



} Faculté de médecine

Année 2021/2022

N°

Thèse

Pour le

DOCTORAT EN MEDECINE

Diplôme d'État

par

Nicolas DUPONT-HORAUX

Né le 23 septembre 1993 à Nantes (44)

TITRE

Évaluation du suivi des recommandations en Onco-Gériatrie en région Centre-Val-de-Loire

Présentée et soutenue publiquement le 15 septembre 2022 devant un jury composé de:

Président du Jury: Professeur Bertrand FOUGERE, Gériatrie, Faculté de Médecine -Tours

Membres du Jury:

Professeur Etienne DORVAL, Oncologie digestive, Professeur émérite, Faculté de Médecine – Tours

Docteur Véronique DARDAINE, Gériatrie, PH, CHU– Tours

Docteur Bénédicte COLSON, Gériatrie, PH, CHR - Orléans

Directeur de thèse: Docteur Julie BIOGEAU, Gériatrie, PH, CHU-Tours

UNIVERSITE DE TOURS
FACULTE DE MEDECINE DE TOURS

DOYEN

Pr Patrice DIOT

VICE-DOYEN

Pr Henri MARRET

ASSESSEURS

Pr Denis ANGOULVANT, *Pédagogie*

Pr Mathias BUCHLER, *Relations internationales*

Pr Theodora BEJAN-ANGOULVANT, *Moyens – relations avec l'Université*

Pr Clarisse DIBAO-DINA, *Médecine générale*

Pr François MAILLOT, *Formation Médicale Continue*

Pr Patrick VOUREC'H, *Recherche*

RESPONSABLE ADMINISTRATIVE

Mme Carole ACCOLAS

DOYENS HONORAIRES

Pr Emile ARON (†) – 1962-1966

Directeur de l'Ecole de Médecine - 1947-1962

Pr Georges DESBUQUOIS (†) – 1966-1972

Pr André GOUAZE (†) – 1972-1994

Pr Jean-Claude ROLLAND – 1994-2004

Pr Dominique PERROTIN – 2004-2014

PROFESSEURS EMERITES

Pr Daniel ALISON

Pr Philippe COLOMBAT

Pr Etienne DANQUECHIN-DORVAL

Pr Pascal DUMONT

Pr Bernard FOUQUET

Pr Yves GRUEL

Pr Gérard LORETTE

Pr Dominique PERROTIN

Pr Philippe ROSSET

PROFESSEURS HONORAIRES

P. ANTHONIOZ – P. ARBEILLE – A. AUDURIER – A. AUTRET – P. BAGROS – C. BARTHELEMY – J.L. BAULIEU – C. BERGER – JC. BESNARD – P. BEUTTER – G. BODY – C. BONNARD – P. BONNET – P. BOUGNOUX – P. BURDIN – L. CASTELLANI – J. CHANDENIER – A. CHANTEPIE – B. CHARBONNIER – P. CHOUTET – T. CONSTANS – C. COUET – L. DE LA LANDE DE CALAN – J.P. FAUCHIER – F. FETISSOF – J. FUSCIARDI – P. GAILLARD – G. GINIES – D. GOGA – A. GOUDEAU – J.L. GUILMOT – O. HAILLOT – N. HUTEN – M. JAN – J.P. LAMAGNERE – F. LAMISSE – Y. LANSON – O. LE FLOCH – Y. LEBRANCHU – E. LECA – P. LECOMTE – AM. LEHR-DRYLEWICZ – E. LEMARIE – G. LEROY – M. MARCHAND – C. MAURAGE – C. MERCIER – J. MOLINE – C. MORAIN – J.P. MUH – J. MURAT – H. NIVET – L. POURCELOT – R. QUENTIN – P. RAYNAUD – D. RICHARD-LENOBLE – A. ROBIER – J.C. ROLLAND – D. ROYERE – A. SAINDELLE – E. SALIBA – J.J. SANTINI – D. SAUVAGE – D. SIRINELLI – J. WEILL

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

ANDRES Christian.....	Biochimie et biologie moléculaire
ANGOULVANT Denis	Cardiologie
APETOH Lionel	Immunologie
AUPART Michel.....	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
BABUTY Dominique	Cardiologie
BAKHOS David.....	Oto-rhino-laryngologie
BALLON Nicolas.....	Psychiatrie ; addictologie
BARBIER François.....	Médecine intensive et réanimation
BARILLOT Isabelle.....	Cancérologie ; radiothérapie
BARON Christophe	Immunologie
BEJAN-ANGOULVANT Théodora	Pharmacologie clinique
BERHOUE Julien	Chirurgie orthopédique et traumatologique
BERNARD Anne	Cardiologie
BERNARD Louis	Maladies infectieuses et maladies tropicales
BLANCHARD-LAUMONNIER Emmanuelle	Biologie cellulaire
BLASCO Hélène.....	Biochimie et biologie moléculaire
BONNET-BRILHAULT Frédérique	Physiologie
BOURGUIGNON Thierry	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
BRILHAULT Jean.....	Chirurgie orthopédique et traumatologique
BRUNEREAU Laurent.....	Radiologie et imagerie médicale
BRUYERE Franck.....	Urologie
BUCHLER Matthias.....	Néphrologie
CALAIS Gilles	Cancérologie, radiothérapie
CAMUS Vincent.....	Psychiatrie d'adultes
CORCIA Philippe.....	Neurologie
COTTIER Jean-Philippe	Radiologie et imagerie médicale
DEQUIN Pierre-François.....	Thérapeutique
DESMIDT Thomas.....	Psychiatrie
DESOTBEAUX Guillaume.....	Parasitologie et mycologie
DESTRIEUX Christophe	Anatomie
DI GUISTO Caroline	Gynécologie obstétrique
DIOT Patrice.....	Pneumologie
DU BOUEXIC de PINIEUX Gonzague	Anatomie & cytologie pathologiques
DUCLUZEAU Pierre-Henri.....	Endocrinologie, diabétologie, et nutrition
EL HAGE Wissam.....	Psychiatrie adultes
EHRMANN Stephan	Médecine intensive – réanimation
FAUCHIER Laurent	Cardiologie
FAVARD Luc.....	Chirurgie orthopédique et traumatologique
FOUGERE Bertrand	Gériatrie
FRANCOIS Patrick.....	Neurochirurgie
FROMONT-HANKARD Gaëlle	Anatomie & cytologie pathologiques
GATAULT Philippe.....	Néphrologie
GAUDY-GRAFFIN Catherine.....	Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
GOUPILLE Philippe	Rhumatologie
GUERIF Fabrice.....	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
GUILLON Antoine.....	Médecine intensive – réanimation
GUILLON-GRAMMATICO Leslie.....	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
GUYETANT Serge	Anatomie et cytologie pathologiques
GYAN Emmanuel.....	Hématologie, transfusion
HALIMI Jean-Michel.....	Thérapeutique
HANKARD Régis.....	Pédiatrie
HERAULT Olivier	Hématologie, transfusion
HERBRETEAU Denis	Radiologie et imagerie médicale
HOURIOUX Christophe.....	Biologie cellulaire
IVANES Fabrice	Physiologie
LABARTHE François	Pédiatrie
LAFFON Marc	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale, médecine d'urgence
LARDY Hubert.....	Chirurgie infantile
LARIBI Saïd.....	Médecine d'urgence
LARTIGUE Marie-Frédérique.....	Bactériologie-virologie
LAURE Boris.....	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
LECOMTE Thierry.....	Gastroentérologie, hépatologie
LEGRAS Antoine.....	Chirurgie thoracique
LESCANNE Emmanuel.....	Oto-rhino-laryngologie
LINASSIER Claude	Cancérologie, radiothérapie

MACHET Laurent	Dermato-vénéréologie
MAILLOT François	Médecine interne
MARCHAND-ADAM Sylvain	Pneumologie
MARRET Henri	Gynécologie-obstétrique
MARUANI Annabel	Dermatologie-vénéréologie
MEREGHETTI Laurent	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
MITANCHEZ Delphine	Pédiatrie
MORINIERE Sylvain	Oto-rhino-laryngologie
MOUSSATA Driffa	Gastro-entérologie
MULLEMAN Denis	Rhumatologie
ODENT Thierry	Chirurgie infantile
OUAISSI Mehdi	Chirurgie digestive
OULDAMER Lobna	Gynécologie-obstétrique
PAINTAUD Gilles	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
PATAT Frédéric	Biophysique et médecine nucléaire
PERROTIN Franck	Gynécologie-obstétrique
PISELLA Pierre-Jean	Ophtalmologie
PLANTIER Laurent	Physiologie
REMERAND Francis	Anesthésiologie et réanimation, médecine d'urgence
ROINGEARD Philippe	Biologie cellulaire
RUSCH Emmanuel	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
SAINT-MARTIN Pauline	Médecine légale et droit de la santé
SALAME Ephrem	Chirurgie digestive
SAMIMI Mahtab	Dermatologie-vénéréologie
SANTIAGO-RIBEIRO Maria	Biophysique et médecine nucléaire
THOMAS-CASTELNAU Pierre	Pédiatrie
TOUTAIN Annick	Génétique
VAILLANT Loïc	Dermato-vénéréologie
VELUT Stéphane	Anatomie
VOURC'H Patrick	Biochimie et biologie moléculaire
WATIER Hervé	Immunologie
ZEMMOURA Ilyess	Neurochirurgie

PROFESSEUR DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

DIBAO-DINA Clarisse
LEBEAU Jean-Pierre

PROFESSEURS ASSOCIES

MALLET Donatien Soins palliatifs
POTIER Alain Médecine Générale
ROBERT Jean Médecine Générale

PROFESSEUR CERTIFIE DU 2ND DEGRE

MC CARTHY Catherine Anglais

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

AUDEMARD-VERGER Alexandra Médecine interne
BARBIER Louise Chirurgie digestive
BINET Aurélien Chirurgie infantile
BISSON Arnaud Cardiologie (CHRO)
BRUNAUT Paul Psychiatrie d'adultes, addictologie
CAILLE Agnès Biostat., informatique médical et technologies de communication
CARVAJAL-ALLEGRIA Guillermo Rhumatologie (au 01/10/2021)
CLEMENTY Nicolas Cardiologie
DENIS Frédéric Odontologie
DOMELIER Anne-Sophie Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
DUFOUR Diane Biophysique et médecine nucléaire
ELKRIEF Laure Hépatologie – gastroentérologie
FOUQUET-BERGEMER Anne-Marie Anatomie et cytologie pathologiques
GOUILLEUX Valérie Immunologie

HOARAU Cyrille	Immunologie
LE GUELLEC Chantal	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
LEFORT Bruno	Pédiatrie
LEMAIGNEN Adrien	Maladies infectieuses
MACHET Marie-Christine	Anatomie et cytologie pathologiques
MOREL Baptiste	Radiologie pédiatrique
PARE Arnaud	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
PIVER Éric	Biochimie et biologie moléculaire
ROUMY Jérôme	Biophysique et médecine nucléaire
SAUTENET Bénédicte	Thérapeutique
STANDLEY-MIQUELESTORENA Elodie	Anatomie et cytologie pathologiques
STEFIC Karl	Bactériologie
TERNANT David	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
VAYNE Caroline	Hématologie, transfusion
VUILLAUME-WINTER Marie-Laure	Génétique

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

AGUILLON-HERNANDEZ Nadia	Neurosciences
NICOGLOU Antonine	Philosophie – histoire des sciences et des techniques
PATIENT Romuald	Biologie cellulaire
RENOUX-JACQUET Cécile	Médecine Générale

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES

BARBEAU Ludivine	Médecine Générale
ETTORI-AJASSE Isabelle	Médecine Générale
PAUTRAT Maxime	Médecine Générale
RUIZ Christophe	Médecine Générale
SAMKO Boris	Médecine Générale

CHERCHEURS INSERM - CNRS - INRAE

BECKER Jérôme	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
BOUAKAZ Ayache	Directeur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
BRIARD Benoit	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
CHALON Sylvie	Directeur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
DE ROCQUIGNY Hugues	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1259
ESCOFFRE Jean-Michel	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
GILOT Philippe	Chargé de Recherche Inrae – UMR Inrae 1282
GOUILLEUX Fabrice	Directeur de Recherche CNRS – EA 7501 - ERL CNRS 7001
GOMOT Marie	Chargée de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
GUEGUINO Maxime	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1069
HEUZE-VOURCH Nathalie	Directrice de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
KORKMAZ Brice	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
LATINUS Marianne	Chargée de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
LAUMONNIER Frédéric	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
LE MERREUR Julie	Directrice de Recherche CNRS – UMR Inserm 1253
MAMMANO Fabrizio	Directeur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1259
MEUNIER Jean-Christophe	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1259
PAGET Christophe	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
RAOUL William	Chargé de Recherche Inserm – UMR CNRS 1069
SI TAHAR Mustapha	Directeur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
SUREAU Camille	Directrice de Recherche émérite CNRS – UMR Inserm 1259
WARDAK Claire	Chargée de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253

CHARGES D'ENSEIGNEMENT

Pour l'Ecole d'Orthophonie

DELORE Claire	Orthophoniste
GOUIN Jean-Marie	Praticien Hospitalier

Pour l'Ecole d'Orthoptie

BOULNOIS Sandrine	Orthoptiste
-------------------------	-------------

Pour l'Ethique Médicale

BIRMELE Béatrice	Praticien Hospitalier
------------------------	-----------------------

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples et selon la tradition 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 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.

RESUME

Introduction: Le cancer, première cause de décès en France chez l'homme et deuxième chez la femme, est une pathologie du sujet âgé. L'Évaluation Gériatrique Personnalisée (EGP) permet, dans le cadre de l'oncogériatrie, d'identifier les sujets âgés nécessitant une personnalisation de la prise en charge oncologique (plan personnalisé de soins), pour limiter les risques de sur ou sous traitement. L'adhésion aux recommandations émises au terme de la consultation d'onco-gériatrie est peu étudiée. Cette thèse a pour objectif d'étudier l'adéquation entre les recommandations émises par le gériatre et les recommandations suivies

Méthodes : Il s'agit d'une étude descriptive, rétrospective, multicentrique menée en région Centre-Val-de-Loire du 8 septembre 2017 au 12 novembre 2020. Les patients âgés de plus de 75 avec un diagnostic de cancer, ayant eu une consultation d'onco-gériatrie et avec au moins un suivi, renseignés dans le Dossier Communiquant en Cancérologie étaient inclus. Une analyse univariée a été réalisée afin d'étudier les facteurs pouvant influencer le suivi des recommandations.

Résultats : 84 patients ont été inclus. Les recommandations les plus fréquemment suivies portaient sur le type de traitement carcinologique, la gestion des comorbidités et la prise en charge sociale. Les recommandations présentant une différence statistiquement significative en termes d'adhésion portaient sur les prises en charge nutritionnelle, rééducative, sociale et sur l'équilibration des pathologies chroniques

Conclusion: Cette étude a permis de faire l'état des lieux des recommandations émises et des recommandations suivies au terme d'une consultation d'onco-gériatrie, en région Centre Val de Loire. Dans notre étude, plus que le nombre de recommandations émises, le temps de suivi semble jouer un rôle sur l'adhésion aux recommandations émises : l'adhésion aux recommandations était améliorée par un suivi initié précocement (≤ 1 mois). Une étude prospective, multicentrique, avec un protocole d'évaluation et de suivi uniformisé pourrait permettre de définir un profil de patient nécessitant une adaptation du suivi pour la mise en application des recommandations gériatriques.

ABSTRACT

EVALUATION OF ONCO-GERIATRIC RECOMMENDATION ADHERANCE IN THE CENTRE-VAL-DE-LOIRE REGION

Introduction: Cancer, the leading cause of death in men and the second cause of death in women in France, is a pathology of the elderly. In oncogeriatrics, the Personalized Geriatric Assessment (PGA) enables the identification of elderly subjects requiring personalized oncological care (personalized care plan), to limit the risks of over or under treatment. To date, there are few studies that assess the adherence to the recommendations issued at the end of an onco-geriatric consultation. This thesis aims to study the adequacy between the recommendations issued by the geriatrician and those carried out.

Methods: We conducted a descriptive, retrospective, multicentre study in the Centre-Val-de-Loire region from 8th September 2017 to 12th November 2020. Patients aged over 75 with a diagnosis of cancer, who had received an onco-geriatric consultation and with at least one follow-up, recorded in the Cancerology Communicating File were included. A univariate analysis was performed to study the factors that may influence the application of the recommendations.

Results: Eighty-four patients were included. The recommendations most frequently applied concerned the nature of the oncological treatment, the management of comorbidities and social care. Statistically significant differences in recommendation adherence were found in nutrition management, rehabilitation, social care, and the balancing of chronic illnesses.

Conclusion: This study enabled the constitution of an inventory on the recommendations given out during oncogeriatric consultations and those followed through within the Centre Val de Loire region. We found that follow-up time had a greater impact on the adhesion of recommendations than the number given out: recommendation adherence was improved by an early initial follow up (≤ 1 month). A prospective, multicentre study with a standardized evaluation and follow-up protocol could help define a patient profile requiring follow-up adaptation for the application of geriatric recommendations.

REMERCIEMENTS

Au Dr Julie Biogeu qui m'a fait l'honneur de diriger ce travail original avec rigueur et confiance. Merci pour ta grande disponibilité, tes enseignements, ton incroyable patience, tes nombreuses relectures afin de rendre ce travail lisible. Pardon pour les (nombreux) retards de planning. Je ne te remercierai jamais assez pour tout le soutien que tu m'as apporté. Merci Julie

Au Professeur Bertrand Fougère, vous me faites l'honneur d'accepter de présider cette thèse. Je tiens à vous exprimer toute ma gratitude et mes remerciements. Merci de m'avoir guidé durant mon internat. Merci pour votre écoute et votre pédagogie.

Au Professeur Etienne Dorval, vous me faites l'honneur de juger mon travail. Merci pour vos conseils tout au long de l'écriture.

Au Dr Veronique Dardaine, merci d'avoir accepté d'être dans mon jury. J'espère qu'il sera à la hauteur de vos attentes.

Au Dr Bénédicte Colson, je suis heureux que vous ayez accepté d'être dans mon jury. J'espère que vous apprécierez ce travail sur ce sujet si passionnant qu'est l'onco-gériatrie.

A ma famille : mon père, ma mère, ma sœur et Jimmy, mon frère et Amélie ainsi que mon neveu Rafael, mes cousins (disséminés un peu partout), ma tante, mon parrain et tous ceux que j'oublie. Merci d'être toujours avec moi, merci pour tous ces moments de bonheurs, merci pour votre soutien inconditionnel. A mes grands-parents. Je vous aime

A mes Amis du lycée et d'enfance, Thomas (oui tu es le premier, il en faut un) et Julie, Sadam, Tanguy, mon beau-père Arnaud, Thibaut, Marine et Edouard, Marjorie, Bourrine (on retourne quand à l'île d'Yeu ?), La Gash, le Renard, Margaux et Arthur-Louis (tellement hâte de faire la connaissance de votre fille :), Noisette.

Chaque seconde passée avec vous est un bonheur indescriptible. Merci

Richard, Dorothee merci de votre soutien, le prochain cocktail est pour moi.

A mes amis de la faculté de Nantes et futurs confrères :

Nicolas, Axel, Coco, Axelle, Marion, La Gash (encore ?), Albane : Vos conseils, votre amitié m'est précieuse, a quand le prochain voyage ?

Au CTH (Thomas, Kevin, Abder, LM, Dumout) : merci pour ces grandes soirées de beuveries Laplaud, ton appétence pour l'OH m'étonnera toujours,

Bessy mon super colloc : crachologue et alcoolique

Tindy: t'es le sang

A Abder et Maxime, merci d'avoir terminé Angry Bird avec moi sur les bancs de la PACES

A mes co-internes d'amour Arthur, Paul et LN (et vos moitiés) vous connaître est une véritable chance et un honneur et j'espère bien continuer.

Merci à la Team d'Orléans pour ces super soirées foot-chèvres, fast and furious.

A William (meilleur co-pilote), Alice (Ma belge préférée) et Solène, merci pour ce super stage aux urgences

Merci à l'équipe de choc d'oncologie : Jerem, le Farges et le bleu merci pour ces grandes marrades, la découverte de l'ornithologie et ces discussions endiablées sur les Jaguars, Maserati et j'en passe.

A la Team de Médecine interne, merci pour votre soutien dans une période difficile. A quand ce petit verre ?

A mes piliers de guinguette que sont Estelle, Morgane, Nicodème, Marin, Pierrick et Arthur.

A tous mes co-internes de Gériatrie, et à tous ceux dont j'ai croisé la route au cours de mon internat et que je n'ai pas cité, merci !

A Ann-Rose, te rencontrer et t'avoir avec moi au quotidien est un bonheur éternel. Je t'aime
Ps merci pour la trad ;)

Merci à tous

Table des matières

RESUME	7
REMERCIEMENTS.....	9
ABBREVIATIONS.....	12
INTRODUCTION.....	13
MATEIRIAL & METHODS.....	15
STUDY DESIGN	15
PARTICIPANTS	15
CLINICAL VARIABLES	15
PRIMARY OUTCOME:.....	15
STATISTICAL ANALYSIS.....	15
ETHICS AND PATIENT INFORMATION	16
RESULTS.....	17
PARTICIPANTS	17
DESCRIPTIVE DATA (TABLE 2 TO 5, ANNEX 15)	17
UNIVARIATE ANALYSIS:	18
DISCUSSION	20
CONCLUSION.....	22
BIBLIOGRAPHIE:	23
ANNEXES:.....	26
ANNEXE 1: PATIENT INFORMATION LETTER	26
ANNEXE 2: REPORT OF THE ONCO-GERIATRIC EVALUATION IMPLEMENTED IN THE CCF.....	27
ANNEXE 3: FOLLOW-UP GRID AFTER THE INITIAL ONCO-GERIATRIC EVALUATION, IMPLEMENTED IN THE CCF	30
ANNEXE 4: AGGIR GRID.....	35
ANNEXE 5: ONCODAGE SCORE	36
ANNEXE 6: CIRC-G SCORE	37
ANNEXE 7: ADL SCORE	38
ANNEXE 8: IADL SCORE	39
ANNEXE 9: MMSE	40
ANNEXE 10: CLOCK-DRAWING TEST	42
ANNEXE 11: MINI – GDS.....	44
ANNEXE 12: MNA.....	45
ANNEXE 13: BALDUCCI SCALE.....	46
ANNEXE 14: LEE INDEX.....	47
ANNEXE 15	48

ABBREVIATIONS

ADL: Activity Daily Living

ARD: Aftercare and Rehabilitation Department

BMI: Body Mass Index

CCF: Cancer Communicating File

CIRS-G: Cumulative Illness Rating Scale for Geriatrics

CUOG: Coordination Units in Onco-Geriatrics

CVL: Centre-Val-de-Loire

DPCST: Departmental Palliative Care Support Team

DPO: Data Protection Officer

GDCP: General Directorate for Care Provision

GDS: Geriatric Depression Scale

GIR: Groupe Iso Resource

IADL: Instrumental Activity Daily Living

MCM: Multidisciplinary consultation meeting

MMSE: Mini-Mental State Examination

MNA: Test Mini- Nutritional Assessment

NCI: National Cancer Institute

NPA: Neuropsychological assessment

ONS: Oral nutritional supplements

PCUOG: Pilot Coordination Units in Onco-Geriatrics

PGA: Personalized Geriatric Assessment

SRN: State Registered Nurse

SW: Social worker

INTRODUCTION

In France, cancer is the leading cause of death in men and the second cause of death in women. (1) People aged 65 and over account for more than two-thirds of cancer cases recorded each year (62.4% of cancers estimated in 2017, all ages combined) (2) hence a third of cancers occur after the age of 75. (3) The incidence of cancer increases steadily throughout life: 11.5% of all cancer cases are diagnosed in people aged 85 and over. (2) Predictions indicate that the rate will reach 50% by 2050 in people aged 75 and over. (4) In 2017, cancer deaths that occurred from the age of 75 accounted for approximately 75% of the cancer mortality rate all ages combined. (2) Cancer is therefore a disease of the elderly.

Onco-Geriatrics arose in 1983 (5) from several observations: the diagnosis of cancer at a later and more advanced stage than in young subjects, empirical therapeutic adaptations due to the near absence of elderly subjects in clinical oncology trials, the toxicity of treatments and under treatment.

The heterogeneity of how the population ages is now recognized. Indeed, three groups of elderly people have been described (the “robust”, the “frail”, the “dependent”). (6) The best indicator of overall health status is physiological age rather than chronological age. The presence of comorbidities, undernutrition, neurocognitive disorders, polymedication or a precarious social situation can interfere with “standard” cancer care.

The Personalized Geriatric Assessment (PGA) is a multidisciplinary and multidimensional assessment of the elderly patient (in terms of comorbidities, nutritional status, thymia, cognition, perambulation, and social environment). It aims to identify fragility factors to offer corrective measures. In oncogeriatrics, it permits the identification of elderly patients that require personalised cancer management (personalised care plan), to limit the risk of over or under treatment. Oncogeriatrics is therefore a “conciliation of two specialities, oncology and geriatrics which aims to guarantee treatment in adequacy to the health status of elderly patients with cancer thanks to a multidisciplinary and multi-professional approach”. (7)

Several phase 3 trials have demonstrated that PGA and guided interventions make it possible, in oncology, to improve the tolerance of treatments without reducing survival but also to reduce emergency hospitalizations and improve quality of life. (8,9)

Through cancer plans, the National Cancer Institute (NCI) promotes improved care for elderly patients with cancer, with the creation in 2006 of Pilot Coordination Units in Onco-Geriatrics (PCUOG) then the creation of Onco-Geriatric Coordination Units (CUOG) and Onco-Geriatric Branches (regional distribution) in 2011.

The missions of the CUOG are to:

- Improve the adaptation of treatments for elderly cancer patients through joint oncologist-geriatrician decisions,
- Promote the health care of these patients in their own region to make it accessible to all,
- Contribute to the development of research in onco-geriatrics and support training and information of onco-geriatrics.

In the four regions that do not have a CUOG (including the Centre Val de Loire region), the Onco-Geriatric Antennas have the role of ensuring the “healthcare” mission devolved to the CUOG.

In parallel to this territorial network, the Cancer plan no. 2 (2009-2013) permitted the validation of the G8 survey⁽¹⁰⁾, to screen frail elderly patients who should benefit from PGA before initiating an anti-cancer treatment.

The Centre Val de Loire region has an Onco-Geriatric Antenna which aims to standardize practices in onco-geriatrics. The oncologist refers elderly patients with cancer to the geriatrician when the G8 screening score is $<14/17$, indicating frailty. The patient then benefits from a PGA from which the geriatrician sends the oncologist recommendations concerning the proposal of anti-tumour treatment and avenues for correcting the fragility factors diagnosed. The objective of these recommendations is to facilitate the course of the elderly in the oncological care sector, to reduce the excess risk of cancer mortality amongst those aged 75 and over, and to maintain quality of life.

The report of the Onco-Geriatric consultation, as well as the G8 score and the report of the Multidisciplinary Consultation Meeting (MCM), are added to the Cancer Communicating File CCF, a unique regional platform which stores the courses of oncology patients.

There is barely any evidence on the adherence of the recommendations that are given out at the end of onco-geriatric consultations.^(11,12)

This thesis aims to study the adequacy between the recommendations issued by the geriatrician and those followed-through.

MATERIAL & METHODS

Study design

We conducted a descriptive, retrospective, multi-centric study in between the Regional University Hospital Centre of Tours (CHRU Tours), Regional Hospital Centre of Orléans (CHRO), Hospital Centre (CH) of Chinon Montargeoise Agglomeration Hospital centre (CORT37). The selected hospital centers had all set-up initial and follow-up oncogeriatric consultations.

Participants

This study involved any patient who had undergone an onco-geriatric assessment and at least one follow-up consultation, documented in the Cancer Communicating File CCF.

The inclusion criteria of this study were identical to the criteria for admission to the Onco-geriatric consultation: a diagnosis of cancer in a patient over 75 years-of-age, considered fragile according to the G8 score, an initial PGA recorded in the CCF, at least one follow-up consultation documented in the CCF.

Exclusion criteria were as follows: absence of an inclusion criterion, patient's death before the first follow-up consultation, opposition of the patient or family to use health data for research, missing follow-up data in the CCF and after checking the patient's medical folder.

Clinical variables

The data collected during the PGA are as follows: socio-demographic data, social assessment, neoplastic status, comorbidities, fall risk assessments, cognitive status, and thymic status, then calculation of the Lee index.(13–22)

At the end of the consultation, the geriatrician assigns the patient to one of the aging groups, according to the decision tree of Balducci and Extermann(23), concludes on the feasibility of initiating an anti-tumour treatment (oncological treatment/palliative treatment) and issues personalized recommendations to limit the side effects of anti-tumour treatments and tends to the correction of any factors of fragility.

There are thirty-two different recommendations, grouped into nine categories (nutrition, cognition, thymia, walking, social, comorbidities, palliative care, specialist advice, a recommendation for a stay in ARD).

The detailed elements of the onco-geriatric consultation can be found in the annexes (2 to14)

Primary outcome:

The primary endpoint was the median number of recommendations applied at the time of the first follow-up.

For each patient, the median number of recommendations was calculated as follows: first we coded each recommendation as 0 if it was not applied and 1 if it was, then added up these scores to obtain the total number of recommendations applied for each patient.

Statistical analysis

Missing data was considered as such, and incomplete data was considered as missing data.

Quantitative variables were described by their median and quartiles (first and third). Qualitative variables were described in numbers and percentages. Univariate analysis was performed for the

medico-social variables, the standardized geriatric assessment at T0, follow-up duration, number of recommendations at T0 and on the recommendations.

Descriptive statistics and univariate analysis were performed using pvalue.io software.(24) A value of $p < 0.05$ was considered significant.

Ethics and patient information

Before data collection, patients received an information letter and a non-objection form (Appendix 1).

This study meets the reference methodology criteria MR-004 "Research not involving humans, studies and assessments in the field of health" defined during deliberation no. 2018-155 of 3rd May 2018.

In accordance with the data protection impact assessment defined by the GDPR (General Data Protection Regulation) and the Data Protection Act, this study received the agreement of the DPO (Data Protection Officer), in January 2021.

RESULTS

Participants

The inclusion period extended from 8th September 2017 to the 12th November 2020. One hundred and eight patients were included, 19 were excluded, one had not received a diagnosis by the time of the first PGA and 4 died before the first follow-up visit. Therefore, a total of 84 patients were included in the study.

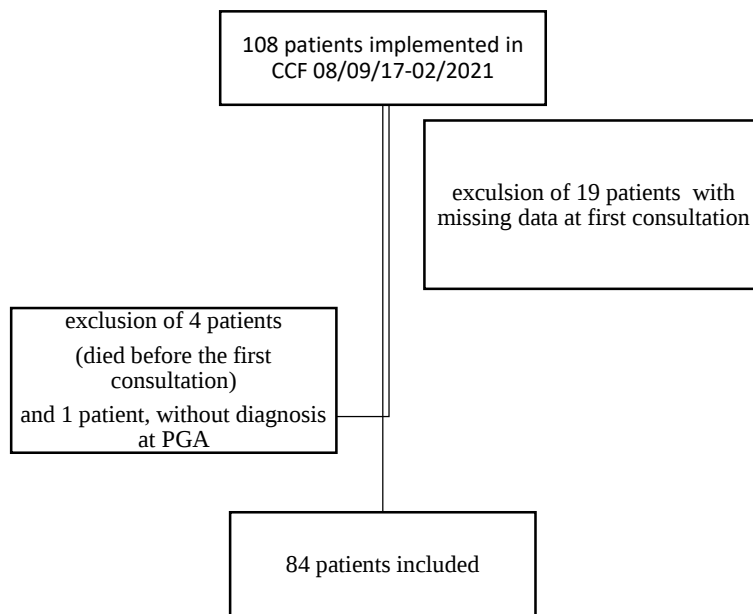


Figure 1: Flow-chart

The study population consisted in a majority of women (77%) and the median age was of 85 years.

Most lived at home (88%), alone (67%), with a relatively preserved autonomy (ADL $\geq$ 3: 95%). Half the patients (52%) showed no weight loss. The MMS was greater than 20 in 77% of cases. The median of severe comorbidities and G8 score was 1 and 11 respectively. Half of the patients (50%) belonged to the aging group N°2 according to Balducci and Exterman. Cancer was of gynaecological origin in 48% of cases, digestive in 30% of cases and at a localised stage in 56% of cases.

At the end of the PGA, 80% of the patients were offered oncological treatment. (Table 1, Annex 15)

Descriptive data (Table 2 to 5, annex 15)

The recommendations most frequently issued by geriatricians concerned:

- The type of treatment offered (100%)
- Continuation of physical activity such as walking (76.2%)
- Social care (60.7%)

- Management of comorbidities (57.1%)
- Nutritional management (53.6%)

Among the recommendations issued by geriatricians, the most followed concerned:

- The type of treatment offered (recommendation of palliative treatment followed in 94.1% of cases; recommendation of oncological treatment followed in 91% of cases)
- The management of comorbidities (60.40%) with in particular the balancing of chronic pathologies (81.8%)
- The introduction of a psychotropic treatment (75%)
- Social care (56.90%), mainly when it came to adapting help at home (53.8%) and advice on institutionalization (84.4%).

The median number of recommendations issued at T0 was 5 [4; 7]. The median number of recommendations followed in the study population was 3 [2; 4].

Univariate analysis:

The study population was divided into two groups:

- Group 1: patients whose median number of followed recommendations was lower than the median number of recommendations followed for the entire population of the study (n=39)
- Group 2: patients whose median number of followed recommendations was greater than the median number of recommendations followed for the entire study population (n=45).

Between these two groups, there was a statistically significant difference in the number of recommendations issued (4 recommendations in group 1 versus 7 recommendations in group 2; $p<0.01$), Follow-up time (107 days in group 1 versus 34 days in group 2; $p<0.001$) and the total number of recommendations followed (2 for group 1 versus 4 for group 2; $p<0.001$).

The recommendations that were better followed in group 2 compared to group 1 related to:

- Nutritional support ($p: 0.028$), and in particular the prescription of ONS
- The "walking" recommendation ($p<0.01$) with advice on physical activity and a physiotherapy intervention
- Social care ($p<0.001$), in particular follow-up advice on institutionalization and contact with a social worker
- Balancing of comorbidities ($p<0.01$)

Table 4: Comparison of recommendations between Group 1 and Group 2

Type of recommendations		Groupe 1 (n= 39)	Groupe 2 (n=45)	p
Treatment	Issued	39	45	0,24
	Applied	34 (87%)	43 (96%)	
Nutrition	Issued	15	30	0 ,028
	Applied	2 (13%)	14 (47%)	
Thymia	Issued	9	11	0,2
	Applied	2 (22%)	6 (55%)	
Cognition	Issued	4	4	1
	Applied	1 (25%)	2 (50%)	
Walking	Issued	28	36	<0,01
	Applied	3 (11%)	16 (44%)	
Social	Issued	14	37	<0,001
	Applied	2 (14%)	27 (73%)	
Comorbidities	Issued	14	34	<0,01
	Applied	4 (29%)	25 (74%)	
Palliative care/ Pain	Issued	3	8	0,49
	Applied	0	3 (38%)	
Specialist advice	Issued	10	16	0,43
	Applied	3 (30%)	8 (50%)	
Follow-up (in days), median		107 [39.5; 118]	34.0 [27.0; 92.0]	<0,01
Total number of recommendations at T0		4.00 [2.50; 7.00]	7.00 [4.00; 8.00]	<0,001

DISCUSSION

The positive impact of PGA in the management of cancer patients is no longer a debate in the literature. It is known to permit the identification of previously unknown geriatric syndromes in nearly 50% of cases, to lead to specific interventions in a quarter of cases and modify the choice of oncological treatment in 20 to 25% of cases.(25–27) PGA has shown to improve the survival and functional status of elderly patients, particularly when integrated into the personalized care plan and combined with outpatient follow-up.(28)

Although studies have described the geriatric interventions offered in the context of onco-geriatrics, few have studied the adherence to the recommendations issued by the geriatrician.(29) Our study has shown that after an onco-geriatric consultation, the recommendations most followed-through relate to the type of treatment proposed (recommendation of palliative treatment carried-out in 94.1% of cases; recommendation of oncological treatment carried-out in 91% of cases), the balancing of chronic pathologies, the introduction of a psychotropic treatment and social care.

We found that the adherence rate of recommendations was at 57.1%, which is lower than what is described in the literature. Indeed, Morin et al, in their series, report a rate of 78%. (30) However, there is great heterogeneity in the quality of the follow-up of the recommendations which could explain the how the rates vary from 57% to 80%.(30,31)

The recommendations with a statistically significant difference in terms of adherence were nutritional care, rehabilitation care, social care, and the balancing of chronic pathologies. These results are compatible with the data demonstrated by Baitar et al.(12)

The prescription of ONS which had been recommended in 26% of patients was followed through in 73.7% and the proposal of psychotropic treatment recommended in 17% of patients was followed through in 75%. Hamaker et al, in their systematic review of the literature in the field of nutrition, found a strong association between nutritional status and increased medium and long-term mortality. In addition, poor nutritional status was a prognosis factor in early withdrawal of oncological treatment and increased health care, which may lead oncologists to further support this recommendation.(32)

The recommendation concerning the balancing of chronic pathologies was the one that was best followed through, regardless of the subcategory. The idea that the number and type of comorbidities has an influence on the treatment of elderly cancer patients is rooted in oncologists.(33,34)

Overall, the oncological recommendations relating to treatment were better followed than the geriatric recommendations.

The number of recommendations at inclusion is a factor known to influence follow-up: the hypothesis currently widespread in the literature is that a limited number of recommendations is a factor of good implementation.(11) In our study, follow-up time seemed to play a greater role in adherence to recommendations than the number of recommendations issued: adherence to recommendations was improved by early initiated follow-up (≤ 1 month). There was also a statistically significant difference between the 2 groups regarding the existence of established professional help.

Our study has several biases. First, the amount of lost data inherent in the retrospective nature of the study did not permit us to carry out a multivariate analysis. Therefore, since some individuals received many more recommendations than others, the analysis of the variables by subcategory of each recommendation was thus in favour of these patients.

Second, there was heterogeneity concerning follow-up: telephone or consultation follow-up, one or more follow-up periods, follow-up starting 15 days to 3 months after the initial geriatric consultation, follow-up conducted by a dedicated nurse or by the doctor who performed the PGA.

Even though the study population is comparable to the regional population of patients who acquired PGA in the CVL region between 2014 and 2017 in terms of age, tumour stage, proportion of gynecological and digestive cancers as well as the aging group.(35) The population remained “hyper-selected”: patients over 75 years of age, having access to an onco-geriatric consultation and at least one follow-up geriatric consultation and whose healthcare establishment uses the CCF. It is therefore not representative of the national population, over the age of 75, suffering from cancer.

Indeed, the rate of screening for frailty by the G8 score is insufficient (stable at around 40% in patients over 75 presented in MCM in CVL, between 2018 and 2021) and access to onco-geriatric consultations in CVL (and a fortiori to follow-up consultations) is limited due to low medical demography.

Finally, some health establishments in the CVL region that have set up onco-geriatric consultations do not fill in the CCF.

However, these limits of the access to onco-geriatric consultations will tend to improve with the revision of the cancerology authorization criteria for healthcare establishments. Screening for frailty by the G8 will become enforceable and the entire onco-geriatrician system will be a quality criterion.

This study proves that regarding carcinological recommendations, the oncologist-geriatrician collaboration is anchored.(29,36,37) We have also demonstrated that adherence to the geriatric recommendations issued is improved when follow-up is implemented early after the initial onco-geriatric consultation (≤ 1 month).

One of the avenues for improving adherence to the recommendations would be the establishment of an onco-geriatric MCM(38) and/or that the implementation of the recommendations be organized by the geriatric team.

CONCLUSION

This retrospective observational study is in agreement with the literature regarding the geriatric recommendations carried-out after they are issued at the end of a personalised geriatric assessment PGA (nutrition, social, walking) as well as on adherence to oncological recommendations. It brings new data concerning the implementation of recommendations on balancing comorbidities.

In our study, follow-up time seemed to play a greater role in adherence to recommendations than the number of recommendations issued: adherence to recommendations was improved by early initiated follow-up (≤ 1 month).

Owing to its retrospective nature and numerous missing data, these results should be interpreted with caution and discernment.

A prospective, multicentre study, with a common evaluation and follow-up protocol in all the centres, relating to the adherence of the recommendations, would confirm these results.

Thus, we could define a patient profile for which the recommendations are the most or the least followed.

BIBLIOGRAPHIE:

1. Rapport-ESPF-2017.pdf [Internet]. [cité 18 août 2022]. Disponible sur: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2021-01/Rapport-ESPF-2017.pdf>
2. INCA - Les cancers en France [Internet]. [cité 18 août 2022]. Disponible sur: https://www.e-cancer.fr/ressources/cancers_en_france/
3. Terret C, Castel-Kremer E, Albrand G, Droz JP. Effects of comorbidity on screening and early diagnosis of cancer in elderly people. *Lancet Oncol.* janv 2009;10(1):80-7.
4. osc_2016_avoir_un_cancer_apres_75_ans_le_refus_de_la_fatalite_v_07_06_2017.pdf [Internet]. [cité 18 août 2022]. Disponible sur: https://www.liguecancer.net/sites/default/files/docs/osc_2016_avoir_un_cancer_apres_75_ans_le_refus_de_la_fatalite_v_07_06_2017.pdf
5. Perspectives on Prevention and Treatment of Cancer in the Elderly. *Ann Intern Med.* févr 1984;100(2):332-332.
6. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in Older Adults: Evidence for a Phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 1 mars 2001;56(3):M146-57.
7. Oncogériatrie - L'organisation de l'offre de soins [Internet]. [cité 18 août 2022]. Disponible sur: <https://www.e-cancer.fr/Professionnels-de-sante/L-organisation-de-l-offre-de-soins/Oncogeriatric>
8. Mohile SG, Mohamed MR, Culakova E, Xu H, Loh KP, Magnuson A, et al. A geriatric assessment (GA) intervention to reduce treatment toxicity in older patients with advanced cancer: A University of Rochester Cancer Center NCI community oncology research program cluster randomized clinical trial (CRCT). *J Clin Oncol.* 20 mai 2020;38(15_suppl):12009-12009.
9. Qian CL, Knight HP, Ferrone CR, Kunitake H, Fernandez-del Castillo C, Lanuti M, et al. Randomized trial of a perioperative geriatric intervention for older adults with cancer. *J Clin Oncol.* 20 mai 2020;38(15_suppl):12012-12012.
10. Soubeyran P, Bellera C, Goyard J, Heitz D, Curé H, Rousselot H, et al. Screening for Vulnerability in Older Cancer Patients: The ONCODAGE Prospective Multicenter Cohort Study. Williams BO, éditeur. *PLoS ONE.* 11 déc 2014;9(12):e115060.
11. Kenis C, Decoster L, Flamaing J, Debruyne PR, De Groof I, Focan C, et al. Adherence to geriatric assessment-based recommendations in older patients with cancer: a multicenter prospective cohort study in Belgium. *Ann Oncol.* sept 2018;29(9):1987-94.
12. Baitar A, Kenis C, Moor R, Decoster L, Luce S, Bron D, et al. Implementation of geriatric assessment-based recommendations in older patients with cancer: A multicentre prospective study. *J Geriatr Oncol.* sept 2015;6(5):401-10.
13. Guigoz Y, Vellas B, Garry PJ. Assessing the nutritional status of the elderly: The Mini Nutritional Assessment as part of the geriatric evaluation. *Nutr Rev.* janv 1996;54(1 Pt 2):S59-65.
14. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *The Gerontologist.* 1969;9(3):179-86.
15. Shulman KI, Pushkar Gold D, Cohen CA, Zuccherro CA. Clock-drawing and dementia in the community: A longitudinal study. *Int J Geriatr Psychiatry.* 1993;8(6):487-96.
16. Clément JP, Nassif RF, Léger JM, Marchan F. [Development and contribution to the validation of a brief French version of the Yesavage Geriatric Depression Scale]. *L'Encephale.* avr 1997;23(2):91-9.

17. Lee SJ, Lindquist K, Segal MR, Covinsky KE. Development and validation of a prognostic index for 4-year mortality in older adults. *JAMA*. 15 févr 2006;295(7):801-8.
18. Berg KO, Wood-Dauphinee SL, Williams JI, Maki B. Measuring balance in the elderly: validation of an instrument. *Can J Public Health Rev Can Sante Publique*. août 1992;83 Suppl 2:S7-11.
19. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. « Mini-mental state ». A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res*. nov 1975;12(3):189-98.
20. Miller MD, Paradis CF, Houck PR, Mazumdar S, Stack JA, Rifai AH, et al. Rating chronic medical illness burden in geropsychiatric practice and research: application of the Cumulative Illness Rating Scale. *Psychiatry Res*. mars 1992;41(3):237-48.
21. Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. STUDIES OF ILLNESS IN THE AGED. THE INDEX OF ADL: A STANDARDIZED MEASURE OF BIOLOGICAL AND PSYCHOSOCIAL FUNCTION. *JAMA*. 21 sept 1963;185:914-9.
22. Parmelee PA, Thuras PD, Katz IR, Lawton MP. Validation of the Cumulative Illness Rating Scale in a geriatric residential population. *J Am Geriatr Soc*. févr 1995;43(2):130-7.
23. Balducci L, Extermann M. Management of cancer in the older person: a practical approach. *The Oncologist*. 2000;5(3):224-37.
24. Medistica. pvalue.io, a GUI of R statistical software for scientific medical publications. [Internet]. pvalue.io. 2019 [cité 18 août 2022]. Disponible sur: <https://www.pvalue.io>
25. Puts MTE, Santos B, Hardt J, Monette J, Girre V, Atenafu EG, et al. An update on a systematic review of the use of geriatric assessment for older adults in oncology. *Ann Oncol Off J Eur Soc Med Oncol*. févr 2014;25(2):307-15.
26. Ferrat E, Paillaud E, Laurent M, Le Thuaut A, Caillet P, Tournigand C, et al. Predictors of 1-Year Mortality in a Prospective Cohort of Elderly Patients With Cancer. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. sept 2015;70(9):1148-55.
27. Soubeyran P, Fonck M, Blanc-Bisson C, Blanc JF, Ceccaldi J, Mertens C, et al. Predictors of Early Death Risk in Older Patients Treated With First-Line Chemotherapy for Cancer. *J Clin Oncol*. 20 mai 2012;30(15):1829-34.
28. Stuck AE, Siu AL, Wieland GD, Rubenstein LZ, Adams J. Comprehensive geriatric assessment: a meta-analysis of controlled trials. *The Lancet*. oct 1993;342(8878):1032-6.
29. Chaïbi P, Magné N, Breton S, Chebib A, Watson S, Duron JJ, et al. Influence of geriatric consultation with comprehensive geriatric assessment on final therapeutic decision in elderly cancer patients. *Crit Rev Oncol Hematol*. sept 2011;79(3):302-7.
30. Morin T, Lanièce I, Desbois A, Amiard S, Gavazzi G, Couturier P. [Evaluation of adherence to recommendations within 3 months after comprehensive geriatric assessment by an inpatient geriatric consultation team]. *Geriatr Psychol Neuropsychiatr Vieil*. sept 2012;10(3):285-93.
31. Reuben DB, Maly RC, Hirsch SH, Frank JC, Oakes AM, Siu AL, et al. Physician implementation of and patient adherence to recommendations from comprehensive geriatric assessment. *Am J Med*. avr 1996;100(4):444-51.
32. Hamaker ME, Oosterlaan F, van Huis LH, Thielen N, Vondeling A, van den Bos F. Nutritional status and interventions for patients with cancer – A systematic review. *J Geriatr Oncol*. janv 2021;12(1):6-21.
33. Extermann M, Overcash J, Lyman GH, Parr J, Balducci L. Comorbidity and functional status are independent in older cancer patients. *J Clin Oncol Off J Am Soc Clin Oncol*. avr 1998;16(4):1582-7.

34. Greenfield S, Blanco DM, Elashoff RM, Ganz PA. Patterns of care related to age of breast cancer patients. JAMA. 22 mai 1987;257(20):2766-70.
35. OncoCentre - Regional Cancerology Network, Balzano V, Giraud VD, Geriatric Oncology Coordination Unit, Regional Cancerology Network, Sauger C, Geriatric Oncology Coordination Unit, Regional Cancerology Network, et al. Prevalence of Malnutrition and Frailty in Elderly Cancer Patients and Resulting Impact on Primary Treatment Recommendations in Colorectal and Breast Cancer. J Nutr Oncol. 15 nov 2020;5(4):162-9.
36. Extermann M, Hurria A. Comprehensive geriatric assessment for older patients with cancer. J Clin Oncol Off J Am Soc Clin Oncol. 10 mai 2007;25(14):1824-31.
37. Terret C, Zulian GB, Naiem A, Albrand G. Multidisciplinary Approach to the Geriatric Oncology Patient. J Clin Oncol. 10 mai 2007;25(14):1876-81.
38. Schwartz A, Mere P, Subtil F, Labrosse H, Farsi F, Guittard L, et al. RCP dédiée à l'onco-gériatrie : décisions et suivi à quatre mois. Bull Cancer (Paris). 1 juin 2022;109(6):659-69.

ANNEXES:

Annexe 1: patient information letter

Étude observationnelle descriptive régionale (région Centre Val de Loire) sur le suivi des recommandations émises par l'oncogériatre

Madame, Monsieur,

Dans la cadre de la prise en charge de votre cancer, vous avez bénéficié d'une consultation d'oncogériatrie.

Nous vous proposons de participer à une étude descriptive, dans le cadre d'une thèse en médecine. L'objectif de ce travail est d'évaluer le suivi des recommandations émises par l'oncogériatre lors de cette consultation.

Il n'y aura pas d'examen ni de traitement supplémentaire. Cette recherche ne comporte aucun risque ni aucune contrainte pour vous.

Les données vous concernant seront recueillies à partir de votre dossier médical et des données habituellement consignées dans le Dossier Communicant de Cancérologie.

La promotion de cette étude est assurée par le réseau Onco-Centre. Les données médicales vous concernant lui seront transmises. Ces données seront identifiées par un numéro de code et vos initiales et votre date de naissance le cas échéant. Ces données pourront également, dans des conditions assurant leur confidentialité, être transmises aux autorités de santé françaises.

Conformément aux dispositions de la loi relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification. Vous disposez également d'un droit d'opposition à la transmission des données couvertes par le secret professionnel susceptibles d'être utilisées dans le cadre de cette recherche et d'être traitées.

Vous pouvez également accéder directement ou par l'intermédiaire d'un médecin de votre choix à l'ensemble de vos données médicales en applications des dispositions de l'article L.1111-7 du code de la santé publique.

Ces droits s'exercent auprès du médecin qui vous suit dans le cadre de la recherche et qui connaît votre identité.

Vous êtes libres d'accepter ou de refuser de participer à cette recherche. En cas d'acceptation, vous pouvez mettre fin à votre participation à tout moment sans avoir à expliquer votre choix. Votre refus comme votre retrait postérieur n'auront pas de conséquences dans vos relations avec votre médecin qui vous proposera, si vous le désirez, la poursuite du suivi de votre cancer.

Nicolas Dupont-Horau, investigateur principal, thésard et interne en gériatrie de la région Centre Val de Loire

Dr Biogeu Julie, directeur de thèse, gériatre, membre d'Onco-Centre.

Annexe 2: Report of the onco-geriatric evaluation implemented in the CCF



Fiche commune aux Évaluations Gériatriques Personnalisées Région Centre-Val de Loire

Nom/Prénom :

Age :

Sexe :

EGP demandée par :

Réalisée par :

Date de l'EGP :

Lieu de réalisation de l'EGP : ☐ en consultation externe ☐ en court séjour gériatrique ☐ en SSR ☐ en hospitalisation

Pathologie en cause :

Score G8 :/14

Stade : ☐ Localisé ☐ Métastatique

G8 réalisé par : ☐ Oncologue ☐ Gériatre

COMORBIDITES

Nombre de comorbidités sévères (grade 3 et 4 selon CIRS-G) :

Grade 3 : comorbidité sévère, affection constante et significative, traitement de 2^{ème} ligne

Grade 4 : comorbidité extrêmement sévère, traitement immédiat, insuffisance organique terminale, altération fonctionnelle sévère

Score de Charlson : /24

Nombre de médicaments :

Fonction rénale (MDRD) : mL/mn/1,73m²

FONCTIONNEL

ADL (Activities of Daily Living) : /6

IADL (Instrumental Activities of Daily Living) : /8

IADL Dépistage G-CODE : /4

Attention : la cotation de l'IADL dépistage est inversée par rapport aux pratiques habituelles de cotations de l'IADL dépistage. Ici, la capacité du patient à réaliser les activités du test doit être cotée « 1 »

Timed Up and Go Test (anormal si > 20 secondes)

- se lever d'un fauteuil avec accoudoirs : ☐ Fait = 1 ☐ Ne fait pas ou non réalisable = 0
- traverser la pièce (distance de 3 mètres) : ☐ Fait = 1 ☐ Ne fait pas ou non réalisable = 0
- faire demi-tour : ☐ Fait = 1 ☐ Ne fait pas ou non réalisable = 0
- revenir s'asseoir : ☐ Fait = 1 ☐ Ne fait pas ou non réalisable = 0
- score total : /4
- temps nécessaire : secondes

RISQUE DE CHUTE

Chutes à répétition : ☐ Oui ☐ Non ☐ Non évaluable

Nombre de chutes dans les 6 derniers mois :

Appui monopodal ≥ 5 secondes : ☐ Oui ☐ Non ☐ Non évaluable

COGNITIF-THYMIQUE

MMS (Mini Mental State) : /30

Rappel des 3 mots : /3

Mini GDS (Geriatric Depression Scale) : /4

Test de l'horloge : /2

Cotation : 2 si horloge correcte, 0 si incorrect, ou non réalisé

NUTRITIONNEL

Taille :m

Poids :kg

IMC : kg/m²

Perte de poids involontaire :

- ☐ Non ☐ ≥ 5 % en 1 mois ☐ ≥ 10 % en 1 mois ☐ ≥ 10% en 6 mois
☐ ≥ 15% en 6 mois ☐ Ne sait pas ☐ Non évaluable ☐ Oui, hors critères de dénutrition

MNA (Mini Nutritional Assessment) :/30

Albumine : g/L

Escarre : ☐ Oui ☐ Non

CONDITIONS DE VIE

Habitat : ☐ Domicile ☐ Foyer-logement ou résidence service ☐ EHPAD ☐ Autre :

Si domicile, vit seul ? ☐ Oui ☐ Non

Nécessité de mettre en place des aides ou adapter les aides existantes : ☐ Oui ☐ Non

Identification d'un aidant : ☐ Oui ☐ Non

Index de Lee : ☐ < 4% ☐ 15% ☐ 42% ☐ 64%

Groupe de vieillissement selon Balducci :

☐ Groupe I, vieillissement réussi ☐ Groupe II, patient fragile ☐ Groupe III, vieillissement pathologique

INFORMATIONS FACULTATIVES

Espérance de vie selon l'âge et le sexe (INSEE) : ans

Clairance de la créatinine (COCKROFT) : mL/mn µmol/L

Incontinence urinaire : ☐ Oui, totale ☐ Oui, partielle ☐ Non

GDS (Geriatric Depression Scale) :

MMS (Mini Mental Scale), score des 3 mots :

Test des 5 mots :

Taux d'hémoglobine : g/dL

GIR (Groupe Iso Ressource) :

Score CIRS-G (Cumulative Illness Rating for Geriatrics) :

A L'ISSUE DE LA CONSULTATION

Recommandations du gériatre, examens et soins à réaliser :

NUTRITION

- ☐ consultation avec diététicienne ☐ compléments alimentaires ☐ conseils diététiques

COGNITION

- ☐ bilan neuropsychologique ☐ rééducation orthophonique ☐ prévention aggravation trouble cognitif

THYMIE

- ☐ proposition prise en charge par psychologue ou psychiatre
☐ proposition intervention IDE secteur géro-psycho-geriatrique
☐ proposition traitement anxiolytique, antidépresseur ou hypnotique

MARCHE

- ☐ intervention kinésithérapeute ☐ activité physique conseillée

SOCIAL

- ☐ proposition contact avec assistante sociale ☐ mise en place et adaptation plan d'aide
☐ aménagement de l'habitat ☐ conseil sur l'institutionnalisation
☐ conseils et informations donnés ☐ proposition de SSR (*incluant pré-habilitation et réhabilitation*)

COMORBIDITÉS ET GESTION DES COMORBIDITÉS

- ☐ équilibrage des pathologies chroniques
☐ proposition de modification thérapeutique
☐ examens complémentaires proposés

DOULEUR/ SOINS PALLIATIFS

- ☐ adaptation thérapeutique ☐ proposition RDV centre antidouleurs ☐ contact avec EADSP

AVIS SPÉCIALISÉS

- | | | | |
|--|---------------------------------------|--|---|
| ☐ Anesthésiste | ☐ Cardiologue | ☐ Dermatologue | ☐ Endocrinologue |
| ☐ Gastroentérologue | ☐ Neurologue | ☐ Ophtalmologue | ☐ ORL |
| ☐ Pneumologue | ☐ Rhumatologue | ☐ Urologue | ☐ Autres : |

PROPOSITIONS DE TRAITEMENT ONCOLOGIQUE (*sous réserve de l'application des soins ci-dessus*) :

- ☐ **Oui (optimal ou adapté)**
☐ **Non**
☐ **Sans avis**

Conclusions du gériatre :

Annexe 3: Follow-up grid after the initial onco-geriatric evaluation, implemented in the CCF



**« Suivi des patients après EGP initiale »
Document régional DCC**

Informations patient

Sexe : ☐ masculin ☐ féminin

Nom marital :

Prénom :

Nom de jeune fille :

Date de naissance :

Nom du médecin référent en cancérologie :

Nom du gériatre ayant réalisé l'EGP initiale :

Date de l'EGP initiale :

Pathologie en cause :

Nature de la proposition de la RCP :

☐ mise en traitement

☐ poursuite traitement

☐ abstention

☐ examens complémentaires

☐ surveillance

Consultation de suivi

Réalisée par :

Date du suivi :

Type de suivi : ☐ Téléphonique

☐ En consultation externe

☐ En hospitalisation

☐ A domicile

Intervalle de l'EGP initiale :

☐ Moins d'un mois

☐ 1 mois

☐ 2 mois

☐ 3 mois

☐ 4 mois

☐ 5 mois

☐ 6 mois

☐ 7 mois

☐ 8 mois

☐ 9 mois

☐ 10 mois

☐ 11 mois

☐ 1 an

☐ Plus d'un an

Interlocuteur privilégié :

☐ patient

☐ conjoint

☐ entourage

☐ Autre (*préciser*) :

Commentaires :

Date de décès, le cas échéant :

Mars 2020

Suivi des recommandations du gériatre

Examens et soins proposés lors de l'EGP initiale :

	Réalisé	Prévu	Non fait	Non disponible	Non demandé
NUTRITION					
Consultation avec une diététicienne					
Compléments alimentaires					
Conseils diététiques					
COGNITION					
Bilan neuropsychologique					
Rééducation orthophonique					
Prévention aggravation trouble cognitif					
THYME					
Prise en charge par psychologue ou psychiatre					
Intervention IDE secteur géranto-psychiatrique					
Traitement anxiolytique, antidépresseur ou hypnotique					
MARCHE					
Intervention kinésithérapeute					
Activité physique conseillée					
SOCIAL					
Proposition contact avec assistante sociale					
Mise en place et adaptation plan d'aide					
Aménagement de l'habitat					
Conseil sur l'institutionnalisation					
Proposition de SSR (incluant pré et réhabilitation)					
COMORBIDITÉS ET GESTION DES COMORBIDITÉS					
Équilibration des pathologies chroniques					
Proposition de modification thérapeutique					
Examens complémentaires proposés					
DOULEUR/ SOINS PALLIATIFS					
Adaptation thérapeutique					
Proposition RDV centre antidouleurs					
Contact avec EDASP					
AVIS SPÉCIALISÉS					
Anesthésiste					
Cardiologue					
Dermatologue					
Endocrinologue					
Gastroentérologue					
Neurologue					
Ophthalmologue					
ORL					
Rhumatologue					
Urologue					
Autres					

1 Mars 2020

Proposition de traitement oncologique à l'issue de l'EGP (sous réserve de l'application des recommandations) :

☐ oui (optimal ou adapté) ☐ non ☐ sans avis

Traitement oncologique réalisé après l'EGP :

☐ oui ☐ non

Commentaires :

Préciser le degré de réalisation des recommandations initiales du gériatre

Évaluation générale du patient

Traitement réalisé entre la consultation d'oncogériatrie initiale et le suivi

☐ Chimiothérapie ☐ Chimiothérapie orale ☐ Thérapie ciblée ☐ Immunothérapie
☐ Radiothérapie ☐ Hormonothérapie ☐ Chirurgie ☐ Autre

Commentaires :

Évènement intercurrent : ☐ Oui ☐ Non

Commentaires :

Changement de situation dans le mode de vie (institutionnalisation, décès de l'aidant, déménagement...) :

☐ Oui ☐ Non

Commentaires :

Évaluation de la douleur (échelle EVA)

☐ 0	☐ 3	☐ 6	☐ 9
☐ 1	☐ 4	☐ 7	☐ 10
☐ 2	☐ 5	☐ 8	

Commentaires :

Évaluation nutritionnelle

- ❖ Poids au moment de l'EGP initiale :
- ❖ Poids actuel :
- ❖ Le cas échéant, poids mesuré lors du dernier suivi :
- ❖ Taille :
- ❖ IMC :

Commentaires :

Autonomie

- ❖ Score ADL :/6
- ❖ Nouvelles chutes depuis EGP initiale ou dernier suivi : ☐ Oui ☐ Non

Commentaires :

État cognitif

- ❖ Évolution de l'état cognitif depuis l'EGP initiale ou le dernier suivi : ☐ Oui ☐ Non
- ❖ Répercussion sur le quotidien : ☐ Oui ☐ Non

Commentaires :

Thymie

- ❖ Évolution de la thymie depuis l'EGP initiale ou le dernier suivi : ☐ Oui ☐ Non
- ❖ Répercussion sur le quotidien : ☐ Oui ☐ Non

Commentaires :

État cutané

- ❖ Escarre au moment de l'EGP initiale : ☐ Oui ☐ Non
- Si oui, état au moment du suivi : ☐ Aggravation ☐ Stable ☐ Guérison
- Si non, apparition d'escarre : ☐ Oui ☐ Non

Commentaires :

Traitements en cours (ordonnance habituelle MT) :

RDV et examens à venir :

Informations facultatives

Identification d'une personne de confiance : ☐ Oui ☐ Non

Si oui, préciser :

Évaluation du risque d'escarre de Braden :

SYNTHÈSE DU SUIVI

Annexe 4: AGGIR grid

GIR 1: les personnes confinées au lit, dont les facultés mentales sont gravement altérées, et qui ont besoin d'une présence continue d'intervenants.

Les personnes en fin de vie

GIR 2: les personnes confinées au lit ou au fauteuil, dont les facultés mentales ne sont pas totalement altérées, et qui ont besoin d'une prise en charge pour la plupart des activités de la vie courante.

Les personnes qui ont des fonctions mentales altérées, mais qui ont conservé leur capacité à se déplacer.

GIR 3: les personnes ayant conservé leurs facultés mentales mais qui ont besoin plusieurs fois par jour d'aides pour les soins corporels.

GIR 4: les personnes ne faisant pas leur transfert seules (par exemple se lever seules du fauteuil) mais qui, une fois levées, peuvent se déplacer à l'intérieur du logement. Elles doivent parfois être aidées pour la toilette et pour s'habiller.

Les personnes n'ayant pas de problème pour se déplacer mais devant être aidées pour les activités corporelles et pour la préparation des repas.

GIR 5: les personnes qui peuvent avoir besoin d'une aide ponctuelle pour la toilette et les activités domestiques: préparation des repas, ménage...

GIR 6: les personnes autonomes pour tous les actes importants de la vie courante.

Questionnaire G8

Test de dépistage du recours au gériatre chez un patient âgé atteint de cancer

Questions (temps médian de remplissage = 4,4 minutes)	Réponses	Cotations
Le patient présente-t-il une perte d'appétit? A-t-il mangé moins ces 3 derniers mois par manque d'appétit, problèmes digestifs, difficultés de mastication ou de déglutition?	Anorexie sévère Anorexie modérée Pas d'anorexie	☐ 0 ☐ 1 ☐ 2
Perte de poids dans les 3 derniers mois	>3 Kg Ne sait pas Entre 1 et 3 Kg Pas de perte de poids	☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3
Motricité	Lit – Fauteuil Autonome à l'intérieur Sort du domicile	☐ 0 ☐ 1 ☐ 2
Troubles neuro-psychiatriques	Démence ou dépression sévère Démence ou dépression modérée Pas de trouble psychiatrique	☐ 0 ☐ 1 ☐ 2
Indice de Masse Corporelle = Poids/(Taille) ²	< 19 19 – 21 21 – 23 > 23	☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3
Plus de 3 médicaments	Oui Non	☐ 0 ☐ 1
Le patient se sent-il en meilleure ou en moins bonne santé que la plupart des personnes de son âge?	Moins bonne Ne sais pas Aussi bonne Meilleure	☐ 0 ☐ 0,5 ☐ 1 ☐ 2
Age	> 85 ans 80 – 85 ans < 80 ans	☐ 0 ☐ 1 ☐ 2
Score total	/17	
Interprétation	> 14 = Prise en charge standard ≤ 14 = Evaluation gériatrique spécialisée	

D'après Soubeyran P. *Validation of G8 screening tool in geriatric oncology: The ONCODAGE project.* JCO 2011;29:Abs9001.

Annexe 6: CIRC-G Score

Système d'organes	Score				
	aucun problème	léger problème	problème modéré	problème sévère	problème très grave
1. Cardiaque (cœur uniquement)	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4
2. Hypertension artérielle (score basé sur la sévérité; les lésions organiques sont cotées séparément)	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4
3. Vasculo-hématopoïétique (sang, vaisseaux sanguins et cellules sanguines, moelle osseuse, rate, ganglions).....	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4
4. Appareil respiratoire (poumons, bronches, trachée sous le larynx)	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4
5. Ophtalmologique et ORL (yeux, oreilles, nez, pharynx, larynx).....	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4
6. Appareil gastro-intestinal supérieur (oesophage, estomac et duodénum; pancréas; hors diabète).....	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4
7. Appareil gastro-intestinal inférieur (intestins, hernies)	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4
8. Hépatique (foie et voies biliaires)	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4
9. Rénal (uniquement les reins)	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4
10. Appareil génito-urinaire (uretères, vessie, urètre, prostate, appareil génital)	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4
11. Téguments musculo-squelettiques (muscles, os, peau)	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4
12. Nerveux central et périphérique (cerveau, moelle épinière, nerfs; hors démence)	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4
13. Endocrino-métabolique (y compris diabète, thyroïde ; seins ; infections systémiques ; intoxications)	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4
14. Troubles psychiatriques / comportementaux (y compris démence, dépression, anxiété, agitation/délire, psychose).....	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4

Description des scores

- Aucun problème:** Aucune pathologie n'affecte ce système ou problèmes médicaux antérieurs sans importance clinique
- Problème léger:** Problème actuel léger ou problème antérieur important
- Problème modéré:** Atteinte ou morbidité modérée et/ou nécessitant un traitement (de première ligne).
- Problème sévère:** Pathologie sévère et/ou atteinte constante et invalidante et/ou maîtrise des problèmes chroniques difficile (schéma thérapeutique complexe).
- Problème très grave:** Pathologie extrêmement sévère et/ou traitement immédiat requis et/ou défaillance d'un organe et /ou incapacité fonctionnelle grave.

ADL de Katz (pdf)

- Grille d'évaluation de l'autonomie pour les activités basales de la vie quotidienne de Katz, Activities of Daily Living (ADL)
- Référence : Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. *Studies of the illness in the aged. The index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function.* JAMA 1963; 21: 914-9

Items	Valeu rs	Résult at
Hygiène corporelle		
Autonomie	1	
Aide partielle	0,5	
Dépendant	0	
Habillage		
Autonomie pour le choix des vêtements et l'habillage	1	
Autonomie pour le choix des vêtements et l'habillage, mais a besoin d'aide pour se chausser	0,5	
Dépendant	0	
Aller aux toilettes		
Autonomie pour aller aux toilettes, se déshabiller et se rhabiller ensuite	1	
Doit être accompagné ou a besoin d'aide pour se déshabiller ou se rhabiller	0,5	
Ne peut aller aux toilettes seul	0	
Locomotion		
Autonomie	1	
A besoin d'aide	0,5	
Grabataire	0	
Continence		
Continent	1	
Incontinence occasionnelle	0,5	
Incontinent	0	
Repas		
Mange seul	1	

Patient Name: _____

Date: _____

Patient ID # _____

Katz Index of Independence in Activities of Daily Living

Activities Points (1 or 0)	Independence (1 Point)	Dependence (0 Points)
	NO supervision, direction or personal assistance.	WITH supervision, direction, personal assistance or total care.
BATHING Points: _____	(1 POINT) Bathes self completely or needs help in bathing only a single part of the body such as the back, genital area or disabled extremity.	(0 POINTS) Need help with bathing more than one part of the body, getting in or out of the tub or shower. Requires total bathing
DRESSING Points: _____	(1 POINT) Get clothes from closets and drawers and puts on clothes and outer garments complete with fasteners. May have help tying shoes.	(0 POINTS) Needs help with dressing self or needs to be completely dressed.
TOILETING Points: _____	(1 POINT) Goes to toilet, gets on and off, arranges clothes, cleans genital area without help.	(0 POINTS) Needs help transferring to the toilet, cleaning self or uses bedpan or commode.
TRANSFERRING Points: _____	(1 POINT) Moves in and out of bed or chair unassisted. Mechanical transfer aids are acceptable	(0 POINTS) Needs help in moving from bed to chair or requires a complete transfer.
CONTINENCE Points: _____	(1 POINT) Exercises complete self control over urination and defecation.	(0 POINTS) Is partially or totally incontinent of bowel or bladder
FEEDING Points: _____	(1 POINT) Gets food from plate into mouth without help. Preparation of food may be done by another person.	(0 POINTS) Needs partial or total help with feeding or requires parenteral feeding.
TOTAL POINTS: _____ SCORING: 6 = High (<i>patient independent</i>) 0 = Low (<i>patient very dependent</i>)		

Mini Mental State Examination (MMSE) (Version consensuelle du GRECO)

Orientation

/ 10

Je vais vous poser quelques questions pour apprécier comment fonctionne votre mémoire.

Les unes sont très simples, les autres un peu moins. Vous devez répondre du mieux que vous pouvez.

Quelle est la date complète d'aujourd'hui ? _____

Si la réponse est incorrecte ou incomplète, posez les questions restées sans réponse, dans l'ordre suivant :

1. En quelle année sommes-nous ?
2. En quelle saison ?
3. En quel mois ?
4. Quel jour du mois ?
5. Quel jour de la semaine ?

☐
☐
☐
☐
☐

Je vais vous poser maintenant quelques questions sur l'endroit où nous trouvons.

6. Quel est le nom de l'hôpital où nous sommes ?*
7. Dans quelle ville se trouve-t-il ?
8. Quel est le nom du département dans lequel est située cette ville ?**
9. Dans quelle province ou région est située ce département ?
10. A quel étage sommes-nous ?

☐
☐
☐
☐
☐

Apprentissage

/ 3

Je vais vous dire trois mots ; je vous voudrais que vous me les répétiez et que vous essayiez de les retenir car je vous les redemanderai tout à l'heure.

- | | | | | |
|------------|----|--------|----|----------|
| 11. Cigare | | Citron | | Fauteuil |
| 12. Fleur | ou | Clé | ou | Tulipe |
| 13. Porte | | Ballon | | Canard |

☐
☐
☐

Répéter les 3 mots.

Attention et calcul

/ 5

Voulez-vous compter à partir de 100 en retirant 7 à chaque fois ?*

- | | | |
|-----|----|--------------------------|
| 14. | 93 | ☐ |
| 15. | 86 | ☐ |
| 16. | 79 | ☐ |
| 17. | 72 | ☐ |
| 18. | 65 | ☐ |

Pour tous les sujets, même pour ceux qui ont obtenu le maximum de points, demander :

Voulez-vous épeler le mot MONDE à l'envers ?**

Rappel

/ 3

Pouvez-vous me dire quels étaient les 3 mots que je vous ai demandés de répéter et de retenir tout à l'heure ?

- | | | | | |
|------------|----|--------|----|----------|
| 11. Cigare | | Citron | | Fauteuil |
| 12. Fleur | ou | Clé | ou | Tulipe |
| 13. Porte | | Ballon | | Canard |

☐
☐
☐

Langage

/ 8

Montrer un crayon.

22. Quel est le nom de cet objet ?*

Montrer votre montre.

23. Quel est le nom de cet objet ?**

24. Ecoutez bien et répétez après moi : « PAS DE MAIS, DE SI, NI DE ET »***

☐
☐
☐

Poser une feuille de papier sur le bureau, la montrer au sujet en lui disant : « Ecoutez bien et faites ce que je vais vous dire :

25. Prenez cette feuille de papier avec votre main droite,

26. Pliez-la en deux,

27. Et jetez-la par terre. »****

☐
☐
☐

Tendre au sujet une feuille de papier sur laquelle est écrit en gros caractère : « FERMEZ LES YEUX » et dire au sujet :

28. « Faites ce qui est écrit ».

☐

Tendre au sujet une feuille de papier et un stylo, en disant :

29. « Voulez-vous m'écrire une phrase, ce que vous voulez, mais une phrase entière. »*****

☐

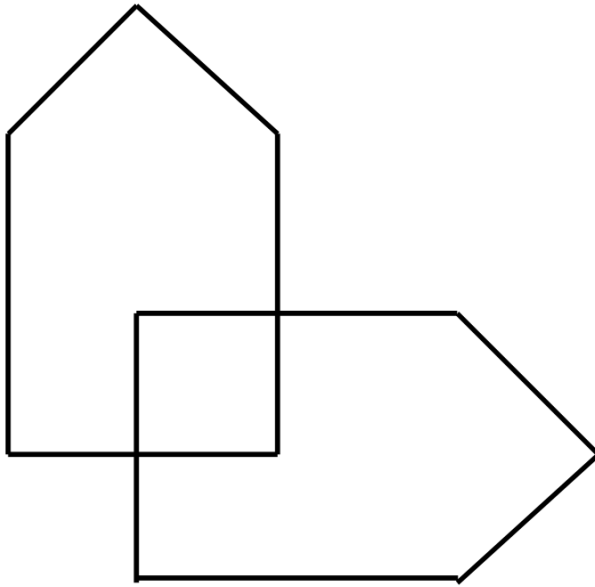
Praxies constructives

/ 1

Tendre au sujet une feuille de papier et lui demander : 30. « Voulez-vous recopier ce dessin ? »

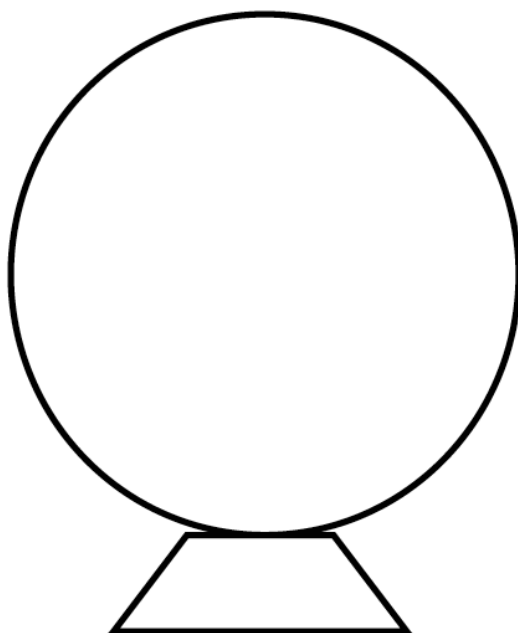
☐

« FERMEZ LES YEUX »



Annexe 10: Clock-drawing test

Test de l'Horloge



Vous présentez le dessin d'un cercle en disant : « Ce dessin représente un cadran d'une horloge, il manque les chiffres indiquant les heures, à vous de les disposer sur le cadran. Ensuite je vais vous demander de dessiner les aiguilles et de les disposer pour indiquer 10 H 10 ou 16H40 ». (Une alternative plus sensible est de faire dessiner le cercle)

La Cotation sur 10 est la cotation validée qui donne la meilleure sensibilité et spécificité

La note est sur 10 points.

10 points = Dessin normal (si cercle fait par le patient), chiffres et aiguilles en position approximativement correcte. Les aiguilles des heures étant clairement distinctes de celles des minutes.

9 pts = Légère erreur dans le placement des aiguilles (pas exactement sur 10 et 2) mais pas franchement sur un autre chiffre, ou un chiffre manquant sur l'horloge.

8 pts = Erreurs plus notables dans le placement des heures et des minutes (moins d'un chiffre), l'espace entre les chiffres montre un trou.

7 pts = Placement des aiguilles de façon significativement fausse (plus d'un chiffre).

6 pts = Usage inapproprié des aiguilles (par exemple, affichage digital ou entoure les chiffres des heures malgré des instructions répétées). Accumulation des chiffres d'un côté de l'horloge ou chiffres à l'envers.

5 pts = Persévérance ou arrangement inapproprié des chiffres (ex : chiffres indiqués par des points). Les aiguilles peuvent être représentées, mais ne pointent pas forcément des chiffres.

4 pts = Chiffres absents ou écrits en dehors de l'horloge, ou séquence fausse. Aiguilles non clairement représentées.

3 pts = Chiffres des heures plus connectés au dessin du cadran. Aiguilles pas présentes de façon reconnaissable.

2 pts = Ce qui est dessiné a un rapport avec les consignes, mais l'organisation spatiale des chiffres est inappropriée,

1 pt = Tout est faux ou ininterprétable ou il n'y a pas eu d'essai.

Score = /10

Annexe 11: Mini – GDS

- Cette échelle est une version abrégée à 4 items de la GDS (*d'après*). Elle est validée pour le dépistage des patients âgés à risque de troubles thymiques.

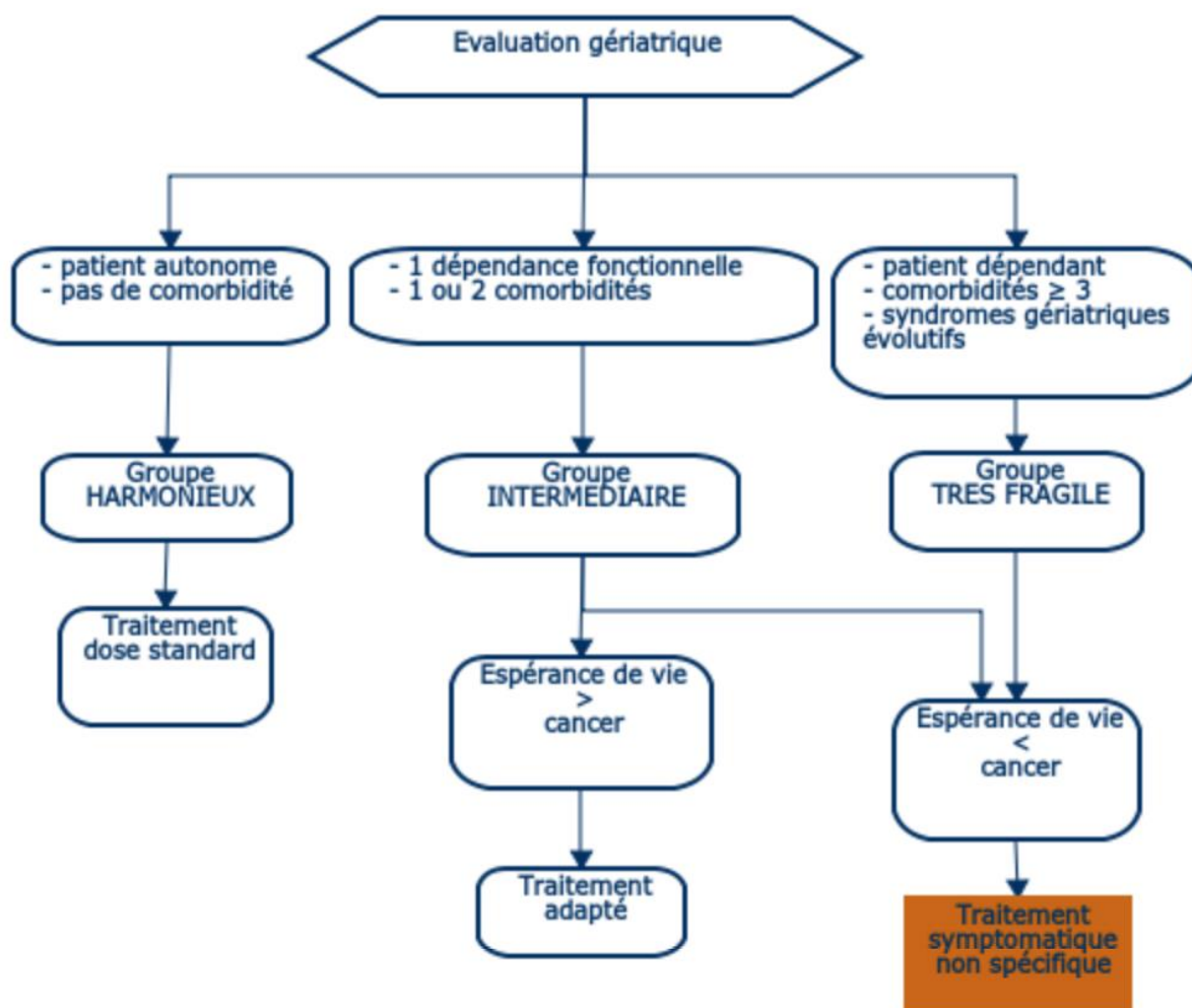
	OUI	NON
Etes-vous souvent découragé et triste ?	1	0
Avez-vous le sentiment que votre vie est vide ?	1	0
Etes-vous heureux la plupart du temps ?	0	1
Avez-vous l'impression que votre situation est désespérée ?	1	0
Score Total :		

- Si le score est supérieur ou égal à 1 : forte probabilité de dépression.
- Si le score est égal à 0 : forte probabilité d'absence de dépression.

Annexe 12: MNA

- Cette échelle comporte deux temps :
 1. **le dépistage** qui repose sur 6 questions (A à F), avec une notation maximum de 14 points.
 - si le score est supérieur ou égal à 12 : pas de problème de dénutrition, ne pas poursuivre le test ;
 - si le score est inférieur à 12 : possibilité de malnutrition, poursuivre le test.
 2. **l'évaluation globale** est notée sur 30 points :
 - MNA < 17 points = mauvais état nutritionnel ;
 - 17 < MNA < 23,5 points = risque de malnutrition ;
 - MNA ≥ 24 points = état nutritionnel satisfaisant.

DEPISTAGE	J. Combien de véritables repas le patient prend-il par jour ? (petit déjeuner, déjeuner, dîner > 2 plats) 0 = 1 repas / 1 = 2 repas / 2 = 3 repas
A. Le patient présente-t-il une perte d'appétit ? A-t-il mangé moins ces 3 derniers mois par manque d'appétit, problèmes digestifs, difficultés de mastication ou de déglutition ? 0 = anorexie sévère 1 = anorexie modérée 2 = pas d'anorexie	K. Consomme-t-il : - une fois par jour au moins des produits laitiers ? oui / non - une ou 2 fois par semaine des œufs ou des légumineuses ? oui / non - chaque jour de la viande, du poisson ou de la volaille ? oui / non 0 = si 0 ou 1 oui 0,5 = si 2 oui 1 = si 3 oui
B. Perte récente de poids (< 3 mois) 0 = perte > 3 kg 1 = ne sait pas 2 = perte entre 1 et 3 kg 3 = pas de perte de poids	L. Consomme-t-il 2 fois par jour au moins des fruits et légumes ? 0 = non / 1 = oui
C. Motricité 0 = du lit au fauteuil 1 = autonome à l'intérieur 2 = sort du domicile	M. Combien de verres de boissons consomme-t-il par jour ? 0 = < 3 verres 0,5 = de 3 à 5 verres 1 = plus de 5 verres
D. Maladie aiguë ou stress psychologique lors des 3 derniers mois ? 0 = oui / 1 = non	N. Manière de se nourrir 0 = nécessité d'une assistance 1 = se nourrit seul avec difficultés 2 = se nourrit seul sans difficultés
E. Problèmes neuropsychologiques 0 = démence ou dépression sévère 1 = démence ou dépression modérée 2 = pas de problème psychologique	O. Le patient se considère-t-il bien nourri ? 0 = malnutrition sévère 1 = ne sait pas ou malnutrition modérée 2 = pas de problème de nutrition
F. Indice de masse corporelle [IMC = poids/taillé ² en kg/m ²] 0 = IMC < 19 1 = 19 ≤ IMC < 21 2 = 21 ≤ IMC < 23	P. Le patient se sent-il en meilleure ou en moins bonne santé que la plupart des personnes de son âge ? 0 = moins bonne / 0,5 = ne sait pas 1 = aussi bonne / 2,0 = meilleure
12 points ou plus : normal, pas besoin de continuer l'évaluation 11 points ou moins : possibilité de malnutrition, continuez l'évaluation	0 = CB < 21 0,5 = 21 ≤ CB ≤ 22 1 = CB > 22
EVALUATION GLOBALE	R. Circonférence du mollet (CM en cm) 0 = CM < 31 1 = CM ≥ 31
G. Le patient vit-il de façon indépendante au domicile ? 0 = non / 1 = oui	Evaluation globale (max. 16 points) Score de dépistage Score total (max. 30 points) Appréciation de l'état nutritionnel De 17 à 23,5 points : risque de malnutrition Moins de 17 points : mauvais état nutritionnel
H. Prend plus de 3 médicaments ? 0 = oui / 1 = non	
I. Escarres ou plaies cutanées ? 0 = oui / 1 = non	



Annexe 14: Lee Index

Evaluates the probability of survival at 4 years. Prognostic index, including age, sex, recorded comorbidities and functional measures.

Score: 0 - 5 (<4% death at 4 years), 6 - 9 (15%), 10 - 13 (42%), > 14 (64%)

Aide à l'estimation de la survie : Score de Lee

Permet d'estimer le risque de mortalité à 4 ans chez des sujets âgés par un auto-questionnaire

1. Age	60-64 : 1 point 65-69 : 2 points 70-74 : 3 points 75-79 : 4 points 80-84 : 5 points 85 : 7 points	Score	% de décès à 4 ans
2. Sexe	Male : 2 points	0-5	< 4%
3. IMC	< 25 : 1 point	6-9	15%
4. Est-ce qu'un docteur vous a déjà parlé de diabète ou d'un excès de sucre ?	Diabète : 2 points	10-13	42%
5. Est-ce qu'un médecin vous a parlé de cancer ou de tumeur maligne, excepté les petits cancers de la peau ?	Cancer : 2 points	≥ 14	64%
6. Avez-vous une maladie chronique du poumon qui limite vos activités habituelles ou nécessite de l'oxygène à la maison ?	Maladie pulmonaire : 2 points		
7. Est qu'un docteur vous a parlé d'insuffisance cardiaque congestive ?	Insuffisance cardiaque : 2 points		
8. Avez-vous fumé des cigarette durant la dernière semaine ?	Tabac récent : 2 points		
9. Du fait de problèmes de santé ou de mémoire, avez-vous des difficultés à prendre un bain ou une douche ?	Bain : 2 points		
10. Du fait de problèmes de santé ou de mémoire, avez-vous des difficultés à gérer votre argent- comme payer des factures ou faire vos comptes ?	Finances : 2 points		
11. Du fait de problème de santé, avez-vous des difficultés à marcher quelques centaines de mètres ?	Marche : 2 points		
12. fait de problème de santé, avez-vous des difficultés à tirer ou pousser de gros objets comme un fauteuil par exemple ?	Pousser ou tirer : 1 point		
	Total des points :		

**Lee et al. JAMA
2006;295:801-
808**

Annexe 15

Table 1: Characteristics of the study population

Variables		Numbers	Missing data (%)
Socio-demographic			
Age	Median	85 years-old (83; 87)	
Gender	Masculine	19 (23%)	
	Feminine	65 (77%)	
Cancer			
Type of cancer	Unknown	1 (1%)	
	Gynecological	40 (48%)	
	Digestif	25 (30%)	
	Respiratory	4 (5%)	
	Urological	6 (7%)	
	Skin and ENT	4 (5%)	
	Blood	3 (3%)	
	Other	1 (1%)	
Stage	Metastatic	36 (43%)	1 (1%)
	Localized	47 (56%)	
G8	Median	11 (9 ;13)	
Lee Index	<4%	1 (1%)	1 (1%)
	15%	35 (42%)	
	42%	23 (27%)	
	64%	24 (29%)	
Balducci Index			
Groupe 1		14 (16,6%)	15 (18%)
Groupe 2		39 (46,4%)	
Groupe 3		16 (19%)	
Autonomy			
GIR	Median	6 (5 ; 6)	20 (24%)
<4		8 (10%)	
≥4		56 (66%)	
ADL	<3	4 (5%)	
	≥3	80 (95%)	
Lifestyle			
Habitat	Nursing home	10 (12%)	
	Home	74 (88%)	
	°isolated	41 (55%)	1 (2%)
	°accompanied	32 (43%)	

Adaptation of aids or implementation of aids	Yes	41 (55%)	
	No	33 (45%)	
Identified caregivers	Yes	63 (85%)	
	No	11 (15%)	
Falls			
Falls	< 2	79 (94%)	
	> 2	5 (6%)	
Nutrition			
Weight loss	No denutrition	44 (52%)	1 (2%)
	Denutrition	16 (19%)	
	Severe Denutrition	11 (13%)	
	Yes but not recorded	12 (14%)	
MNA	00-17 : denutrition	7 (8%)	40 (48%)
	17-23,5 : risk of denutrition	20 (24%)	
	24-30 : normal	17 (20%)	
	Median	23 (18 ; 25)	
Albumin (g/L)	< 30	2 (2%)	19 (23%)
	30-35	10 (12%)	
	> 35	53 (63%)	
	Médiane	39 (36 ; 42,25)	
BMI (kg/m2)	<18	1 (2%)	
	18-21	13 (15%)	
	> 21	70 (83%)	
Cognition and Thymia			
MMSE	00-10 severe stage	1 (2%)	10 (12%)
	10--20 moderate stage	8 (10%)	
	>20: light stage	65 (77%)	
	Normal (30)	7 (11%)	
Mini_GDS	<1 absence of depression	36 (43%)	22 (26%)
	≥1 : Suspected depression	26 (31%)	
Associated pathologies			
CIRS-G	Median	11 (9 ;14)	
Severe comorbidities	Median	1 (0 ; 2)	
	0	27 (32%)	
	≥1	57 (68%)	
Treatment			
Number of medications	Median	5 (3 ; 8)	
	< 3	19 (23%)	
	> 3	65 (77%)	
Treatment proposition	Oncological	67 (80%)	
	Palliative	17 (20%)	

Table 2: Table of recommendation adherence for each category

Recommendations	Proposed at T0 (absolute number and %)	T1 follow-up (Absolute number)
Treatments	84 (100%)	77 (91,70%)
Nutrition	45 (53,6%)	16 (35,60%)
Cognition	8 (9,5%)	3 (37,50%)
Thymia	20 (23,8%)	8 (40,00%)
Walking	64 (76,2%)	19 (29,70%)
Social	51 (60,7%)	29 (56,90%)
Comorbidities	48 (57,1%)	29 (60,40%)
Palliative care/ pain	11 (13,1%)	3 (27,30%)
Specialized advice	26 (30,9%)	11 (42,30%)
ARD	1 (1,2%)	1 (100,00%)
Global rate of recommendation adherence		57,1%

Table 3: Percentage of applied recommendations for each sub-category

Recommendations	Proposed at T0	Applied à T1
Treatments		
- Oncological treatment	80%	91%
- Palliative treatment	20%	94,1%
Nutrition		
- Dietician consultation	36%	19,2%
- ONS	26%	73,7%
- Nutritional advice	38%	37%
Cognition		
- Prevention cognitive decline	89%	37,5%
- BNP	11%	0
- Speech therapy	0	0
Thymia		
- Consultation with a psychiatrist	79%	36,8%
- Sector intervention	4%	0
- Introduction of psychotropic treatment	17%	75%
Walking		
- Physiotherapy	35%	27,6%
- Physical activity	65%	29,1%
Social		
- Contact with a Social worker	30%	53,8%
- Implementation and adaptation of aids	27%	65,2%
- Habitat rearrangement	6%	20%
- Advice on institutionalization	37%	84,4%
Comorbidities		
- Balancing of chronic pathologies	17%	81,8%
- Proposition of therapeutic adjustments	47%	58,1%
- Proposition of further examinations	36%	58,3%
Palliative care/ Pain		
- Therapeutic adjustment	23%	33,3%
- Referral to pain department	0	0
- Contact with DPCST:	77%	30%
Specialist's advice	30.9%	42.3%
Recommended ARD	1.2%	100%

Table 5: Comparison of the subcategories of recommendations at T1 between Group 1 and Group 2

Subcategory	Groupe 1	Groupe 2	p
Treatment			
Applied	5 (13%)	2 (4.4%)	0,24
Not applied	34 (87%)	43 (96%)	
Nutrition			
Dietician consultation			
Not applied	10 (100%)	11 (69%)	0,12
Applied	0	5 (31%)	
ONS			
Not applied	3 (60%)	2 (14%)	0,084
Applied	2 (40%)	12 (86%)	
Dietetic advice			
Not applied	9 (82%)	8 (50%)	0,12
Applied	2 (18%)	8 (50%)	
Cognition			
Prevention of cognitive decline			
Not applied	3 (75%)	2 (50%)	1
Applied	1 (25%)	2 (50%)	
Thymia			
Consultation with a psychiatrist			
Not applied	8 (80%)	4 (44%)	0,17
Applied	2 (20%)	5 (56%)	
Walking			
Physical activity advice			
Not applied	22 (88%)	17 (57%)	0,011
Applied	3 (11%)	13 (43%)	
Physiotherapy intervention			
Not applied	14 (93%)	7 (50%)	0,014
Applied	1 (7%)	7 (50%)	
Social			
Advice on institutionalization			
Not applied	3 (75%)	2 (7,1%)	<0,01
Applied	1 (25%)	26 (93%)	
Contact with a Social worker			
Not applied	7 (100%)	5 (26%)	<0,01
Applied	0	14 (74%)	
Implementation and adaptation of aids			
Not applied	4 (57%)	4 (25%)	0,18
Applied	3 (43%)	12 (75%)	
Habitat rearrangement			
Not applied	2 (100%)	2 (67%)	1
Applied	0	1 (33%)	

Comorbidities			
Balancing of chronic pathologies			
Not applied	1 (50%)	1 (11%)	0,35
Applied	1 (50%)	8 (89%)	
Therapeutic modifications			
Not applied	6 (67%)	9 (32%)	
Applied	3 (33%)	15 (68%)	0,11
Proposition of further examinations			
Not applied	4 (80%)	6 (32%)	0,12
Applied	1 (20%)	13 (68%)	
Palliative care/ Pain			
Therapeutic adjustment			
Not applied	1 (100%)	1 (50%)	
Applied	0	1 (50%)	1
Contact with DPCST			
Not applied	2 (100%)	5 (62%)	
Applied	0	3 (38%)	1
Specialist's Advice			
Not applied	7 (70%)	8 (50%)	
Applied	3 (30%)	8 (50%)	0,43

Vu, le Directeur de Thèse

Signature


Dr Juliette BIOGEAU
Praticien hospitalier - Gériatre
Hôpital de l'Ermitage - CHRU Tours
2, Allée Gaston Pagès
37100 Tours
RPPS: 10100836443

**Vu, le Doyen
De la Faculté de Médecine de
Tours Tours, le**

Dupont-Horax Nicolas

56 pages - 15 annexes – 5 tableaux -1 figure

Introduction: Le cancer, première cause de décès en France chez l'homme et deuxième chez la femme, est une pathologie du sujet âgé. L'Évaluation Gériatrique Personnalisée (EGP) permet, dans le cadre de l'oncogériatrie, d'identifier les sujets âgés nécessitant une personnalisation de la prise en charge oncologique (plan personnalisé de soins), pour limiter les risques de sur ou sous traitement. L'adhésion aux recommandations émises au terme de la consultation d'oncogériatrie est peu étudiée. Cette thèse a pour objectif d'étudier l'adéquation entre les recommandations émises par le gériatre et les recommandations suivies

Méthodes: Il s'agit d'une étude descriptive, rétrospective, multicentrique menée en région Centre-Val-de-Loire du 8 septembre 2017 au 12 novembre 2020. Les patients âgés de plus de 75 avec un diagnostic de cancer, ayant eu une consultation d'onco-gériatrie et avec au moins un suivi, renseignés dans le Dossier Communiquant en Cancérologie étaient inclus. Une analyse univariée a été réalisée afin d'étudier les facteurs pouvant influencer le suivi des recommandations.

Résultats: 84 patients ont été inclus. Les recommandations les plus fréquemment suivies portaient sur le type de traitement carcinologique, la gestion des comorbidités et la prise en charge sociale. Les recommandations présentant une différence statistiquement significative en termes d'adhésion portaient sur les prises en charge nutritionnelle, rééducative, sociale et sur l'équilibration des pathologies chroniques

Conclusion: Cette étude a permis de faire l'état des lieux des recommandations émises et des recommandations suivies au terme d'une consultation d'onco-gériatrie, en région Centre Val de Loire. Dans notre étude, plus que le nombre de recommandations émises, le temps de suivi semble jouer un rôle sur l'adhésion aux recommandations émises: l'adhésion aux recommandations était améliorée par un suivi initié précocement (≤ 1 mois). Une étude prospective, multicentrique, avec un protocole d'évaluation et de suivi uniformisé pourrait permettre de définir un profil de patient nécessitant une adaptation du suivi pour la mise en application des recommandations gériatriques.

Mots clés: elderly, cancer, geriatric assessment, recommendation, follow-up

Jury:

Président du Jury:	Professeur Bertrand FOUGERE
Directeur de thèse:	Docteur Julie BIOGEAU
Membres du Jury :	Professeur Etienne DORVAL
	Docteur Véronique DARDAINE
	Docteur Bénédicte COLSON

Date de soutenance : 15 septembre 2022 à 16h