

# Overdødelighet etter hoftebrudd

Kristin Holvik

Seniorforsker, avdeling for kroniske sykdommer og aldring

Webinar om ikke-smittsomme sykdommer

16. februar 2021

# Norge har verdensrekord i hoftebrudd

- Mer enn 9000 nye hoftebrudd hvert år – ett brudd hver time i døgnet
- Framskrivninger viser at antallet vil øke i fremtiden
- 2/3 skjer hos kvinner og 1/3 hos menn
- Konsekvens av fall kombinert med redusert benstyrke – ofte som følge av osteoporose

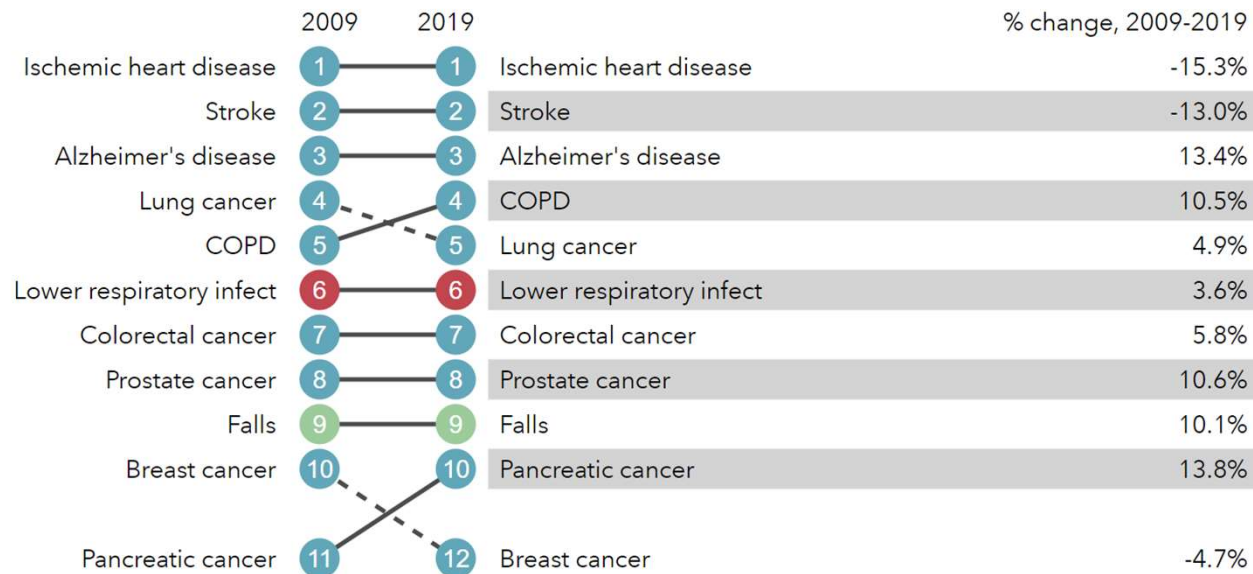


# 9. største årsak til dødsfall i Norge i det globale sykdomsbyrdeprosjektet

Norge, begge kjønn, alle aldre

## What causes the most deaths?

- Communicable, maternal, neonatal, and nutritional diseases
- Non-communicable diseases
- Injuries



<http://www.healthdata.org/norway>

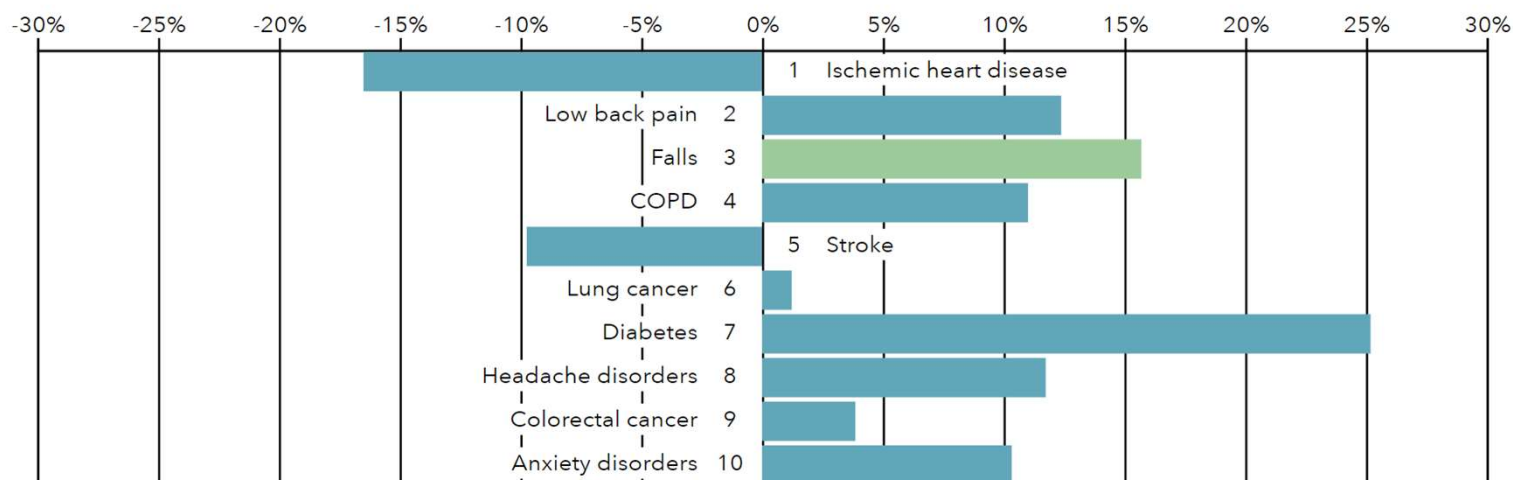
GBD 2019 Diseases and Injuries Collaborators. *The Lancet* 2020

# 3. største årsak til helsetapsjusterte leveår (DALYs) i Norge i det globale sykdomsbyrdeprosjektet

Norge, begge kjønn, alle aldre

## What causes the most death and disability combined?

- Communicable, maternal, neonatal, and nutritional diseases
- Non-communicable diseases
- Injuries



<http://www.healthdata.org/norway>

GBD 2019 Diseases and Injuries Collaborators. *The Lancet* 2020

# Overdødelighet

- Standardisert mortalitetsratio (SMR): Dødelighetsrater relativt til referansebefolkning, tar hensyn til alders- og kjønnsfordeling

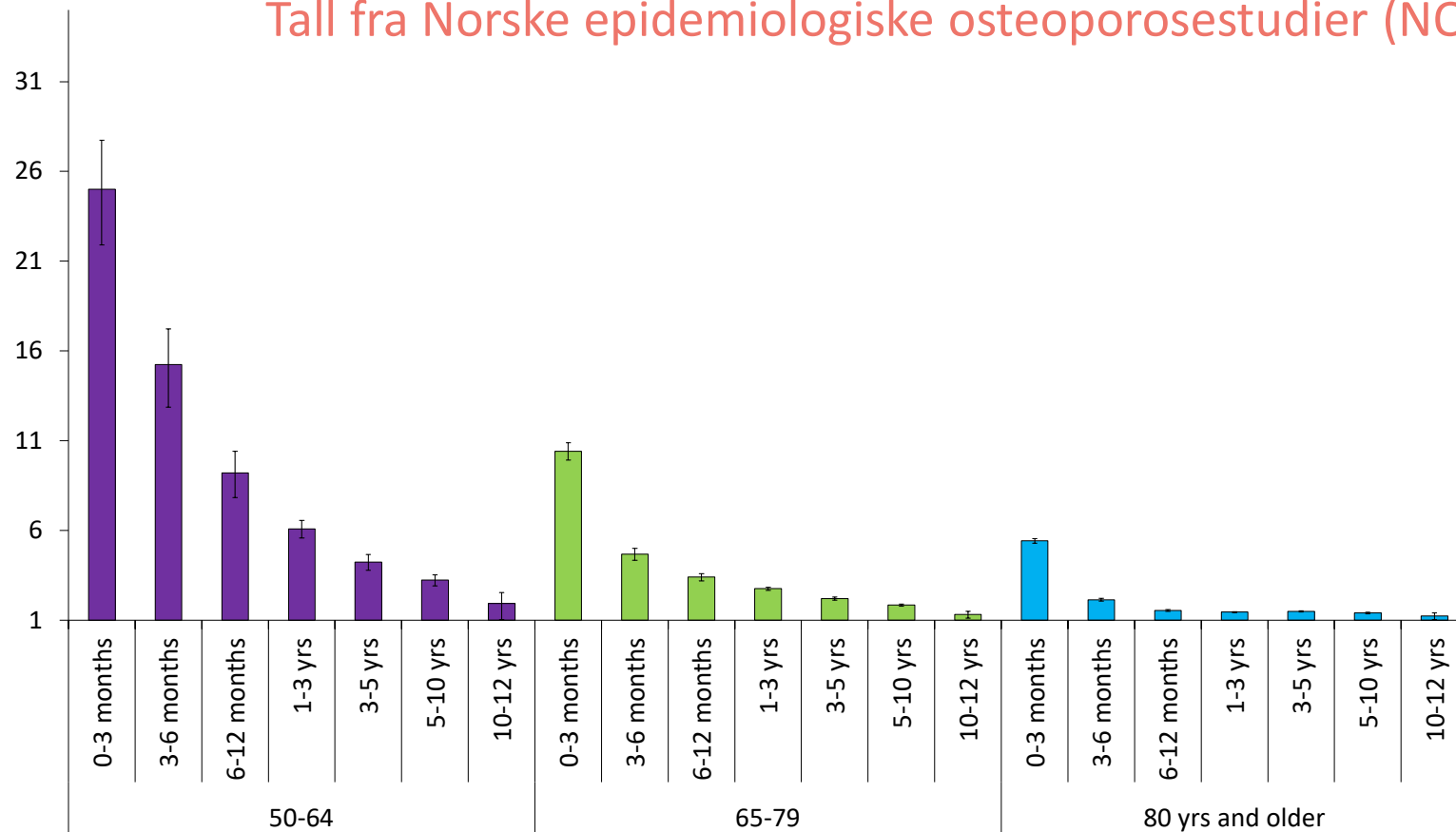
# Overdødelighet

Tall fra Norske epidemiologiske osteoporosestudier (NOREPOS):

- Tredoblet dødelighet hos kvinner
  - Femdoblet dødelighet hos menn
- } i løpet av det første året etter et hoftebrudd

# Overdødelighet: standardisert mortalitetsratio (SMR)

Tall fra Norske epidemiologiske osteoporosestudier (NOREPOS)



# Hvorfor?

- Konsekvens av at mange allerede er syke og skrøpelige når de får bruddet?
- Konsekvens av selve bruddhendelsen?
- Eller en kombinasjon?

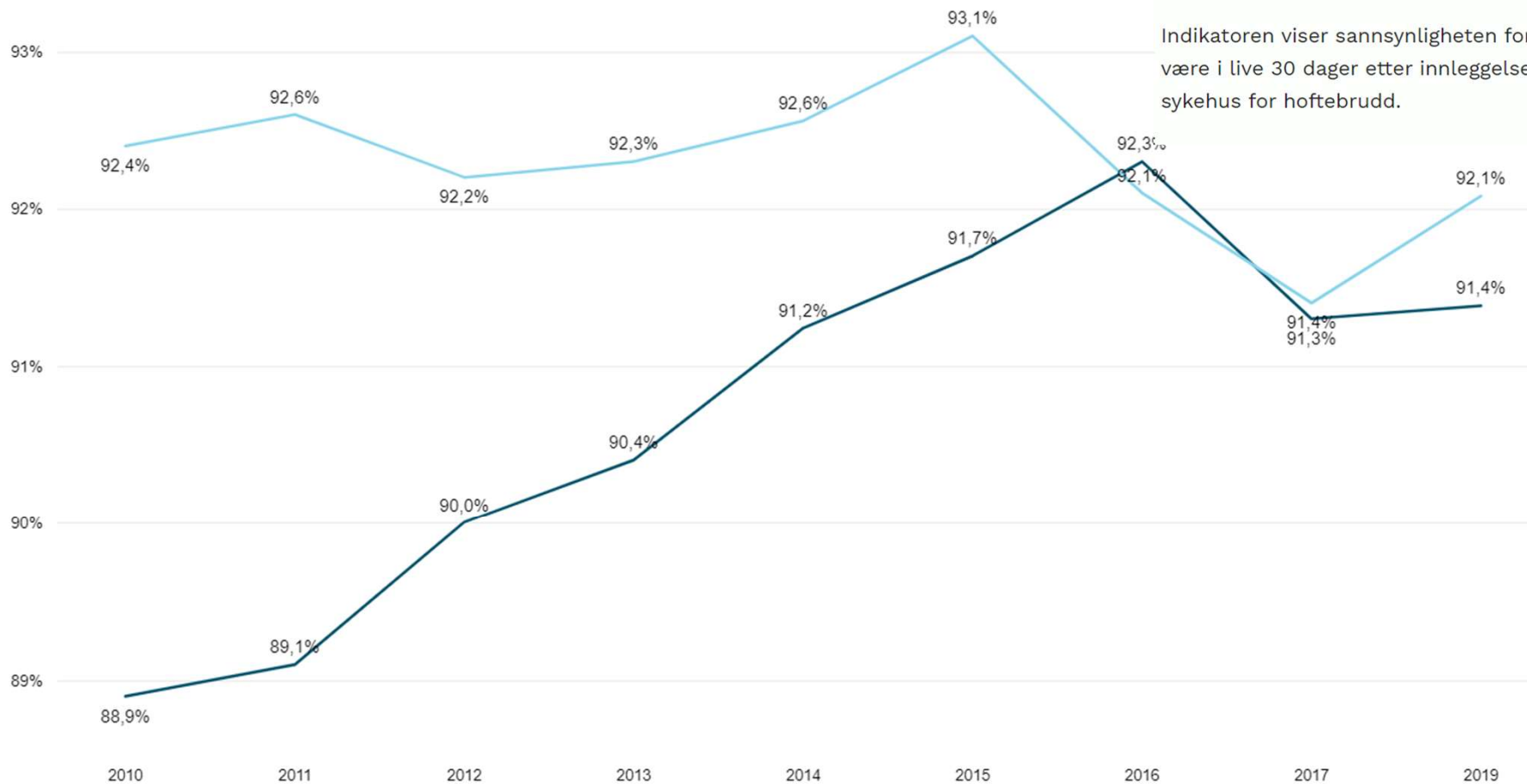
# Indikator på kvalitet i behandling

## Hoftebrudd - overlevelse 30 dager etter innleggelse

Indikatoren viser sannsynligheten for å være i live 30 dager etter innleggelse i sykehus for hoftebrudd.



- Akershus universitetssykehus HF
- Helse Bergen HF



### Hoftebrudd - overlevelse 30 dager etter innleggelse

Indikatoren viser sannsynligheten for å være i live 30 dager etter innleggelse i sykehus for hoftebrudd.

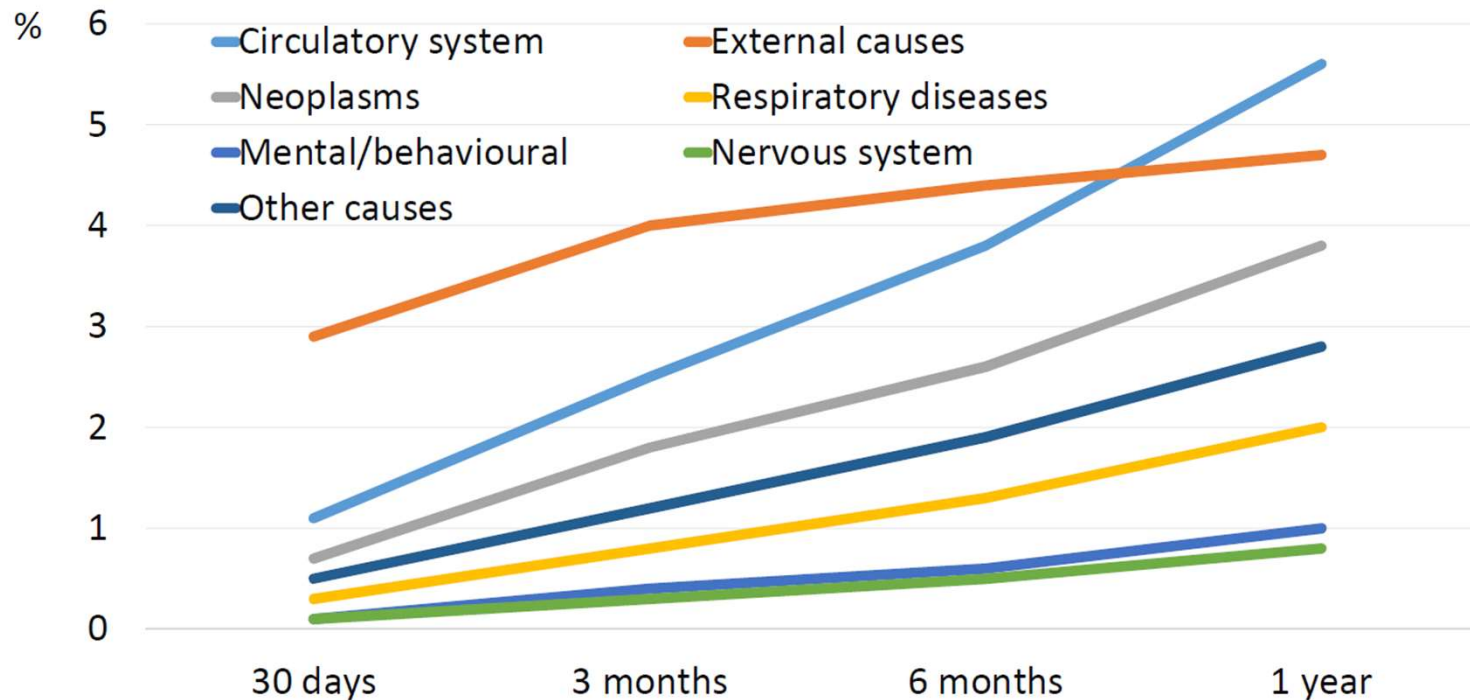
# CAUSES OF DEATH AFTER HIP FRACTURE IN NORWAY

Kristin Holvik<sup>1</sup>, Christian L. Ellingsen<sup>2</sup>, Siri M. Solbakken<sup>3</sup>, Trine E. Finnes<sup>4,5</sup>, Ove Talsnes<sup>6</sup>, Guri Grimnes<sup>7,8</sup>, Grethe S. Tell<sup>1,9</sup>, Anne-Johanne Sogaard<sup>1</sup>, Haakon E. Meyer<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup> Norwegian Institute of Public Health, Oslo, Norway; <sup>2</sup> Stavanger University Hospital, Stavanger, Norway; <sup>3</sup> University of Oslo, Oslo, Norway; <sup>4</sup> Oslo University Hospital, Oslo, Norway; <sup>5</sup> Innlandet Hospital Trust, Hamar, Norway; <sup>6</sup> Innlandet Hospital Trust, Elverum, Norway; <sup>7</sup> UiT The Arctic University of Norway, Tromsø, Norway; <sup>8</sup> University Hospital of North Norway, Tromsø, Norway; <sup>9</sup> University of Bergen, Bergen, Norway



## Age- and sex adjusted<sup>1</sup> incidence proportions of deaths (%) by categories of causes of death and time since the hip fracture



Holvik et al., Osteoporosis Online 2020 (abstract)  
*Ther Adv Musculoskel Dis* 2020, Vol. 12: 1–66  
<https://doi.org/10.1177/1759720X20969289>

© The Authors, 2020

<sup>1</sup> Predicted at mean age at hip fracture (80.7 years) and mean sex (30.3% men) from a logistic regression model of cause-specific death vs. sex and age.

# Helse og livsstil før bruddet


Opplysninger fra befolkningsbaserte helseundersøkelser  
sammenstilt med registerdata

Osteoporos Int (2017) 28:881–887  
DOI 10.1007/s00198-016-3795-0



ORIGINAL ARTICLE

## **Excess mortality following hip fracture: impact of self-perceived health, smoking, and body mass index. A NOREPOS study**

S. M. Solbakken<sup>1</sup>  · H. E. Meyer<sup>1,2</sup> · H. Stigum<sup>1,2</sup> · A. J. Søgaard<sup>2</sup> · K. Holvik<sup>2</sup> · J. H. Magnus<sup>3</sup> · T. K. Omsland<sup>1</sup>

# Selvvurdert helse

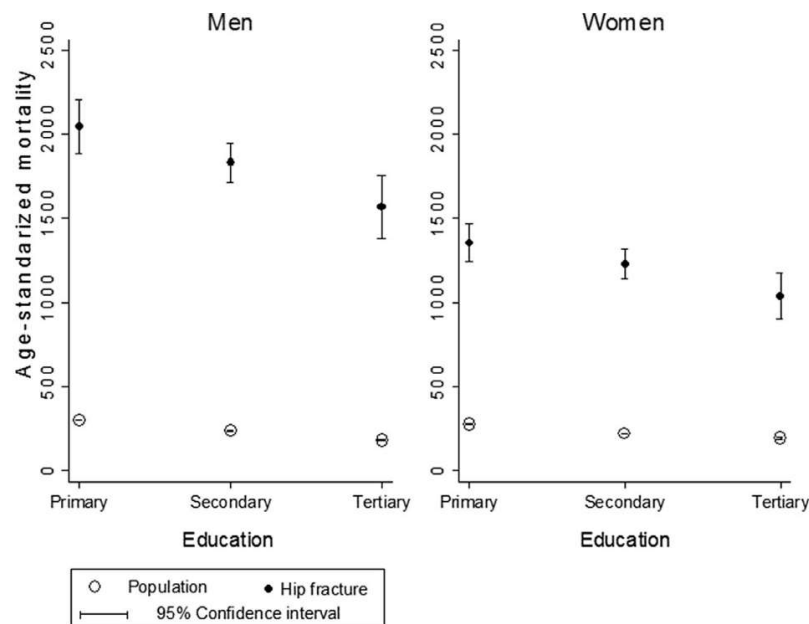


Solbakken et al., *Osteoporos Int* 2017

© International Osteoporosis Foundation and National Osteoporosis Foundation 2016. Gjengitt med tillatelse fra Springer Nature.

## Educational Inequalities in Post-Hip Fracture Mortality: A NOREPOS Study

Tone K Omsland,<sup>1,2</sup> John A Eisman,<sup>3,4,5,6</sup> Øyvind Næss,<sup>1,2</sup> Jacqueline R Center,<sup>3,4,6</sup> Clara G Gjesdal,<sup>7,8</sup> Grethe S Tell,<sup>9</sup> Nina Emaus,<sup>10</sup> Haakon E Meyer,<sup>1,2</sup> Anne Johanne Søgaard,<sup>2</sup> Kristin Holvik,<sup>2</sup> Berit Schei,<sup>11,12</sup> Siri Forsmo,<sup>11</sup> and Jeanette H Magnus<sup>1</sup>



**Fig. 2.** Age-standardized 1-year mortality per 10,000 person-years with 95% confidence intervals in hip fracture patients and in the general Norwegian population (free of hip fracture) by attained educational level (primary, secondary, tertiary). The Norwegian Epidemiologic Osteoporosis Studies.

# Å bo alene

## Increased Mortality in Hip Fracture Patients Living Alone: A NOREPOS Study

Cecilie Dahl,<sup>1</sup> Kristin Holvik,<sup>2</sup> Haakon E Meyer,<sup>1,2</sup> Hein Stigum,<sup>1,2</sup> Siri M Solbakken,<sup>1</sup> Berit Schei,<sup>3,4</sup> Anne-Johanne Sogaard,<sup>2</sup> and Tone Kristin Omsland<sup>1</sup>

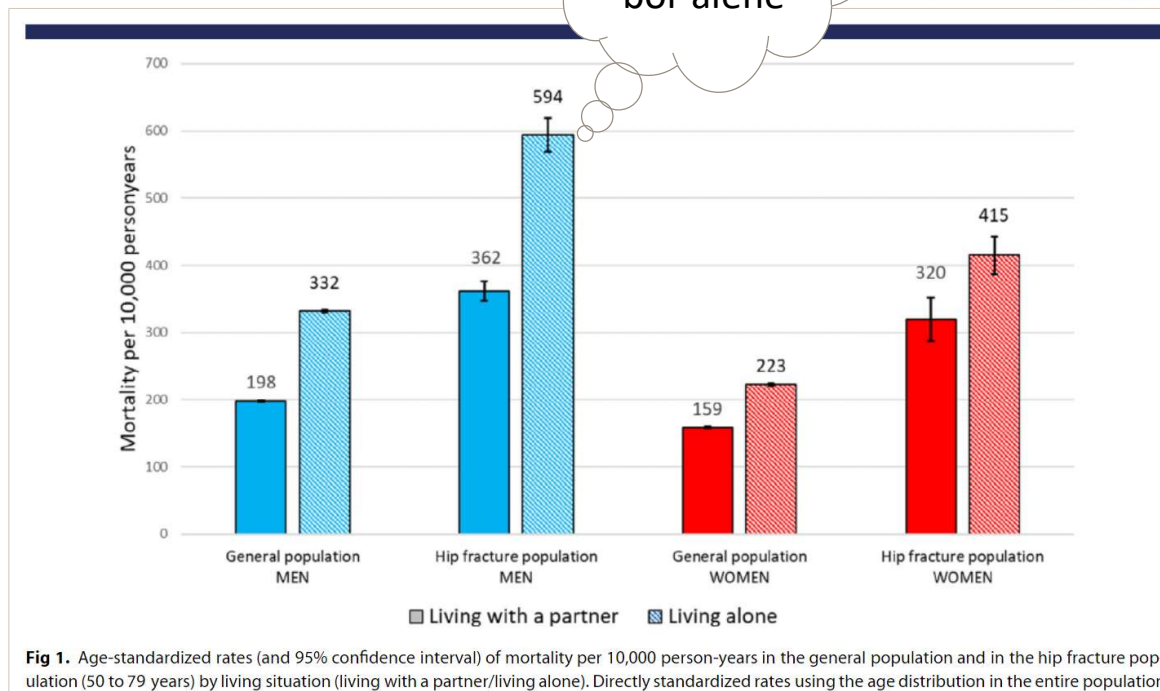
<sup>1</sup>Institute of Health and Society, University of Oslo, Oslo, Norway

<sup>2</sup>Department of Chronic Diseases and Ageing, Norwegian Institute of Public Health, Oslo, Norway

<sup>3</sup>Institute of Community Medicine and Nursing, Norwegian University of Science and Technology, Trondheim, Norway

<sup>4</sup>Department of Obstetrics and Gynecology, St Olavs Hospital, Trondheim, Norway

OBS!  
Menn som  
bor alene



**Fig 1.** Age-standardized rates (and 95% confidence interval) of mortality per 10,000 person-years in the general population and in the hip fracture population (50 to 79 years) by living situation (living with a partner/living alone). Directly standardized rates using the age distribution in the entire population

# Oppsummert

- Hoftebrudd medfører tap av helse og gode leveår
- Overdødeligheten er høyere blant yngre pasienter, og høyere hos menn
- Det er klare sosiale ulikheter i overlevelse
- Stort potensiale for forebygging



Foto: getty images

# Takk for oppmerksomheten



Foto: International Osteoporosis Foundation  
[www.iofbonehealth.org](http://www.iofbonehealth.org)