.007*) and hormone therapy intake (OR 2.37 [95% CI 1.33-4.22], *p=0.003*).

Table 4. Potential predictors factors of urinary incontinence in univariate analysis

Factors	Urinary incontinence (Yes/No)					
	No (N=121)	Yes (N=125)	Total (N=246)	OR	CI 95%	*p*-values
Center						
Montpellier Cancer Institute	112 (49.12)	116 (50.88)	228	1		0.943
Montpellier University Hospital	9 (50.00)	9 (50.00)	18	0.97	0.37 – 2.52	
Age at diagnosis						
≤ 63	65 (55.08)	53 (44.92)	118	1		0.075*
> 63	56 (43.75)	72 (56.25)	128	1.58	0.95 – 2.61	
BMI						
18.5-24.9	79 (55.24)	64 (44.76)	143	1		0.077*
25-29.9	25 (42.37)	34 (57.63)	59	1.68	0.91 – 3.10	
>30	14 (37.84)	23 (62.16)	37	2.03	0.97 – 4.26	
Daily physical activity						
No	33 (62.26)	20 (37.74)	53	1		0.093*
<30minutes	30 (44.12)	38 (55.88)	68	2.09	1.10 – 4.35	
>30 minutes	58 (46.40)	67 (53.60)	125	1.91	0.99 – 3.68	
Smoking status						
Never	55 (45.08)	67 (54.92)	122	1		0.177
Former	36 (48.65)	38 (51.35)	74	0.87	0.49 – 1.55	
Current	22 (62.86)	13 (37.14)	35	0.49	0.22 – 1.05	
Diabetes						
No	108 (49.32)	111 (50.68)	219	1		0.605
Yes	5 (41.67)	7 (58.33)	12	1.36	0.42 – 4.42	
History of hysterectomy						
No	98 (48.04)	106 (51.96)	204	1		0.463
Yes	15 (55.56)	12 (44.44)	27	0.74	0.33 – 1.66	
Parity						
0-1	35 (60.34)	23 (39.66)	58	1		**0.044***
≥ 2	78 (45.09)	95 (54.91)	173	1.85	1.01 – 3.40	
Maximal birth weight						
≤ 3.3	50 (45.45)	60 (54.55)	110	1		0.545
> 3.3	54 (49.54)	55 (50.46)	109	0.85	0.50 – 1.44	
Number of vaginal deliveries						
0-1	48 (60.76)	31 (39.24)	79	1		**0.009***
≥ 2	65 (42.76)	87 (57.24)	152	2.07	1.19 – 3.61	
Number of cesarean sections						
0	90 (47.37)	100 (52.63)	190	1		0.310
≥1	23 (56.10)	18 (43.90)	41	0.70	0.36 – 1.39	
Birth with instrumental help						
No	81 (49.09)	84 (50.91)	165	1	0.47 – 1.53	0.573
Yes	32 (53.33)	28 (46.67)	60	0.84		

Hormone therapy						
No	52 (63.41)	30 (36.59)	82	1		**0.002***
Yes	69 (42.07)	95 (57.93)	164	2.39	1.38 – 4.12	
Chemotherapy						
No	82 (49.10)	85 (50.90)	167	1		0.896
Yes	39 (50.00)	39 (50.00)	78	0.96	0.56 – 1.65	

OR = Odds Ratio, CI 95%: 95% confidence interval.
A multivariate analysis was performed using all predictive factors having a p-value<0.2* in univariate and the number of caesarean sections, which are known parameters in the literature.
The variables retained for multivariate analysis were number of vaginal deliveries ≥ 2 (OR 2.16 [95% CI 1.22-3.80], *p=0.007*) and hormone therapy intake (OR 2.37 [95% CI 1.33-4.22], *p=0.003*).

Discussion

This prospective comparative study shows a correlation between the occurrence of pelvic floor disorders (especially urinary incontinence) and treatment by hormone therapy for a localized breast cancer. It is important to note that all patients included in our study had been taking hormone therapy for at least 6 months without interruption. In addition, they did not report pelvic floor disorders prior to the breast disease. Also, there was no difference between the two groups in the effect of chemotherapy on pelvic floor disorders. Therefore, the symptoms described are well related to the treatment given for breast cancer, here hormone therapy.

The strengths of our analysis include a larger sample size responding to questionnaires compared to previous study.[4] Our study compared endocrine therapy users to other women with breast cancer who did not use endocrine therapy. The self-reported information collection was supplemented with information on the tumor, adjuvant treatment sequence, type and use of hormone therapy, from medical records. Questionnaires had been validated in general population. To limit selection bias, patients were successively included in consultation. Matching was not deemed useful because of the similarity between the groups. To account for any differences between HT- and HT+ groups, multivariate analyses were adjusted on potential confounding factors including age, BMI, number of births (vaginal or caesarean). The Pelvic Floor Distress Inventory-20 (PFDI-20) and the Pelvic Floor Impact Questionnaire (PFIQ-7) are validated questionnaires, easy to use, and recommended for use to evaluate the degree to which pelvic floor symptoms cause distress.[17] To determine whether a statistically significant change is also clinically relevant, studies using questionnaires often use the description of the minimal clinically-important difference, also named the minimal important change (MIC). The MIC for

the PFDI-20 was set at >13.5 points in a therapeutic intervention study. [19] This threshold is very close to the difference of 13.55 points reported here, that could be considered significant and clinically relevant. Obviously, there is no study that could state a minimal intensity of symptoms as « significative» in general population. The presence of a complaint should be taken in consideration because the intensity of symptoms leading to a complaint can be very different from one woman to other.

This study is in line with the results of a previous study on pelvic floor disorders in a female population with gynecological cancers.[14] Pelvic floor symptoms (PFDI-20 questionnaire) were significantly worse in cancer survivors than in control women (score: 33.3 [95% CI 14.6–74.1] vs. 20 [95% CI 4.2–50.0], *p=0.0003*) with a MIC at 13.3 points. Two systematic reviews reported that urogenital symptoms occur in around 40% of breast cancer patients receiving endocrine therapy. [20,21] This prevalence is likely underestimated due to poor reporting of these symptoms partly because of the patient's perception and clinician embarrassment. A prospective study published in 2017 by *Robinson* and *al.* demonstrates for the first time an association between the use of anti aromatase and fecal incontinence, using validated questionnaires. [22]

The principal limitation of our study was the assessment of quality of life. It was very difficult to evaluate it with PFIQ-7 questionnaire because it was very often equal to 0. If the patients were little or not symptomatic, the score was 0 and probably under estimated. In case they were symptomatic the score was very high. Despite, the use of ZIMB model allowed us to show a significant impact on quality of life.

From these results it is clear that patients with hormone therapy who have urinary incontinence required active screening during the follow up of their breast cancer. The use of questionnaires could easily be incorporated into the routine follow up of these patients. All physicians involved in the follow-up of breast cancer patients, medical and surgical oncologists, radiotherapists, should be aware of these disorders and the ways to detect them. When these disorders appeared too complex or had a strong impact on the quality of life, then patients could refer to a specialized consultation with a urogynecologist. Finally, the first treatment of symptomatic pelvic floor disorders is rehabilitation by a physiotherapist. Operated breast cancer patients with or without axillary lymph node surgery often have follow-up by a physiotherapist, for the prevention of lymphedema or scar retraction for example. We can imagine that physiotherapists can also detect the pelvic floor disorders and begin to treat them if necessary.

Conclusion

Our study shows an increase rate of urinary incontinence in patients treated by hormone therapy, with an impact on quality of life. A specific medical treatment should be proposed for such patients.

Commentaire

Cette étude comparative prospective montre une corrélation entre la survenue de troubles de la statique pelvienne (en particulier l'incontinence urinaire) et la prise d'hormonothérapie pour un cancer du sein localisé. Il est important de noter que toutes les patientes incluses dans notre étude ont reçu au moins 6 mois ou plus d'hormonothérapie sans interruption. De plus, elles n'avaient pas signalé la présence de troubles de la statique pelvienne avant leur maladie du sein. Aussi, il n'y avait aucune différence entre les deux groupes quant à l'effet de la chimiothérapie sur les troubles de la statique pelvienne. Par conséquent, les symptômes décrits sont bien liés au traitement mis en place pour le cancer du sein, ici l'hormonothérapie.

Les points forts de notre analyse incluent un plus grand nombre de sujet ayant répondu aux questionnaires par rapport aux études précédentes.[4] Notre étude a comparé l'utilisation ou non de l'hormonothérapie chez des patientes atteintes de cancer du sein pour les deux groupes. Le recueil d'information auto déclarée a été complété par des informations sur la tumeur, la séquence de traitement oncologique adjuvant, le type et l'utilisation de l'hormonothérapie, à partir de dossiers médicaux. Pour limiter le biais de sélection, les patientes ont été recrutées de manière consécutive en consultation. L'appariement n'a pas été jugé utile en raison de la similitude entre les deux groupes. Afin de tenir compte des différences entre les groupes HT- et HT+, des analyses multivariées ont été ajustées sur les facteurs de confusion possibles, notamment l'âge, l'IMC, le nombre de naissance (par voie vaginale ou par césarienne).

Les questionnaires PFDI-20 et PFIQ-7 sont des questionnaires validés, facile à utiliser et recommandés pour évaluer les différents symptômes des troubles de la statique pelvienne et leurs impacts sur la qualité de vie.[17] Afin de déterminer si un changement statistiquement significatif est également pertinent sur le plan clinique, les études avec questionnaires utilisent souvent la description de la différence de point minimale cliniquement importante. Une étude a établi cette différence à plus de 13,5 points, dans une population de patientes suivies pour des troubles de la statique pelvienne et traitées de manière conservatrice.[19] Ce seuil est très proche de la différence de 13,55 points que l'on retrouve dans notre étude, ce qui peut être considéré comme significatif et cliniquement pertinent. Il est évident, qu'il serait difficile qu'une étude retrouve une intensité minimale de symptômes comme étant « significative » dans la population générale. En effet la présence d'une plainte doit être prise en considération quelque soit l'intensité des symptômes, considérant de plus que cette plainte peut être très différente entre les femmes.

Cette étude rejoint les résultats d'une précédente étude sur les troubles de la statique pelvienne dans une population de femmes atteintes de cancer gynécologique.[14] Les symptômes liés aux troubles de la statique pelvienne étaient significativement pires chez les survivantes du cancer que chez les femmes non atteintes de cancer (score PFDI 20 : 33,3 [14,6–74,1] vs. 20 [4,2–50,0], *p=0,0003*) avec une différence minimale cliniquement importante de 13,3 points. Une étude de cohorte prospective et une méta analyse ont révélé que des symptômes urogénitaux se manifestent chez environ 40 % des patientes atteintes de cancer du sein recevant une hormonothérapie.[20,21] Cette prévalence est probablement sous-estimée en raison de l'absence ou sous déclaration de ces symptômes, liée en partie à la gêne des patientes et des cliniciens. Une étude prospective publiée en 2017 par Robinson et *al.* a démontré pour la première fois, à l'aide de questionnaires validés, une association entre l'utilisation d'anti aromatase et la présence d'incontinence anale.[22]

La principale limite de notre étude était l'évaluation de la qualité de vie. Il était très difficile de l'évaluer puisque très souvent le score PFIQ7 était égal à 0. On a remarqué que si les patientes étaient peu ou pas symptomatiques, le score était de 0 et probablement sous-estimé. En revanche si les patientes étaient symptomatiques alors elles présentaient une forte gêne et le score était élevé. Cependant l'utilisation du modèle ZIMB a permis de montrer un impact significatif malgré tout.

D'après ces résultats, il est clair que les patientes sous hormonothérapie présentant une incontinence urinaire doivent bénéficier d'un dépistage de ces troubles durant le suivi de leur cancer du sein. L'utilisation de questionnaires pourrait facilement être intégrée dans le suivi de routine de ces patientes. Ainsi les médecins participant au suivi de ces patientes, oncologues médicaux et chirurgicaux, radiothérapeutes, devraient être sensibilisés à ces troubles et leurs détections. De plus si ces troubles apparaissent trop complexes ou ont un impact trop important sur la qualité de vie, les patientes doivent être orientées vers une consultation spécialisée d'uro gynécologie. Enfin, le traitement de base des troubles de la statique pelvienne repose de nos jours sur la rééducation par un kinésithérapeute. Les patientes atteintes d'un cancer du sein opéré, avec ou sans chirurgie axillaire, ont très souvent un suivi par un kinésithérapeute pour la prévention du lymphœdème ou le traitement de rétraction de cicatrice par exemple. Nous pouvons imaginer que ces kinésithérapeutes peuvent également détecter les troubles de la statique pelvienne chez ces patientes et commencer à les traiter si nécessaire.

Bibliography

1. Cowppli-Bony, A. *et al.* [Descriptive epidemiology of cancer in metropolitan France: Incidence, survival and prevalence]. *Bull Cancer* **106**, 617–634 (2019).
2. ESMO Clinical Practice Guidelines | Early Breast Cancer | ESMO. https://www.esmo.org/Guidelines/Breast-Cancer/Early-Breast-Cancer.
3. Jones, S. E. *et al.* Comparison of Menopausal Symptoms During the First Year of Adjuvant Therapy With Either Exemestane or Tamoxifen in Early Breast Cancer: Report of a Tamoxifen Exemestane Adjuvant Multicenter Trial Substudy. *JCO* **25**, 4765–4771 (2007).
4. Baumgart, J. *et al.* Urogenital disorders in women with adjuvant endocrine therapy after early breast cancer. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* **204**, 26.e1-26.e7 (2011).
5. Fallowfield, L. J. *et al.* Quality of life in the intergroup exemestane study: a randomized trial of exemestane versus continued tamoxifen after 2 to 3 years of tamoxifen in postmenopausal women with primary breast cancer. *J. Clin. Oncol.* **24**, 910–917 (2006).
6. Traish, A. M., Vignozzi, L., Simon, J. A., Goldstein, I. & Kim, N. N. Role of Androgens in Female Genitourinary Tissue Structure and Function: Implications in the Genitourinary Syndrome of Menopause. *Sexual Medicine Reviews* **6**, 558–571 (2018).
7. Kelley, C. Estrogen and its effect on vaginal atrophy in post-menopausal women. *Urol Nurs* **27**, 40–45 (2007).
8. Iosif, C. S., Batra, S., Ek, A. & Astedt, B. Estrogen receptors in the human female lower uninary tract. *Am J Obstet Gynecol* **141**, 817–820 (1981).
9. Wu, J. M. *et al.* Prevalence and Trends of Symptomatic Pelvic Floor Disorders in U.S. Women. *Obstet Gynecol* **123**, 141–148 (2014).
10. Islam, R. M., Oldroyd, J., Rana, J., Romero, L. & Karim, M. N. Prevalence of symptomatic pelvic floor disorders in community-dwelling women in low and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. *Int Urogynecol J* **30**, 2001–2011 (2019).
11. Weintraub, A. Y., Glinter, H. & Marcus-Braun, N. Narrative review of the epidemiology, diagnosis and pathophysiology of pelvic organ prolapse. *Int Braz J Urol* **46**, 5–14 (2020).

12. Ramaseshan, A. S. *et al.* Pelvic floor disorders in women with gynecologic malignancies: a systematic review. *Int Urogynecol J* **29**, 459–476 (2018).
13. Rutledge, T. L., Heckman, S. R., Qualls, C., Muller, C. Y. & Rogers, R. G. Pelvic floor disorders and sexual function in gynecologic cancer survivors: a cohort study. *Am. J. Obstet. Gynecol.* **203**, 514.e1–7 (2010).
14. Neron, M. *et al.* Impact of gynecologic cancer on pelvic floor disorder symptoms and quality of life: an observational study. *Sci Rep* **9**, 2250 (2019).
15. Chin, S. N. *et al.* Prevalence and severity of urogenital symptoms in postmenopausal women receiving endocrine therapy for breast cancer. *Clin. Breast Cancer* **9**, 108–117 (2009).
16. Landi, S. N. *et al.* Endocrine therapy and urogenital outcomes among women with a breast cancer diagnosis. *Cancer Causes Control* **27**, 1325–1332 (2016).
17. de Tayrac, R., Deval, B., Fernandez, H., Marès, P., & Mapi Research Institute. [Development of a linguistically validated French version of two short-form, condition-specific quality of life questionnaires for women with pelvic floor disorders (PFDI-20 and PFIQ-7)]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* **36**, 738–748 (2007).
18. Viktrup, L., Lose, G., Rolff, M. & Barfoed, K. The symptom of stress incontinence caused by pregnancy or delivery in primiparas. *Obstet Gynecol* **79**, 945–949 (1992).
19. Wiegersma, M. *et al.* Minimal important change in the pelvic floor distress inventory-20 among women opting for conservative prolapse treatment. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* **216**, 397.e1-397.e7 (2017).
20. Donovan, K. A., Boyington, A. R., Ismail-Khan, R. & Wyman, J. F. Urinary symptoms in breast cancer: a systematic review. *Cancer* **118**, 582–593 (2012).
21. Colombage, U. N., Lin, K.-Y., Soh, S.-E. & Frawley, H. C. Prevalence and impact of bladder and bowel disorders in women with breast cancer: A systematic review with meta-analysis. *Neurourol Urodyn* **40**, 15–27 (2021).
22. Robinson, P. J., Bell, R. J., Christakis, M. K., Ivezic, S. R. & Davis, S. R. Aromatase Inhibitors Are Associated With Low Sexual Desire Causing Distress and Fecal Incontinence in Women: An Observational Study. *J Sex Med* **14**, 1566–1574 (2017).

ANNEXES

Participation à l'étude des troubles de la statique pelvienne chez les patientes suivies pour une néoplasie mammaire

Madame,

Les équipes de cancérologie de l'Institut de Cancérologie de Montpellier et du CHU Arnaud de Villeneuve vous propose de participer à une étude de recherche clinique afin d'évaluer la survenue de troubles pelviens chez les patientes chez les patientes traitées pour une pathologie du sein. Ces troubles comprennent l'incontinence urinaire et/ou fécale ainsi que le prolapsus (« descente d'organes »).

Si vous avez un antécédent de radiothérapie du pelvis (bas ventre), de chirurgie de prolapsus ou si vous avez déjà été traitée (en dehors de la rééducation après grossesses) pour une incontinence urinaire/anale, vous ne pouvez pas participer à cette étude.

Si vous ne présentez pas ces antécédents : nous vous remercions par avance d'accepter de répondre aux questions et aux 2 questionnaires suivants, cela vous prendra environ 15 minutes :

(Cochez votre réponse)

1/ Avez vous déjà pris un traitement hormonal substitutif de la ménopause ?

OUI <1an ☐ / OUI >1 an ☐ / NON ☐

2/ Quelle est votre activité professionnelle actuelle ? : Active ☐ / Non active ☐ / Retraitée ☐

3/Quelle est votre activité physique journalière ? : 0 ☐ / <30 minutes ☐ / >30 minutes ☐

4/ Quelle est votre consommation tabagique ? : Active ☐ / Sevrée☐ / N'a jamais fumé☐

5/ Combien d'enfant avez-vous eu ? : ____

6/ Combien d'accouchement par voie naturelle avez vous eu ? : ___

7/ Combien de césarienne avez-vous eu? : ____

8/ Une aide instrumentale (type forceps/ventouse) a t-elle été nécessaire pendant vos accouchements ? : Oui ☐ / Non ☐ / Ne sait pas ☐

9/ Quel était le poids à la naissance de l'enfant le plus gros ? : _____

10/ Depuis la prise en charge de votre pathologie du sein, avez-vous bénéficié d'une chirurgie pour incontinence urinaire ou anale ? Oui ☐ / Non ☐

NOM ..... DATE ...../...../.....

Questionnaire

sur les troubles de la statique pelvienne

Version courte (PFDI-20)

Instructions

Ce questionnaire porte sur certains symptômes intestinaux, urinaires ou pelviens ; il vous sera demandé si vous ressentez ces symptômes, et si oui, s'ils vous gênent. Merci de répondre à toutes les questions suivantes en cochant (✓) la ou les cases appropriée(s). Si vous hésitez sur une réponse, choisissez la réponse correspondant le mieux à votre cas. En répondant à ce questionnaire, prenez en compte les symptômes que vous avez ressentis au cours des 3 derniers mois.

Exemple

Pour la question suivante :
Si vous n'avez généralement **pas** de maux de tête, cochez simplement la case « Non ».

Avez-vous souvent des *maux de tête* ?

☑ Non ☐ Oui **Si oui, cela vous gêne-t-il...**

☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4
Pas du tout	Un peu	Moyennement	Beaucoup

Si vous **avez** souvent des maux de tête, cochez la case « Oui » **et indiquez** à quel point ces maux de tête vous gênent. Par exemple, dans le cas ci-dessous, les maux de tête étaient *moyennement* gênants.

Avez-vous souvent des *maux de tête* ?

☐ Non ☑ Oui **Si oui, cela vous gêne-t-il...**

☐ 1	☐ 2	☑ 3	☐ 4
Pas du tout	Un peu	Moyennement	Beaucoup

Les informations contenues dans ce questionnaire sont strictement confidentielles.

Avez-vous souvent l'impression que quelque chose *appuie* dans le bas du ventre ?

❑ Non ❑ Oui **Si oui, cela vous gêne-t-il...**

❑ 1	❑ 2	❑ 3	❑ 4
Pas du tout	Un peu	Moyennement	Beaucoup

Avez-vous souvent une sensation de *pesanteur* ou de *lourdeur* dans la région génitale ?

❑ Non ❑ Oui **Si oui, cela vous gêne-t-il...**

❑ 1	❑ 2	❑ 3	❑ 4
Pas du tout	Un peu	Moyennement	Beaucoup

Avez-vous souvent une « boule » ou quelque chose qui dépasse que vous pouvez toucher ou voir au niveau du vagin ?

❑ Non ❑ Oui **Si oui, cela vous gêne-t-il...**

❑ 1	❑ 2	❑ 3	❑ 4
Pas du tout	Un peu	Moyennement	Beaucoup

Devez-vous parfois appuyer sur le vagin ou autour de l'anus pour arriver à évacuer des selles ?

❑ Non ❑ Oui **Si oui, cela vous gêne-t-il...**

❑ 1	❑ 2	❑ 3	❑ 4
Pas du tout	Un peu	Moyennement	Beaucoup

Avez-vous souvent l'impression de ne pas arriver à vider complètement votre vessie ?

❑ Non ❑ Oui **Si oui, cela vous gêne-t-il...**

❑ 1	❑ 2	❑ 3	❑ 4
Pas du tout	Un peu	Moyennement	Beaucoup

Devez-vous parfois repousser avec les doigts une « boule » au niveau du vagin pour uriner ou vider complètement votre vessie ?

❑ Non ❑ Oui **Si oui, cela vous gêne-t-il...**

❑ 1	❑ 2	❑ 3	❑ 4
Pas du tout	Un peu	Moyennement	Beaucoup

Avez-vous l'impression de devoir beaucoup forcer pour aller à la selle ?

❑ Non ❑ Oui **Si oui, cela vous gêne-t-il...**

❑ 1	❑ 2	❑ 3	❑ 4
Pas du tout	Un peu	Moyennement	Beaucoup

Avez-vous l'impression d'une évacuation incomplète après être allée à la selle ?

❑ Non ❑ Oui **Si oui, cela vous gêne-t-il...**

❑ 1	❑ 2	❑ 3	❑ 4
Pas du tout	Un peu	Moyennement	Beaucoup

Avez-vous souvent des pertes fécales involontaires lorsque vos selles sont solides ?

❑ Non ❑ Oui **Si oui, cela vous gêne-t-il...**

❑ 1	❑ 2	❑ 3	❑ 4
Pas du tout	Un peu	Moyennement	Beaucoup

Avez-vous souvent des pertes fécales involontaires lorsque vos selles sont très molles ou liquides ?

❑ Non ❑ Oui **Si oui, cela vous gêne-t-il...**

❑ 1	❑ 2	❑ 3	❑ 4
Pas du tout	Un peu	Moyennement	Beaucoup

Avez-vous souvent des gaz involontaires (pets) ?

❑ Non ❑ Oui **Si oui, cela vous gêne-t-il...**

❑ 1 Pas du tout ❑ 2 Un peu ❑ 3 Moyennement ❑ 4 Beaucoup

Avez-vous souvent mal lors de l'évacuation des selles ?

❑ Non ❑ Oui **Si oui, cela vous gêne-t-il...**

❑ 1 Pas du tout ❑ 2 Un peu ❑ 3 Moyennement ❑ 4 Beaucoup

Avez-vous des besoins tellement pressants que vous devez vous précipiter aux toilettes pour aller à la selle ?

❑ Non ❑ Oui **Si oui, cela vous gêne-t-il...**

❑ 1 Pas du tout ❑ 2 Un peu ❑ 3 Moyennement ❑ 4 Beaucoup

Arrive-t-il qu'une partie de votre intestin dépasse de l'anus lorsque vous allez à la selle ou après y être allée ?

❑ Non ❑ Oui **Si oui, cela vous gêne-t-il...**

❑ 1 Pas du tout ❑ 2 Un peu ❑ 3 Moyennement ❑ 4 Beaucoup

Allez-vous fréquemment uriner ?

❑ Non ❑ Oui **Si oui, cela vous gêne-t-il...**

❑ 1 Pas du tout ❑ 2 Un peu ❑ 3 Moyennement ❑ 4 Beaucoup

Avez-vous souvent des fuites urinaires involontaires associées à un besoin pressant d'uriner ?

❑ Non ❑ Oui **Si oui, cela vous gêne-t-il...**

❑ 1 Pas du tout ❑ 2 Un peu ❑ 3 Moyennement ❑ 4 Beaucoup

Avez-vous souvent des fuites urinaires lorsque vous toussez, que vous éternuez ou que vous riez ?

❑ Non ❑ Oui **Si oui, cela vous gêne-t-il...**

❑ 1 Pas du tout ❑ 2 Un peu ❑ 3 Moyennement ❑ 4 Beaucoup

Avez-vous souvent de petites fuites urinaires (quelques gouttes) ?

❑ Non ❑ Oui **Si oui, cela vous gêne-t-il...**

❑ 1 Pas du tout ❑ 2 Un peu ❑ 3 Moyennement ❑ 4 Beaucoup

Avez-vous souvent du mal à vider votre vessie ?

❑ Non ❑ Oui **Si oui, cela vous gêne-t-il...**

❑ 1 Pas du tout ❑ 2 Un peu ❑ 3 Moyennement ❑ 4 Beaucoup

Avez-vous souvent des *douleurs* ou une sensation d'*inconfort* dans le bas du ventre ou dans la région génitale ?

❑ Non ❑ Oui **Si oui, cela vous gêne-t-il...**

❑ 1 Pas du tout ❑ 2 Un peu ❑ 3 Moyennement ❑ 4 Beaucoup

Veuillez vérifier que vous avez répondu à toutes les questions.
Merci d'avoir pris le temps de répondre à ce questionnaire.

NOM ..... DATE ...../...../.....

Questionnaire

sur l'impact des troubles de la statique pelvienne

Version courte (PFIQ-7)

Instructions

Certaines femmes constatent que leurs symptômes urinaires, intestinaux ou vaginaux ont un impact sur leurs activités, leurs relations avec les autres et leur état d'esprit. Pour chaque question, cochez (✓) la réponse décrivant le mieux à quel point vos symptômes ou troubles urinaires, intestinaux ou vaginaux ont affecté vos activités, vos relations avec les autres ou votre état d'esprit **au cours des 3 derniers mois**. Merci de cocher une réponse dans **chacune des trois colonnes** pour chaque question.

De manière générale, à quel point les symptômes ou troubles suivants → affectent-ils ? ↓	Symptômes urinaires ou vessie	Symptômes intestinaux ou rectum	Symptômes vaginaux ou pelviens
Votre capacité à faire des tâches ménagères (cuisine, ménage, lessive) ?	❑ Pas du tout ❑ Un peu ❑ Moyennement ❑ Beaucoup	❑ Pas du tout ❑ Un peu ❑ Moyennement ❑ Beaucoup	❑ Pas du tout ❑ Un peu ❑ Moyennement ❑ Beaucoup
Votre capacité à avoir une activité physique (marche, natation ou autre forme d'exercice physique) ?	❑ Pas du tout ❑ Un peu ❑ Moyennement ❑ Beaucoup	❑ Pas du tout ❑ Un peu ❑ Moyennement ❑ Beaucoup	❑ Pas du tout ❑ Un peu ❑ Moyennement ❑ Beaucoup
Vos sorties, par exemple aller au cinéma ou à un concert ?	❑ Pas du tout ❑ Un peu ❑ Moyennement ❑ Beaucoup	❑ Pas du tout ❑ Un peu ❑ Moyennement ❑ Beaucoup	❑ Pas du tout ❑ Un peu ❑ Moyennement ❑ Beaucoup
Votre capacité à effectuer un trajet en voiture ou en bus à plus de 30 minutes de chez vous ?	❑ Pas du tout ❑ Un peu ❑ Moyennement ❑ Beaucoup	❑ Pas du tout ❑ Un peu ❑ Moyennement ❑ Beaucoup	❑ Pas du tout ❑ Un peu ❑ Moyennement ❑ Beaucoup
Votre capacité à participer à des activités avec d'autres personnes en dehors de chez vous ?	❑ Pas du tout ❑ Un peu ❑ Moyennement ❑ Beaucoup	❑ Pas du tout ❑ Un peu ❑ Moyennement ❑ Beaucoup	❑ Pas du tout ❑ Un peu ❑ Moyennement ❑ Beaucoup
Votre état émotionnel (nervosité, dépression, etc.) ?	❑ Pas du tout ❑ Un peu ❑ Moyennement ❑ Beaucoup	❑ Pas du tout ❑ Un peu ❑ Moyennement ❑ Beaucoup	❑ Pas du tout ❑ Un peu ❑ Moyennement ❑ Beaucoup
Votre sentiment de frustration ?	❑ Pas du tout ❑ Un peu ❑ Moyennement ❑ Beaucoup	❑ Pas du tout ❑ Un peu ❑ Moyennement ❑ Beaucoup	❑ Pas du tout ❑ Un peu ❑ Moyennement ❑ Beaucoup

Veuillez vérifier que vous avez répondu à toutes les questions.
Merci d'avoir pris le temps de répondre à ce questionnaire.

Les informations contenues dans ce questionnaire sont strictement confidentielles.

SERMENT

- *En présence des Maîtres de cette école, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.*

- *Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.*

- *Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne 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.*

- *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.*

Résumé

Contexte : Par son action anti oestogénique, l'hormonothérapie utilisée dans le traitement du cancer du sein, pourrait être responsable de troubles de la statique pelvienne.

Objectif : L'objectif principal de cette étude était d'évaluer la prévalence des troubles de la statique pelvienne chez les femmes traitées par hormonothérapie pour un cancer du sein localisé.

Méthodes : Une étude prospective comparative, a été réalisée à l'institut du cancer de Montpellier et au CHU de Montpellier. Les patientes âgées de plus de 50 ans, ménopausées, non métastatiques, opérées après juin 2015 d'un cancer du sein hormono sensible ou non pouvaient être incluses dans 2 groupes distincts : Groupe hormonothérapie (HT+) ou sans hormonothérapie (HT-). Les patientes ont répondu à deux questionnaires validés : PFDI 20 et PFIQ7. Le critère de jugement principal était la présence d'incontinence urinaire (IU).

Résultats : 246 patientes ont été incluses de juin 2020 à juin 2021. La prévalence de l'IU était plus élevée dans le groupe HT+ (57.93% vs 36.59%, OR 2.39 [IC 95% :1.38-4.12], $p<0.002$). Le score PFDI-20 était plus élevé chez les patientes HT+ (28.13 vs 14.58 $p<0.001$). Les facteurs de risque d'IU retrouvés en analyse multivariée étaient le nombre d'accouchement par voie basse ≥ 2 (OR 2.16 [95% IC 1.22-3.80], $p=0.007$) et la prise d'hormonothérapie (OR 2.37 [95% IC 1.33-4.22], $p=0.003$). Le retentissement sur la qualité de vie des patientes (score PFIQ7) était plus fort dans le groupe HT+ (IRR 1.86 [IC 95% : 1.21-2.85] ; $p= 0.004$).

Conclusion : Cette étude retrouve une augmentation de l'incontinence urinaire chez les patientes suivies pour un cancer du sein et traitées par hormonothérapie, ce qui devrait amener à une prise en charge spécifique de ces patientes.

Mots clés : troubles de la statique pelvienne, incontinence urinaire, cancer du sein, hormonothérapie, qualité de vie