

Livsstil og følgetilstander etter kreft

Synne-Kristin Hoffart Bøhn

KreftREHAB 2019

09.04.2019



Bakgrunn

Stadig flere overlever og lever lenge med kreft:

- 273 000 mennesker i Norge har eller har hatt kreft, og 60 % av disse har levd i minst 5 år etter diagnosen ble stilt

Kreftbehandling kan medføre bivirkninger og seneffekter

- Kan ha store negative konsekvenser for daglig funksjon og livskvalitet,
- Noen seneffekter kan være livstruende, som hjerte-karsykdom og sekundær kreft

*Cancer Registry of Norway, 2017
Ganz et al 2009
Fosså et al 2008
Demark-Wahnefried et al 2005*

Bakgrunn

- At stadig flere lever med og etter kreft har ført til økt oppmerksomhet rundt helse og livskvalitet for personer med en kreftdiagnose
- En sunn livsstil kan ha betydning for å forebygge og redusere seneffekter og bevare god helse under og etter kreftbehandling
- Fysisk aktivitet: positiv effekt på fysisk form, risiko for hjerte-karsykdom, fatigue og livskvalitet
Adams et al 2017, Mustian et al 2017, Speck et al 2010
- Observasjonsstudier: høyere fysisk aktivitetsnivå og BMI<25 assosiert med lengre overlevelse etter kreft
Meyerhardt et al 2009, Friedenreich et al 2016, Chan et al 2014
Demark-Wahnefried et al 2005
Rock et al 2012

Bakgrunn: anbefalinger for livsstil

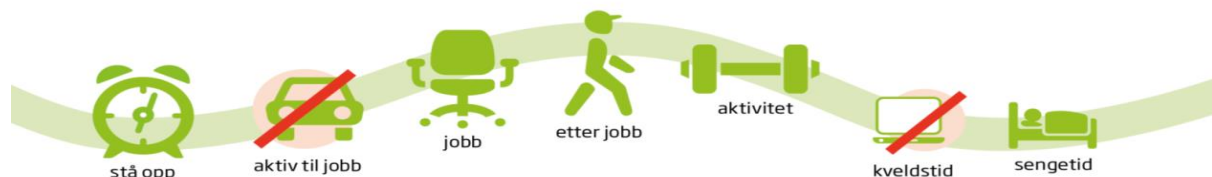
Fysisk aktivitet

- Unngå inaktivitet
- Minst 150 minutter med moderat intensitet eller 75 minutter høy intensitet per uke
- Styrketrening for store muskelgrupper minst to dager per uke

- **Unngå røyking**
- **Unngå overvekt og fedme**
- **5 om dagen**

Fem porsjoner frukt og grønt hver dag

- **Begrense inntak av alkohol**



Rock et al 2010

Bakgrunn: livsstil etter kreft

Livsstil blant kreftoverlevende generelt:

- De fleste er fysisk inaktive (50-80 %), overvektige (60-75 %) og spiser ikke 5 om dagen (55-90 %)
- Noen fortsetter også å røyke (5-30 %)
- Kreftdiagnose og kreftbehandling kan påvirke evnen til å ha en sunn livsstil

Det er mangel på kunnskap om livsstil og følgetilstander etter kreft blant flere grupper kreftpasienter og kreftoverlevende

- Fysisk aktivitet blant prostatakreftpasienter: sammenheng med bivirkninger av behandling
- Livsstil og følgetilstander blant langtidsoverlevende etter kreft i ung voksen alder

*Coups & Ostroff 2005
Blanchard et al 2008
Mowls et al 2016
Spector et al 2015
Glenn et al 2018*

Overordnet formål

Innhente ny kunnskap om livsstil og følgetilstander etter kreft blant norske prostatakreftpasienter og overlevende etter kreft i ung voksen alder

Lifestyle and adverse effects in selected Norwegian cancer survivors

Substudie I

2013/2014

Spørreskjemaundersøkelse blant medlemmer i
Prostatakreftforeningen

Prostatakreft stadium I-IV i perioden 1980 til
2013

Totalt 2500 mottok spørreskjema

Antall som svarte: n=1343 (50 %)

Artikkel I

*Physical activity and associations
with treatment-induced adverse effects
among prostate cancer patients*

Antall inkludert: n=696

Substudie II

2015/2016

Spørreskjemaundersøkelse blant overlevende behandlet for kreft i ung
alder: The NOR-CAYACS STUDY
Diagnostisert fra 1985 til 2009 med brystkreft, kolorektalkreft, akutt
lymfatisk leukemi, non-Hodgkin lymfom eller malignt melanom

Alder 19-39 ved diagnose

Totalt 3588 mottok spørreskjema

Antall som svarte: 1488 (42 %)

Ekskludert: >1 kreftdiagnose, tilbakefall, aktiv kreftbehandling: n=343
Manglende informasjon om behandling, fatigue eller livsstil: n=105

Artikkel II

*Lifestyle among long-term
survivors after cancer in young
adulthood*

Antall inkludert: n=1056

Artikkel III

*Chronic fatigue and associated
factors among long-term survivors
of cancers in young adulthood*

Antall inkludert: n=1088



Artikkel I


Supportive Care in Cancer (2019) 27:1001–1011

<https://doi.org/10.1007/s00520-018-4389-5>

ORIGINAL ARTICLE



Physical activity and associations with treatment-induced adverse effects among prostate cancer patients

Synne-Kristin Hoffart Bøhn¹  • Sophie Dorothea Fosså^{1,2} • Torbjørn Wisløff³ • Lene Thorsen^{1,4}

Formål



- Undersøke aktivitetsnivå blant prostatakreftpasienter totalt, og sammenligne mellom pasienter behandlet med radikal prostatektomi, strålebehandling og androgen deprivasjonsterapi (ADT) og pågående ADT
- Undersøke sammenheng mellom aktivitetsnivå og bivirkninger av behandling

Metode

- **Utfallsmål: fysisk aktivitetsnivå** («Hvor ofte trener du slik at du blir andpusten eller svett?»)

Forklaringsvariabler:

- Alder, utdanning, arbeid, tid siden diagnose, komorbiditet, BMI
- EPIC-CP: urininkontinens, urinirritasjon/obstruksjon, tarmproblemer, seksuelle problemer, vitalitet/hormonelle bivirkninger (Chang, Szymanski, Dunn et al., 2011)

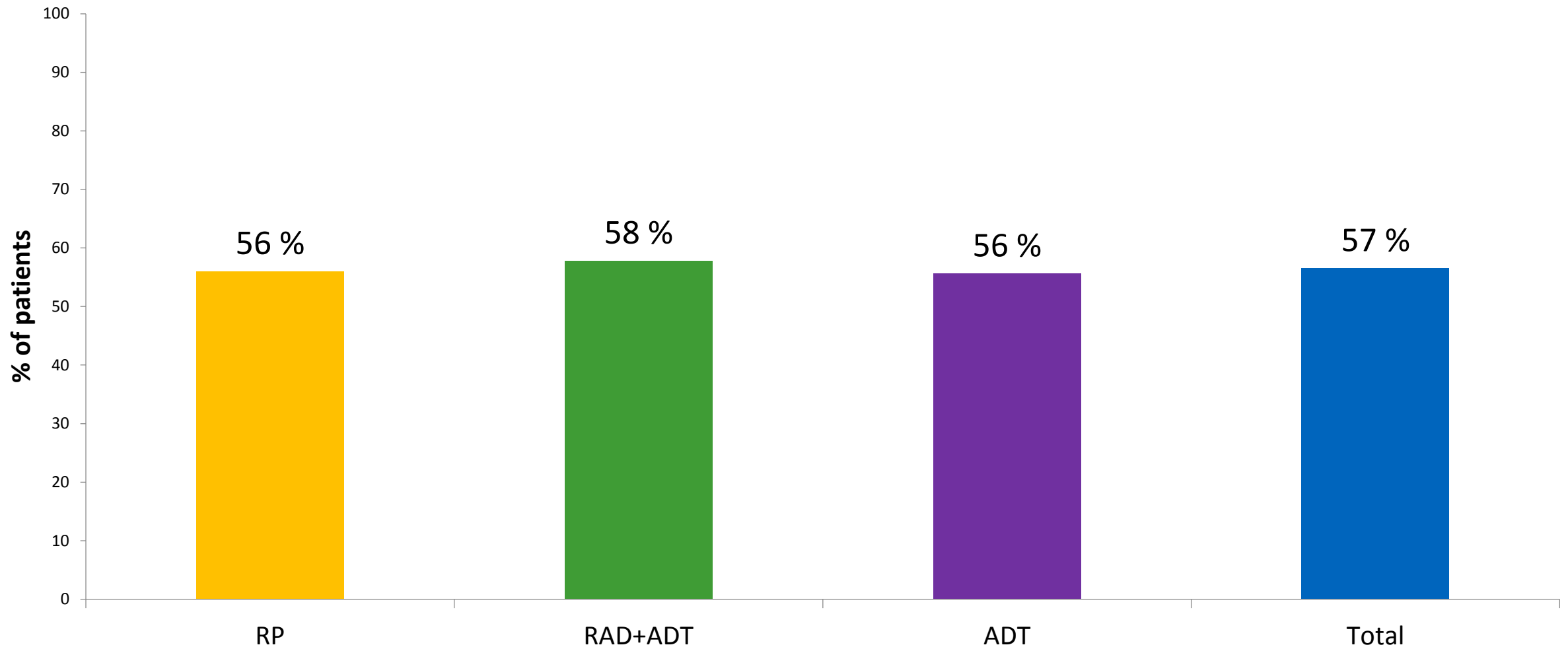
Statistikk: logistisk regresjon ble brukt for å undersøke sammenheng mellom fysisk aktivitetsnivå og bivirkninger etter behandling

Resultater

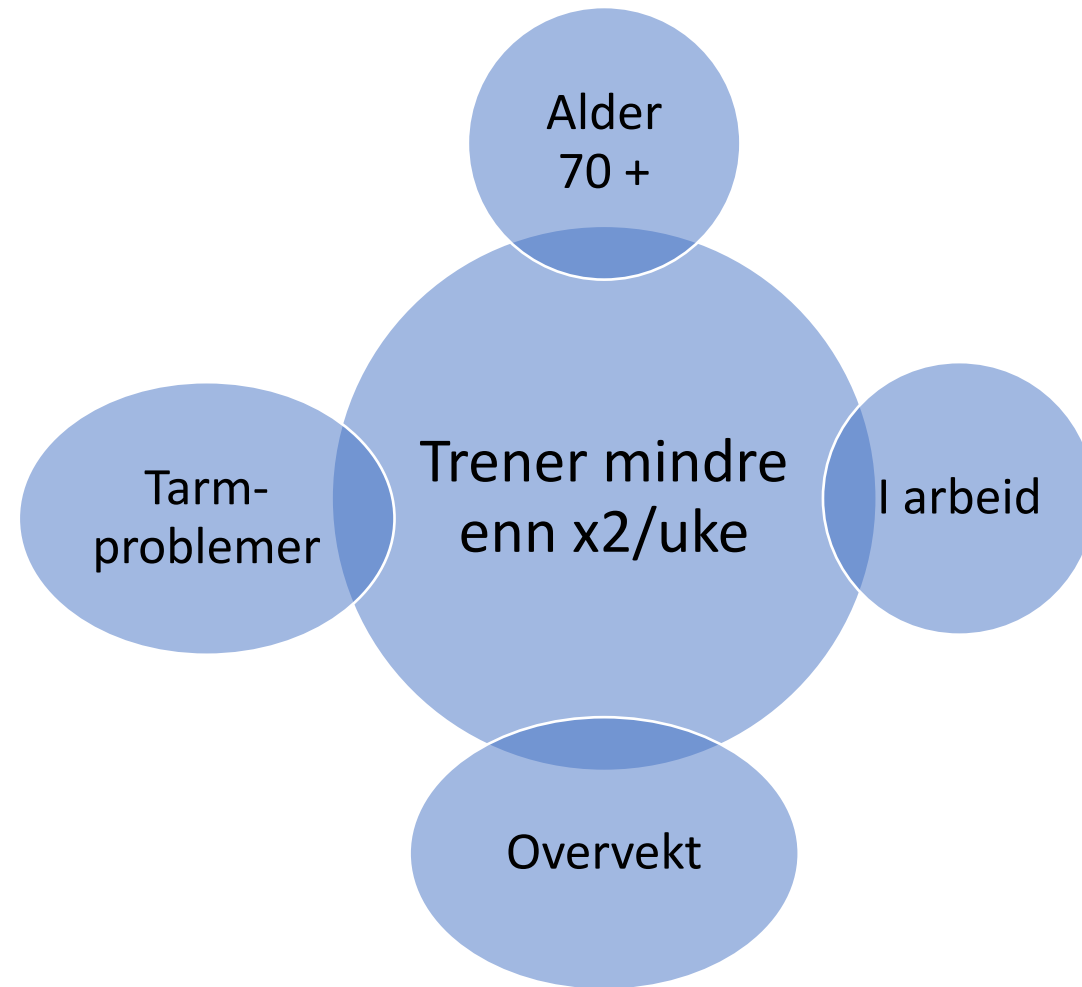
- Totalt 696 inkludert:
 1. Radikal prostatektomi (RP): n=393
 2. Strålebehandling+(neo)-adjuvant ADT (RAD+ADT): n=204
 3. Pågående ADT: n=99

Median alder 70 år (range 47-105), tid fra diagnose: 5 år (0.5-23)

Andel som trener minst to ganger per uke

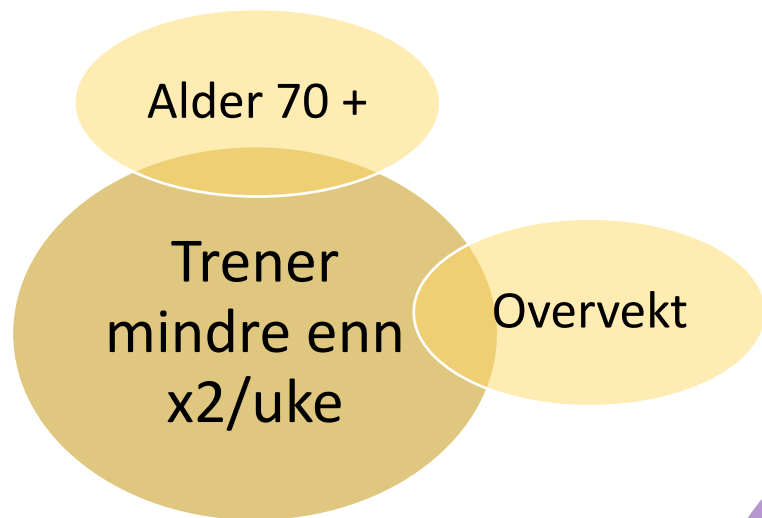


Faktorer assosiert med lavt fysisk aktivitetsnivå

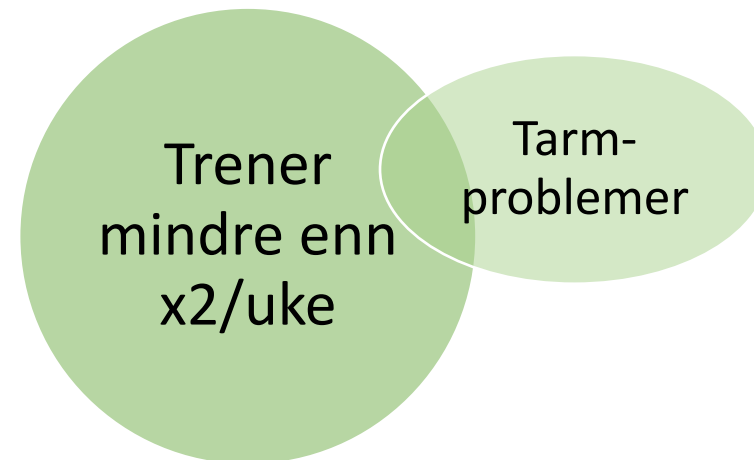


Faktorer assosiert med lavt fysisk aktivitetsnivå

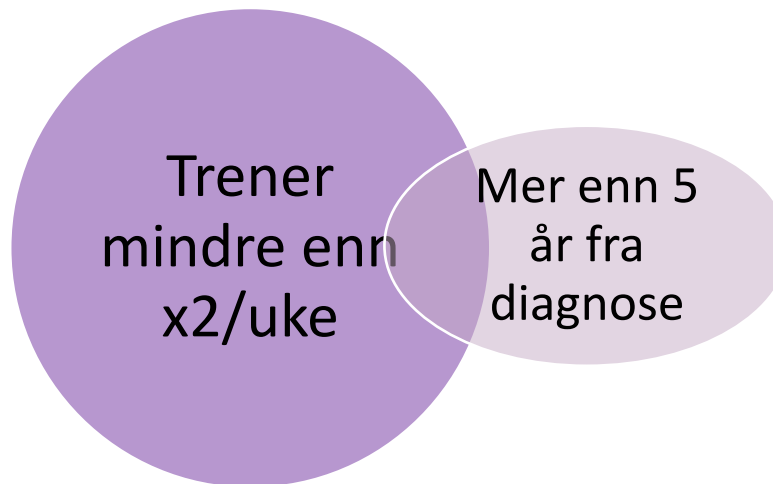
Radikal prostatektomi



Strålebehandling+ADT



Kun ADT



Konklusjon

- Det er ingen forskjell i fysisk aktivitetsnivå mellom prostatakreftpasienter som har mottatt ulik behandling
- Tarmproblemer var den eneste behandlingsspesifikke bivirkningen som hindret deltagelse i fysisk aktivitet

Artikkel II

Lifestyle among long-term survivors after cancer in young adulthood

Synne-Kristin H. Bøhn, Hanne C. Lie*, Kristin V. Reinertsen*, Sophie D. Fosså, Hege S. Haugnes, Cecilie E. Kiserud, Jon Håvard Loge, Torbjørn Wisløff and Lene Thorsen.

*shared 2nd authorship

Formål

- Sammenligne andelen som møter de offentlige anbefalingene for fysisk aktivitet, BMI, 5 om dagen og røyk blant overlevende diagnostisert med brystkreft, kolorektalkreft, non-Hodgkin lymfom, akutt lymfatisk leukemi eller malignt melanom i ung voksen alder (19-39 år)
- Undersøke hva som karakteriserer de som ikke møter anbefalinger for fysisk aktivitet, BMI og røyk

Metode

- **Utfallsmål:**

- Fysisk inaktivitet (*Godin Leisure-Time Exercise Questionnaire*)
- BMI \geq 25 kg/m²
- Røyk
- 5 om dagen

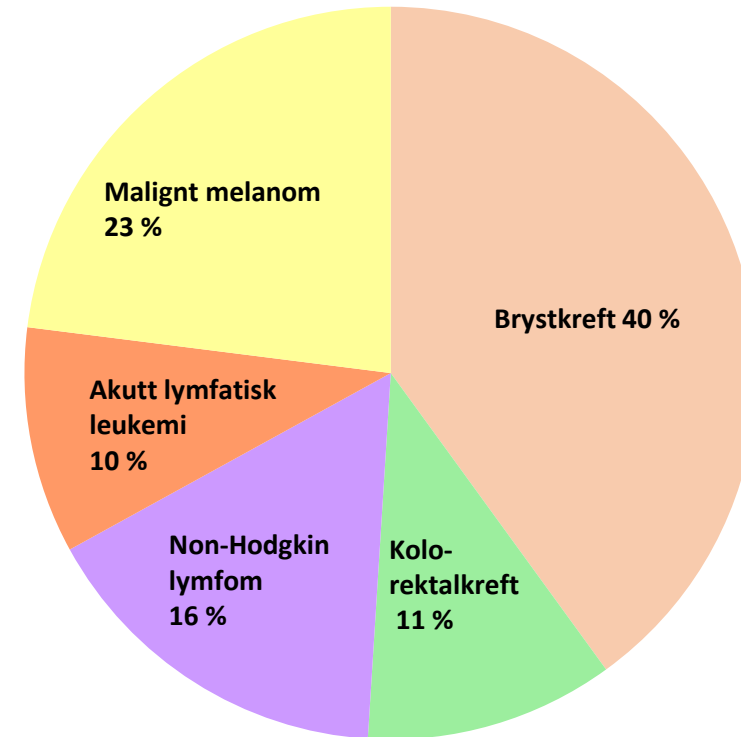
- **Forklaringsvariabler:**

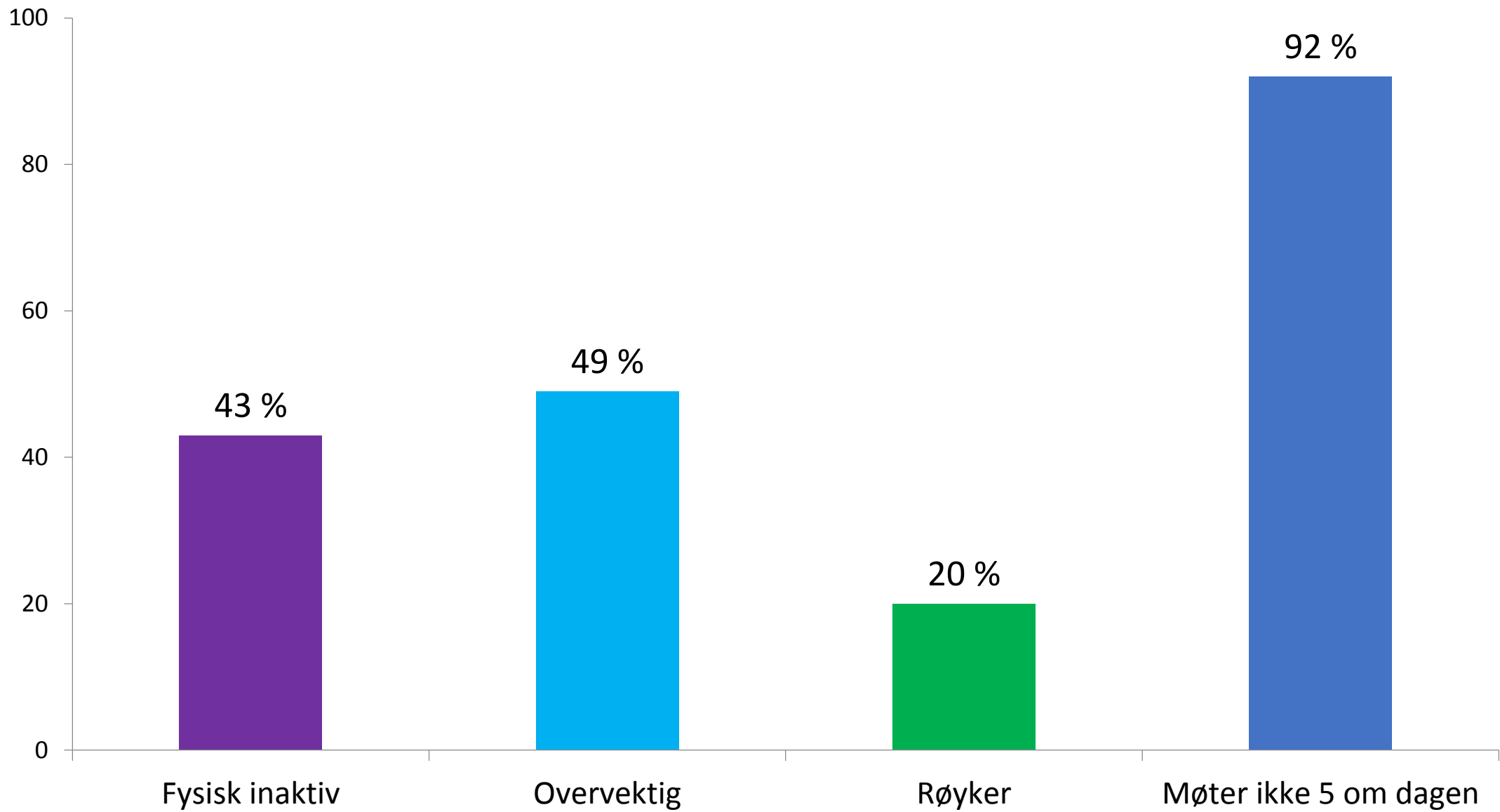
- Demografiske: *kjønn, alder, sivil status, utdanning*
- Kreftrelaterte: *tid siden diagnose, behandling*
- Helse: *komorbiditet, smerte, søvn, fatigue, lymfødem, nummenhet*
- Psykologiske: *angst (HADS-A) og depresjon (PHQ-9)*
- **Statistikk:** logistisk regresjon ble brukt for å undersøke assosierte faktorer

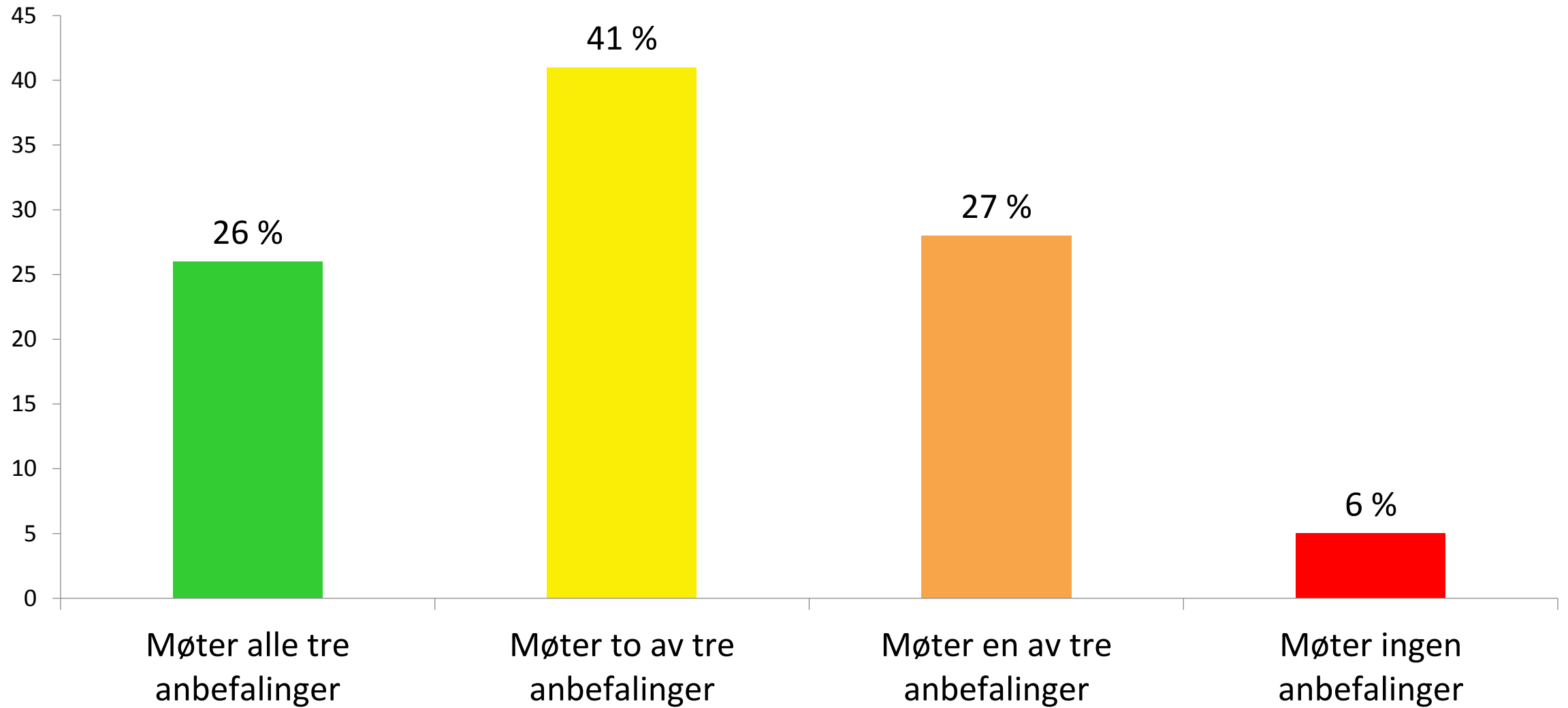
*Godin et al 1986
Zigmond & Snaith 1983
Kroenke et al 2001*

Resultater

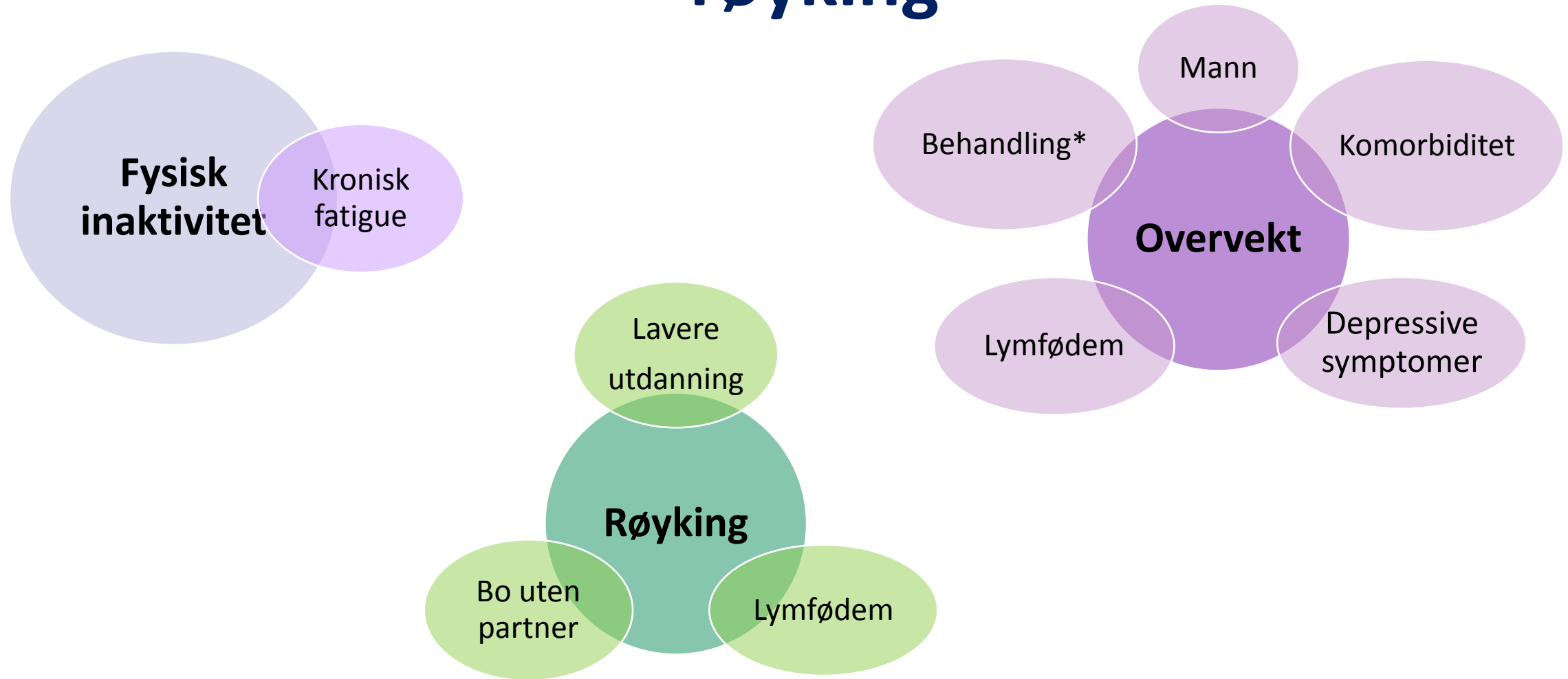
- **1056 deltagere**
- 74 % kvinner
- Alder ved undersøkelse: 49 år (27-65)
- Alder ved diagnose: 34 år (19-39)
- Tid siden diagnose: 14 år (5-30)
- Behandlingsformer:
 - Hudkirurgi for malignt melanom (kontrollgruppe), 23 %
 - Kirurgi og/eller strålebehandling, 16 %
 - Systemisk behandling, 14 %
 - Systemisk behandling med kirurgi og/eller strålebehandling, 48 %







Faktorer assosiert med inaktivitet, overvekt og røyking



Konklusjon

- En høy andel overlevende etter kreft i ung voksen alder møter ikke anbefalingene for fysisk aktivitet, BMI, røyk og/eller 5 om dagen
- Personer med komorbiditet og seneffekter, samt menn, de med lav utdanning og som bor alene, har høyere risiko for en usunn livsstil

Artikkel III

ACTA ONCOLOGICA

<https://doi.org/10.1080/0284186X.2018.1557344>



ORIGINAL ARTICLE



Chronic fatigue and associated factors among long-term survivors of cancers in young adulthood

Synne-Kristin H. Bøhn^a, Lene Thorsen^{a,b}, Cecilie E. Kiserud^a, Sophie D. Fosså^{a,c}, Hanne C. Lie^{a,d}, Jon H. Loge^{d,e}, Torbjørn Wisløff^{f,g}, Hege S. Haugnes^{h,i} and Kristin V. Reinertsen^a

^aNational Advisory Unit on Late Effects after Cancer Treatment, Department of Oncology, Oslo University Hospital, Oslo, Norway; ^bDivision of Cancer Medicine, Department of Clinical Service, Oslo University Hospital, Oslo, Norway; ^cFaculty of Medicine, University of Oslo, Oslo, Norway; ^dDepartment of Behavioural Sciences in Medicine, Institute of Basic Medicine Sciences, Faculty of Medicine, University of Oslo, Oslo, Norway; ^eRegional Advisory Unit on Palliative Care, Department of Oncology, Oslo University Hospital, Oslo, Norway; ^fDepartment of Infectious Disease Epidemiology and Modelling, Norwegian Institute of Public Health, Oslo, Norway; ^gDepartment of Health Management and Health Economics, University of Oslo, Oslo, Norway; ^hDepartment of Clinical Medicine, Arctic University of Tromsø, Tromsø, Norway; ⁱDepartment of Oncology, University Hospital of North Norway, Tromsø, Norway



Kronisk fatigue

- Fatigue:

En subjektiv opplevelse av å være trøtt, sliten og mangle energi

Ikke proporsjonal med aktivitetsnivå, og bedres ikke av hvile

Kronisk: varighet 6 måneder eller mer

- Mellom 15-35 % rapporterer kronisk fatigue etter kreft i voksen alder

*Bower et al 2014
Reinertsen et al 2010
Sprauten et al, 2015
Seland et al 2015
Kiserud et al 2015*

Formål

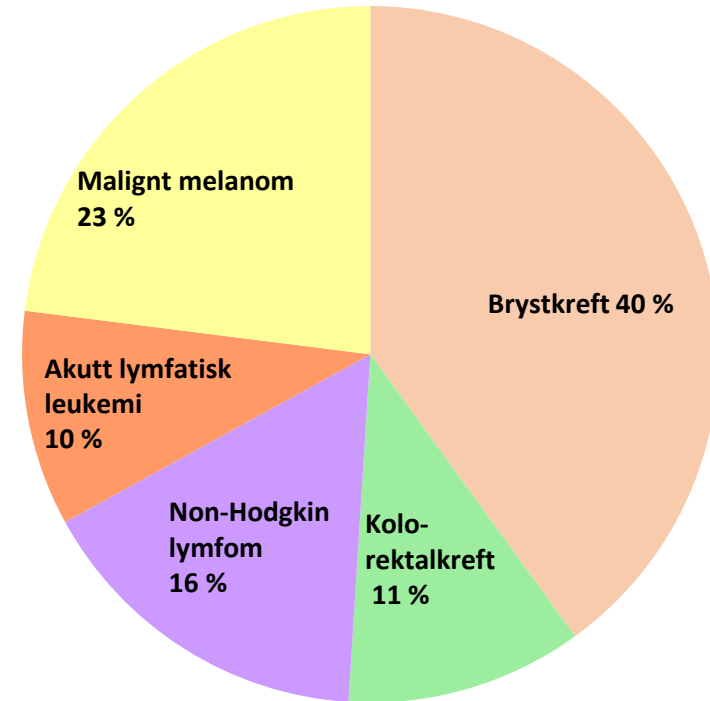
- Undersøke forekomst av kronisk fatigue blant overlevende diagnostisert med kreft i ung, voksen alder
- Undersøke hva som karakteriserer personer med kronisk fatigue

Metode

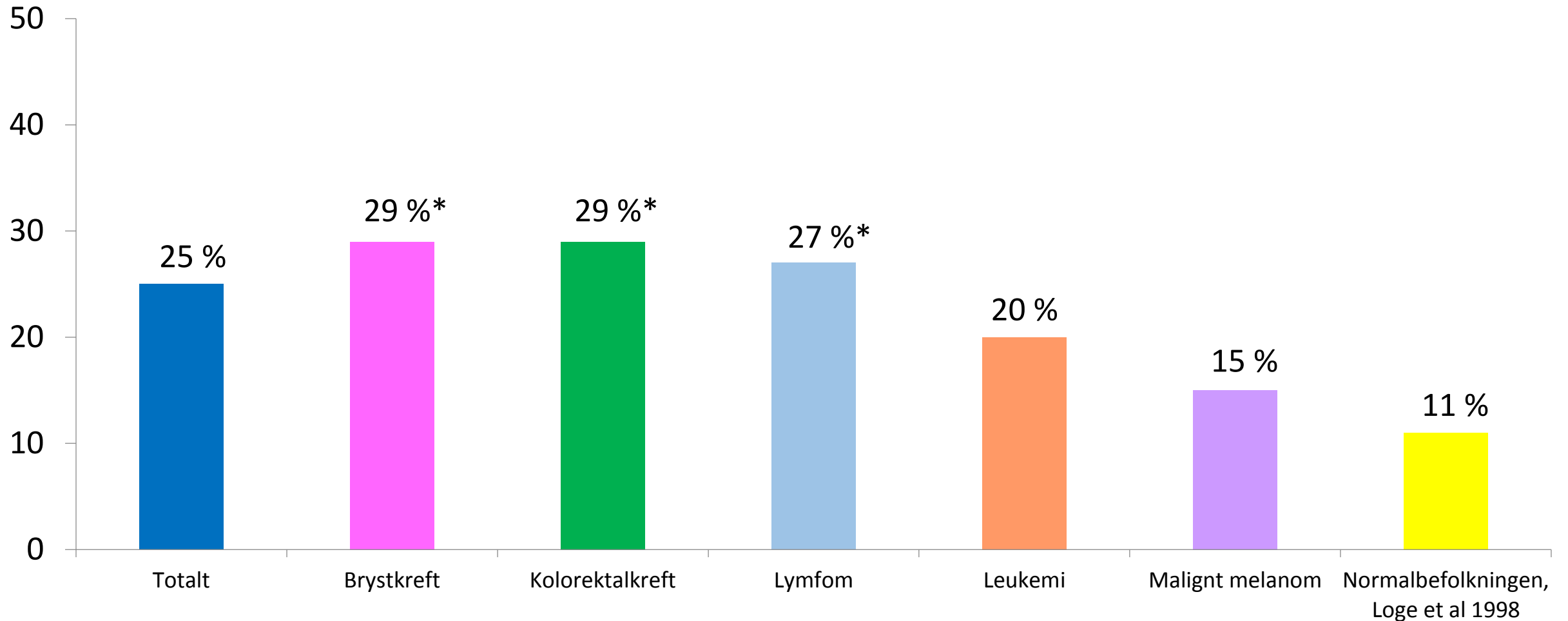
- **Utfallsmål:** Kronisk fatigue: målt med Fatigue Questionnaire (Chalder et al 1993)
- **Forklaringsvariabler:**
 - Demografiske: *kjønn, alder, sivil status, utdanning*
 - Kreftrelaterte: *tid siden diagnose, behandling*
 - Helse og livsstil: *komorbiditet, smerte, søvn, nummenhet i hender/føtter, BMI, fysisk aktivitet*
 - Psykologiske: *angst (HADS-A) og depresjon (PHQ-9)*
- **Statistikk:** logistisk regresjon ble brukt for å undersøke faktorer assosiert med kronisk fatigue

Resultater

- **1088 deltagere**
- 74 % kvinner
- Alder ved undersøkelse: 49 år (27-65)
- Alder ved diagnose: 34 år (19-39)
- Tid siden diagnose: 14 år (5-30)
- Behandlingsformer:
 - Hudkirurgi for malignt melanom (kontrollgruppe), 23 %
 - Kirurgi og/eller strålebehandling, 16 %
 - Systemisk behandling, 14 %
 - Systemisk behandling med kirurgi og/eller strålebehandling, 48 %

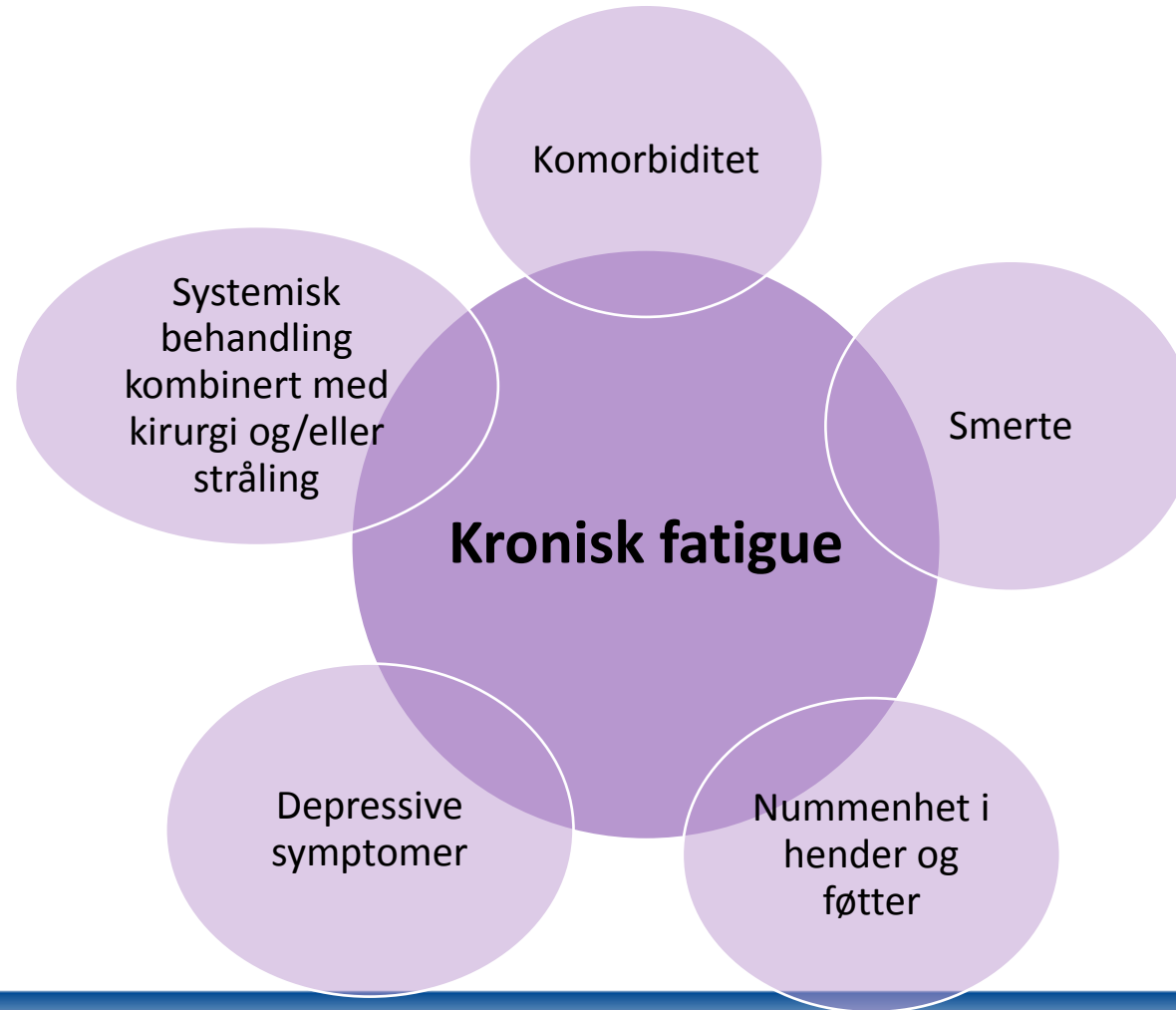


Forekomst av kronisk fatigue



*Statistisk signifikant forskjellig fra malignt melanom

Faktorer assosiert med kronisk fatigue



Konklusjon

- 15-30 % av overlevende etter kreft diagnostisert i ung voksen alder rapporterer kronisk fatigue flere år etter avsluttet behandling
- Personer som har gjennomgått multimodal kreftbehandling, har komorbiditet, smerte, nummenhet i hender/føtter og økende grad av depressive symptomer har økt risiko for kronisk fatigue

Oppsummering

- Det er en sammenheng mellom tarmproblemer etter prostatakraftbehandling og lavere fysisk aktivitetsnivå
- En høy andel overlevende etter kreft i ung voksen alder er inaktive, overvektige og møter ikke 5 om dagen. Personer med seneffekter, komorbiditet og symptomer etter kreftbehandling har høyere risiko for en usunn livsstil, samt menn, de med lav utdanning og som bor uten partner
- 1 av 4 unge voksne kreftoverlevende rapporterer kronisk fatigue. Tyngre kreftbehandling, smerte, nummenhet i hender/føtter og komorbiditet er assosiert med økt risiko for kronisk fatigue

Takk for meg!

Takk til prosjektgruppen:

- Lene Thorsen (hovedveileder)
- Kristin V. Reinertsen (medveileder)
- Cecilie E. Kiserud (medveileder)
- Sophie D. Fosså
- Jon Håvard Loge (medveileder)
- Hanne C. Lie
- Hege S. Haugnes
- Torbjørn Wisløff (statistiker)



Referanser

- Adams SC, DeLorey DS, Davenport MH, Stickland MK, Fairey AS, North S, et al. Effects of high-intensity aerobic interval training on cardiovascular disease risk in testicular cancer survivors: A phase 2 randomized controlled trial. *Cancer*. 2017;123(20):4057-65.
- Barr RD, Ferrari A, Ries L, Whelan J, Bleyer WA. Cancer in Adolescents and Young Adults: A Narrative Review of the Current Status and a View of the Future. *JAMA pediatrics*. 2016;170(5):495-501.
- Blanchard CM, Courneya KS, Stein K. Cancer survivors' adherence to lifestyle behavior recommendations and associations with health-related quality of life: results from the American Cancer Society's SCS-II. *Journal of clinical oncology : official journal of the American Society of Clinical Oncology*. 2008;26(13):2198-204.
- Bower, J.E., *Cancer-related fatigue: Mechanisms, risk factors, and treatments*. *Nature reviews. Clinical oncology*, 2014. **11**(10): p. 597-609.
- Cancer in Norway 2017 - Cancer incidence, mortality, survival and prevalence in Norway. . Oslo: Cancer Registry of Norway; 2018.
- Chalder T, Berelowitz G, Pawlikowska T, Watts L, Wessely S, Wright D, et al. Development of a fatigue scale. *JPsychosomRes*. 1993;37(2):147-53.
- Chan DS, Vieira AR, Aune D, Bandera EV, Greenwood DC, McTiernan A, et al. Body mass index and survival in women with breast cancer-systematic literature review and meta-analysis of 82 follow-up studies. *Annals of oncology : official journal of the European Society for Medical Oncology*. 2014;25(10):1901-14.
- Chang P, Szymanski KM, Dunn RL, Chipman JJ, Litwin MS, Nguyen PL, et al. Expanded prostate cancer index composite for clinical practice: development and validation of a practical health related quality of life instrument for use in the routine clinical care of patients with prostate cancer. *The Journal of urology*. 2011;186(3):865-72.
- Coups EJ, Ostroff JS. A population-based estimate of the prevalence of behavioral risk factors among adult cancer survivors and noncancer controls. *Preventive Medicine*. 2005;40(6):702-11.
- Demark-Wahnefried W, Rogers LQ, Alfano CM, Thomson CA, Courneya KS, Meyerhardt JA, et al. Practical clinical interventions for diet, physical activity, and weight control in cancer survivors. *CA: a cancer journal for clinicians*. 2015;65(3):167-89.
- Demark-Wahnefried W, Aziz NM, Rowland JH, Pinto BM. Riding the Crest of the Teachable Moment: Promoting Long-Term Health After the Diagnosis of Cancer. *Journal of Clinical Oncology*. 2005;23(24):5814-30.
- Fosså SD, Vassilopoulou-Sellin R, Dahl AAJoCS. Long term physical sequelae after adult-onset cancer. 2008;2(1):3-11.
- Friedenreich CM, Wang Q, Neilson HK, Kopciuk KA, McGregor SE, Courneya KS. Physical Activity and Survival After Prostate Cancer. *Eur Urol*. 2016;70(4):576-85.
- Ganz PA. Survivorship: adult cancer survivors. *Primary care*. 2009;36(4):721-41.
- Glenn BA, Hamilton AS, Nonzee NJ, Maxwell AE, Crespi CM, Ryerson AB, et al. Obesity, physical activity, and dietary behaviors in an ethnically-diverse sample of cancer survivors with early onset disease. *Journal of psychosocial oncology*. 2018:1-19.
- Godin G, Shephard RJ. A simple method to assess exercise behavior in the community. *CanJ Appl Sport Sci*. 1985;10(3):141-6.
- Kiserud CE, Seland M, Holte H, Fossa A, Fossa SD, Bollerslev J, Bjoro T, Loge JH: **Fatigue in male lymphoma survivors differs between diagnostic groups and is associated with latent hypothyroidism**. *Acta oncologica (Stockholm, Sweden)* 2015, **54**(1):49-59.

- Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *Journal of general internal medicine*. 2001;16(9):606-13.
- Meyerhardt JA, Giovannucci EL, Ogino S, Kirkner GJ, Chan AT, Willett W, et al. Physical activity and male colorectal cancer survival. *Archives of internal medicine*. 2009;169(22):2102-8.
- Mowls DS, Brame LS, Martinez SA, Beebe LA. Lifestyle behaviors among US cancer survivors. *Journal of cancer survivorship : research and practice*. 2016;10(4):692-8.
- Mustian KM, Alfano CM, Heckler C, Kleckner AS, Kleckner IR, Leach CR, et al. Comparison of Pharmaceutical, Psychological, and Exercise Treatments for Cancer-Related Fatigue: A Meta-analysis. *JAMA oncology*. 2017;3(7):961-8.
- Nowe E, Stobel-Richter Y, Sender A, Leuteritz K, Friedrich M, Geue K. Cancer-related fatigue in adolescents and young adults: A systematic review of the literature. *Critical reviews in oncology/hematology*. 2017;118:63-9.
- Reinertsen KV, Cvancarova M, Loge JH, Edvardsen H, Wist E, Fossa SD: **Predictors and course of chronic fatigue in long-term breast cancer survivors**. *J Cancer Surviv* 2010, **4**(4):405-414.
- Rock CL, Doyle C, Demark-Wahnefried W, Meyerhardt J, Courneya KS, Schwartz AL, et al. Nutrition and physical activity guidelines for cancer survivors. *CA: a cancer journal for clinicians*. 2012;62(4):242-74.
- Seland M, Holte H, Bjoro T, Schreiner T, Bollerslev J, Loge JH, Fossa SD, Kiserud CE: **Chronic fatigue is prevalent and associated with hormonal dysfunction in long-term non-Hodgkin lymphoma survivors treated with radiotherapy to the head and neck region**. *Leuk Lymphoma* 2015, **56**(12):3306-3314
- Speck RM, Courneya KS, Masse LC, Duval S, Schmitz KH: **An update of controlled physical activity trials in cancer survivors: a systematic review and meta-analysis**. *Journal of cancer survivorship : research and practice* 2010, **4**(2):87-100.
- Spector DJ, Noonan D, Mayer DK, Benecha H, Zimmerman S, Smith SK. Are lifestyle behavioral factors associated with health-related quality of life in long-term survivors of non-Hodgkin lymphoma? *Cancer*. 2015;121(18):3343-51.
- Sprauten M, Haugnes HS, Brydoy M, Kiserud C, Tandstad T, Bjoro T, Bjerner J, Cvancarova M, Fossa SD, Oldenburg J: **Chronic fatigue in 812 testicular cancer survivors during long-term follow-up: increasing prevalence and risk factors**. *Ann Oncol* 2015, **26**(10):2133-2140
- Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. *Acta psychiatrica Scandinavica*. 1983;67(6):361-70.