

# *STEP BY STEP*

Understanding and promoting  
physical activity in breast  
cancer survivors

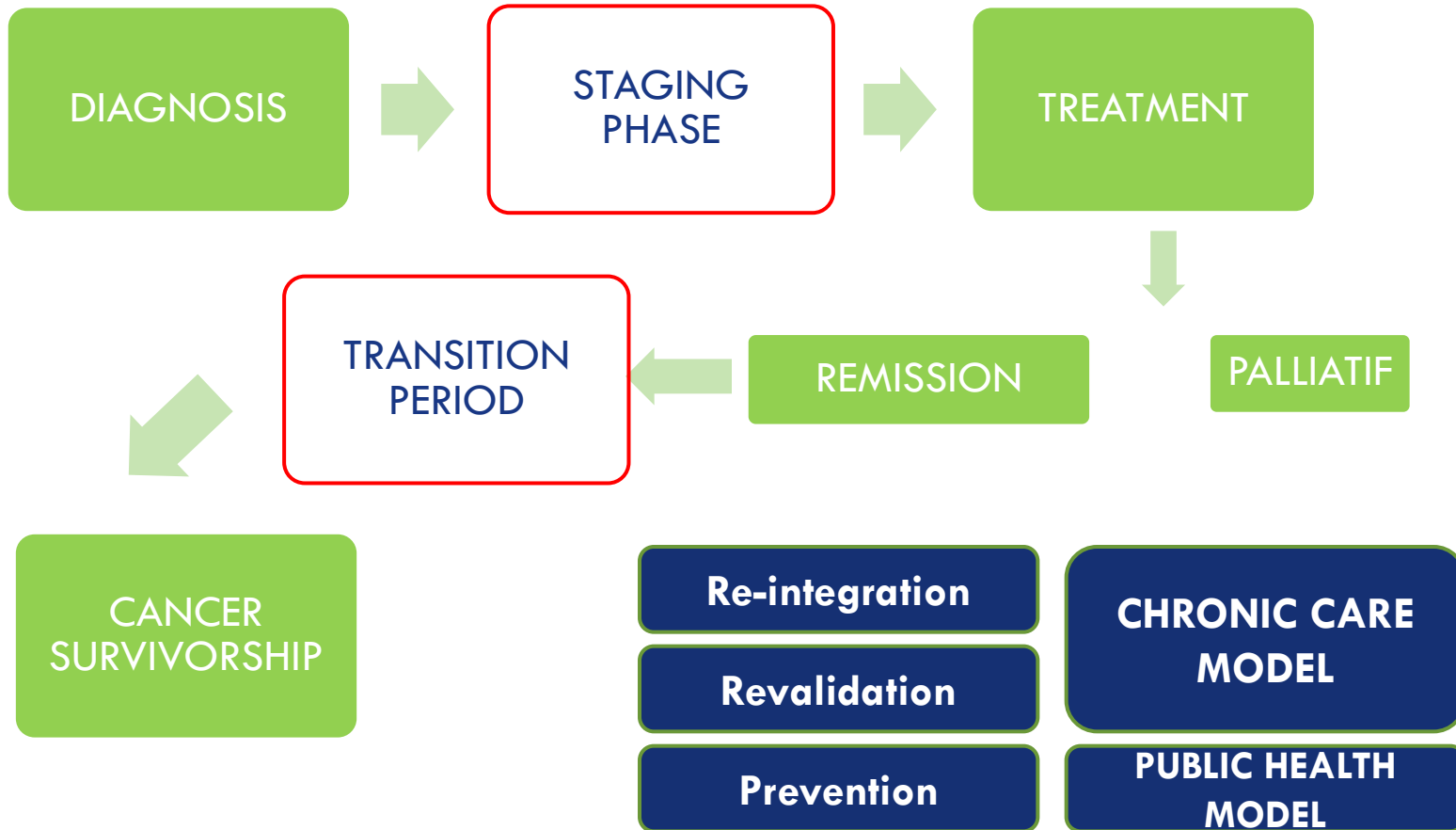


[www.ou.nl](http://www.ou.nl)



# WOMEN AFTER BREAST CANCER





# Physical activity can help

- Cancer-related fatigue ↓
- Quality of life (role functioning) ↑
- Anxiety and depression ↓ (Penedo et al, 2005; Knols et al, 2005)
- Secondary diseases ↓ (Holmes et al, 2005; Demark-Whanefried et al, 2007; Pierce, 2007)
- New cancer or a recurrence (↓) (Ibrahim and Al-Homaidh, 2010)

# Research questions

- Explaining supportive care needs for physical activity
- Retaining the most important determinants of physical activity
- Developing a physical activity intervention



1.

**Explaining supportive care needs for  
physical activity**

# Need

- **PA level versus norm**

- 50% never reach the norm of 30 minutes PA/day
- **Inactive** as well as **high active** women after breast cancer

- **Supportive care needs for PA**

- 3 on 5

# Cluster characteristics

- PHYSICAL (fatigue, side-effects)
- PSYCHOLOGICAL (body image, self-esteem, anxiety, depression)
- ILLNESS PERCEPTIONS (emotional, consequences, timeline, personal-treatment control)
- SOCIAL SUPPORT (social interactions - discrepancies)
- COPING (problem-oriented, emotional, avoidance)

**LOW DISTRESS  
ACTIVE APPROACH**

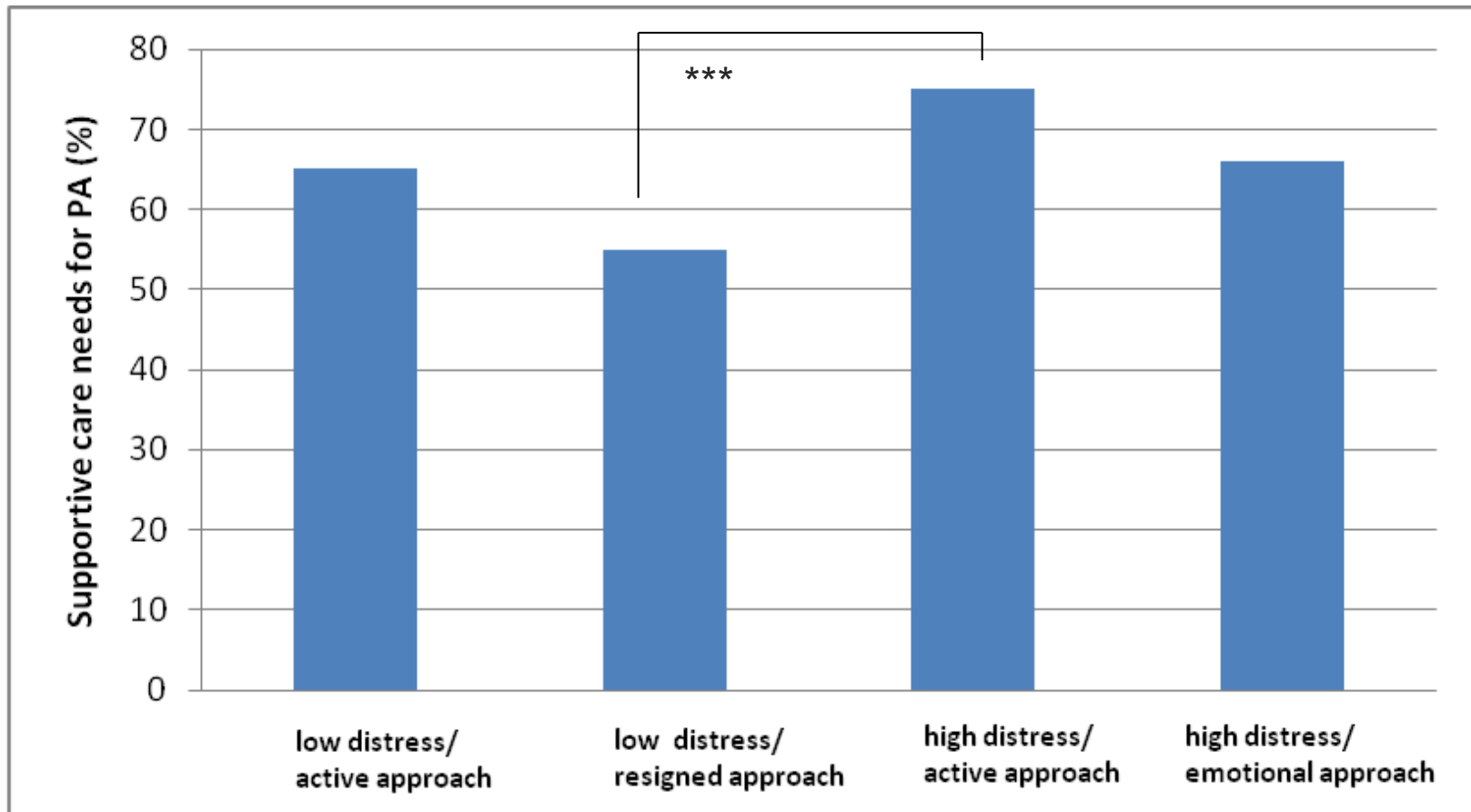
**LOW DISTRESS  
RESIGNED  
APPROACH**

**HIGH DISTRESS  
ACTIVE APPROACH**

**HIGH DISTRESS  
EMOTIONAL  
APPROACH**



# Supportive care needs



## Low distress – active approach (n=86)

### LOW DISTRESS

- \* few symptoms and little fatigue
- \* low anxiety and depression, good body image, strong self-esteem and **good future perspectives**

### ACTIVE APPROACH

- \* perceive their cancer **as acute, strong personal control**
- \* have many social interactions
- \* mostly use **problem-solving** coping

### PARTICIPATIE & NOOD

- \* **report most PA**
- \* 13% participate in oncoreva
- \* 42 % is (again) working
- \* **65%** report a supportive care need for PA or revalidation

(home) interventions with the focus on '**self-determination**' and '**empowerment**'

## Low distress – resigned approach (n=131)

### LOW DISTRESS

- \* few symptoms and little fatigue
- \* low anxiety and depression, good body image, good self-esteem and moderate future perspectives

### RESIGNED APPROACH

- \* perceive their cancer as chronic, moderate personal control
- \* have moderate social interactions
- \* no specific coping style

### PARTICIPATIE & NOOD

- \* report 2nd most PA
- \* 5% participate in oncoreva
- \* 38 % is (again) working
- \* 55% report a supportive care need for PA or revalidation

Extra encouragement by their doctor by low-effort actions like wearing a pedometer

## High distress – active approach (n=98)

### HIGH DISTRESS

- \* more symptoms and fatigue
- \* moderate anxiety, moderate body image, good self-esteem and low future perspectives

### RESIGNED APPROACH

- \* perceive their cancer as chronic, good personal control
- \* have many social interactions
- \* mostly use avoidance coping style

### PARTICIPATE & NOOD

- \* report 3rd most PA
- \* 25% participate in oncoreva
- \* 35% is (again) working
- \* 75% report a supportive care need for PA or revalidation

Are looking for others and interventions for support. To avoid therapy dependency, strategies of self-regulation should be included in the intervention.

## High distress – emotional approach (n=90)

### HIGH DISTRESS

- \* more symptoms and fatigue
- \* high anxiety and depression, low body-image, low self-esteem, low future perspectives

### RESIGNED APPROACH

- \* perceive their cancer as chronic, moderate personal control
- \* have few social interactions
- \* mostly use emotional coping style

### PARTICIPATE & NOOD

- \* report least PA
- \* 13% participate in oncoreva
- \* 19 % is (again) working
- \* 66% report a supportive care need for PA or revalidation

Psychologic and cognitive therapy first



**2.**

**Retaining the most important  
determinants of physical activity**

# Determinants of physical activity

Regularly physical active

SOCIO-  
DEMOGRAFIC  
FACTORS

ENVIRONMENT  
FACTORS

PSYCHOSOCIAL  
(MOTIVATION)  
FACTORS

PSYCHOSOCIAL  
(PERSONAL)  
FACTOREN

ILNESS  
RELATED  
FACTORS

# Results: CONCEPT CONTROLE

- behavioral control
- control on 'illness related situation'
- belief that PA could contribute to the 'return to normal'



# Results: OTHERS

## LEISURE TIME VERSUS TOTAL ACTIVITY

(walking, sport participation and revalidation)

(household activities, gardening, transportation)



- **general motivational** determinants

(pleasure, social support, lack of company)

- **cancer-specific** determinants

(lack of energy, fatigue, opinion of the doctor)

- **personal and illness related** factors

(chemo, fatigue, arm symptoms)



# Resultaten: OTHERS

## NON-WORKING VERSUS WORKING

SYMPTOMS are perceived  
as a barrier



CONFIDANCE to be active,  
although suffering

POSITIVE body image



NEGATIVE body image



**3.**

**Developing a physical activity intervention**

# Norm



30 minutes moderate to vigorous physical activity  
of 5 tot 7 days a week

= an active lifestyle or **10 000 steps a day**

# Walking – step advice

- Preference for 80% of the breast cancer survivors
- Flexible – possible to do it on your own
- During daily activities
- Controllable (pedometer)

↑ self-efficacy

↑ personal control

↓ barrier time and distance

↑ patient-empowerment

# Stepgoal

- Active as well as inactive cancer survivors →  
individual stepgoal
- If basic level  $< 6000$  steps/dag:  
tailored and individual goal (min + 2000 st/d)

↑ self-efficacy

↑ personal control

↑ patient-empowerment

# Tailored advice



- To individual motivational determinants
- To individual barriers and beliefs
- To individual perceived support

GENERAL AS WELL AS CANCER-SPECIFIC

- To individual work situation
- To individual environment



## Stappenadvies op Maat

Regelmatig bewegen heeft een gunstige invloed op de gezondheid. Dit geldt voor jong en oud, groot en klein. Bewegen is ook voor mensen die behandeld zijn voor borstkanker een goed idee. Met behulp van het "StapVoorStap" concept kan u een actieve levensstijl op een eenvoudige en aangename manier integreren in het dagelijkse leven.

Bewegen kan je helpen om **stap voor stap** uw leven weer op te nemen. Onderzoek heeft aangewezen dat beweging positief werkt voor de ervaren **vermoeidheid** en het algemeen **welzijn** waardoor de **levenskwaliteit** verbetert. Daarnaast kent voldoende beweging nog verschillende algemene gezondheidsvoordelen.

Om te kunnen profiteren van deze voordelen is het goed om dagelijks 30 minuten actief te zijn aan een middelmatige intensiteit. Deze aanbevolen hoeveelheid beweging kan ook vertaald worden in het aantal stappen per dag, namelijk 10 000 stappen per dag. De stappen worden automatisch geteld aan de hand van een stappenteller of pedometer waardoor u op een eenvoudige en overzichtelijke manier zicht krijgt op het aantal stappen u zet per dag.

Het computergestuurde **Stappenadvies op Maat** werd ontwikkeld door het StapVoorStap Team van de Universiteit Gent om u te helpen meer te gaan stappen en bewegen aan de hand van **persoonlijk relevante tips en suggesties**. Om het advies te verkrijgen dient u enkel een vragenlijst over uw stap- en bewegingsgewoonten in te vullen, het advies verschijnt onmiddellijk nadat u de vragenlijst heeft ingevuld. Het duurt ongeveer **5 à 10 minuten** om de vragenlijst in te vullen. Desgewenst kan u het advies meteen afprinten.

Om het stappenadvies te kunnen krijgen moet u reeds een stappenteller dragen en een gemiddeld stappen aantal berekend hebben. Als u momenteel geen stappenteller draagt zal het voor u niet zinvol zijn om het stappenadvies op te vragen. Als u pas begonnen bent met het dragen van een stappenteller zal uw gemiddelde stappenscore de weergave zijn van uw basisniveau. Als u de stappenteller al langer draagt kan u aan de hand van het stappenadvies uw evolutie nagaan. Het **stappenadvies is enkel bedoeld voor borstkankerpatiënten waarvan de behandeling minstens drie weken geleden beëindigd is en waarbij geen tekenen van herval of uitzaaiingen aanwezig zijn.**

Als u reeds bent ingeschreven ga dan naar de [startpagina](#) en vul er uw gebruikersnaam en wachtwoord in. Het is belangrijk om **alle** vragen te beantwoorden, zo niet dan kan het advies niet verschijnen.

Succes!!!



# Conclusion

- Support seems important
- Not explained by distress and PA level: CLUSTER
- Interventions tailored to breast cancer population, person and work situation and low effort
  
- Tailored pedometer-based step advice could be a usable intervention for this heterogeneous population

# Recommendations for practice

- Discussing of ‘controllable’ events related to physical activity beliefs: **return to normal**
- Be aware of **self-selection bias** when PA is offered as a structured exercise programme
- Knowledge of the clusters can be used to better understand the ‘need’ of the woman: tailored referral and interventions

# Thanks to



- Flemish Ligue Against Cancer
- Prof. Ilse Debourdeaudhuij, Ugent
- Prof. Lilian Lechner, OU Heerlen
- Prof. Elke Van Hoof, VUB
- Prof. Jan Bourgois, UGent