



---

# **ACTIVITE PHYSIQUE EN ONCOGERIATRIE**

Dr Cécile KONRAT

Médecin gériatre et MPR

Hôpital de jour de rééducation neurologie/gériatrie  
Clinique CLINALLIANCE des Buttes Chaumont

6 décembre 2018



# DEFINITION DE L'ACTIVITE PHYSIQUE

AP > énergie dépensée en étant assis (1 MET)

ACTIVITE PHYSIQUE

4 DOMAINES	LEGER (1-3 MET)	MODEREE (3-6 MET)	INTENSE (> 6 MET)
	« Je peux parler et chanter , je ne transpire pas »	« Je peux parler mais pas chanter, je transpire légèrement » Marche 100 pas/minute	« Je ne peux ni parler ni chanter, je transpire »
TACHES DOMESTIQUES	Activités domestiques classiques (repassage, désherbage)	X	X
TRAVAIL	Travail bureau	Montée escalier lente	Métier manuel (travaux de force)
TRANSPORT	Voiture	Marche rapide ou vélo rapide, (notion de but)	X
LOISIRS (SPORT)	Activités loisirs classiques, ballade (vélo, marche)	Activités « physiques » : scier du bois, tondre gazon, peinture..	SPORT



---

RECOMMANDATIONS OMS  
/ *Activité physique*

## RECOMMANDATIONS OMS

---

**150 minutes d'activité physique MODEREE par semaine**

(ex : 30 min/j du lundi au vendredi)

**ou 75 minutes d'activité physique INTENSE par semaine**

(ex : 2X 40 min jogging).

- Pour les sujets sains quelque soit l'âge
- Pour les sujets survivants au cancer
- Pour les sujets âgés survivants au cancer



## INACTIVITE PHYSIQUE

---

- Inactivité physique : Activité physique d'intensité modérée <150 minutes/semaine
- Sédentarité : Activité physique d'intensité modérée <150 minutes/semaine + excès d'activité de dépense nulle (écran)
- Déconditionnement physique : met en jeu le système cardiovasculaire et musculosquelettique

### Inactivité physique :

- 4<sup>ème</sup> Facteur de risque de décès dans le monde (6%) *après HTA, tabac, hyperglycemie*
- Responsable de :
  - 1/4 Cancer sein et colon
  - 1/4 Diabète
  - 1/3 Cardiopathies ischémiques



# LIEN ENTRE ACTIVITE PHYSIQUE ET CANCER



## ACTIVITE PHYSIQUE ET CANCER : PREVENTION I

---

- ↓ 20-40 % risque de cancer du colon , sein, endomètre, poumon (Wolin 2009, Harris 2009, Friedenreich 2008, Moore 2010)

Effet dose-réponse

- ↓ 11 % risque mortalité par cancer (Arem 2014)

### Mécanisme :

- ↓ Poids et adiposité abdominale
- ↓ IGF1 et insuline
- ↓ Accélération transit
- ↓ Tx oestrogène libre





## ACTIVITE PHYSIQUE ET CANCER : PREVENTION III

---

- ↓ 30-50 % risque de rechute et de mortalité (spécifique et global) de cancer du sein et du colon localisés ( Irwin, 2008 ; Holmes, 2005; Pierce , 2007; Holick , 2008; Irwin, 2011, Ibrahim 2011, Meyerhardt, 2006; Haydon ,2006, Meyerhardt, 2009 )
- ↓ risque de rechute et de mortalité autres cancers (poumon, prostate, glioblastome) (Ruden 2011, Kenfield 2011 )

- ↓ 30 % de la fatigue (Cramp 2008, Velthuis 2010, Duijts 2011)

Quelque soit le stade (y compris métastatique)

Fatigue : atteint 80% des patients au cours de la maladie (dont 50% au début de la pec)

Principale cause de fatigue liée au cancer =Déconditionnement physique

- ↑ de la qualité de vie (anxiété, dépression, sommeil, image corps, bien être), état psychologique et émotionnel



---

# LIEN ENTRE CANCER ET ACTIVITE PHYSIQUE



## DIMINUTION DE L'ACTIVITE PHYSIQUE CHEZ LES CANCEREUX ET CONSEQUENCES

	Sujets non cancéreux	Survivants au cancer	Patient ayant un cancer du colon sous chimiothérapie	Sujet âgé
Activité physique modérée de 150 min/semaine	63%	40% (1/3 diminuer leur AP)	26% (2/3 diminuent leur AP)	10%

45-60% des sujets âgés fragiles vont connaître une perte d'autonomie au cours de leur hospitalisation  
(Age – troubles cognitifs X2 - baisse AVQ avant hospitalisation - vivre seul - >4 comorbidité - tr équilibre unipoda - dénutrition X2)

### Conséquences de la diminution de l'activité physique chez les patients cancéreux

- Désadaptation à l'effort
- Fatigue
- Repli social



# LIEN ENTRE CANCER ET CHUTES

Vendredi 8 avril 2016

ET



# Revue systématique des chutes chez les sujets âgés ayant un cancer – Wildes - J Geriatr Oncol 2015

Auteur Année	Méthodologie	N	Moy age	% chute
Bylow 2008	Retrosp Cs prostate ADT	90	78	20% (<3M)
Hurria 2011	Retrosp Cs Chimio	500	73	18% (<6M)
Hussain 2010	Retrosp Cs prostate ADT	260	68	35% (<12M)
Luce 2012	Cs	211	78	31% (<12M)
Goodridg 2002	Hospitalisation	357	78	27,5%
Oconnell 2007	Hospitalisation Palliatif	271	67	15%

Auteur Année	Méthodologie	N	Moy age	% chute
Kelly 2003	Cas temoin administratif	11390	76	14% vs 12% NS
Spoelstra 2013	Cas temoin Consult	9481	77	33% k vs 30% sans k (OR 1,16)
Mohile 2011	Cas temoin medicaire	12480	76	26,4% (OR 1,17)

Risque de chute : ↑ de **16 à 17%** chez les patients âgés ayant un cancer vs patients âgés sans cancer

Prévalence chute : **20-30%/an**



## Revue systématique des chutes chez les sujets âgés ayant un cancer (Wildes J Geriatr Oncol 2015)

---

### FR spécifiques de chute chez les sujets âgés ayant un cancer :

- métastases cérébrales,
- douleurs (OR 1,44-1,87),
- chimiothérapie neurotoxiques (OR 1,39/cycle),
- stade cancer

### Conclusion :

- Risque plus important de chute chez les sujets âgés avec cancer
- Importance de déterminer des FR spécifiques dans cette population pour identifier les patients à risques et qui pourraient bénéficier d'une intervention



# LIEN ENTRE CANCER ET FRACTURE

# Risque de fracture chez les patients âgés atteint d'un cancer

---

Situations favorisantes :

- Localisation métastatiques osseuses
- Hormonothérapie
  - dans les cancers du sein (inhibiteurs de l'aromatase) (Saad, JCO 2008)
  - dans les cancers de prostate (agoniste LH RH) : (Vahakn, NEJM 2005)
- Corticothérapie



# Fracture chez les patients ayant un cancer du sein sous inhibiteurs aromatase (Bauer, BC 2012)

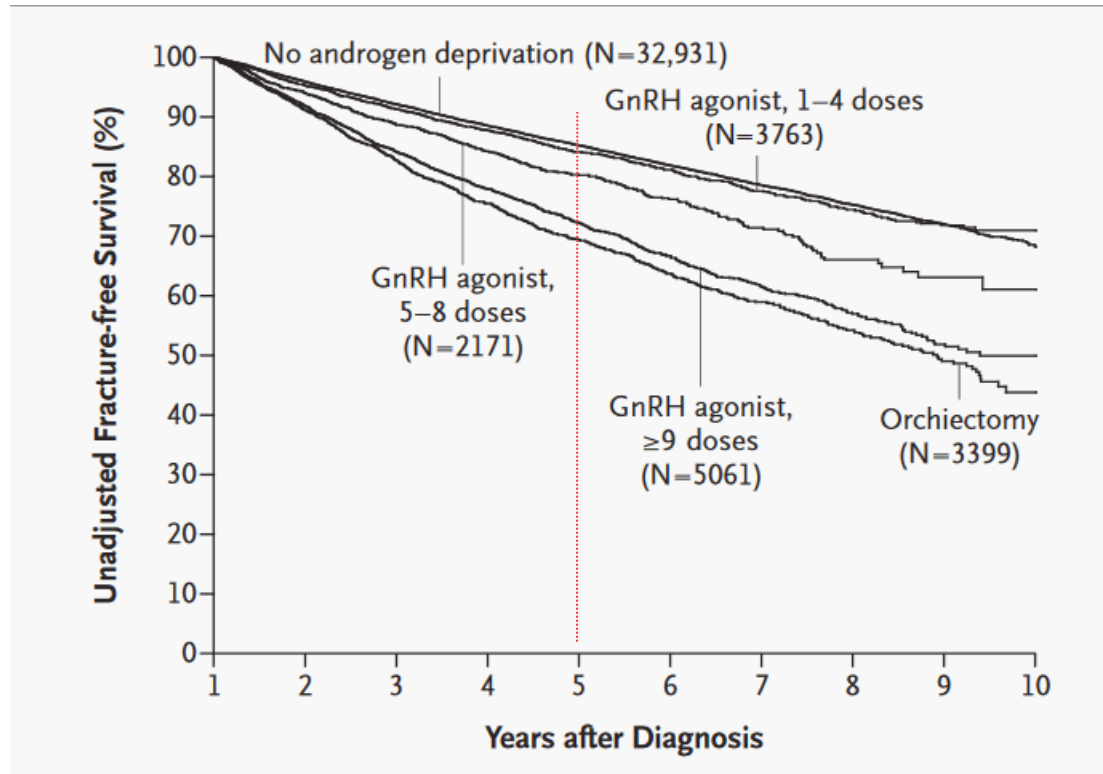
Bone-related and fracture-related adverse events from aromatase inhibitor (AI) trials<sup>5,18,22,31,62</sup>

Trial (follow-up)	Adjuvant therapy type	AI	Comparator	Definition of adverse event	AI versus comparator	P value
ATAC (68 months)	Initial adjuvant	ANA	TAM	Overall fracture rate	11.0% versus 7.7%	<0.0001
				Osteopenia or osteoporosis	11.0% versus 7.0%	<0.0001
BIG 1-98 (60.3 months)	Initial adjuvant	LET	TAM	Overall fracture rate	9.3% versus 6.5%	<0.001
IES (55.7 months)	Switch adjuvant	EXE	TAM	Overall fracture rate	7.0% versus 4.9%	0.003
				Osteoporosis	9.2% versus 7.2%	0.01
TEAM (32 months)	Initial adjuvant	EXE	TAM	Overall fracture rate	2.7% versus 2.3%	NS
				Osteoporosis	4.7% versus 2.1%	≤0.001

Janni W, Hepp P. Adjuvant aromatase inhibitor therapy: Outcomes and safety. *Cancer Treat Rev.* 2010;36:249–261.<sup>5</sup>

**Abbreviations:** ANA, anastrozole; ATAC, Arimidex Tamoxifen Alone or in Combination; BIG, Breast International Group; EXE, exemestane; IES, Intergroup Exemestane Study; LET, letrozole; NR, not reported; NS TAM, tamoxifen; TEAM, Tamoxifen, Exemestane Adjuvant Multicenter.

# Fracture chez les patients ayant un cancer de la prostate sous agoniste LH RH (Vahakn, NEJM 2005)



Patients ayant un cancer de la prostate à 5 ans :

- Sans agoniste LH RH : 12,6%
- Avec agoniste LH RH : 19,4%

**Figure 1. Unadjusted Fracture-free Survival among Patients with Prostate Cancer, According to Androgen-Deprivation Therapy.**

The survival curves start at 12 months after diagnosis, and androgen deprivation was initiated within 6 months after diagnosis. GnRH denotes gonadotropin-releasing hormone. The number of doses is the number administered within 12 months after diagnosis.



# ACTIVITE PHYSIQUE CHEZ LES SUJETS AGES CANCEREUX : REALISABLE ?



# Activité physique chez sujets âgés ayant un cancer :

## Efficace ? Réalisable ? Klepin, Cancer and Aging 2013

Ref	N	Pop	Age	Interv	Durée	Résultats	Commentaire
Maison							
Demark 2005 (RCT)	182	K sein prost loca < 18M après Dg	71	Conseils telep Livrets	6 M	↑ Diet	Tend ↑AP. But non atteint. Tx recrut 34%. Tx abandon 0%
Morey 2009 (RCT)	641	K Colon sein prost + obesité > 5A après Dg	73	Conseils telep Livrets	12M	↑ AP ↑ QOL ↑ Perte poids	Tx reponse 11%
Supervisé en groupe							
LaStayo 2011 (RCT)	40	Colon sein prost lymph >6 M après Dg	74	Resist	3M	↑ Forcembinf ↑ T6min ↓ Tps desc esc	Tx recrut 33%
Segal 2009 (RCT)	121	K prost sous RxT	66	Aero vs Resist	6M	↓ Fatigue ↑ QOL ↑ Forme phys ↑ Force	Result prolongé avec resistance Tx recrut 37% 1 EIG
Monga 2007 (transv)	21	K prost sous RxT	68	Aero	2M	↑ Force ↑ PA ↑ bien être	Tx recrut 86% excl 50% comor. Aband30%



## Activité physique chez sujets âgés ayant un cancer : Réalisable ? Efficace ?

Ref	N	Pop	Age	Interv	Durée	Résultats	Commentaire
Supervisé en groupe							
Galvao 2010 (RCT)	57	K prost sous HT	70	Resist+Aero	3M	↑Masse maig ↑ Tps marche ↑ Force muscu ↑ QOL ↓Fatigue	Tx recrut 64% Tx presence 95% Abandon 44%
Bourke 2011 (RCT)	50	K prost sous HT	66	Resist+Aero	3M	↑Prat exe ↑tole aero ↑ Force	Tx recrut 64% 1 EIG

### **Conclusion :**

- Bénéfice de l'activité physique chez survivants cancer
- Manque étude sur pratique exercice pendant chimiothérapie
- Probablement nécessaire individualiser recommandations



# Barrières et motivation à la pratique d'exercice chez les sujets âgés Schutzer Prev Med. 2004

---

## Barrières :

- Mauvais état de santé, douleurs, peur de se blesser ou de tomber
- Perception activité physique = activité récréative ≠ traitement médical
- Environnement : Peur d'être agressé à l'extérieur, Lieu de pratique d'exercice éloigné du domicile
- Manque d'incitation par les médecins, recommandations floues «être plus actif »= ?
- Troubles cognitifs, manque de temps

## Motivations :

- Information activité physique/santé, recommandations
- Self efficacy : expérience personnelle, observation autres personnes dans la même situation, encouragements (famille, amis), **plaisir**+++
- Respect pour l'autorité du discours du médecin (40% des sujets âgés qui font exercice le font sur conseils de leur médecin)



# Préhabilitation

---

- Rehabilitation = reeducation = rétablir l'usage normal d'une fonction, d'un membre ou d'un organe après une blessure ou une affection
- Prehabilitation = reeducation avant chirurgie
- Cibles : capacité physique, état nutritionnel , état psychologique
- Objectif : augmenter les capacités fonctionnelles du patient avant la chirurgie afin de
  - Diminuer les complications postopératoires
  - Améliorer la survie et le pronostic fonctionnel
  - Diminuer les durées de séjour



## Etudes prehabilitation /cancer du colon

---

- Multimodale (exercices physiques, renutrition, stratégies diminution anxiété)
- RCT
- Pré chirurgie cancer colon
- Critères :
  - Majeurs : Tx complication, Tx mortalité
  - Mineurs : Vo2 max, distance parcourue sur 6 min



## Etudes prehabilitation/cancer colon

Etude	Nb	Moy age	Exercice	Nutrition	Anxiété	Durée	Mesure	Résultats	cc
Kim 2009	21	60	×			1M	VO2 max	0	0
Carli 2010	112	60	×			1,5M	PM 6min	0	0
Gillis 2014	77	65	×	×	×	1M	PM 6min	PM+45m, Retour état base 84 vs 62%	0
Gillis 2016	42	?	×	×		1M	PM 6min	0	0
Bousquet-Dion 2018	59	?	×	×	×	1M	PM 6min	0	0



# PROPOSER UNE ACTIVITE PHYSIQUE MODEREE CHEZ LES SUJETS AGES

# Start low, go slow

---

Vélo  
d'appartement



Motomed



Escaliers



Marche nordique

