

Fysisk aktivitet efter en cancerdiagnos - sekundärprevention

*Yvonne Wengström, Onkologisjuksköterska, Professor, FAAN
Cecilia Ringborg, Leg sjuksköterska, Postdoc*



Fysisk inaktivitet vanligt efter en cancerdiagnos



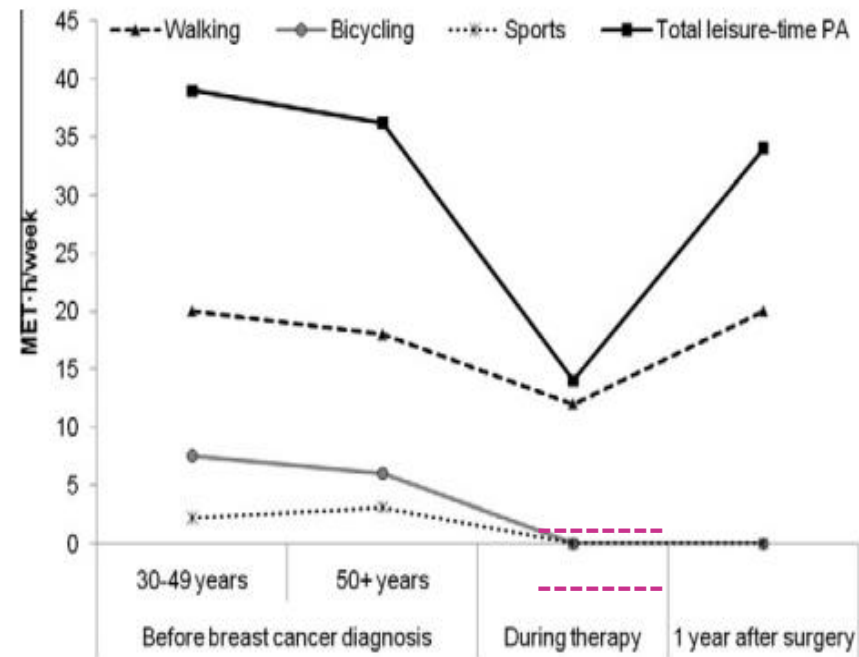
Karolinska
Institutet



Karolinska Comprehensive Cancer Center

- Få uppnår rekommenderade dosen av **fysisk aktivitet** (150 min./v, måttlig intensitet) eller förblir helt inaktiva (Cormie et al 2015)
- Inaktiv livsstil kan medföra **ökad symtombörda**, sämre hälsa och livskvalitet både under och efter cancerbehandlingen

(Schmid et al 2014; Bower 2014)



(Huy et al 2012)

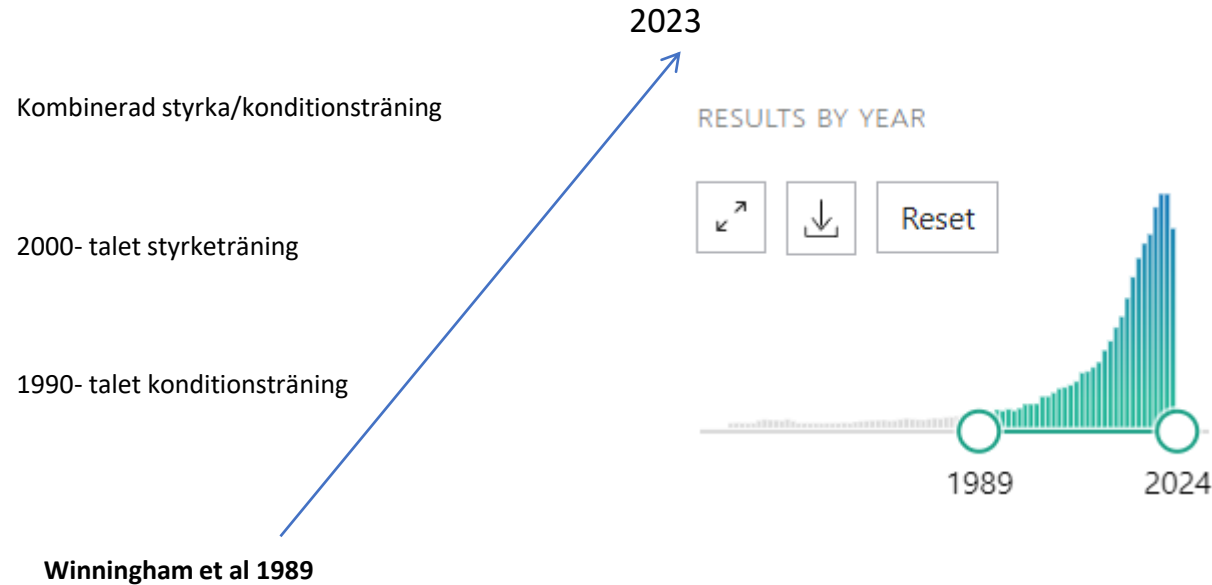
Forskning om fysisk aktivitet vid cancersjukdom



Karolinska
Institutet

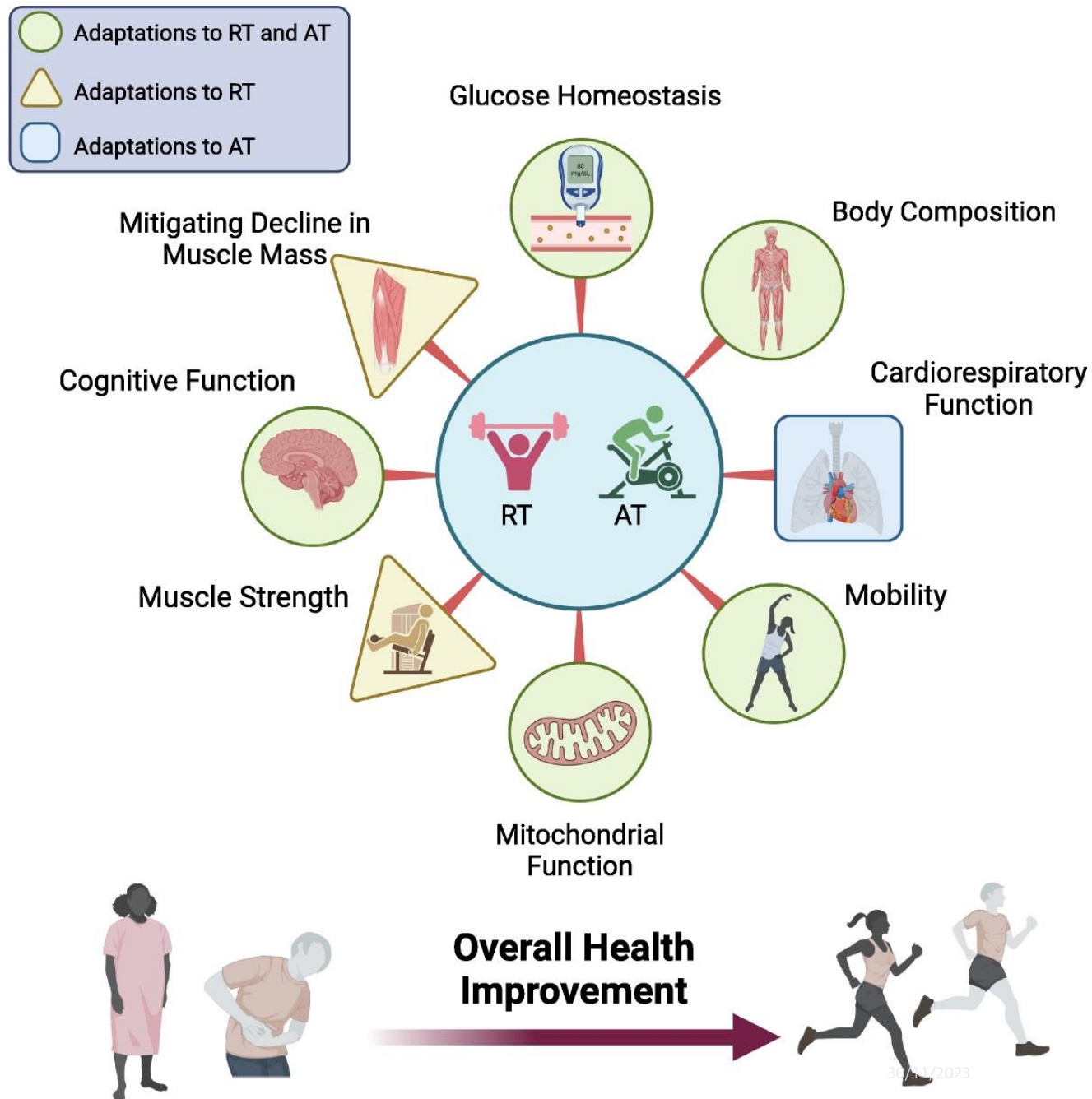


Karolinska Comprehensive Cancer Center



- Tidiga studier efter avslutad behandling
- Låg- måttligt intensitetsnivå
- RCT dominerar idag
- Få kvalitativa studier

Vad händer i kroppen vid styrketräning / styrke- och konditionsträning



Exercise, Sport, and Movement1(1):e00001,
January 2023.



Karolinska
Institutet



Karolinska Comprehensive Cancer Center




Minskad risk genom fysisk träning

- Risken att utveckla cancer minskas med 19-25 %
 - Evidensgrad: stark
 - Evidens för ett samband mellan dos och respons
- Risken för återfall minskas (2 år: 55 %; *Cannioto et al, JNCI 2021*)
- Förbättrad överlevnad (48 % för total och 38 % för bröstcancer-specifik överlevnad)

Molecular
Oncology

REVIEW

Physical activity, obesity and sedentary behavior in cancer etiology: epidemiologic evidence and biologic mechanisms

Christine M. Friedenreich^{1,2,3} , Charlotte Ryder-Burbidge¹  and Jessica McNeil¹ 

Molecular Oncology **15** (2021) 790–800 © 2020



Med Sci Sports Exerc. 2019 June ; 51(6): 1252–1261. doi:10.1249/MSS.0000000000001937.

Physical Activity in Cancer Prevention and Survival: A Systematic Review

Anne McTiernan^{1,2}, Christine M. Friedenreich^{3,4,5}, Peter T. Katzmarzyk⁶, Kenneth E. Powell⁷, Richard Macko⁸, David Buchner⁹, Linda S. Pescatello¹⁰, Bonny Bloodgood¹¹,

Systemiska och lokala effekter

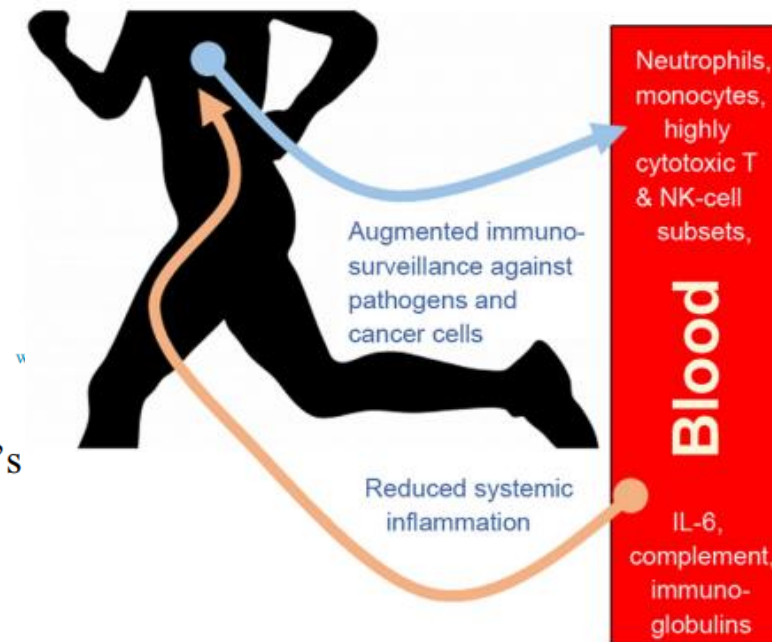
- Förbättrad antitumoral immuncellsfunktion
- Ändrad fenotyp av tumörassocierade kärl
- Förbättrad genomblödning av tumören
→ Bättre mottaglighet för kemoterapi
- Tumörinfiltration (inflammatoriska celler)

Journal of Sport and Health Science 8 (2019) 201–217

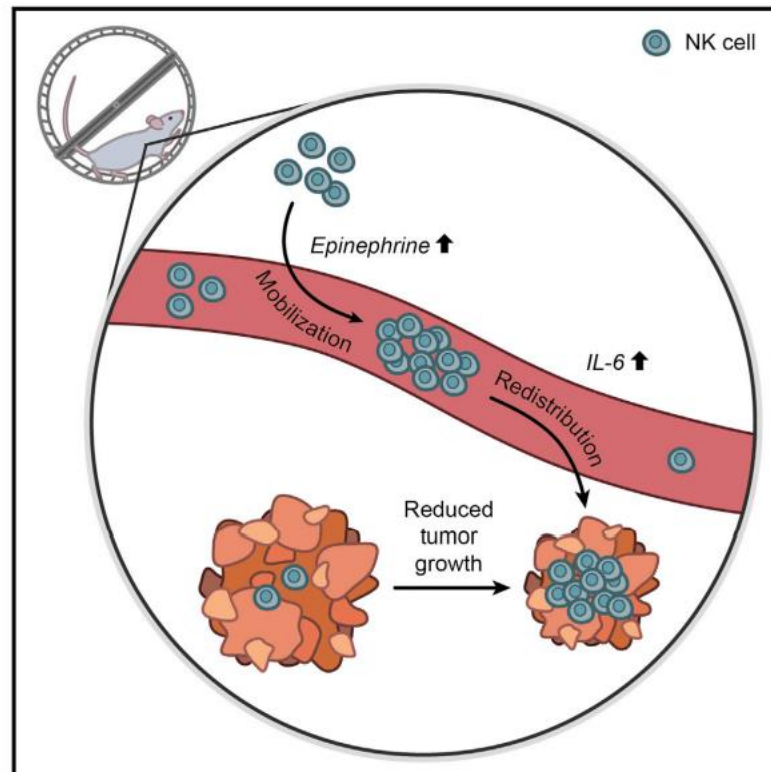
Review

The compelling link between physical activity and the body's defense system

David C. Nieman^{a,*}, Laurel M. Wentz^b



Effekt på tumörväxt



Voluntary Running Suppresses Tumor Growth through Epinephrine- and IL-6-Dependent NK Cell Mobilization and Redistribution



Pedersen et al., 2016, Cell Metabolism 23, 554–562
March 8, 2016 ©2016 Elsevier Inc.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.cmet.2016.01.011>

CellPress

Cancer- rehabilitering

Nationellt vårdprogram

2021-02-09 Version 3.0

Nationellt vårdprogram för cancerrehabilitering

KAPITEL 14

Fysisk aktivitet och träning

14.1 Information och tillgänglighet

Rekommendationer

- Alla patienter med cancer bör i samband med diagnos och inledande behandling informeras muntligt och skriftligt om betydelsen av fysisk aktivitet samt om hur de vid behov får kontakt med fysioterapeut och arbetsterapeut.
- Alla verksamhetsområden med ansvar för patienter med cancer, bör ha riktlinjer för hur och av vem information om fysisk aktivitet ska ges.
- Inom verksamhetsområdet bör patienten ha snabb och enkel möjlighet att träffa en fysioterapeut. Träning bör erbjudas individuellt, i grupp eller som egenträning. Fysisk aktivitet på recept, FaR, bör användas.

Rekommendationer i samband med cancer

- Fördelaktigt i samband med cancerbehandling och cancerrehabilitering.
- Minskar cancerrelaterade biverkningar, tex trötthet
- Förbättrar livskvalitet, kondition, muskelstyrka
- Förbättrad överlevnad vid bröst-, prostata- och koloncancer
- FaR – Fysisk aktivitet på Recept

Aerob fysisk aktivitet			Muskelstärkande fysisk aktivitet			
Intensitet	Duration minuter/vecka	Frekvens dagar/vecka	Antal övningar	Repetitioner	Set	Frekvens dagar/vecka
Måttlig	Minst 150	3-7	8-10	8-12	1-3	2-3
eller						
Hög	Minst 75	3-5				
eller						
Kombinerad måttlig och hög intensitet i minst 90 minuter/vecka (30 min, 3 dagar/vecka)						

Obs!

- Feber
- Cytostatikabehandling
- Låga blodvärden
- Vid skelettmetastaser





Studier vi arbetar med

Neo-ACT



Karolinska
Institutet



Karolinska Comprehensive Cancer Center

Fysisk träning under neoadjuvant cytostatikabehandling vid bröstcancer



Minska tumörceller
och krympa tumören
innan operation



Förlänga överlevnad



Förbättra för
patienter
psykosocialt

PLOS ONE

STUDY PROTOCOL

Physical exercise during neoadjuvant chemotherapy for breast cancer as a mean to increase pathological complete response rates: Trial protocol of the randomized Neo-ACT trial

Jana de Boniface^{1,2*}, Renske Altena^{3,4}, Cecilia Haddad Ringborg⁵, Kate A. Bolam⁵, Yvonne Wengström^{5,6}

1 Department of Molecular Medicine and Surgery, Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden, 2 Department of Surgery, Capio St. Görans Hospital, Stockholm, Sweden, 3 Department of Oncology-Pathology, Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden, 4 Department of Oncology, Karolinska University Hospital, Stockholm, Sweden, 5 Department of Neurobiology, Care Sciences and Society, Division of Nursing, Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden, 6 Karolinska Comprehensive Cancer Center, Karolinska University Hospital, Stockholm, Sweden



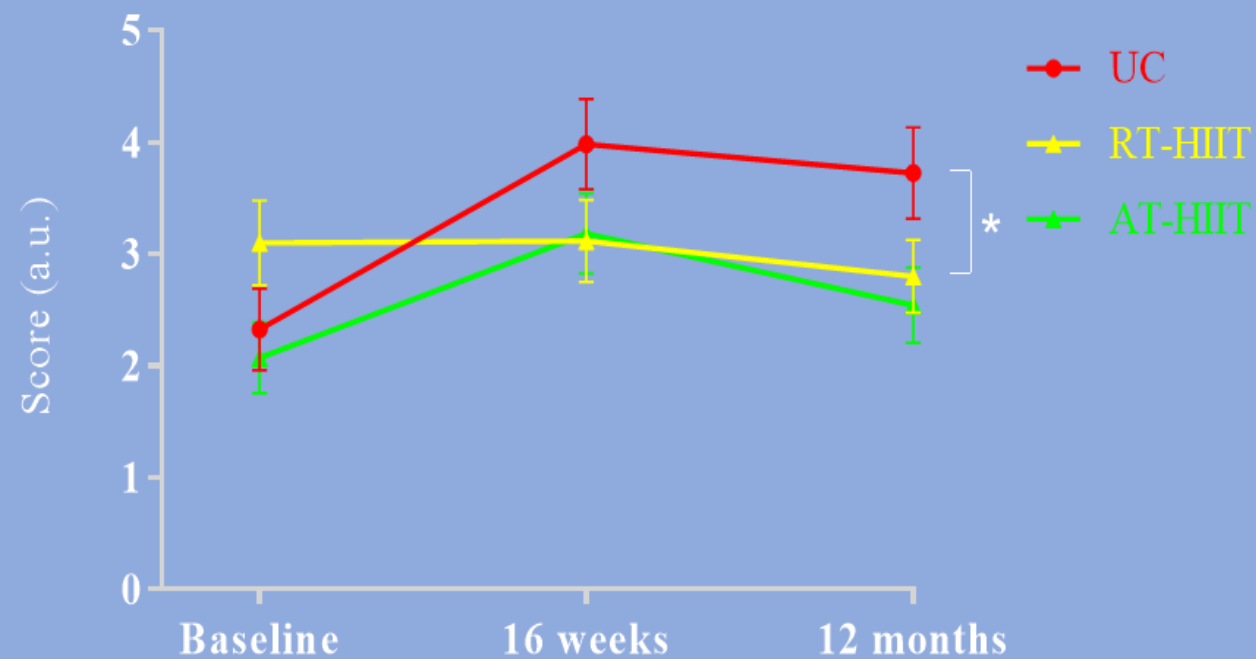
OptiTrain

Fatigue

Two-year follow-up of the OptiTrain randomised controlled exercise trial

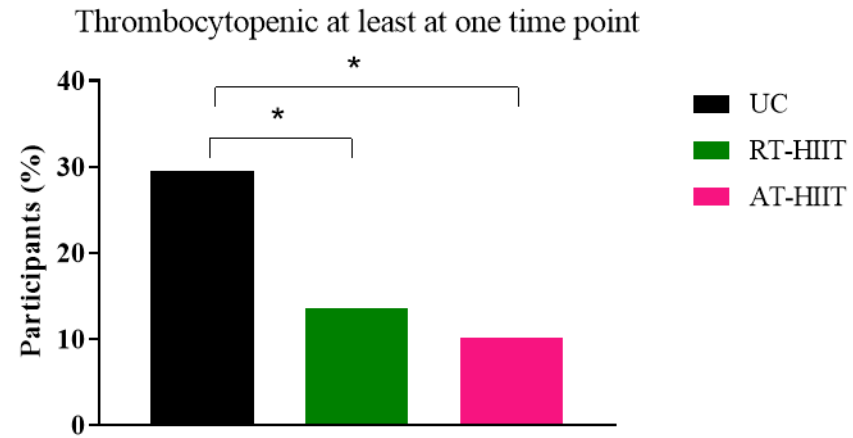
Kate A. Bolam¹ · Sara Mijwel^{1,2} · Helene Rundqvist³ · Yvonne Wengström^{1,2}

Received: 11 March 2019 / Accepted: 14 March 2019 / Published online: 26 March 2019
© The Author(s) 2019

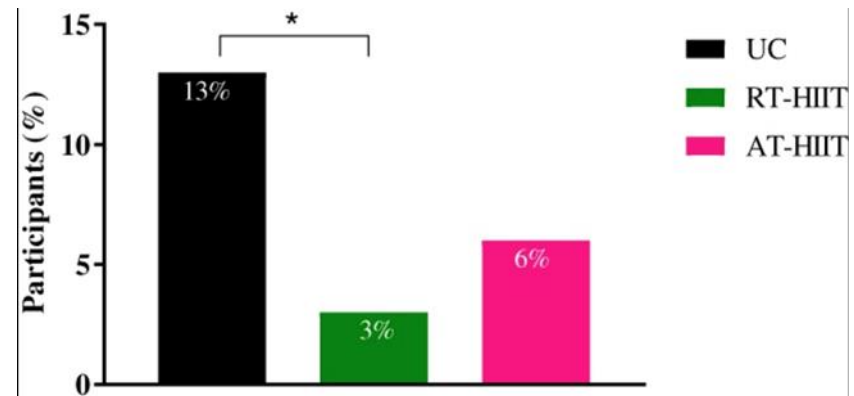


OptiTrain forts.

Påverkan på blodplättar

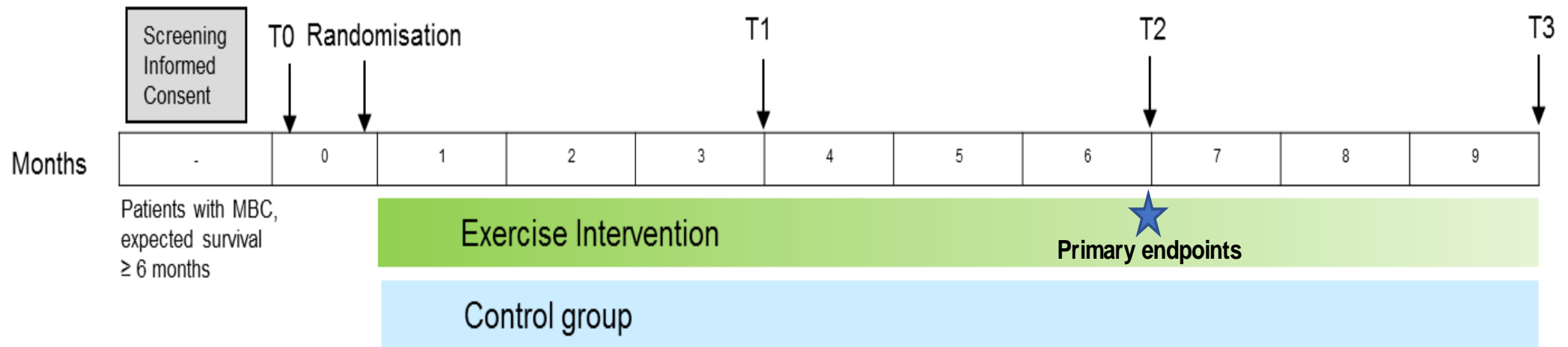


Sjukhusvistelse



EFFECT studien

Avancerad bröstcancer



SensiEX

Träningsprogram Power-Plate

- 30-45 sekunder per övning, 1-2 varv och gradvis ökande vibrationsstyrka.

Styrka

1. Utfall



2. Djup knäböj



3. Armhävning



4. Ryggdrag



3. Axellyft



8. Biceps curl



7. Tricep dip



Tid	30-45	Vila	
G-Faktor	1-2	Utförande	Passivt - Aktivt - Dynamiskt
Set	1-2		

Forskning i pipeline

LION Trial basket

- Träning baserad på symptom
- Samarbete mellan 8 länder, 15 sites
- Riktlinjer för kommunikation om fysisk aktivitet



Funded by the
European Union



Verktygslåda

- **Webbutbildning "Cancer och levnadsvanor – hur hänger det ihop?"**
<https://cancercentrum.se/stockholm-gotland/vara-uppdrag/kompetensforsorjning/utbildningar/cancer-och-levnadsvanor---hur-hanger-det-ihop/>
- **Region Stockholms Rådgivande metoder kring levnadsvanor**
<https://www.viss.nu/kunskapsstod/vardprogram/radgivande-metoder>
- **Nationellt vårdprogram vid ohälsosamma levnadsvanor**
<https://kunskapsstodforvardgivare.se/download/18.129d3e2817dc23cef322e1b6/1643634287719/Nationellt-vardprogram-vid-ohalsosamma-levnadsvanor-prevention-och-behandling.pdf>
- **Nationella riktlinjer för prevention och behandling vid ohälsosamma levnadsvanor**
<https://www.socialstyrelsen.se/kunskapsstod-och-regler/regler-och-riktlinjer/nationella-riktlinjer/riktlinjer-och-utvarderingar/levnadsvanor/>
- **Cancerfonden "Minska risken"**
<https://www.cancerfonden.se/minska-risken>
- **RCC film om matvanor, alkohol och cancer**
<https://cancercentrum.se/stockholm-gotland/vara-uppdrag/prevention-och-tidig-upptackt/prevention/halsorad-for-att-minska-risken-for-cancer/>
- **Hälsoråd för att minska risken för cancer + Europeisk kodex**
<https://cancercentrum.se/stockholm-gotland/vara-uppdrag/prevention-och-tidig-upptackt/prevention/halsorad-for-att-minska-risken-for-cancer/>
- **Lär dig mer om Fysisk Aktivitet på Recept (FaR)**
<https://www.hfsnatverket.se/sv/fysisk-aktivitet-pa-recept-far>
- **Artikel: Cancer Prevention Literacy among Different Population Subgroups** (Sharp L et al. 2023) https://mdpi-res.com/d_attachment/ijerph/ijerph-20-05888/article_deploy/ijerph-20-05888-v2.pdf?version=1684723013