

# Helse i ungdomstiden og senere trygdeytelser – HUNT-studien

**BAKGRUNN** Langtids sykdom og arbeidsuførhet i ung voksen alder har konsekvenser både for det enkelte individ og for samfunnet. Vi ønsket å se på sammenhengen mellom ungdommers helse og mottak av langvarige sykdomsbaserte trygdeytelser i 20-årene.

**MATERIALE OG METODE** En ungdomspopulasjon med 8 949 skoleelever (13–21 år) vurderte sin egen helse i Ung-HUNT 1-studien (1995–97). Helse ble målt med spørsmål på spørreskjema om kroniske somatiske sykdommer, somatiske symptomer, angst- og depresjons-symptomer, søvnvansker, konsentrasjonsproblemer, selvrapporert helse og røyking, og med måling av høyde og vekt. Informasjon om mottak av langvarige sykdomsbaserte trygdeytelser ble hentet fra FD-Trygd-registeret i perioden 1998–2008 og definert ved mottak av sykepenger (> 180d/år), attføringspenger, rehabiliteringspenger og uføretrygd i alderen 20–29 år. Vi undersøkte sammenhengen mellom ungdomshelse og langvarige trygdeytelser med logistisk regresjon, justert for kjønn, alder, oppfølgingstid, mors utdanning og familie-sammensetning. Søsken med ulik eksponering og utfall ble undersøkt for å justere for alle familiefaktorer som søsken deler.

**RESULTATER** Alle helsemålene var hver for seg assosiert med økt risiko for langvarige sykdomsbaserte trygdeytelser. Ungdom som rapporterte en eller flere somatiske sykdommer eller konsentrasjonsvansker, hadde for eksempel henholdsvis 5,4 og 3,4 prosentpoeng høyere risiko for å motta langtidsytelser i alderen 20–29 år enn ungdom som ikke rapporterte om somatisk sykdom eller konsentrasjonsvansker. I tillegg økte risikoen ved økende antall helseproblemer. Søskenanalysene understøttet disse assosiasjonene.

**FORTOLKNING** Helse i ungdomstiden er en indikator på økt sårbarhet i overgangen til arbeidslivet. Å forebygge helseseleksjon i denne overgangen bør være en prioritert oppgave i velferdspolitikken.

Langtids sykefravær og arbeidsuførhet i ung voksen alder er et problem for den enkelte som rammes og innebærer dårligere fremtidsutsikter med tanke på helse, sosioøkonomisk posisjon og arbeidsdeltakelse (1, 2). Samtidig er sykefravær og arbeidsuførhet blant unge voksne en utfordring for folkehelsen, samfunnsøkonomien og arbeidslivet.

Det er sparsomt med kunnskap om sammenhengen mellom ungdomshelse og arbeidsuførhet eller mottak av sykdomsbaserte trygdeytelser i ung alder. Vi vet at det er mange med gjennomgripende, kroniske tilstander og psykiatriske lidelser blant de unge som mottar uføretrygd, rehabiliteringspenger og attføringspenger (3, 4).

Vi har fulgt ungdommene som deltok i Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag i 1995–97 (Ung-HUNT 1) inn i ung voksen alder og studert skolefravær og manglende inkludering i arbeidslivet ved hjelp av koblinger til nasjonale registerdata. Våre tidligere publiserte studier har blant annet bidratt til ny kunnskap om betydningen av foreldrenes helse og andre familiefaktorer og om den sterke sammenhengen mellom frafall fra videregående skole og trygdeytelser (5–11). I noen av disse studiene inngår også sammenhengen mellom enkelte aspekter ved helse i ungdomstiden og senere mottak

av langvarige trygdeytelser i ung voksen alder. I en studie fant vi blant annet at ungdom med dårlig selvrapporert helse oftere mottok langvarige trygdeytelser i alderen 24–28 år sammenliknet med ungdommene som rapporterte god helse (8). I en annen studie fant vi at både ungdommenes eget nivå av angst- og depresjonssymptomer og foreldrenes nivå av slike symptomer var assosiert med ungdommenes senere mottak av langvarige sykdomsbaserte trygdeytelser i alderen 20–29 år (11).

Denne studien har som mål å kartlegge hvordan flere ulike aspekter ved ungdomshelse er relatert til senere mottak av langvarige sykdomsbaserte trygdeytelser i form av sykepenger, attføringspenger, rehabiliteringspenger og uføretrygd. Vi anser både selvrapporert helse og angst- og depresjonssymptomer som viktige dimensjoner for å kunne gi et helhetlig bilde av ungdommens helse og har derfor valgt å ha med disse variablene selv om de inngår i andre studier. I den aktuelle studien skiller dessuten både utvalg og oppfølgingstid seg noe fra de ovennevnte studiene. Resultatene for langvarige sykdomsbaserte ytelser er presentert samlet, mens tilleggsanalyser for spesifikke trygdeytelser er tilgjengelig i nettversjonen. I en tidligere publikasjon har

## Karin de Ridder

Institutt for samfunnsmedisin  
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet og  
Folkehelseinstitutt, operasjonell administrasjon, folkehelse og overvåking (WIV-ISP)  
Brussel

## Kristine Pape

kristine.pape@ntnu.no  
Institutt for samfunnsmedisin  
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

## Steinar Krokstad

HUNT forskningscenter  
Institutt for samfunnsmedisin  
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet og  
Psykiatrisk poliklinikk  
Sykehuset Levanger

## Johan Håkon Bjørngaard

Institutt for samfunnsmedisin  
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet og  
Avdeling Brøset – kompetansesenter for sikkerhets-, fengsels- og rettspsykiatri  
St. Olavs hospital

*Karin de Ridder og Kristine Pape har bidratt i like stor grad til denne artikkelen.*

*e-tab 2, e-tab 4, e-tab 5, e-tab 6 og e-tab 7 finnes i Tidsskriftets elektroniske utgaver*

 *Engelsk oversettelse på [www.tidsskriftet.no](http://www.tidsskriftet.no)*

*Publisert først på nett*

## HOVEDBUDSKAP

**Helseproblemer i ungdomstiden var assosiert med senere mottak av langvarige sykdomsbaserte trygdeytelser i alderen 20–29 år**

**Dette gjaldt for selvrapporerte helseproblemer som kroniske sykdommer, symptomer og helseatferd og for det objektive målet kroppsmasseindeks (BMI)**

vi inkludert beskrivende statistikk om helse og sosiale forhold sett mot de ulike trygdeytelsene (5).

## Materiale og metode

### Deltakere

Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag (HUNT) er en stor helseundersøkelse som omfatter befolkningen i Nord-Trøndelag fylke (12). I 1995–97 ble alle elever på ungdoms- og videregående skole i fylket invitert til å delta i Ung-HUNT 1-undersøkelsen (12). Til sammen fylte 8 949 ungdommer ut spørreskjema (90 % av de inviterte) og 8 408 (85 % av de inviterte) ble undersøkt i skoletiden av en sykepleier som blant annet målte vekt og høyde. Data på deltakerne i Ung-HUNT 1 kunne ved hjelp av fødselsnummeret kobles til ulike nasjonale registre som forvaltes av Statistisk sentralbyrå. Foreldre og søsken (de med samme biologiske mor) ble identifisert i Familieregisteret, og utdanningsdata ble innhentet i Nasjonal utdanningsdatabase (NUDB). Informasjon om demografi og trygdeforhold for perioden 1998–2008 ble innhentet i forløpsdatabasen FD-Trygd. Mer detaljert informasjon om datasamlinger finnes på [www.ssb.no/mikrodata](http://www.ssb.no/mikrodata). Vi ekskluderte 47 personer i studien grunnet uførestønning før 20 år (n = 18), død før 20 år (n = 10), migrering før 20 år (n = 11), født etter 1983 (n = 4) eller inkonsistens mellom alder og utdanningsnivå (n = 4). Studien er godkjent av regional etisk komité (REK Midt, referanse 2010/1527-5), inkludert koblingen med de ulike registrene. Det ble innhentet skriftlig samtykke fra alle deltakere og foreldresamtykke for ungdom under 16 år.

### Mål på ungdomshelse

Opplysninger om ungdommens selvrapporterte helse ble innhentet fra spørreskjemaet i Ung-HUNT 1. Vi valgte helsevariabler som vi anså relevante i forhold til forskningsspørsmålet, som var mest mulig spesifikke, som kunne belyse både objektive og subjektive dimensjoner av helse og sykdom og som primært kunne være en mulig (medvirkende) årsak til arbeidsuførhet. Vi valgte derfor å begrense informasjon om helseatferd til BMI og røyking, som i litteraturen er assosiert med arbeidsuførhet hos voksne (men som vanskelig kan anses som årsaken hos unge voksne). Helsevariablene ble brukt til å definere åtte ulike «helseproblemer» basert på tidligere benyttede og mer etablerte definisjoner der slike fantes, og ellers ved kategorier som er beskrevet under og mer i detalj andre steder (5, 6).

Vi definerte det som somatisk sykdom der en lege hadde gitt ungdommen diagnosen astma, diabetes, migrene eller epilepsi eller vedkommende hadde hatt annen sykdom

med varighet over tre måneder (ja/nei spørsmål for hver av sykdommene), og variabelen ble todelt i «ingen somatisk sykdom» og «en eller flere somatiske sykdommer».

Somatiske symptomer ble målt ved åtte selvrapporterte symptomer (hodepine, nakke- og skuldersmerter, ledd- og muskelsmerter, magesmerter, kvalme, treg mage, diaré/magesyke, hjertebank). Tilstedeværelse av ett symptom ble definert ved «ofte» eller «av og til» å ha vært til plage i løpet av de siste 12 månedene, i motsetning til «sjelden» eller «aldri». Antall symptomer ble også summert (skala 0–8) og deretter todelt i «ingen eller ett symptom» (to nederste tertiler) og «to eller flere symptomer» (øverste tertil).

Angst- og depresjonssymptomer ble målt med SCL-5, som er en validert kortversjon av Hopkins Symptom Checklist bestående av fem spørsmål med fire svaralternativer og skåring på en skala 1–4 (13). Ungdommene ble bedt om å angi hvor mye plaget de hadde vært de siste 14 dagene av å føle seg redd/engstelig, anspent/uroelig, nedfor/trist, av håpløshet ved tanke på fremtiden og av å bekymre seg for mye (fra 1 «ikke plaget» til 4 «veldig plaget»). Vi beregnet en gjennomsnittlig SCL-5-skår, og etter validerte anbefalinger (13) ble en skår over 2 definert som «høyt nivå» av angst- og depresjonssymptomer, mens en skår på 2 eller under ble definert som «lavt nivå».

Søvnproblemer ble målt med spørsmålet «Har du i løpet av den siste måneden hatt vanskelig for å sovne inn?» og de fire svaralternativene ble slått sammen til «nesten hver natt/ofte» versus «av og til/aldri».

Konsentrasjonsproblemer ble definert som «ofte» eller «svært ofte» å ha vanskelig for å konsentrere seg i timen (nå eller tidligere) – i motsetning til «aldri» eller «en gang iblant».

Selvrapportert helse ble målt ved spørsmålet «Hvordan er helsa di nå?», og de fire svaralternativene ble slått sammen til «god/svært god» versus «dårlig/ikke helt god» (14).

Høyde og vekt ble målt av sykepleiere og etter en standard protokoll. BMI ble regnet ut og klassifisert som overvekt (tilsvarende BMI 25–30 hos voksne) og fedme (tilsvarende BMI over 30 hos voksne) i forhold til alder, slik det er anbefalt av The International Obesity Task Force (15).

Røykere ble identifisert med svaret «Ja» på spørsmålet «Har du prøvd å røyke?» kombinert med svarene «Ja, jeg røyker daglig» eller «Ja, jeg røyker av og til, men ikke daglig» på spørsmålet «Røyker du selv?». Ikke-røykere ble definert som «aldri røykt» eller «har sluttet å røyke» (16).

Antall helseproblemer (skala 0–8) ble summert for dem som hadde svart på alle de ovennevnte helsevariablene som et mål på den akkumulerte helsebyrden.

### Langvarige sykdomsbaserte trygdeytelser

Langvarige sykdomsbaserte trygdeytelser (langtidsytelser) ble målt som sykmelding i minst 180 dager i et kalenderår, rehabiliterings- og attføringspenger, eller midlertidig og varig uførestønning. Disse opplysningene ble hentet fra FD-Trygd i perioden fra 1998 (året etter at Ung-HUNT 1 ble avsluttet) til og med 2008, som var den siste komplette årgangen med tilgjengelige data for alle de ovennevnte trygdeytelsene på det tidspunktet da dataene ble utlevert (2010–11). Langtidsytelser ble definert som minimum én gang med langvarige sykdomsbaserte ytelser i et kalenderår i den perioden hver enkelt deltaker var 20–29 år.

### Konfunderende variabler

Vi benyttet kausale diagrammer til å identifisere mulig konfunderende faktorer (17). Opplysninger om kjønn, alder, skolenivå og familiesammensetning ble hentet fra spørreskjemaet i Ung-HUNT 1, mens opplysninger om mors utdanning ble hentet fra Nasjonal utdanningsbase (NUDB) og registrert når deltakeren var 16 år. Familiesammensetning ble definert ved «tradisjonell familie» (bo sammen med biologisk far og mor) eller ikke. Mors utdanningsnivå ble delt i tre kategorier: grunnskole, videregående skole og høyskole/universitet.

Mange konfunderende faktorer kan være vanskelige å identifisere og å måle, det gjelder ikke minst for ungdommers oppvekstmiljø og familie som man vil anta kan være en felles årsak (konfunderende faktor) til både helseproblemer og arbeidsuførhet. En sammenlikning av søsken vil automatisk ta høyde for alle de faktorene som søsken deler, som f.eks. foreldrenes sykdom, oppdragerstil, bosted osv. (18). Søsken ble definert som de med samme biologiske mor (samme referansenummer på mor).

### Statistikk

**Hovedanalyser.** Assosiasjonen mellom hver av de åtte utvalgte variablene for helse i Ung-HUNT 1 og langtidsytelser i alderen 20–29 år ble undersøkt med logistiske regresjonsanalyser justert for kjønn, alder, oppfølgingstid (modell 1) og i tillegg også mors utdanningsnivå og familiens sammensetning (modell 2). I hver analyse inkluderte vi alle med komplette data, slik at det totale antallet varierte noe mellom analysene. Sammenhengen mellom *antall* helseproblemer (den akkumulerte helsebyrden) og senere langtidsytelser ble studert i en egen analyse stratifisert på kjønn og justert for alder, oppfølgingstid, mors utdanning og familiesammensetning.

**Tilleggsanalyser.** Vi utførte også analyser med noen av helsevariablene i flere kategorier (antall sykdommer, type somatisk tilstand,

antall symptomer, søvnproblemer, konsentrasjonsproblemer, selvrappoert helse) og som kontinuerlige variabler (SCL-5, BMI, antall helseproblemer/akkumulerte helsebyrde) justert for alder, kjønn, oppfølgingstid, mors utdanning og familiens sammensetning. I tillegg undersøkte vi sammenhengen mellom helsevariablene og sykdomsbaserte ytelser oppdelt i de ulike typene langtidsytelser (sykepenger, attføring/rehabilitering og uføretrygd). Ved hjelp av multinomisk logistisk regresjon ble hver av de tre gruppene med ytelsesmottakere (hvert individ kun registrert med én type ytelse, rangert uføretrygd > attføring/rehabilitering > sykepenger) sammenliknet med gruppen som ikke mottok ytelser, i analyser justert for alder, kjønn, oppfølgingstid, mors utdanning og familiesammensetning.

**Interaksjonsanalyser.** I form av test for statistisk interaksjon i analysene undersøkte vi om sammenhengen mellom helsevariablene og senere langtidsytelser var ulik for gutter og jenter, for dem i ungdomsskole i forhold til dem i videregående skole og for dem med lavt utdannede mødre i forhold til dem med høyt utdannede mødre. Sammenhengen ble også undersøkt med kjønnsstratifiserte analyser (se supplement).

**Søskenanalyser.** Med betinget logistisk regresjonsanalyse studerte vi sammenhengen mellom ungdommens helse og langtidsytelser innad i søskengrupper. I disse analysene bruker man informasjon fra søsken med ulikt utfall (her ulik trygdestatus) og sammenlikner grad av eksponering (ungdomshelse) innad i søskengrupper. Hensikten med slike søskenanalyser er å kontrollere for alle observerte og ikke-observerte familiefaktorer som søsken deler, slik at man får justert for konfundering på familienivå. Disse analysene ble også justert for kjønn, alder, oppfølgingstid og familiesammensetning.

**Effekt mål.** Alle analyser ble utført i STATA 13.1 (StataCorp LP). Resultatene fra regresjonsanalysene er i hovedsak presentert med risikodifferanse. Risikodifferanse (RD) uttrykker forskjeller i absolutt risiko (i prosentpoeng) mellom (to) grupper og er estimert fra logistiske regresjonsanalyser med alle kovariatene holdt på gjennomsnittet. Resultatene fra søskenanalysene og de multinomiske regresjonsanalysene er presentert med oddsratio og relativ risiko (relative effekt mål). Alle estimatene er presentert med 95 % konfidensintervaller (KI).

## Resultater

Av de 8 902 ungdommene mottok 1 299 (15 %) sykdomsbaserte langtidsytelser i alderen 20–29 år, hvorav 752 var kvinner og 547 menn. Mange mottok flere typer ytelser i perioden, men dersom vi kun tillater én registrert ytelse per person og rangerer ytel-

**Tabell 1** Oversikt over helseforhold og familiefaktorer blant ungdommene i Ung-HUNT 1-kohorten og omfanget av mottak av langvarige sykdomsbaserte trygdeytelser som sykepenger, attføringspenger, rehabiliteringspenger og uføretrygd i alderen 20–29 år. Antall (%) dersom annet ikke er angitt

	Totalt	Mottak av ytelse
Alder (år), gjennomsnitt (SD)	16,0 (1,94)	16,0 (1,89)
<b>Kjønn</b>		
Menn	4 485 (50)	547 (12)
Kvinner	4 417 (50)	752 (17)
<b>Individuelle helsefaktorer</b>		
<b>Somatisk sykdom</b>		
Ingen	7 077 (80)	938 (13)
En eller flere	1 825 (20)	361 (20)
Mangler	(0)	(0)
<b>Somatiske symptomer</b>		
Ingen eller én	5 475 (62)	655 (12)
To eller flere	3 110 (35)	561 (18)
Mangler	317 (4)	83 (26)
<b>Angst- og depresjonssymptomer</b>		
Lavt nivå	7 852 (88)	1 073 (14)
Høyt nivå	880 (10)	180 (20)
Mangler	170 (2)	46 (27)
Gjennomsnitt (1–4) (SD)	1,46 (0,50)	1,55 (0,56)
<b>Søvnvansker</b>		
Av og til/aldri	7 878 (89)	1 096 (14)
Ofte/nesten hver natt	891 (10)	168 (19)
Mangler	133 (1)	35 (26)
<b>Konsentrasjonsproblemer</b>		
Aldri/en gang iblant	6 608 (74)	875 (13)
Ofte/svært ofte	2 113 (24)	379 (18)
Mangler	181 (2)	45 (25)
<b>Selvrappoert helse</b>		
Svært god/god	7 798 (88)	1 053 (14)
Ikke helt god/dårlig	955 (11)	224 (23)
Mangler	149 (2)	22 (15)
<b>BMI</b>		
Normal vekt	6 911 (78)	918 (13)
Overvekt	1 188 (13)	218 (18)
Fedme	251 (3)	57 (23)
Mangler	552 (6)	106 (19)
Gjennomsnitt (SD)	21,35 (3,28)	21,86 (3,73)

&gt;&gt;&gt;

Røyking				
Aldri	6 807	(77)	894	(13)
Røyker daglig/av og til	1 886	(21)	369	(20)
Mangler	209	(2)	36	(17)
Antall helseproblemer (akkumulert helsebyrde)				
Ingen	2 269	(25)	209	(9)
Ett helseproblem	2 330	(26)	277	(12)
To helseproblemer	1 479	(17)	215	(15)
Tre helseproblemer	876	(10)	165	(19)
4–8 helseproblemer	760	(9)	185	(24)
Mangler	1 188	(13)	248	(21)
<b>FamiliEFaktorer</b>				
Mors utdanningsnivå				
Grunnskole	2 416	(27)	481	(20)
Videregående skole	4 420	(50)	607	(14)
Universitet/høyskole	2 026	(23)	208	(10)
Mangler	40	(0)	3	(8)
Familiens sammensetning				
Ikke-tradisjonell familie	2 340	(26)	490	(21)
Tradisjonell familie	6 434	(73)	785	(12)
Mangler	128	(1)	24	(19)
<b>Observasjoner</b>	<b>8 902</b>		<b>1 299</b>	<b>(15)</b>

sene (uførestønad > rehabilitering og attføring > sykmelding) fordeler ytelsesmottaket i alderen 20–29 år seg slik: 152 (2 %) personer med uførestønad, 650 (7 %) personer med rehabiliteringspenger og/eller attføringsstønad og 497 (6 %) personer med langvarig sykmelding (tilsvarende data er presentert for et litt annet utvalg tidligere (5)). Blant de 3 254 som var registrert med ett eller flere søsken i kohorten mottok 445 (14 %) langtidsytelser, og 725 individer (fordelt på 345 søskengrupper) hadde minst ett søsken med ulik status på mottak av langtidsytelser (forskjellig utfall). Oversikten over kjennetegn ved kohorten og omfanget av langtidsytelser som gis i tabell 1 og e-tabell 2, er delvis overlappende med deskriptiv statistikk i våre tidligere publikasjoner (flere av disse benytter andre utvalg) (5–11, 19). Gjennomsnittlig oppfølgingstid var 8,4 år (SD 1,4).

#### Hovedanalyser

Vi fant statistisk signifikant sammenheng mellom helseproblemer målt i ungdomstiden og senere mottak av langtidsytelser i alderen 20–29 år. Tabell 3 og e-tabell 4 viser

den estimerte økningen i risiko (risikodifferanse, RD) for langtidsytelser for hver av de åtte utvalgte helsevariablene i to kategorier (tre for BMI). Risikodifferansene for de ulike helseproblemene var 4–10 prosentpoeng etter justering for alder, kjønn og oppfølgingstid (modell 1) og ble kun lett redusert ved ytterligere justering for mors utdanning og familiesammensetning i modell 2. Figur 1 viser hvordan risikoen for langtidsytelser i alderen 20–29 år økte med det totale antallet rapporterte helseproblemer (akkumulert helsebyrde) for gutter og jenter.

#### Tilleggsanalyser

I analyser der vi benyttet en finere inndeling av helsevariablene var det en klar dose-respons-effekt: Jo mer symptomtrykk eller høyere sykdomsrapportering, dess høyere risiko for langvarige trygdeytelser (e-tab 5). Resultater fra analysene på sammenhengen mellom helseproblemer og de ulike gruppene av sykdomsbaserte ytelser er presentert i e-tabell 6. Disse analysene viste statistisk signifikant sammenheng mellom alle helsevariablene og mottak av rehabilitering/

attføringsytelser. Det samme gjaldt for uføretrygd, med unntak av somatiske symptomer, søvnvansker og røyking. For langvarig sykmelding var sammenhengene noe svakere, men til stede for flere av helsevariablene. Unntakene var angst- og depresjonssymptomer, søvnvansker, konsentrasjonsproblemer og fedme.

#### Interaksjonsanalyser

Guttene i kohorten hadde om lag fem prosentpoeng lavere risiko for å motta langvarige sykdomsbaserte trygdeytelser i alderen 20–29 år enn jentene (RD –4,9, 95 % KI –6,3 til –3,4). Det var små forskjeller i sammenhengene mellom helsefaktorene og langtidsytelser mellom kjønnene (p-verdi for statistisk interaksjon mellom hver enkelt helsevariabel og kjønn > 0,05). Resultater fra kjønnsstratifiserte analyser er presentert i e-tabell 2 og 4. Vi fant ingen statistisk interaksjon mellom helsevariablene og mors utdanningsnivå eller skolenivå/alder ved Ung-HUNT 1.

#### Søskenanalyser

Ungdommer som rapporterte flere helseproblemer totalt sett enn sine søsken mottok i større grad sykdomsbaserte langtidsytelser (OR 1,2, 95 % KI 1,0–1,4 per økning med én på en skala 0–8) sammenliknet med søsknene. På samme måte hadde ungdommer som rapporterte dårlig helse, en statistisk signifikant økt risiko for mottak av sykdomsbaserte langtidsytelser sammenliknet med sine søsken som rapporterte god helse (OR 2,1, 95 % KI 1,3–3,4), og ungdommer som røykte hadde økt risiko sammenliknet med sine ikke-røykende søsken (OR 1,7, 95 % KI 1,1–2,6) (e-tab 7).

#### Diskusjon

Ungdom som rapporterte helseproblemer, hadde økt risiko for sykdom og arbeidsuførhet i ung voksen alder, målt ved mottak av langvarige sykdomsbaserte trygdeytelser i alderen 20–29 år. Denne sammenhengen ble funnet for begge kjønn og for ulike mål på helse, inkludert somatisk sykdom, somatiske symptomer, angst- og depresjonssymptomer, konsentrasjonsvansker, søvnvansker, selvopplevd helse, overvekt/fedme og røyking. Sammenhengen mellom helseproblemer og mottak av langtidsytelser i alderen 20–29 år endret seg lite etter justering for flere familierelaterte faktorer.

Studiens hovedstyrker er dens prospektive design, høye deltakelsesprosent og nær komplette oppfølgingsdata. Søkendata gjorde det også mulig å vurdere betydningen av felles oppvekstmiljø, selv om estimatene fra disse analysene er mindre presise på grunn av den reduserte statistiske styrken. I tillegg hadde vi informasjon om flere ulike helse-



**Tabell 3** Risikodifferanse (RD, i prosentpoeng) med 95 % konfidensintervall (KI) for å motta langvarige sykdomsbaserte trygdeytelser i alderen 20–29 år etter ulike helseforhold målt i ungdomstida (Ung-HUNT 1). Estimaten er basert på logistiske regresjonsanalyser

Variabler <sup>1</sup>	Modell 1 <sup>2</sup> RD (95 % KI)		Modell 2 <sup>3</sup> RD (95 % KI)	
<b>Somatiske sykdommer (antall, 0–5)</b>				
En eller flere vs. ingen	6,2	[4,3–8,2]	5,4	[3,5–7,3]
<b>Somatiske symptomer (antall, 0–8)</b>				
To eller flere vs. ingen eller én	5,1	[3,5–6,8]	4,3	[2,7–5,9]
<b>Angst- og depresjonssymptomer (SCL-5 skår 1–4)</b>				
Høyt nivå (skår >2) vs. lavt nivå (skår ≤ 2)	4,9	[2,2–7,6]	3,8	[1,2–6,3]
<b>Søvnvansker</b>				
«Ofte/nesten hver natt» vs. «aldri/av og til»	4,2	[1,6–6,9]	3,7	[1,2–6,3]
<b>Konsentrasjonsproblemer</b>				
«Ofte/svært ofte» vs. «aldri/en gang iblant»	4,5	[2,6–6,3]	3,4	[1,6–5,2]
<b>Selvrappertert helse</b>				
«Ikke helt god/dårlig» vs. «svært god/god»	9,8	[7,0–12,6]	7,7	[5,1–10,4]
<b>BMI</b>				
Overvekt (BMI 25–30) vs. normal vekt (BMI < 25)	5,2	[2,9–7,6]	4,1	[1,9–6,3]
Fedme (BMI > 30) vs. normal vekt (BMI < 25)	9,6	[4,4–14,9]	8,2	[3,2–13,2]
<b>Røyking</b>				
«Daglig/av og til» vs. «aldri»	6,1	[4,1–8,1]	4,5	[2,6–6,5]

<sup>1</sup> Totale N varierer for hver helsevariabel fra 8 228 til 8 721.

<sup>2</sup> Justert for kjønn, alder og oppfølgingstid

<sup>3</sup> Justert for kjønn, alder, oppfølgingstid, mors utdanningsnivå og familiens sammensetning

mål, slik at vi kunne belyse ulike aspekter ved ungdomshelse. Mens noen av målene på ungdomshelse ble undersøkt ved hjelp av kjente og validerte variabler og skalaer, ble andre faktorer som konsentrasjons- og søvnvansker målt ved bruk av enkeltvariabler. Enda bedre informasjon om ungdommens helseforhold, både med mer omfattende kartleggingsverktøy og opplysninger fra andre kilder, ville økt kvaliteten på resultatene.

I den grad vi ikke har fanget opp alle aspekter ved ungdommers helse med våre mål, er det rimelig å anta at dette har svekket sammenhengene vi har funnet i våre analyser. Vi har tatt høyde for mulig konfundering både ved å identifisere aktuelle faktorer, justere for disse i analysene og ved å sammenlikne søsken. Vi kan imidlertid ikke utelukke at andre bakenforliggende faktorer som vi

ikke har kunnet justere for dels kan forklare de påviste sammenhengene, f.eks. familie-faktorer som ikke er delt av søsken, individuelle egenskaper som personlighet og evner og eksponering for vold og mobbing. Sykmeldingsdager ble kalkulert per kalenderår. Dermed er det mulig at enkelte lange sykmeldingsperioder (> 180 dager) som strekker seg over to kalenderår, ikke er inkludert i vårt endepunkt. Denne feilklassifiseringen vurderes å være ikke-differensiell, og vil i så fall kunne ha resultert i en underestimert effekt (5, 6).

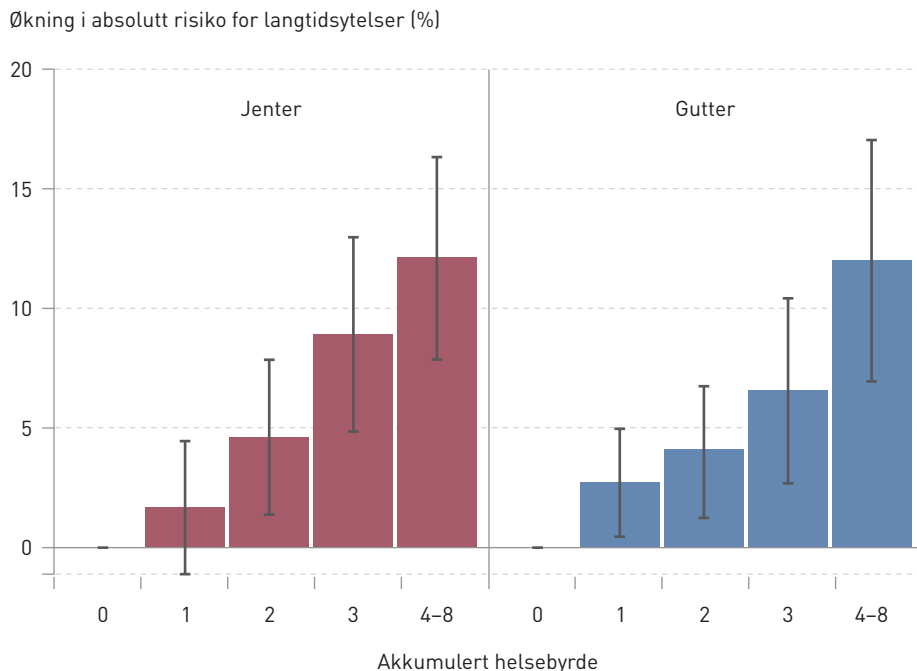
Sammenhengene mellom ungdommers helse og senere trygd og arbeidsdeltakelse er forholdsvis lite studert. Resultatene fra denne undersøkelsen peker i samme retning som tidligere studier der man har sett på helse tidlig i livet og senere risiko for uføre-

trygd i ung alder. Lav fødselsvekt, lav gestasjonsalder, kronisk sykdom i barneårene (målt ved mottak av grunn- eller hjelpestønad), psykiske og somatiske symptomer ved 11 år og 16 år og psykisk lidelse ved sesjon er blant de tidlige helsefaktorene som har vist sammenheng med uføretrygd i ung alder (1, 20–24). I disse studiene utgjorde de som mottok uføretrygd i ung alder bare mellom 1 % og 5 % av studiepopulasjonen, og vi må anta at de representerer en mer marginalisert gruppe enn de som ble identifisert med langvarige sykdomsbaserte trygdeytelser i vår studie (15 %).

Vi vet at gruppen med unge uføre i Norge kjennetegnes av alvorlige psykiske lidelser og gjennomgripende tilstander (4, 25). Det er imidlertid flere holdepunkter for at sårbarhet knyttet til helse i ung alder er et mer generelt fenomen som ikke bare gjelder for de mest marginaliserte gruppene. Våre resultater har vist sammenhenger mellom helse i ungdomstiden og utfall i ung voksen alder for større grupper av unge mennesker – inkludert de som ikke fullfører videregående skole (9) og de med langvarig sykemelding i 20-årene. Dette støttes også av norske registerstudier som har påvist sammenhenger mellom helse og sykdom i barneårene (fødselsvekt og mottak av hjelpestønad og grunnstønad) og mer generelle utfall i ung voksen alder (arbeidsdeltakelse ved 29 års alder, lav utdanning, uførhet og økonomisk inaktivitet) (26, 27). I en kohortstudie fra Nord-Sverige var helse i ungdomstiden i liten grad relatert til antall sykefraværperioder i voksen alder (28). Disse resultatene står i kontrast til resultatene fra vår studie og kan muligens forklares med hvordan utfallsmålet er definert (langvarige ytelser versus antall sykefraværperioder).

Resultatene fra den aktuelle studien tyder imidlertid på at det snarere er mengden uheldig enn type helseproblem som er avgjørende. De påviste tendensene til dose-respons-effekter både for graden av én enkelt helseplage og av den totale helsebelastningen indikerer at sårbarhet knyttet til helse ikke bare gjelder de sykeste ungdommene, men samtidig at det er de med mest plager og størst sykdomsrapportering som er mest sårbare. I tillegg ser det ut til at det er de generelle målene på helse som antall problemer og selvrappertert helse som viser de mest robuste assosiasjonene med utfallet – uavhengig av kjønn, kategorisering av helsevariablene, type trygdeytelse og justering for konfunderende faktorer, inkludert alle faktorer som søsken deler.

Angst- og depresjonssymptomer i ungdomstiden har i våre tidligere studier kun vist moderate sammenhenger med langvarige sykdomsbaserte trygdeytelser, svakere sammenhenger med frafall fra videregående skole og ingen sammenheng med



**Figur 1** Sammenhengen mellom den akkumulerte helsebyrden i ungdomstiden<sup>1</sup> og risiko for langvarige sykdomsbaserte trygdeytelser i alderen 20–29, Ung-HUNT 1. Stolpediagrammene viser forskjellene i absolutt risiko [risikodifferanser med 95 % konfidensintervaller]<sup>2</sup> sammenliknet med dem som ikke hadde noen helseproblemer

<sup>1</sup> Antall helseproblemer: somatisk sykdom ( $\geq 1$ ), somatiske symptomer ( $\geq 2$ ), angst- og depresjonssymptomer, dårlig selvpålevd helse, konsentrasjonsvansker, søvnplager, overvekt/fedme og røyking

<sup>2</sup> Fra logistiske regresjonsanalyser justert for alder, oppfølgingsstid, mors utdanning og familiesammensetning for de 7 628 ungdommene uten manglende informasjon om helse

arbeidsledighet (9, 11). I denne studien ser vi i tillegg at angst- og depresjonssymptomer ikke synes å skille seg fra andre helsemål med tanke på å identifisere individer eller risikogrupper. Dette er overraskende, med tanke på at psykiske lidelser er den viktigste årsaken til langvarige sykdomsbaserte trygdeytelser hos unge og at angst- og depresjonstilstander er den største gruppen blant langtidssykmedte og personer på attføring/rehabilitering (3). Selv om vi ikke kan utelukke at mer omfattende kartleggingsverktøy for psykiske lidelser blant ungdom ville vist bedre evne til å identifisere individer i risiko, kan disse resultatene indikere at vi bør være forsiktige med et ensidig søkelys på ungdom med psykiske symptomer og lidelser i trygdedebatten.

Vi har i denne studien sett at økt risiko for langvarige sykdomsbaserte trygdeytelser ved rapporterte helseproblemer forekommer både hos jenter og gutter. Jentene rapporterte oftere helseplager enn guttene, særlig i forhold til somatiske symptomer og angst- og depresjonssymptomer, og mottok i større grad langvarige sykdomsbaserte ytelser i ung voksen alder. For sammenhengen mellom helseproblemene og langtidssykdommer var det imidlertid kun antydningvis forskjell mellom kjønnene, med tendens til noe ster-

kere assosiasjoner hos guttene ved rapporterte konsentrasjonsproblemer, søvnvansker og røyking.

Resultatene fra denne og tidligere studier gir støtte til at seleksjon til yrkes- og utdanningsstatus i dagens norske velferdssystem allerede skjer i ung alder og dels på bakgrunn av helse (9, 11). Både resultatene fra analyser justert for familiens sosioøkonomiske bakgrunn og søskenanalyser antyder at sammenhengen med helse i ungdomstiden ikke bare er resultat av sosiale bakgrunnsfaktorer, men også av en helseseleksjon. Dårlig helse gir økt risiko for lav utdanning og tidlig ekskludering fra arbeidslivet. Lav utdanning og tidlig ekskludering fra arbeidslivet på sin side gir økt risiko for dårlig helse både på individ- og befolkningsnivå og for økte helseulikheter (29). Det er derfor nødvendig å ta hensyn til det relasjonelle forholdet mellom unge arbeidstakeres helseressurser på den ene siden og arbeidslivets krav på den andre (27). Våre erfaringer fra klinisk sosialmedisinsk praksis tyder også på at det er vanskelig å få innpass i arbeidslivet for personer som ikke har god helse. Å forebygge helseseleksjon og å unngå større helseulikheter bør være en prioritert oppgave når morgendagens velferds- og arbeidslivspolitikken skal planlegges.

## Konklusjon

Svekket helse i ungdommen er en tydelig indikator på økt sårbarhet i overgangen til voksen alder og for å ende opp som mottaker av langvarige sykdomsbaserte trygdeytelser. Det er imidlertid grunn til å anta at det ligger komplekse mekanismer til grunn for disse sammenhengene. Resultatene fra denne studien antyder at det er vanskelig å identifisere konkrete helseforhold på populasjonsnivå som kan brukes til screening eller tidlig deteksjon og intervensjon. Vi tror derfor at forebygging av uførhet og eksklusjon i ung alder bør skje med et helhetlig perspektiv på barn og ungdoms helse og sårbarhet samt ved tilrettelegging for å hjelpe unge mennesker til å leve bedre med sine helseplager.

*Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag (HUNT) er et samarbeidsprosjekt mellom HUNT forsknings-senter (Det medisinske fakultet, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, NTNU), Nord-Trøndelag fylkeskommune, Helse Midt-Norge og Nasjonalt folkehelseinstitutt.*

## Karin de Ridder (f. 1975)

er ph.d., spesialist i samfunnsmedisin og seniorforsker.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

## Kristine Pape (f. 1974)

er postdoktor og helsestasjonslege i Trondheim kommune.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

## Steinar Krokstad (f. 1958)

er spesialist i psykiatri, leder av HUNT forskningssenter, professor og overlege.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

## Johan Håkon Bjørngaard (f. 1967)

er cand.polit. og professor.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

## Litteratur

1. Gjesdal S, Haug K, Ringdal PR et al. Risiko for uførepensjonering blant unge langtidssykmedte. Tidsskr Nor Lægeforen 2005; 125: 1801–5.
2. Karlsson NE, Carstensen JM, Gjesdal S et al. Mortality in relation to disability pension: findings from a 12-year prospective population-based cohort study in Sweden. Scand J Public Health 2007; 35: 341–7.
3. Brage S, Bragstad T. Unge på arbeids- og helse-relaterte ordninger. NAV-rapport 1/2011. Oslo: Arbeids- og velferdsdirektoratet, 2011.
4. Brage S, Thune O. Medisinske årsaker til uføretelser blant unge 1977–2006. Arbeid og velferd 2008; nr. 3: 28–36.

>>>

5. De Ridder K. Adolescent health and the risk of school dropout and labour market exclusion in young adulthood: A prospective family study of the Young-HUNT1 cohort. Trondheim: Institutt for samfunnsmedisin, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU), 2014
6. De Ridder KA, Pape K, Cuypers K et al. High school dropout and long-term sickness and disability in young adulthood: a prospective propensity score stratified cohort study (the Young-HUNT study). *BMC Public Health* 2013; 13: 941.
7. De Ridder KA, Pape K, Johnsen R et al. School dropout: a major public health challenge: a 10-year prospective study on medical and non-medical social insurance benefits in young adulthood, the Young-HUNT 1 Study (Norway). *J Epidemiol Community Health* 2012; 66: 995–1000.
8. De Ridder KAA, Pape K, Johnsen R et al. Adolescent health and high school dropout: a prospective cohort study of 9000 Norwegian adolescents (the Young-HUNT). *PLoS ONE* 2013; 8: e74954.
9. Pape K. Health, school and family factors in adolescence and labour market integration problems in young adulthood. The HUNT Study. Trondheim: Institutt for samfunnsmedisin, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, 2013
10. Pape K, Bjørngaard JH, De Ridder KA et al. Medical benefits in young Norwegians and their parents, and the contribution of family health and socioeconomic status. *The HUNT Study, Norway. Scand J Public Health* 2013; 41: 455–62.
11. Pape K, Bjørngaard JH, Holmen TL et al. The welfare burden of adolescent anxiety and depression: a prospective study of 7500 young Norwegians and their families: the HUNT study. *BMJ Open* 2012; 2: e001942.
12. Holmen TL, Bratberg G, Krokstad S et al. Cohort profile of the Young-HUNT Study, Norway: A population-based study of adolescents. *Int J Epidemiol* 2014; 43: 536–44.
13. Strand BH, Dalgard OS, Tambs K et al. Measuring the mental health status of the Norwegian population: a comparison of the instruments SCL-25, SCL-10, SCL-5 and MHI-5 (SF-36). *Nord J Psychiatry* 2003; 57: 113–8.
14. Breidablik HJ, Meland E, Lydersen S. Self-rated health in adolescence: a multifactorial composite. *Scand J Public Health* 2008; 36: 12–20.
15. Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM et al. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ* 2000; 320: 1240–3.
16. Bratberg GH, Nilsen TI, Holmen TL et al. Sexual maturation in early adolescence and alcohol drinking and cigarette smoking in late adolescence: a prospective study of 2,129 Norwegian girls and boys. *Eur J Pediatr* 2005; 164: 621–5.
17. Hernán MA, Hernández-Díaz S, Werler MM et al. Causal knowledge as a prerequisite for confounding evaluation: an application to birth defects epidemiology. *Am J Epidemiol* 2002; 155: 176–84.
18. Donovan SJ, Susser E. Commentary: Advent of sibling designs. *Int J Epidemiol* 2011; 40: 345–9.
19. Pape K, Bjørngaard JH, Westin S et al. Reading and writing difficulties in adolescence and later risk of welfare dependence. A ten year follow-up, the HUNT Study, Norway. *BMC Public Health* 2011; 11: 718.
20. Gravseth HM, Bjerkedal T, Irgens LM et al. Life course determinants for early disability pension: a follow-up of Norwegian men and women born 1967–1976. *Eur J Epidemiol* 2007; 22: 533–43.
21. Gravseth HM, Bjerkedal T, Irgens LM et al. Influence of physical, mental and intellectual development on disability in young Norwegian men. *Eur J Public Health* 2008; 18: 650–5.
22. Henderson M, Stansfeld S, Hotopf M. Self-rated health and later receipt of work-related benefits: evidence from the 1970 British Cohort Study. *Psychol Med* 2013; 43: 1755–62.
23. Henderson M, Hotopf M, Leon DA. Childhood temperament and long-term sickness absence in adult life. *Br J Psychiatry* 2009; 194: 220–3.
24. Johansson E, Leijon O, Falkstedt D et al. Educational differences in disability pension among Swedish middle-aged men: role of factors in late adolescence and work characteristics in adulthood. *J Epidemiol Community Health* 2012; 66: 901–7.
25. Blekesaune M. Unge uførepensjonister. Hvem er de og hvor kommer de fra? Rapport nr. 8/05. Oslo: Norsk institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring (NOVA), 2005.
26. Bjerkedal T, Kristensen P, Skjeret GA et al. Oppfølging av personer som fikk grunnstønning og/eller hjelpestønning som barn. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2006; 126: 436–9.
27. Kristensen P, Bjerkedal T. Trender i deltakelse i arbeidslivet – betydningen av kronisk sykdom som barn og utdanningsnivå. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2004; 124: 2879–83.
28. Mittendorfer-Rutz E, Hensing G, Westerlund H et al. Determinants in adolescence for adult sickness absence in women and men: a 26-year follow-up of a prospective population based cohort (Northern Swedish cohort). *BMC Public Health* 2013; 13: 75.
29. Graham H, Power C. Childhood disadvantage and health inequalities: a framework for policy based on lifecourse research. *Child Care Health Dev* 2004; 30: 671–8.

*Mottatt 28.2. 2014, første revisjon innsendt 27.8. 2014, godkjent 18.3. 2015. Redaktør: Siri Lunde Strømme.*