



Tidsbegrænsede ansættelser og deres betydning for mentale helbredsproblemer

**Harald Hannerz, Hermann Burr, Martin Lindhardt Nielsen,
Helle Soll-Johanning og Mari-Ann Flyvholm**

Tidsbegrænsede ansættelser og deres betydning for mentale helbredsproblemer

**Slutrapport til Arbejds miljø forskningsfonden
(Journal nr. 20195100796)**

**Harald Hannerz, Hermann Burr, Martin Lindhardt Nielsen, Helle Soll-
Johanning og Mari-Ann Flyvholm**

NFA-rapport

Titel	Tidsbegrænsede ansættelser og deres betydning for mentale helbredsproblemer
Forfattere	Harald Hannerz, Hermann Burr, Martin Lindhardt Nielsen, Helle Soll-Johanning og Mari-Ann Flyvholm
Udgiver	Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø (NFA)
Udgivet	2022
Finansiell støtte	Arbejdsmiljøforskningsfonden, journal nummer 20195100796 samt BAuA

Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø

Lersø Parkallé 105
2100 København Ø
Tlf.: 39165200
Fax: 39165201
e-post: nfa@nfa.dk
Hjemmeside: nfa.dk

Forord

Med denne rapport afslutter vi et forskningsprojekt, som havde til formål at teste mulige sammenhænge mellem tidsbegrænset ansættelse og mentale helbredsproblemer i Danmark. Vores a priori hypotese var, at arbejdsløshed medfører en højere risiko for at udvikle mentale helbredsproblemer end tidsbegrænset ansættelse, hvilket igen medfører en højere risiko end fastansættelse. Undersøgelsens metoder og resultater understøtter ikke hypotesen om, at arbejdsløshed indebærer en højere risiko for at udvikle mentale helbredsproblemer end tidsbegrænset ansættelse. Den understøtter dog hypotesen om, at tidsbegrænset ansættelse indebærer en højere risiko end fastansættelse og bekræfter dermed vigtigheden af EU-rådets direktiv 1999/70/EF af 28. juni 1999 om rammeaftalen vedrørende fastansættelser [Rådet for Den Europæiske Union, 1999].

Projektplanen blev udarbejdet af medarbejdere ved Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø (NFA) i samarbejde med Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) samt Lægekonsulenten.dk og efterfølgende støttet af Arbejdsmiljøforskningsfonden (Journal nr. 20195100796) og BAuA.

Projektets økonomistyring blev håndteret af Andreas Tang og Martin Bernard Løvenkjær-Pearson, NFA. Projektets posters blev opsat og trykt af Kirsten Selmer Jürgensen, NFA. Berit Taul, Danmarks Statistik, hjalp med indhentning af data. Elizabeth Bengtsen og Rikke Nilsson, NFA, hjalp os med at indhente litteratur.

Vi ønsker også at takke vores ekspertgruppe for gode råd og værdifuld støtte. Følgende personer indgik i gruppen:

Karen Albertsen, TeamArbejdsliv ApS

Annette Meng, NFA

Kathrine Sørensen, NFA

Ann Dyreborg Larsen, NFA



Steffen Bohni

København, den 17. november 2022

Indhold

Forord	3
Indhold	4
Sammenfatning	5
Summary	6
Indledning	7
Mål og hypoteser	8
Materiale og metode	9
Data materiale	9
Kliniske endpoints	10
Eksponering	10
Kontrolvariable	11
Follow-up	11
Studiepopulationer	11
Primære statistiske analyser	14
Resultater	15
Diskussion	18
Resultater i forhold til tidligere forskning	19
Undersøgelser af effekter af arbejdsløshed vs. beskæftigelse	19
Undersøgelser af effekten af usikker vs. sikker beskæftigelse	20
Undersøgelser om effekt af usikker beskæftigelse vs. arbejdsløshed	21
Styrker, svagheder og begrænsninger	22
Generaliserbarheden af resultaterne	23
Afsluttende bemærkninger og perspektivering	23
Fortegnelse over publikationer og produkter fra projektet	25
Videnskabelige artikler i internationale peer-reviewede tidsskrifter	25
Konferencebidrag	25
Populær formidling	25
Faktaark under udarbejdelse	25
Referencer	26

Sammenfatning

Baggrund: I 2018 arbejdede 14 % af medarbejderne i EU i tidsbegrænsede kontrakter. Tidsbegrænsede stillinger indebærer mindre sikkerhed i ansættelsen end faste stillinger gør. Både oplevet jobusikkerhed og arbejdsløshed har været associeret med en øget risiko for at udvikle psykisk sygdom, ligesom det er foreslået, at en usikker ansættelse kan være lige så skadelig som arbejdsløshed. Sammenhængen mellem tidsbegrænsede stillinger og psykisk sygdom er ikke tilstrækkelig velunderbygget. En nyligt review konkluderede, at kvaliteten af de fleste eksisterende undersøgelser er lav, og at resultaterne af de få undersøgelser med høj kvalitet er modstridende.

Formål: Formålet med projektet var at estimere incidensratioer (RR'er) af psykofarmakabrug og psykiatrisk hospitalsbehandling for hhv. "tidsbegrænset vs. fast ansættelse" og "tidsbegrænset ansættelse vs. arbejdsløshed" i den generelle befolkning i Danmark og derved opnå evidensbaseret information, der kan være nyttig i politiske diskussioner om arbejdsmarkedspolitikker og deres mulige konsekvenser for den nationale byrde af mentale helbredsproblemer. Vores a priori hypotese var, at arbejdsløshed medfører en højere risiko for at udvikle psykisk sygdom end tidsbegrænset ansættelse, hvilket igen medfører en højere risiko end fastansættelse.

Metode: Interviewdata med baseline-oplysninger om beskæftigelsesstatus fra Arbejdskraftundersøgelserne (AKU) i årene 2001-2013 blev koblet til data fra nationale registre. Deltagerne blev fulgt i op til 5 år efter interviewet. Poisson-regression blev brugt til at estimere RR'er for psykiatrisk hospitalsbehandling for angst, affektive eller stressrelaterede lidelser samt for indløste recepter på psykofarmaka, som en funktion af beskæftigelsesstatus ved baseline. Følgende sammenligninger gjordes: (i) fuldtidsfastansættelse i tidsbegrænset stilling vs. fuldtidsfastansættelse og (ii) tidsbegrænset ansættelse (uanset ugentlig arbejdstid) vs. arbejdsløshed. Analyserne blev kontrolleret for en række mulige konfoundere. Personer, der havde modtaget sygedagpenge, kontanthjælp, psykofarmaka eller psykiatrisk hospitalsbehandling inden for en 1-årig periode forud for baseline-interviewet, blev udelukket fra undersøgelsen. Sammenligningen mellem tidsbegrænset ansatte og fastansatte omfattede 106.501 deltagere (7460 med tidsbegrænset ansættelse og 99.041 med fastansættelse). Sammenligningen mellem tidsbegrænset ansatte og arbejdsløse omfattede 18.191 deltagere (10.265 med tidsbegrænset ansættelse og 7926 arbejdsløse).

Resultater: RR for tidsbegrænset vs. fast ansættelse blev estimeret til 1,12 (99,5 % CI: 1,01-1,24) for indløste recepter på psykofarmaka og 1,39 (99,5 % CI: 1,04 - 1,86) for psykiatrisk hospitalsbehandling. RR for tidsbegrænset ansættelse vs. arbejdsløshed blev estimeret til 0,98 (99,5 % CI: 0,87 - 1,11) for psykofarmaka og 0,93 (99,5 % CI: 0,67 - 1,30) for psykiatrisk hospitalsbehandling. I analyserne af psykofarmaka har vi testet for, men ikke fundet nogen statistisk signifikant interaktion mellem tidsbegrænset ansættelse og alder, køn eller uddannelsesniveau.

Konklusion: Denne undersøgelse understøtter hypotesen om, at tidsbegrænset ansættelse indebærer en højere risiko for at udvikle mentale helbredsproblemer end

fastansættelse. Den understøtter dog ikke hypotesen om, at arbejdsløshed indebærer en højere risiko end tidsbegrænset ansættelse.

Summary

Background: In 2018, 14% of employees in the European Union had fixed-term contracts. Fixed-term contract positions are often less secure than permanent contract positions. Both perceived job insecurity and unemployment has been associated with an increased risk of developing mental ill health. It has, moreover, been proposed that an insecure employment may be as detrimental as unemployment itself. The association between fixed-term contract positions and mental ill health is, however, uncertain. A recent review concluded that the quality of most existing studies is low and that the results of the few studies with high quality are contradictory.

Objective: The project aimed at estimating incidence rate ratios (RRs) of psychotropic drug use and psychiatric hospital treatment for the contrasts “fixed-term vs. permanent employment” and “fixed-term employment vs. unemployment” in the general population of Denmark. The purpose of the project was to obtain evidence-based information that may be useful in political discussions about labour market policies and their possible consequences on the national burden of mental ill health. We hypothesized that unemployment carries a higher risk of developing mental ill health than fixed-term employment, which in turn carries a higher risk than permanent employment.

Methods: Interview data with baseline information on employment status from the Danish Labor Force Surveys in the years 2001-2013 were linked to data from national registers. Participants were followed up for up to 5 years after the interview. Poisson regression was used to estimate incidence RRs for psychiatric hospital treatment for mood, anxiety, or stress-related disorders and redeemed prescriptions for psychotropic drugs, as a function of employment status at baseline. The following contrasts were considered: full-time fixed-term employment vs. full-time permanent employment and fixed-term employment (regardless of weekly working hours) versus unemployment. The analyses were controlled for a series of possible confounders. People who had received sickness benefits, social security cash benefits, psychotropic drugs or psychiatric hospital treatment within a 1-year period preceding the baseline interview were excluded from the study. The comparison between fixed-term and permanent employees included 106,501 participants (7460 with fixed-term employment and 99,041 with permanent employment). The comparison between fixed-term employees and unemployed included 18,191 participants (10,265 with fixed-term employment and 7926 unemployed).

Results: The RR for employees with fixed-term vs. permanent employment contracts were estimated at 1.12 (99.5% CI: 1.01-1.24) for redeemed prescriptions of psychotropic drugs and 1.39 (99.5% CI: 1.04 - 1.86) for psychiatric hospital treatment. The RR for fixed-term contract workers vs. unemployed was estimated at 0.98 (99.5% CI: 0.87 - 1.11) for psychotropic drugs and 0.93 (99.5% CI: 0.67 - 1.30) for psychiatric hospital treatment. In the analyses of psychotropic drugs, we tested for but did not find any statistically

significant interaction between fixed-term employment and age, gender or education level.

Conclusions: The present study supports the hypothesis that fixed-term employment carries a higher risk of developing mental health problems than permanent employment. It does, however, not support the hypothesis that unemployment carries a higher risk than fixed-term employment.

Keywords: cohort study; permanent employment; fixed-term employment; unemployment; psychotropic drugs; psychiatric hospital treatment

Indledning

Det er anslået, at psykisk sygdom i 2015 kostede cirka 110 milliarder kroner i Danmark, hvilket svarede til 5,4 % af bruttonationalproduktet (BNP) [OECD/EU, 2018]. De anslåede omkostninger blev opdelt i

- direkte udgifter til sundhedsvæsenet (1,3 % af BNP)
- udgifter til velfærdsydelser (2,0 % af BNP)
- indirekte omkostninger grundet nedsat beskæftigelse og produktivitet, som følge af mentale helbredsproblemer (2,1 % af BNP)

I Danmark står psykiske problemer for næsten halvdelen af alle nye ansøgninger om førtidspension [STAR, 2018].

Det er velkendt, at arbejdsløshed er en risikofaktor for mentale helbredsproblemer [Paul og Moser, 2009; Amiri, 2021]. En mulig forklaring på den øgede risiko er, at arbejdsløshed er forbundet med nedsat indkomst og dermed øget risiko for økonomiske problemer. Lav eller usikker indkomst betragtes i øjeblikket som en af de vigtigste stressfaktorer i nutidige befolkninger i den erhvervsaktive alder [Sinclair og Cheung, 2016], og økonomisk belastning er en velkendt prædiktor for psykiatriske lidelser [Weich et al., 1998; Dunn et al., 2008; Sareen et al., 2011]. En anden teori tilskriver en væsentlig del af den øgede risiko for psykisk sygdom blandt arbejdsløse til manglen på fem mentale sundhedsfremmende faktorer ved ansættelse, nemlig tidsstruktur, social kontakt, kollektiv indsats eller formål, social identitet eller status og regelmæssig aktivitet [Jahoda, 1981].

Kim og von dem Knesebeck (2016) fremlagde hypotesen, at den blotte forventning om et jobtab (oplevet jobusikkerhed) kan medføre en risiko for depressive symptomer på lige fod med faktisk arbejdsløshed. For at belyse hypotesen gennemførte de en meta-analyse, som inkluderede resultater fra 20 kohortestudier, 14, der fokuserede på kontrasten arbejdsløse vs. ansatte og 6, der fokuserede på kontrasten for beskæftigelse med vs. uden oplevet jobusikkerhed. De respektive oddsratioer (OR) blev estimerede til 1,19 (95 % CI 1,11-1,28) og 1,29 (95 % CI 1,06-1,57). Nogle af de inkluderede kohortestudier definerede oplevet jobusikkerhed som en høj selv vurderet sandsynlighed for jobtab (en stressfaktor), mens andre definerede det som frygt eller bekymringer relateret til muligheden for jobtab (en stressreaktion). Det blev konkluderet, at både oplevet

jobusikkerhed og arbejdsløshed er væsentlige risikofaktorer for efterfølgende depressive symptomer, og at effekten af oplevet jobusikkerhed kan være sammenlignelig med og endda lidt højere end effekten af arbejdsløshed. En lignende konklusion er draget for andre sundhedsudfald, og det er blevet anbefalet, at "politiske interventioner ikke kun bør tage hensyn til helbredsrisici forbundet med arbejdsløshed, men også bør sigte mod at reducere usikker beskæftigelse" [Kim og von dem Knesebeck, 2015].

En mangel ved ovenstående konklusioner og anbefaling er, at de er baserede på en hypotese, der kun er testet for oplevet jobusikkerhed. Frygt og bekymringer om jobtab og arbejdsløshed skyldes ikke nødvendigvis et usikkert job. En person kan føle sig sikker, selvom han ikke er det. En person kan ligeledes være sikker i jobbet, selvom han føler, at han ikke er det. For at omgå denne mangel må hypotesen også undersøges for objektiv jobusikkerhed (ikke fast ansættelse).

En tidsbegrænset stilling er et usikkert job i den forstand, at der ikke automatisk er sikret fortsat ansættelse efter udløbsdatoen for den nuværende kontrakt. Et usikkert job er ikke en følelse. Det er dog en potentiel stressfaktor, som kan fremkalde frygt og bekymringer om jobtab og arbejdsløshed [Mauno et al., 2005], hvilket igen kan føre til en øget risiko for at udvikle mentale helbredsproblemer [Rönnblad et al., 2019]. Sammenhængen mellem oplevet og objektiv jobusikkerhed er stærk. OR for opfattet jobusikkerhed blandt tidsbegrænsede vs. fastansatte i den generelle befolkning i Sverige blev estimeret til at være 5,07 for en høj selv vurderet sandsynlighed for jobtab og 3,43 for frygt eller bekymringer relateret til muligheden for jobtab [Berglund et al., 2014]. I et tilfældigt udsnit af den danske befolkning 2005 var forekomsten af lønmodtagere, der bekymrede sig om arbejdsløshed cirka dobbelt så høj blandt tidsbegrænset ansatte sammenlignet med fastansatte (31 % vs. 16 %). Ud fra dette er det rimeligt at antage, at tidsbegrænset ansatte har større risiko for at udvikle psykiske problemer end fastansatte.

Forholdet mellem oplevet jobusikkerhed og efterfølgende mentale helbredsproblemer er veldokumenteret. Et nyligt review og metaanalyse af longitudinelle studier [Rönnblad et al., 2019] estimerede OR for dårligt mentalt helbred blandt arbejdere med selvrapporert jobusikkerhed sammenlignet med arbejdere uden selvrapporert jobusikkerhed til 1,52 [95 % konfidensinterval (CI) 1,35-1,70]. Metaanalysen omfattede 14 studier med et samlet antal på 43.568 deltagere og OR var større end én i alle undersøgelser. Reviewet kunne dog ikke fastslå, at ansættelse i en tidsbegrænset stilling i stedet for en fast stilling var forbundet med en øget risiko for psykisk sygdom, da kun få af undersøgelserne havde tilstrækkelig kvalitet, og deres resultater var inkonsistente [Rönnblad et al., 2019].

Mål og hypoteser

Målet med dette projekt var at estimere RR for mentale helbredsproblemer i den generelle befolkning i Danmark, først for tidsbegrænset ansættelse vs. arbejdsløshed og derefter for tidsbegrænset ansættelse vs. fast ansættelse. Vores a priori hypotese var, at arbejdsløshed indebærer en højere risiko for at udvikle psykisk sygdom end tidsbegrænset ansættelse, hvilket igen indebærer en højere risiko end fastansættelse.

Materiale og metode

Studiernes hypoteser, inklusionskriterier, statistiske signifikansniveauer og statistiske modeller blev specificeret, peer-reviewet og offentliggjort i en undersøgelsesprotokol inden undersøgelsens eksponeringsdata blev koblet til dens udfaldsdata [Hannerz et al., 2021a]. Studieprotokollen definerede de primære analyser samt en række følsomhedsanalyser. Nærværende rapport beskriver metoderne og resultaterne af de primære analyser. Ingen af resultaterne opnået i følsomhedsanalyserne var stærke nok til at modbevise primæranalysernes statistiske konklusioner.

Data materiale

Denne undersøgelse bygger på baselinedata om beskæftigelsesstatus fra den danske arbejdskraftundersøgelse (AKU) [Danmarks Statistik, 2019], som er den danske del af den europæiske arbejdsstyrkeundersøgelse [Eurostat, 2021]. AKU-data fra 2001-2013 blev koblet til data fra en række registre, som dækker hele Danmarks befolkning. Følgende registre anvendtes: Det Centrale Personregister (CPR) [Pedersen, 2011], Arbejdsklassifikationsmodulet (AKM) [Pettersen et al., 2011], Danske Uddannelsesregistre [Jensen og Rasmussen, 2011], Det Danske Familieindkomstregister [Danmarks Statistik, 2020], Dansk Register for Evaluering af Marginalisering (DREAM) [Star, 2019], Det Psykiatriske Centrale Forskningsregister [Mors et al., 2011] og Det Nationale Receptregister [Kildemoes et al., 2011]. Sammenkædning på individuelt niveau var baseret på deltagerens personnummer [Pedersen, 2011].

AKU er baseret på kvartalsvise tilfældige stikprøver af 15- til 74-årige indbyggere i Danmark med systematisk oversampling af arbejdsløse. Hver deltager inviteres til at blive interviewet 4 gange i løbet af halvandet år. Formålet med interviewene er at indsamle personbaserede oplysninger om blandt andet arbejdsmarkedstilknytning, kontrakttype og arbejdstid [Danmarks Statistik, 2019; Eurostat, 2021]. Blandt de inviterede til AKU er svarprocenten over tid faldet fra 70 % i 2002 til 53 % i 2013 [Hannerz et al., 2018]. CPR indeholder oplysninger om køn og fødsels-, døds- og migrationsdatoer for enhver person, der er eller har været bosiddende i Danmark mellem 1968 og i dag. AKM indeholder årlige, personbaserede oplysninger om indbyggernes socioøkonomiske status (SES), stilling og branche. Danske Uddannelsesregistre indeholder personbaserede oplysninger om en persons højeste uddannelsesniveau. Dansk Familieindkomstregister indeholder oplysninger om husstandsindkomst. DREAM indeholder ugentlige, personbaserede oplysninger om velfærdssydelse såsom barseldagpenge, sygedagpenge, arbejdsløshedsunderstøttelse, kontanthjælp og SU. DREAM har eksisteret siden 1991 og dækker alle indbyggere i Danmark. De ugentlige ydelsesdata registreres, hvis personen har modtaget ydelse i 1 eller flere dage i en given uge. Da der kun kan registreres 1 type velfærdssydelse om ugen, prioriteres ydelsestyper ved dataoverlapning. Ydelser prioriteres i den ovennævnte rækkefølge. Det Psykiatriske Centrale Forskningsregister indeholder personbaseret information om indlagte, ambulante og skadestuebesøg på alle psykiatriske hospitalsafdelinger i Danmark. Det Nationale Receptregister indeholder personbaserede data om alle indløste recepter på apoteker i Danmark.

Kliniske endpoints

RR'er blev undersøgt for følgende endpoints:

- Indløste recepter for enhver form for psykofarmaka, det vil sige lægemidler i ATC-kodekategori N05 (psycholeptica) eller N06 (psychoanaleptica)
- Psykiatrisk hospitalsbehandling grundet angst, affektive eller stress-relaterede lidelser (ICD-10: F30–F41 eller F43) som hoveddiagnose

Følgende psykiske lidelser er inkluderet i ovenstående case definition:

- F30 Manisk enkeltepisode.
- F31 Bipolar affektiv sindslidelse
- F32 Depressiv enkeltepisode
- F33 Tilbagevendende (periodisk) depression
- F34 Vedvarende affektive tilstande
- F38 Andre affektive sindslidelser eller tilstande
- F39 Affektiv sindslidelse eller tilstand, uspecificeret
- F40 Fobiske angsttilstande
- F41 Andre angsttilstande
- F43 Reaktion på svær belastning, tilpasningsreaktioner

I case definitionen af psykiatrisk hospitalsbehandling inkluderede vi alle diagnoser, der var betegnede som angst, affektive eller stress-relaterede lidelser på to- eller tre-karakters niveau af den tiende version af international statistisk klassifikation af sygdomme (ICD-10). Vi valgte at basere vores case definition på disse velovervejede diagnostiske standardgrupperinger snarere end på en ad hoc-samling af firecifrede underkategorier af flere årsager. For det første fordi vi ønskede at mindske sandsynligheden for, at relevante cases blev overset. For det andet fordi sandsynligheden for fejlklassificeringer, det vil sige falsk positive og falsk negative diagnoser, er højere på fire-karakterniveau, end på to- og trekarakterniveau [Jensen et al., 2010]. For det tredje fordi en bredere diagnostisk kategori er mindre følsom over for tilfældig variation, end en snævrere diagnostisk kategori er. For det fjerde fordi vi ønskede, at case definitionen i denne undersøgelse var den samme som den, vi har brugt til at definere angst, affektive eller stress-relaterede lidelser i tidligere undersøgelser [Albertsen et al., 2022; Hannerz et al., 2020; 2021b]. For det femte fordi vi ønskede, at case definitionen skulle give mening ud fra et sygdomsbyrdeperspektiv.

I analysen af psykofarmaka søgte vi at estimere sammenhængen mellem vore eksponeringsvariable (dvs. jobusikkerhed og arbejdsløshed, se nedenfor) og indløste recepter på psykofarmaka, og med et sådant formål gav det mening at inkludere alle typer af psykofarmaka i case definitionen.

Eksponering

Følgende eksponeringskategorier blev betragtede: Arbejdsløs, men aktivt jobsøgende og klar til at begynde at arbejde inden for 14 dage, lønmodtager med tidsbegrænset ansættelse og lønmodtager med fast ansættelse. Kategorierne var baserede på svar på AKU-spørgeskemaet [Danmarks Statistik, 2019].

Kontrolvariable

Sammenligningen mellem tidsbegrænset ansættelse og arbejdsløshed blev justeret for køn, alder, disponibel husstandsindkomst, uddannelsesniveau, år for interview samt barselsorlov inden for en et-årig periode forud for baseline. Sammenligningen mellem tidsbegrænset og fast ansættelse blev justeret for ovennævnte variable plus natarbejde, branche samt arbejdsløshedsunderstøttelse og SU inden for en et-årig periode forud for baseline. Variablerne "køn" og "alder" refererer til status på tidspunktet for baseline-interviewet. Variablerne "disponibel husstandsindkomst", "uddannelsesniveau" og "branchegruppe" refererer til status i kalenderåret forud for interviewet og variabelen "natarbejde" refererer til en 4-ugers periode forud for interviewet. Yderligere detaljer om operationaliseringen af kontrolvariablerne er givet i vores undersøgelsesprotokol [Hannerz et al., 2021a].

Follow-up

Opfølgningen i registerdata startede den dato, hvor der var gået 6 uger siden den første AKU-interview og sluttede på den dato, hvor en af følgende hændelser indtraf:

- deltageren emigrerede,
- deltageren døde,
- deltageren opnåede det kliniske endpoint,
- der var gået 5 år siden, at opfølgningen begyndte eller
- undersøgelsesperioden sluttede (udgangen af kalenderåret 2014 for indløste recepter på psykofarmaka og 2017 for psykiatriske hospitalsbehandlinger).

Risikopersonår blev beregnet for hver af de inkluderede deltagere. Deltagere, der døde eller emigrerede under opfølgningen, blev censurerede på tidspunktet for begivenheden.

Vi havde adgang til data fra Det Nationale Receptregister for tidsperioden 2000-2014 og fra det Psykiatriske Centrale Forskningsregister for tidsperioden 1995-2017.

Studiepopulationer

De primære analyser var baseret på data fra deltagernes første interview i perioden 2001-2013. I sammenligningerne mellem lønmodtagere med en fuldtids tidsbegrænset vs. en fuldtids fast ansættelse krævede vi, at inklusionskriterierne 1- 6 var opfyldt (se nedenfor). I sammenligningerne mellem lønmodtagere med tidsbegrænset ansættelse (uanset ugentlig arbejdstid) vs. arbejdsløse krævede vi, at kriterie 1 - 4 samt 7 var opfyldt.

Inklusionskriterier:

1. Deltagerne var i alderen mellem 20 og 59 år ved interviewtidspunktet.
2. De modtog ikke andre velfærdsydelser end feriegodtgørelse (DREAM-kode: 121), arbejdsløshedsunderstøttelse (DREAM-koder: 111-115, 122-126, 211-219, 231, 232, 299), barselsdagpenge (DREAM-kode: 881), eller SU (DREAM-koder: 651, 652, 661) inden for et år forud for interviewet.
3. De modtog ingen psykiatrisk hospitalsbehandling med psykiske lidelser (ICD-10: F00-F99) som hoveddiagnose i en 1-årig periode forud for opfølgningsstart.

4. De indløste ikke nogen recept på psykofarmaka (ATC: N05-N06) i en 1-årig periode forud for opfølgningsstart.
5. De var lønmodtagere ifølge interviewet.
6. De arbejdede normalt ≥ 32 timer om ugen ifølge interviewet.
7. De var enten arbejdsløse, men aktivt jobsøgende og klar til at begynde at arbejde inden for 14 dage eller ansat med en tidsbegrænset kontrakt på tidspunktet for interviewet.

Da opfyldelse af inklusionskriterierne 2 – 4 kun kunne konstateres for deltagere, der boede i Danmark i hele 1-års perioden forud for baseline, var vi nødt til at ekskludere deltagere, der migrerede inden for denne periode. Ligeledes var vi nødt til at ekskludere deltagere, der døde eller emigrerede i løbet af de 6 ugers forskydning mellem tidspunktet for baseline-interviewet og starten af opfølgningen. Deltagere med manglende værdier på analysens kovariater blev også udelukket. Begrundelsen for at udelukke deltidsansatte i sammenligningerne mellem tidsbegrænsede og fastansatte er, at nogle medarbejdere kan have valgt at arbejde deltid på grund af dårligt helbred.

I sammenligningerne mellem tidsbegrænset ansættelse og arbejdsløshed inkluderede vi 18.191 deltagere, hvoraf 10.265 var i tidsbegrænsede ansættelser og 7926 var arbejdsløse ifølge baseline-interviewet. I sammenligningerne mellem tidsbegrænset og fast ansættelse inkluderede vi 106.501 deltagere, hvoraf 7460 var i tidsbegrænsede ansættelser og 99.041 var fastansatte ifølge baseline-interviewet. Flowdiagrammer for inklusioner/eksklusioner i analyserne er vist i figur 1-2.

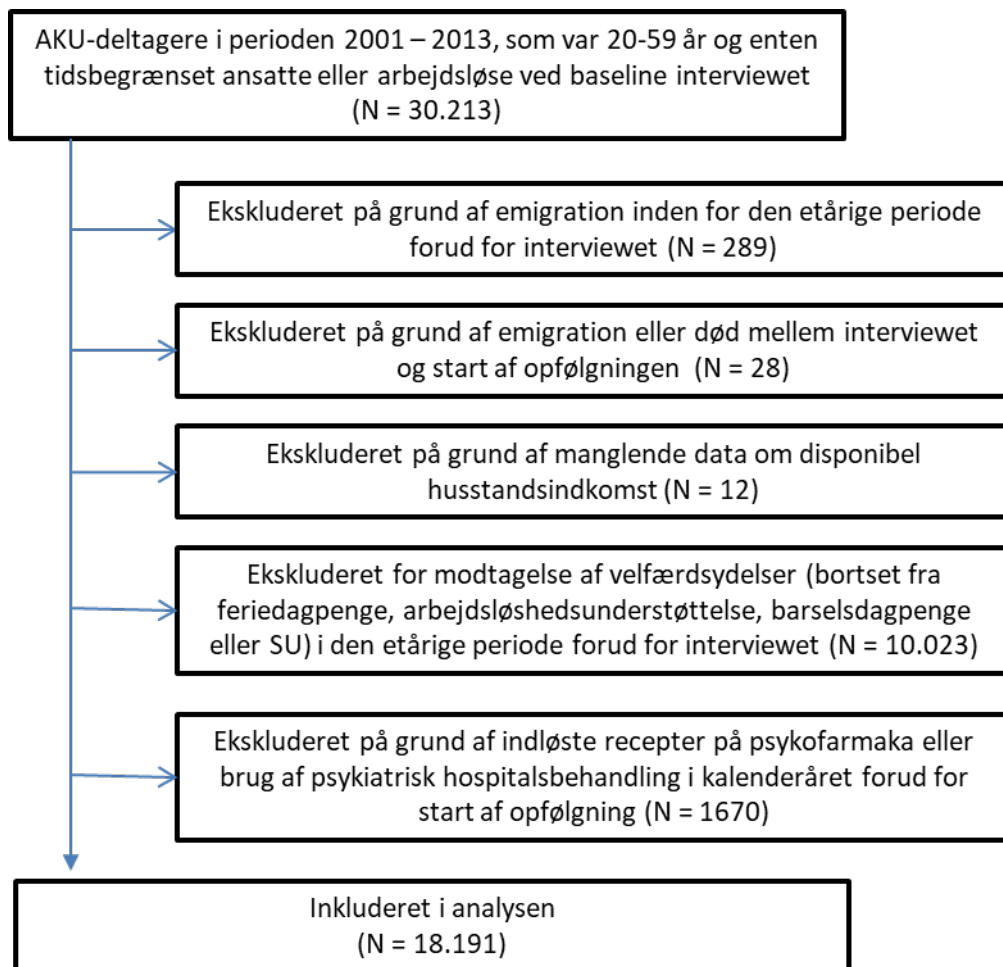


Figure 1. Flowdiagram for inklusion og eksklusion i sammenligningerne mellem tidsbegrænset ansættelse og arbejdsløshed.

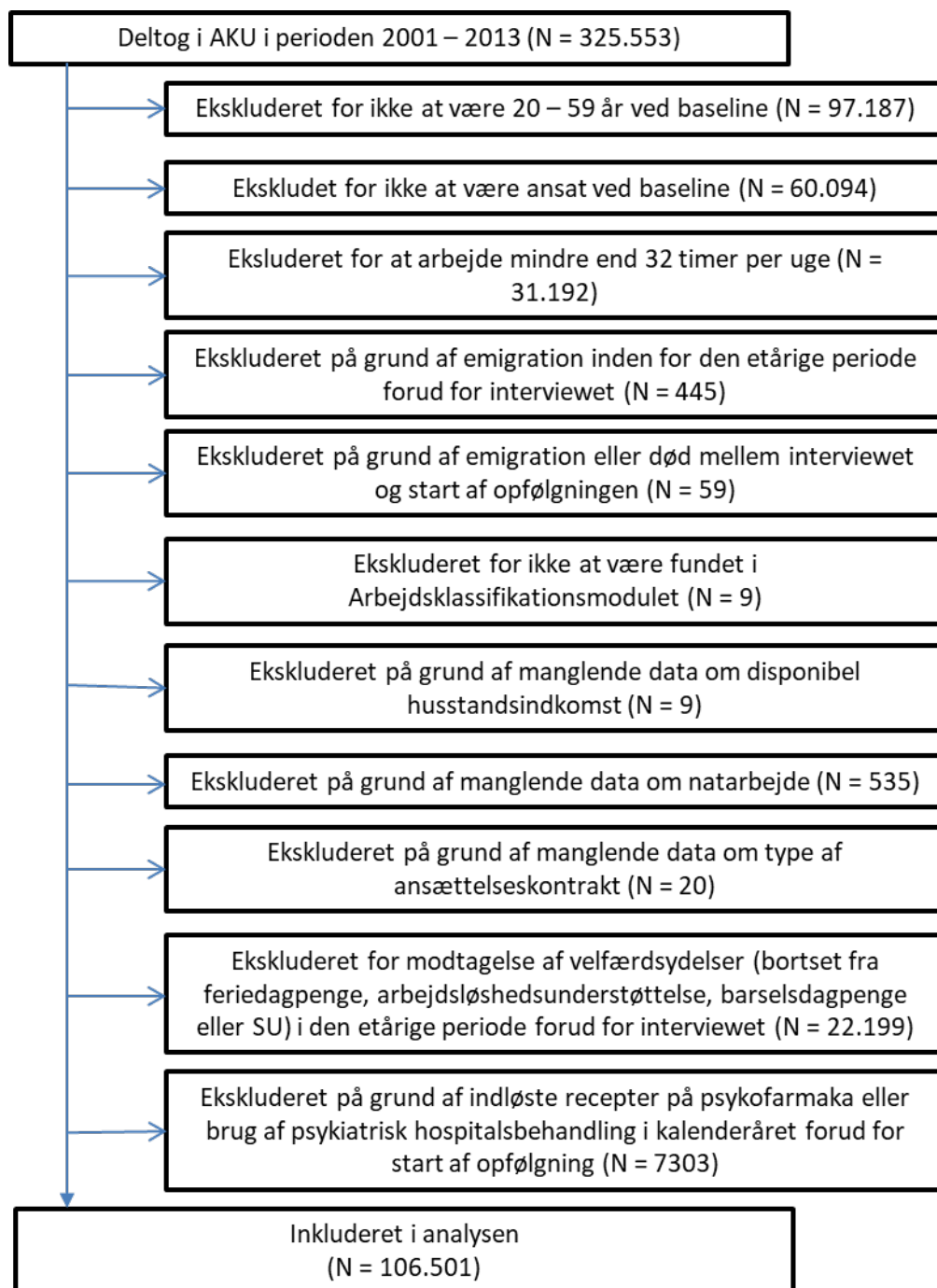


Figure 2. Flowdiagram for inklusion og eksklusion i sammenligningen mellem tidsbegrænset og fast ansættelse.

Primære statistiske analyser

Poisson-regression blev brugt til at estimere RR'er for psykiatrisk hospitalsbehandling grundet angst, affektive eller stress-relaterede lidelser samt for indløste recepter på psykofarmaka som funktion af beskæftigelsesstatus ved baseline. Følgende sammenhænge blev undersøgt: (1) fuldtids tidsbegrænset vs. fuldtids fast ansættelse og (2) tidsbegrænset ansættelse (uanset ugentlig arbejdstid) vs. arbejdsløshed. Alle analyser blev kontrollerede for alder, køn, disponibel husstandsindkomst, uddannelsesnivea, år

for interview samt modtagelse af barseldagpenge inden for en 1-årig periode forud for baseline. RR'erne for sammenhængen mellem tidsbegrænset vs. fast ansættelse blev, udover ovenstående, kontrolleret for branche, natarbejde ved baseline og modtagelse af arbejdsløshedsunderstøttelse og SU inden for en 1-årig periode forud for baseline. Logaritmen af risikopersonår blev brugt som offset. Likelihood ratio tests blev brugt til først at teste for hovedeffekter og derefter for effekter af interaktion med køn, alder og uddannelsesniveau.

Hovedeffekterne blev testede både for psykiatriske hospitalsbehandlinger og indløste recepter på psykofarmaka. Interaktionseffekterne blev udelukkende testede for indløste recepter på psykofarmaka. En Bonferroni-korrektion blev brugt til at justere for flere test. Vi ønskede, at det overordnede signifikansniveau skulle være mindre end eller lig med 0,05. Derfor blev hver af de 10 test udført på signifikansniveauet 0,005. RR'er for hovedeffekter blev estimerede og præsenterede med 99,5 % CI. Desuden blev RR'erne for indløste recepter på psykofarmaka stratificerede efter køn, alder og uddannelsesniveau.

Vi kontrollerede for branche, da en tidligere undersøgelse fandt betydelige brancherelaterede uligheder i antallet af affektive lidelser blandt ansatte i den erhvervsaktive befolkning i Danmark [Hannerz et al., 2009]. Vi kontrollerede for arbejdsløshedsunderstøttelse og SU i 1-årsperioden forud for interviewet, da vi mener, at folks holdning til tidsbegrænsede og faste kontrakter kan afhænge af deres tidligere arbejdsmarkedstilknytning. Vi kontrollerede for natarbejde, fordi det har vist sig, at forekomsten af psykofarmakabrug i Danmark er større blandt skifteholdsarbejdere end blandt arbejdere uden skifteholdsarbejde [Albertsen et al., 2020]. Vi kontrollerede for modtagelse af barseldagpenge, da fødslen af et barn kan resultere i postpartum depression for mor [O'Hara og McCabe, 2013] og far [Scarff, 2019]. De resterende kontrolvariable blev inkluderet, da litteraturen tyder på, at risikoen for mentale helbredsproblemer afhænger af køn [Parker og Brotchie, 2010; McLean et al., 2011], alder [Wittchen og Hoyer, 2001; Tjepkema, 2005; Kessler et al., 2010], kalenderår [Steinhausen og Bisgaard, 2014], uddannelsesniveau [Andrade et al., 200] og indkomst [Orpana et al., 2009, Schlaw et al., 2019; Kosidou et al., 2011; Patel et al., 2018].

Vi testede for interaktioner, da det er blevet antydnet, at styrken af negative helbredseffekter af tidsbegrænset ansættelse afhænger af køn [Pirani og Salvini, 2018], alder [Wanberg et al., 2016] og uddannelsesniveau [Virtanen et al., 2008].

Resultater

Blandt de 18.191 deltagere, der indgik i sammenligningen mellem tidsbegrænset ansættelse og arbejdsløshed, observerede vi 2439 tilfælde af indløste recepter på psykofarmaka i 71.516 personår og 311 tilfælde af psykiatrisk hospitalsbehandling grundet angst, affektive eller stress-relaterede lidelser i 86.790 personår. Blandt de 106.501 deltagere, der indgik i sammenligningen mellem tidsbegrænset ansatte og fastansatte, observerede vi 11.616 tilfælde af indløste recepter på psykofarmaka i 430.733 personår og 948 tilfælde af psykiatrisk hospitalsbehandling grundet angst, affektive eller stress-relaterede lidelser i 519.162 personår.

Vi fandt, at incidensraterne for psykofarmakabrug såvel som for psykiatrisk hospitalsbehandling var statistisk signifikant højere blandt personer med tidsbegrænset ansættelse sammenlignet med fast ansættelse. Vi fandt ingen statistisk signifikante forskelle mellem deltagerne med tidsbegrænset ansættelse vs. arbejdsløse. På grund af utilstrækkelig statistisk styrke testede vi ikke for interaktionseffekter på psykiatriske hospitalsbehandlinger. I forhold til indløste recepter på psykofarmaka testede vi for, men fandt ingen statistisk signifikante interaktioner mellem tidsbegrænset ansættelse og alder, køn eller uddannelsesniveau. De estimerede RR'er i hovedanalyserne er angivet i tabel 1.

De estimerede RR'er i de stratificerede analyser af brug af psykofarmaka er angivet i tabel 2 - 3.

Table 1. RR med 99,5 % konfidensinterval (CI) for psykiatrisk hospitalsbehandling grundet angst, affektive eller stress-relaterede lidelser samt for brug af psykofarmaka.

Kontrast	RR (99.5% CI)	
	Psykiatrisk behandling	Brug af psykofarmaka
Tidsbegrænset ansættelse vs. fast ansættelse*	1,39 (1,04 – 1,86)	1,12 (1,01–1,24)
Tidsbegrænset ansættelse vs. arbejdsløshed**	0,93 (0,67 – 1,30)	0,98 (0,87 – 1,11)

*Justeret for køn, alder, natarbejde, branche, uddannelsesniveau, år for interview, disponibel husstandsindkomst samt for barseldagpenge, arbejdsløshedsunderstøttelse og SU inden for en et-årig periode forud for baseline. **Justeret for køn, alder, disponibel husstandsindkomst, uddannelsesniveau, år for interview samt barseldagpenge inden for en et-årig periode forud for baseline.

Table 2. RR med 99,5 % konfidensinterval (CI) for brug af psykofarmaka, med og uden stratificering af køn, alder og uddannelsesniveau, blandt tidsbegrænset ansatte vs. arbejdsløse i Danmark 2001 – 2013.

Type af population	Status	Personer	Person-år	Cases	RR	99.5% CI	
Alle deltagere*	Tidsbegrænset ansat	10.265	40.362	1297	0.98	0.87 - 1.11	
	Arbejdsløs	7926	31.154	1142	1	-	
Køn **	Mænd	Tidsbegrænset ansat	4261	16.590	412	0.95	0.78 - 1.15
		Arbejdsløs	3929	15.564	483	1	-
	Kvinder	Tidsbegrænset ansat	6004	23.772	885	1.00	0.87 - 1.16
		Arbejdsløs	3997	15.590	659	1	-
Alder ***	20 - 29	Tidsbegrænset ansat	4823	18.400	402	0.87	0.68 - 1.11
		Arbejdsløs	2219	8167	203	1	-
	30 - 39	Tidsbegrænset ansat	2444	9750	347	0.99	0.78 - 1.25
		Arbejdsløs	1818	7255	264	1	-
	40 - 49	Tidsbegrænset ansat	1458	5939	257	1.13	0.87 - 1.46
		Arbejdsløs	1499	6009	225	1	-
	50 - 59	Tidsbegrænset ansat	1540	6273	291	0.98	0.79 - 1.21
		Arbejdsløs	2390	9723	450	1	-
Uddannelsesniveau ****	Høj	Tidsbegrænset ansat	3139	12.132	373	0.96	0.76 - 1.22
		Arbejdsløs	1738	6709	224	1	-
	Medium	Tidsbegrænset ansat	4637	18.580	582	1.01	0.85 - 1.19
		Arbejdsløs	4031	15.996	550	1	-
	Lav	Tidsbegrænset ansat	2374	9352	323	0.94	0.76 - 1.18
		Arbejdsløs	2036	8009	349	1	-
	Uoplyst	Tidsbegrænset ansat	115	299	19	1.59	0.64 - 3.96
		Arbejdsløs	121	440	19	1	-

*Justeret for køn, alder, disponibel husstandsindkomst, uddannelsesniveau, år for interview samt barseldagpenge inden for en et-årig periode forud for baseline.

Justeret for ovennævnte kontrolvariable undtagen køn. *Justeret for ovennævnte kontrolvariable undtagen alder. ****Justeret for ovennævnte kontrolvariable undtagen uddannelsesniveau.

Table 3. RR med 99,5 % konfidensinterval (CI) for brug af psykofarmaka, med og uden stratificering af køn, alder og uddannelsesniveau, blandt tidsbegrænset ansatte vs. fastansatte i Danmark 2001 – 2013

Type af population	Type af ansættelse	Personer	Person-år	Cases	RR	99.5% CI	
Alle deltagere*	Tidsbegrænset	7460	29.242	903	1.12	1.01 - 1.24	
	Fast	99.041	401.491	10.713	1	-	
Køn**	Mænd	Tidsbegrænset	3400	13.162	323	1.18	1.00 - 1.40
		Fast	54.590	223.737	4843	1	-
	Kvinder	Tidsbegrænset	4060	16.079	580	1.08	0.95 - 1.23
		Fast	44.451	177.754	5870	1	-
Alder***	20 - 29	Tidsbegrænset	3522	13 490	284	1.05	0.87 - 1.27
		Fast	13.222	54.039	1043	1	-
	30 - 39	Tidsbegrænset	1814	7171	246	1.18	0.97 - 1.43
		Fast	26.526	109.248	2615	1	-
	40 - 49	Tidsbegrænset	1056	4277	171	1.10	0.88 - 1.38
		Fast	30.547	122.505	3469	1	-
	50 - 59	Tidsbegrænset	1068	4304	202	1.16	0.94 - 1.44
		Fast	28.746	115.698	3586	1	-
Uddannelsesniveau****	Høj	Tidsbegrænset	2279	8710	259	1.10	0.92 - 1.33
		Fast	30.425	120.019	3090	1	-
	Medium	Tidsbegrænset	3208	12.855	404	1.15	0.99 - 1.34
		Fast	51.442	210.732	5374	1	-
	Lav	Tidsbegrænset	1908	7498	228	1.06	0.86 - 1.29
		Fast	16.393	67.850	2154	1	-
	Uoplyst	Tidsbegrænset	65	179	12	2.05	0.87 - 4.86
		Fast	781	2890	95	1	-

*Justeret for køn, alder, natarbejde, branche, uddannelsesniveau, år for interview, disponibel husstandsindkomst samt for barseldagpenge, arbejdsløshedsunderstøttelse og SU inden for en et-årig periode forud for baseline. **Justeret for ovennævnte kontrolvariable undtagen køn. ***Justeret for ovennævnte kontrolvariable undtagen alder. ****Justeret for ovennævnte kontrolvariable undtagen uddannelsesniveau.

Diskussion

På trods af relativt store stikprøver fandt vi ingen statistisk signifikante forskelle i psykiatriske behandlingsrater mellem tidsbegrænset ansatte og arbejdsløse i den generelle befolkning i Danmark. Vi fandt dog, at RR'er for fuldtidsansatte med tidsbegrænset vs. fast ansættelse var signifikant høje for indløste recepter på psykofarmaka samt for psykiatrisk hospitalsbehandling grundet angst, affektive eller stress-relaterede lidelser. Vi fandt ingen statistisk signifikante interaktionseffekter af

tidsbegrænset ansættelse med alder, køn og uddannelsesniveau på indløste recepter på psykofarmaka.

Resultater i forhold til tidligere forskning

Dette projekt så på effekterne på mentale helbredsproblemer af tidsbegrænset vs. fast ansættelse og af tidsbegrænset ansættelse vs. arbejdsløshed. Resultater af sådanne undersøgelser bør tolkes i forhold til resultater i undersøgelser om effekten af arbejdsløshed vs. beskæftigelse, usikker vs. sikker beskæftigelse og usikker beskæftigelse vs. arbejdsløshed.

Undersøgelser af effekter af arbejdsløshed vs. beskæftigelse

Den eksisterende evidens om sammenhængen mellem arbejdsløshed vs. beskæftigelse og mentale helbredsproblemer er godt opsummeret i en omfattende gennemgang og meta-analyse af Paul og Moser (2009), som dækker 237 tværsnitsstudier med i alt 458.820 deltagere og 87 longitudinelle undersøgelser med i alt 43.899 deltagere. Undersøgelserne blev publicerede mellem 1963 og 2004 med stikprøver fra generelle befolkninger i 26 overvejende vestlige lande. Et af inklusionskriterierne var, at "målingen af mental helbred blev foretaget via en standardiseret og objektiv kvantitativ procedure, normalt et spørgeskema eller et struktureret interview". Effekterne blev målt i form af Cohens d , som er defineret som forskellen mellem to gennemsnit divideret med den samlede standardafvigelse [Cohen, 1988]. Den samlede effektstørrelse blev estimeret til $d = 0,54$ (95 % CI: 0,50-0,57), hvilket betyder, at det samlede niveau af psykiske problemer var cirka en halv standardafvigelse højere blandt ledige end blandt de beskæftigede deltagere. Den gennemsnitlige forekomst af mentale helbredsproblemer med potentiel klinisk sværhedsgrad blev estimeret til at være 34 % blandt de arbejdsløse og 16 % blandt de beskæftigede deltagere. Sammenhængen var stærkere blandt mænd og personer med manuelt arbejde end blandt kvinder og funktionærer. Sammenhængen var desuden stærkere i lande med lavere BNP pr. indbygger, større ulighed i indkomst og et svagere arbejdsløshedsbeskyttelsessystem, end den var i lande med højere BNP pr. indbygger, lavere ulighed i indkomst og et stærkere arbejdsløshedsbeskyttelsessystem. Der var ingen statistisk signifikante ændringer i styrken af sammenhængen mellem arbejdsløshed og psykisk dårligt helbred i løbet af de fire årtier, undersøgelserne dækkede.

De longitudinelle undersøgelser i metaanalysen af Paul og Moser (2009) viste, at en ændring fra beskæftigelse til arbejdsløshed var forbundet med forværret mentalt helbred, mens en ændring fra arbejdsløshed til beskæftigelse var forbundet med forbedret mentalt helbred. Det blev desuden vist, at fabrikslukninger var forbundet med forværret mentalt helbred. Disse longitudinelle fund blev set som bevis på en årsagssammenhæng fra arbejdsløshed til nedsat mentalt helbred. Paul og Moser gav også evidens for selektionseffekter, hvilket understøtter hypotesen om en årsagssammenhæng fra mentale helbredsproblemer til arbejdsløshed [Paul og Moser, 2009].

En nyere metaanalyse, som omfattede tværsnits-, case-kontrol- og kohorteundersøgelser offentliggjort indtil udgangen af 2020, estimerede OR for depression blandt ledige vs.

beskæftigede til 1,62 (95 % CI: 1,40-1,87) for kvinder og 2,27 (95 % CI: 1,76-2,93) for mænd [Amiri, 2021].

Undersøgelser af effekten af usikker vs. sikker beskæftigelse

Den eksisterende viden om sammenhængen mellem oplevet jobusikkerhed og efterfølgende psykisk dårligt helbred er opsummeret i et systematisk review med meta-analyse af Rönnblad et al. (2019), hvor OR for mentale helbredsproblemer blandt medarbejdere med vs. uden selvrapporтерet jobusikkerhed blev estimeret til 1,52 (95 % CI: 1,35–1,70).

Med hensyn til objektiv jobusikkerhed fandt vi tre relevante undersøgelser, der estimerede longitudinelle sammenhænge mellem tidsbegrænset vs. fast ansættelse og indikatorer for mentale helbredsproblemer; en fra Sverige [Hammarström et al., 2011] og to fra Finland [Virtanen et al., 2008; Ervasti et al., 2014].

Undersøgelsespopulationen i den svenske undersøgelse [Hammarström et al., 2011] bestod af alle dimittender fra niende klasse i 1981 i Luleå, som havde tidsbegrænset og/eller fast ansættelse, da de var mellem 30 og 42 år (n = 660), hvor spørgeskemadata blev indsamlet. OR ved 42 års alderen for kontrasten "tidsbegrænset ansættelse i en samlet tid på mere end 10 måneder" vs. "fastansættelse i hele 12-års perioden" blev estimeret til 1,90 (95 % KI: 1,33–2,71) for psykisk stress og 1,79 (95 % CI: 1,04-3,08) for depressive symptomer. Analyserne blev kontrolleret for køn, selv vurderet helbred, psykisk stress og depressive symptomer i en alder af 30.

Virtanen et al. (2008) undersøgte sammenhænge mellem tidsbegrænsede ansættelser og indløste recepter på antidepressiv medicin (1998-2002) blandt kommunalt ansatte i Finland (17.071 mænd og 48.137 kvinder). Efter justering for alder, SES og kalenderår blev OR for kontrasten "tidsbegrænset (> 6 måneder) vs. fast ansættelse" estimerede til 1,18 (95 % CI: 1,03-1,37) for brug af antidepressiva hos mænd og 0,99 (95 % CI: 0,93-1,06) hos kvinder. De tilsvarende OR for kontrasten "tidsbegrænset (<= 6 måneder) vs. fast ansættelse" blev estimerede til 1,43 (95 % CI 1,19-1,73) hos mænd og 1,18 (95 % CI: 1,09-1,28) hos kvinder. OR for "tidsbegrænset ansættelse med løntilskudt vs. fast ansættelse" blev estimerede til 1,57 (95 % CI 1,23–2,02) hos mænd og 1,38 (95 % CI: 1,20–1,59) hos kvinder. Sammenhængen mellem type af ansættelseskontrakt og brug af antidepressiva var statistisk signifikant svagere blandt kvinder end blandt mænd (p=0,007). Sammenhængen var desuden svagere blandt mænd med høj SES, end den var blandt mænd med lav SES (p=0,033).

Ervasti et al. (2014) undersøgte sammenhængen (2005-2011) mellem tidsbegrænset vs. fast ansættelse og sygefravær på grund af medicinsk certificerede depressive lidelser (ICD-10 koder F32-F34) blandt 107.828 finske offentlige ansatte. RR blev estimeret til 1,02 (95 % CI: 0,97-1,08). Analysen blev justeret for alder, køn, uddannelsesniveau, kronisk somatisk sygdom og tidligere arbejdshandicap på grund af psykisk eller adfærdsmæssig lidelse (ICD-10 koder F00-F99). Der blev ikke observeret nogen signifikant interaktion med køn, alder eller uddannelsesniveau (p>0,25).

De sammenhænge mellem tidsbegrænset ansættelse og mentale helbredsproblemer, som vi fandt i nærværende projekt, stemmer godt overens med resultaterne af den svenske undersøgelse [Hammarström et al., 2011] og den første af de finske undersøgelser [Virtanen et al., 2008]. En mulig forklaring på nul-fundet observeret i det andet af de finske studier [Ervasti et al., 2014] er, at studiet ikke estimerede RR for depressive lidelser, men for sygefravær på grund af depressive lidelser. Nogle arbejdstagere med depressive lidelser sygemelder sig, mens andre fortsætter med at arbejde, og det har vist sig, at tidsbegrænset ansatte har en tendens til at have højere sygefremmøde end fastansatte har på grund af jobusikkerhed [Virtanen et al., 2003; Reuter et al., 2019].

Undersøgelser om effekt af usikker beskæftigelse vs. arbejdsløshed

Så vidt vi ved, blev den første undersøgelse, der eksplicit havde til formål at sammenligne effekten af forventning om fremtidigt jobtab med effekten af faktisk jobtab på psykisk dårligt helbred, udført af Mandal et al. (2011). Undersøgelsen var baseret på en kohorte af indbyggere i USA, der var 45 – 65 år med fast ansættelse i 1992 (N = 6781). Kohorten blev inviteret til interview en gang hvert andet år fra 1992 til 2006 med spørgsmål om bl.a. beskæftigelsesstatus, selv vurderet sandsynlighed for at miste job inden for et år, faktisk tab af job på grund af virksomhedslukning (inden for de to år, der var gået siden det forrige interview) og depressive symptomer. Multipel lineær regression blev brugt til at modellere ændringer i depressive symptomer mellem to interviewrunder som funktion af bl.a. tilstedeværelsen af virksomhedslukninger mellem de to runder og den selv vurderede sandsynlighed for at miste sit job ifølge interviewet ved den første af de to runder. Baseret på regressionsanalysens p-værdier konkluderede Mandal et al. (2011), at "blandt ældre arbejdstagere i alderen 55-65 år er subjektive forventninger lige så væsentlige til at forudsige depression som jobtab i sig selv". Den statistiske signifikans af deres resultater er imidlertid tvivlsom, da den endelige statistiske model var betinget af resultater opnået i foreløbige analyser.

Det andet studie, der eksplicit sigtede mod at sammenligne virkningerne af forventning om fremtidigt jobtab med virkningerne af faktisk jobtab på psykisk dårligt helbred, var metaanalysen af Kim og von dem Knesebeck (2016), som vi tidligere har kommenteret på.

En tredje undersøgelse, udført af Park et al. (2020), estimerede RR for depression som funktion af beskæftigelsesstatus (fast fuldtidsbeskæftigelse, usikker beskæftigelse og arbejdsløshed) blandt ≥ 45 -årige indbyggere i Sydkorea (N = 5638). Usikre ansættelseskategorier omfattede deltidsbeskæftigelse, midlertidig beskæftigelse, vikararbejde og ulønnet familiearbejde, mens arbejdsløshedskategorien omfattede alle, der ikke arbejdede, uanset om de søgte arbejde. RR for depression blandt arbejdsløse vs. usikkert beskæftigede blev estimeret til 1,50 (95 % CI: 1,17-1,92) for kvinder og 1,39 (95 % CI: 1,03-1,88) for mænd [Park et al., 2020]. Forskellen mellem nulfundet i vores undersøgelse og resultaterne opnået af Park et al. kan forklares af de meget forskellige definitioner af begrebet "arbejdsløs" og de store forskelle i de to undersøgelses alderssammensætning. Arbejdsløshedskategorien i vores undersøgelse omfattede kun de, der var aktivt jobsøgende og klar til at begynde at arbejde inden for 14 dage, og deltagernes alder ved baseline var mellem 20 og 59 år. Arbejdsløshedskategorien i Park

et al. dækkede alle typer af ikke-beskæftigede, herunder førtidspensionister og folkepensionister og 61,5 % af deltagerne var over 59 år ved baseline.

Sammenfattende ser det ud til, at en usikker beskæftigelse kan være lige så skadelig for en persons mentale helbred som arbejdsløshed i sig selv samt, at både tidsbegrænset ansættelse og arbejdsløshed udgør en relativ risiko for depression på et niveau omkring 1,5 sammenlignet med fastansættelse. Vores undersøgelses resultater er i overensstemmelse med de fleste af de undersøgelser, der henvises til her.

Styrker, svagheder og begrænsninger

Vores undersøgelse var stor nok til at besvare forskningsspørgsmålene, der blev rejst på baggrund af tidligere undersøgelser. Eksponeringskategorierne i vores undersøgelse var de samme som de, der blev brugt i de europæiske arbejdsstyrkeundersøgelser [Eurostat, 2021] og deltagerne kom fra den generelle befolkning i den erhvervsaktive alder i Danmark. Studiets hypoteser og statistiske modeller blev fuldstændig specificerede, peer-reviewed og offentliggjort, inden vi kobledede eksponeringsdataene til udfaldsdataene [Hannerz et al., 2021a]. Undersøgelsen er dermed fri for bias grundet "bagklogskab". Da undersøgelsens endpoints blev fundet gennem nationale registre, som dækker alle indbyggere i Danmark, kan vi udelukke bias fra manglende opfølgingsdata. Af samme grund kan vi udelukke recall-bias. Registerdata om kontanthjælp, sygedagpenge og psykiatrisk behandling før baseline gjorde det muligt at identificere og udelukke arbejdstagere med tidligere helbredsproblemer og derved undgå "unhealthy worker effects". Registerdata om alder, køn, disponibel husstandsindkomst og uddannelsesniveau muliggjorde kontrol for demografiske og socioøkonomiske faktorer.

Det er vist, at risikoen for at udvikle depression er forbundet med rygevaner [Pasco et al., 2008; Korhonen et al., 2007] og BMI [Luppino et al., 2010]. I denne undersøgelse havde vi ikke individuelle data om rygevaner og BMI, og vi kunne derfor ikke inkludere disse faktorer som kontrolvariable i analyserne. Vi havde dog adgang til supplerende data, som vi har brugt til at estimere alder-, køn- og uddannelses-standardiserede forekomster af rygning, overvægt og fedme blandt 20-59-årige lønmodtagere i Danmark efter type af ansættelseskontrakt [Hannerz et al. al., 2021a]. Den estimerede prævalens blandt personer med tidsbegrænset ansættelse var meget lig den blandt personer med fast ansættelse. Det er derfor usandsynligt, at de nuværende sammenligninger mellem tidsbegrænset og fast ansatte er blevet påvirket af rygning, overvægt og fedme. Den estimerede forekomst af overvægt og rygning var dog højere blandt de arbejdsløse end blandt tidsbegrænset ansatte. Baseret på disse prævalenser har vi estimeret, at en manglende kontrol for rygning og overvægt i denne undersøgelse ville flytte RR for mentale helbredsproblemer blandt tidsbegrænset ansatte vs. arbejdsløse nedad med en faktor på 0,96. Dette betyder, at en RR på 0,96 uden kontrol for rygning og overvægt ville svare til en RR på 1,00 ved kontrol for rygning og overvægt [Hannerz et al., 2021a].

Da resultaterne af vores analyser er baserede på indløste recepter og hospitalsdiagnoser, er vi nødt til at overveje muligheden for detektions-, ordinations- og henvisningsbias. Alle borgere i Danmark er omfattet af en skattefinansieret sygesikring, som blandt andet

giver dem mulighed for gratis at konsultere en praktiserende læge. Den praktiserende læge kan henvise patienten til en speciallæge eller et hospital for yderligere undersøgelser eller behandlinger. Hvis patienten henvises til en psykiatrisk speciallæge eller hospital, så er behandlingen gratis. Den skattefinansierede sygesikring kan suppleres med private sygeforsikringer, som blandt andet dækker omkostninger forbundet med mindre operationer og psykologbehandling. Antallet af private sygeforsikringsindehavere er steget fra 50.000 i 2001 til 1 million i 2008 og 1,9 millioner i 2017 [Kjellberg et al., 2010; Sundhedsforsikringer, 2021]. Arbejdsløse i Danmark har normalt ikke en privat sygeforsikring - i 2015 tegnede arbejdsgivere cirka 98 % af alle private sundhedsforsikringer i Danmark af. Da tilgangen til psykologisk behandling er større blandt personer med, end den er blandt personer uden en privat sygeforsikring, er det muligt, at vores resultater er blevet påvirket af detektions-, ordinations- og henvisningsbias mod lavere rater blandt arbejdsløse (såkaldt "referral bias"). Derimod har arbejdsløse mulighed for at konsultere deres praktiserende læge uden at skulle holde fri fra arbejde, hvilket kan medføre øget sandsynlighed for konsultation og dermed øget sandsynlighed for, at mentale helbredsproblemer opdages. Derfor er det også muligt, at vores resultater er skæve mod højere rater blandt de arbejdsløse.

På grund af de lave svarprocenter i baseline-interviewene, som faldt fra 70 % i 2002 til 53 % i 2013, kan vi ikke udelukke muligheden for ikke-deltagelsesbias. Det har dog vist sig, at svarprocenter på danske sundhedsspørgeskemaer er påvirket af kalendertid, alder, køn og uddannelsesniveau [Christensen et al., 2012; Christensen et al., 2014]. Ved at kontrollere for disse faktorer i analyserne, stræbte vi efter at minimere denne bias.

Psykiatrisk behandling er en sjælden begivenhed, hvilket medførte utilstrækkelig statistisk styrke til at studere interaktionseffekter. Psykofarmaka omfatter nogle få typer (f.eks. psykostimulerende midler og antidementia), der bruges til lidelser, der ikke forventes at være forbundet med arbejdsmiljøstressorer. Kun få promille af tilfældene af psykofarmakabrug skyldtes sådanne stoffer.

Generaliserbarheden af resultaterne

Det skal bemærkes, at ansatte med tidsbegrænset ansættelse i Danmark siden juli 1999 er beskyttede mod forskelsbehandling gennem et EU-direktiv, som har til formål "at forbedre kvaliteten af tidsbegrænset ansættelse ved at sikre princippet om ikke-forskelsbehandling og at etablere en ramme for at forhindre misbrug, der opstår som følge af brugen af efter hinanden følgende tidsbegrænsede ansættelseskontrakter" [Rådet for Den Europæiske Union, 1999]. Det skal i øvrigt bemærkes, at Danmark er et land med få sociale uligheder, et relativt højt BNP pr. indbygger og et stærkt arbejdsløshedsunderstøttelsessystem. Resultaterne af undersøgelsen holder muligvis ikke i lande med lavt BNP per indbygger, høje indkomstuligheder eller et svagt arbejdsløshedsunderstøttelsessystem [Paul og Moser, 2009].

Afsluttende bemærkninger og perspektivering

I OECD landene udgør psykiske problemer den hyppigste enkeltårsag til førtidspension - i Danmark står de for næsten halvdelen af alle nye ansøgninger om førtidspension [OECD, 2010]. Vores undersøgelse understøtter hypotesen om, at tidsbegrænset

ansættelse indebærer en højere risiko for at udvikle mentale helbredsproblemer end fastansættelse, og bekræfter dermed vigtigheden af EU-rådets direktiv 1999/70/EF af 28. juni 1999 om rammeaftalen vedrørende fastansættelser [Rådet for Den Europæiske Union, 1999].

Undersøgelsen støtter dog ikke hypotesen om, at arbejdsløshed indebærer en højere risiko for at udvikle psykiske problemer end tidsbegrænset ansættelse, hvilket var lidt overraskende. Det er kendt, at arbejdsløshed er en risikofaktor for psykisk sygdom [jf. Paul og Moser, 2009], som ifølge teoretiske modeller er medieret af økonomisk belastning [Price et al., 2002] og tabet af fem mentale sundhedsfremmende faktorer, nemlig tidsstruktur, social kontakt, kollektiv indsats eller formål, social identitet eller status og regelmæssig aktivitet [Jahoda, 1981]. Set fra dette synspunkt er en person klart bedre stillet i en tidsbegrænset ansættelse end i en arbejdsløshedstilstand. Derfor forventede vi at finde højere rater af mentale helbredsproblemer blandt arbejdsløse end blandt tidsbegrænset ansatte. Det, at vi ikke fandt en øget risiko i sammenligningen mellem tidsbegrænset ansatte og arbejdsløse tyder på, at teorien, som hypotesen var baseret på, er ufuldstændig, og at den overser muligheden af, at negative konsekvenser af arbejdsløshed kan blive fortyndede, opvejede eller vendt af andre konsekvenser af arbejdsløshed, såsom frihed fra arbejdsstress, mere tid til hvile, mere tid til fysisk træning, mere tid med familie og venner osv. Især udfordrer nul-fundet almengyldigheden og betydningen af Jahodas "latent deprivation theory", som siger, at i) "vi har alle brug for bånd til virkeligheden for ikke at blive overvældet af fantasi og følelser", ii) de fem psykiske sundhedsfremmende faktorer, nævnt ovenfor, giver sådanne bånd, iii) de arbejdsløse er frataget af alle disse bånd, og iv) afsavnet af disse bånd forklarer en stor del af mentale helbredsproblemer blandt arbejdsløse. Jahoda mener endvidere, at "selv ubehagelige bånd til virkeligheden er at foretrække frem for deres fravær", og at "selv med fratrædelsesgodtgørelse eller passende arbejdsløshedsunderstøttelse - hvor de findes - nyder de arbejdsløse ikke deres 'fritid'; de bliver modløse, mister deres selvrespekt og deres tidsfornemmelse og føler sig på bunden af samfundet" [Jahoda, 1981].

Projektets formål og mål er blevet opfyldt; vi opnåede de tilsigtede estimater af RR'er af psykofarmakabrug og psykiatrisk hospitalsbehandling for kontrasterne "tidsbegrænset vs. fast ansættelse" og "tidsbegrænset ansættelse vs. arbejdsløshed" i den generelle befolkning i Danmark. Ved at gøre det har vi leveret evidensbaseret information, der kan være nyttig i politiske diskussioner om arbejdsmarkedspolitikker og deres mulige konsekvenser for den nationale byrde af mentale helbredsproblemer.

De estimerede RR'er er en vigtig oplysning om helbredseffekter af tidsbegrænset ansættelse i forhold til henholdsvis fastansættelse og arbejdsløshed. De viser dog kun én af mange mulige konsekvenser for helbred og trivsel ved tidsbegrænset ansættelse i forhold til fast ansættelse. Oplevet jobusikkerhed er blevet forbundet med en øget risiko for at udvikle hypertension [Latzka et al., 2015] og iskæmisk hjertesygdom [Virtanen et al., 2013]. Det er derfor rimeligt at tro, at også tidsbegrænset ansættelse kan være forbundet med en øget risiko for kredsløbssygdomme. Det er også rimeligt at tro, at tidsbegrænset ansættelse er forbundet med stress-relaterede fordøjelsessymptomer, såsom irriteret tyktarm, gastroøsofageal refluksygdom og mavesår [jf. Huerta-Franco et

al., 2013]. Det er desuden blevet foreslået, at jobusikkerhed kan få kvinder i tidsbegrænset ansættelse til at udskyde barsel [Auer og Danzer, 2016], hvilket indebærer, at tidsbegrænsede ansættelser kan have negative konsekvenser for fertilitetsraterne. En anden ulempe ved tidsbegrænsede kontrakter er, at de ofte er forbundet med en kort ansættelsestid, hvilket er en risikofaktor for arbejdsulykker [Koranyi et al., 2018]. Der er behov for yderligere forskning for at afdække styrken og betydningen af disse hypotetiske sammenhænge i den danske arbejdsstyrke.

Fortegnelse over publikationer og produkter fra projektet

Videnskabelige artikler i internationale peer-reviewede tidsskrifter

Hannerz H, Burr H, Soll-Johanning H, Nielsen ML, Garde AH, Flyvholm MA. Prospective Associations Between Fixed-Term Contract Positions and Mental Illness Rates in Denmark's General Workforce: Protocol for a Cohort Study. *JMIR Res Protoc*. 2021 Feb 5;10(2):e24392. doi: 10.2196/24392. PMID: 33325837; PMCID: PMC7895637.

Hannerz H, Burr H, Soll-Johanning H, Nielsen ML, Garde AH, Flyvholm MA. Fixed-term contract positions, unemployment and mental ill health: a Danish cohort study. *BMC Public Health*. 2022 Sep 14;22(1):1744. doi: 10.1186/s12889-022-14137-1. PMID: 36104677; PMCID: PMC9472339.

Hannerz H, Burr H, Nielsen ML, Garde AH, Flyvholm MA. Mental illness rates among employees with fixed-term versus permanent employment contracts: a Danish cohort study. *Int Arch Occup Environ Health*. 2022 Nov 22. doi: 10.1007/s00420-022-01936-7. Epub ahead of print. PMID: 36416975.

Konferencebidrag

Hannerz H. Tidsbegrænsede ansættelser og deres betydning for mentale helbredsproblemer. Afslutningskonferencen for Projekt løse ansættelser og mentale sundhedsudfordringer. København, den 20. maj 2022.

Hannerz H, Burr H, Nielsen ML, Soll-Johanning H, Flyvholm MA, Garde AH. Fixed-term employment and mental ill health. Poster. Præsenteret på Stressforskningskonferencen, København, november 2022.

Populær formidling

Nyhed på NFA's hjemmeside når samtlige tidsskriftsartikler er publicerede.

Faktaark under udarbejdelse

Mentale helbredsproblemer blandt tidsbegrænset ansatte i Danmark.

Referencer

Albertsen K, Hannerz H, Nielsen ML, Garde AH. Night-shift work and psychiatric treatment. A follow-up study among employees in Denmark. *Scand J Work Environ Health*. 2022 Jan 10:4008. doi: 10.5271/sjweh.4008. Epub ahead of print. PMID: 35006276.

Albertsen K, Hannerz H, Nielsen ML, Garde AH. Shift work and use of psychotropic medicine: a follow-up study with register linkage. *Scand J Work Environ Health* 2020 Jul 01;46(4):350-355 [FREE Full text] [doi: 10.5271/sjweh.3872] [Medline: 31830281]

Amiri S. Unemployment associated with major depression disorder and depressive symptoms: a systematic review and meta-analysis. *Int J Occup Saf Ergon*. 2021 Aug 5:1-13. doi: 10.1080/10803548.2021.1954793. Epub ahead of print. PMID: 34259616.

Andrade L, Caraveo-Anduaga JJ, Berglund P. Cross-national comparisons of the prevalences and correlates of mental disorders. WHO International Consortium in Psychiatric Epidemiology. *Bull World Health Organ* 2000;78(4):413-426 [FREE Full text] [Medline: 10885160]

Auer W, Danzer N. Fixed-Term Employment and Fertility: Evidence from German Micro Data, *CESifo Economic Studies*, 2016 Dec;62(4): 595–623.

Berglund T, Furåker B, Vulkan P. Is job insecurity compensated for by employment and income security? *Economic and Industrial Democracy*. 2014;35(1):165-184. doi:10.1177/0143831X12468904

Christensen AI, Ekholm O, Glümer C, Andreasen AH, Hvidberg MF, Kristensen PL, Larsen FB, Ortiz B, Juel K. The Danish National Health Survey 2010. Study design and respondent characteristics. *Scand J Public Health*. 2012 Jun;40(4):391-7. doi: 10.1177/1403494812451412. PMID: 22786925.

Christensen AI, Ekholm O, Glumer C, Juel K. Effect of survey mode on response patterns: comparison of face-to-face and self-administered modes in health surveys. *Eur J Public Health*. 2014;24(2):327–332. doi: 10.1093/eurpub/ckt067.

Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203771587>

Dunn N, Inskip H, Kendrick T, Oestmann A, Barnett J, Godfrey K, et al. Does perceived financial strain predict depression among young women? Longitudinal findings from the Southampton Women's Survey. *Ment Health Fam Med* 2008 Mar;5(1):15-21 [FREE Full text] [Medline: 22477842]

Ervasti J, Vahtera J, Virtanen P, Pentti J, Oksanen T, Ahola K, et al. Is temporary employment a risk factor for work disability due to depressive disorders and delayed return to work? The Finnish Public Sector Study. *Scand J Work Environ Health*. 2014 Jul;40(4):343-52. doi: 10.5271/sjweh.3424. Epub 2014 Mar 23. PMID: 24664298.

Eurostat. 2021. EU labour force survey - Statistics Explained (europa.eu). URL: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=EU_labour_force_survey [accessed 2021-09-30]

Hammarström A, Virtanen P, Janlert U. Are the health consequences of temporary employment worse among low educated than among high educated? *Eur J Public Health* 2011 Dec;21(6):756–61. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckq135>.

Hannerz H, Burr H, Soll-Johanning H, Nielsen ML, Garde AH, Flyvholm MA. (2021a) Prospective Associations Between Fixed-Term Contract Positions and Mental Illness Rates in Denmark's General Workforce: Protocol for a Cohort Study. *JMIR Res Protoc*. 2021 Feb 5;10(2):e24392. doi: 10.2196/24392. PMID: 33325837; PMCID: PMC7895637.

Hannerz H, Albertsen K, Burr H, Nielsen ML, Garde AH, Larsen AD, et al. Long working hours and stroke among employees in the general workforce of Denmark. *Scand J Public Health*. 2018 May;46(3):368–374. doi: 10.1177/1403494817748264. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

Hannerz H, Albertsen K, Nielsen ML, Garde AH. (2021b) Long working hours and psychiatric treatment: A Danish follow-up study. *Scand J Work Environ Health*. 2021 Apr 1;47(3):191-199. doi: 10.5271/sjweh.3936. Epub 2020 Nov 17. PMID: 33200794; PMCID: PMC8126440.

Hannerz H, Albertsen K, Nielsen ML, Garde AH. Prospective Associations Between Working Time Arrangements and Psychiatric Treatment in Denmark: Protocol for a Cohort Study. *JMIR Res Protoc*. 2020 Jun 15;9(6):e18236. doi: 10.2196/18236. PMID: 32442158; PMCID: PMC7351261.

Hannerz H, Tüchsen F, Holbæk Pedersen B, Dyreborg J, Rugulies R, Albertsen K. Work-relatedness of mood disorders in Denmark. *Scand J Work Environ Health* 2009 May 13;35(4):294-300. [doi: 10.5271/sjweh.1329] [Medline: 19436922]

Huerta-Franco MR, Vargas-Luna M, Tienda P, Delgadillo-Holtfort I, Balleza-Ordaz M, Flores-Hernandez C. Effects of occupational stress on the gastrointestinal tract. *World J Gastrointest Pathophysiol*. 2013 Nov 15;4(4):108-18. doi: 10.4291/wjgp.v4.i4.108. PMID: 24244879; PMCID: PMC3829457.

Jahoda, M. (1981). Work, employment, and unemployment: Values, theories, and approaches in social research. *American Psychologist*, 36, 184–191. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.36.2.184>

Jensen VM, Rasmussen AW. Danish education registers. *Scand J Public Health*. 2011 Jul;39(7 Suppl):91–4. doi: 10.1177/1403494810394715. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

Jensen HK, Wieclaw J, Munch-Hansen T, Thulstrup AM, Bonde JP. Does dissatisfaction with psychosocial work climate predict depressive, anxiety and substance abuse disorders? A prospective study of Danish public service employees. *J Epidemiol Community Health*. 2010 Sep;64(9):796-801. doi: 10.1136/jech.2008.083980. Epub 2009 Oct 23. PMID: 19854748.

Kessler RC, Birnbaum H, Bromet E, Hwang I, Sampson N, Shahly V. Age differences in major depression: results from the National Comorbidity Survey Replication (NCS-R). *Psychol Med* 2010 Feb;40(2):225-237 [FREE Full text] [doi: 10.1017/S0033291709990213] [Medline: 19531277]

Kildemoes HW, Sørensen HT, Hallas J. The Danish national prescription registry. *Scand J Public Health*. 2011 Jul;39(7 Suppl):38–41. doi: 10.1177/1403494810394717. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

Kim TJ, von dem Knesebeck O. Perceived job insecurity, unemployment and depressive symptoms: a systematic review and meta-analysis of prospective observational studies. *Int Arch Occup Environ Health* 2016 May;89(4):561-573.

Kim TJ, von dem Knesebeck O. Is an insecure job better for health than having no job at all? A systematic review of studies investigating the health-related risks of both job insecurity and unemployment. *BMC Public Health*. 2015 Sep 29;15:985. doi: 10.1186/s12889-015-2313-1.

Kjellberg J, Andreasen MN, Søgaard J. Private sundhedsforsikringer. Notat udarbejdet for LO. Dansk Sundhedsinstitut. Copenhagen; 2010.

Koranyi I, Jonsson J, Rönnblad T, Stockfelt L, Bodin T. Precarious employment and occupational accidents and injuries - a systematic review. *Scand J Work Environ Health*. 2018 Jul 1;44(4):341-350.

Korhonen T, Broms U, Varjonen J, Romanov K, Koskenvuo M, Kinnunen T, et al. Smoking behaviour as a predictor of depression among Finnish men and women: a prospective cohort study of adult twins. *Psychol Med* 2007 May;37(5):705-715. [doi: 10.1017/S0033291706009639] [Medline: 17181913]

Kosidou K, Dalman C, Lundberg M, Hallqvist J, Isacson G, Magnusson C. Socioeconomic status and risk of psychological distress and depression in the Stockholm Public Health Cohort: a population-based study. *J Affect Disord* 2011 Nov;134(1-3):160-167. [doi: 10.1016/j.jad.2011.05.024] [Medline: 21665286]

Latza U, Rossnagel K, Hannerz H, Burr H, Jankowiak S, Backé EM. Association of perceived job insecurity with ischemic heart disease and antihypertensive medication in the Danish Work Environment Cohort Study 1990-2010. *Int Arch Occup Environ Health*. 2015 Nov;88(8):1087-97.

Luppino FS, de Wit L, Bouvy PF, Stijnen T, Cuijpers P, Penninx BW, et al. Overweight, obesity, and depression: a systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Arch Gen Psychiatry* 2010 Mar;67(3):220-229. [doi: 10.1001/archgenpsychiatry.2010.2] [Medline: 20194822]

Mauno S, Kinnunen U, Mäkikangas A, & Nätti J. Psychological consequences of fixed-term employment and perceived job insecurity among health care staff, *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 2005;14:3, 209-237. DOI: 10.1080/13594320500146649

Mandal B, Ayyagari P, Gallo WT. Job loss and depression: the role of subjective expectations. *Soc Sci Med*. 2011 Feb;72(4):576-83. doi: 10.1016/j.socscimed.2010.11.014.

Mors O, Perto GP, Mortensen PB. The Danish psychiatric central research register. *Scand J Public Health*. 2011 Jul;39(7 Suppl):54-7. doi: 10.1177/1403494810395825. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

McLean CP, Asnaani A, Litz BT, Hofmann SG. Gender differences in anxiety disorders: prevalence, course of illness, comorbidity and burden of illness. *J Psychiatr Res* 2011 Aug;45(8):1027-1035 [FREE Full text] [doi: 10.1016/j.jpsychires.2011.03.006] [Medline: 21439576]

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). *Sickness, Disability and Work: Breaking the Barriers*. France: OECD Publishing; 2010.

OECD/EU (2018). *Health at a Glance: Europe 2018: State of Health in the EU Cycle*, OECD Publishing, Paris.

O'Hara MW, McCabe JE. Postpartum depression: current status and future directions. *Annu Rev Clin Psychol* 2013 Mar 28;9(1):379-407. [doi: 10.1146/annurev-clinpsy-050212-185612] [Medline: 23394227]

Orpana H, Lemyre L, Gravel R. Income and psychological distress: the role of the social environment. *Health Rep* 2009 Mar;20(1):21-28 [FREE Full text] [Medline: 19388365]

Patel V, Burns JK, Dhingra M, Tarver L, Kohrt BA, Lund C. Income inequality and depression: a systematic review and meta-analysis of the association and a scoping review of mechanisms. *World Psychiatry* 2018 Feb;17(1):76-89 [FREE Full text] [doi: 10.1002/wps.20492] [Medline: 29352539]

Park S, Kang MY, Lee JH. Precarious Employment as Compared With Unemployment Reduces the Risk of Depression in the Elderly in Korea. *J Occup Environ Med*. 2020 Oct;62(10):e559-e566. doi: 10.1097/JOM.0000000000001981. PMID: 32769800.

Parker G, Brotchie H. Gender differences in depression. *Int Rev Psych* 2010 Nov 03;22(5):429-436. [doi: 10.3109/09540261.2010.492391] [Medline: 21047157]

Pasco JA, Williams LJ, Jacka FN, Ng F, Henry MJ, Nicholson GC, et al. Tobacco smoking as a risk factor for major depressive disorder: population-based study. *Br J Psychiatry* 2008 Oct;193(4):322-326. [doi: 10.1192/bjp.bp.107.046706] [Medline: 18827296]

Paul KI, Moser K. Unemployment impairs mental health: meta-analyses. *J Voc Behav* 2009 Jun;74(3):264-282.

Pedersen CB. The Danish civil registration system. *Scand J Public Health*. 2011 Jul;39(7 Suppl):22-5. doi: 10.1177/1403494810387965. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

Petersson F, Baadsgaard M, Thygesen LC. Danish registers on personal labour market affiliation. *Scand J Public Health*. 2011 Jul;39(7 Suppl):95-8. doi: 10.1177/1403494811408483. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

Pirani E, Salvini S. Is temporary employment damaging to health? A longitudinal study on Italian workers. *Soc Sci Med* 2015 Jan;124:121-131. [doi: 10.1016/j.socscimed.2014.11.033] [Medline: 25461869]

Price RH, Choi JN, Vinokur AD. Links in the chain of adversity following job loss: how financial strain and loss of personal control lead to depression, impaired functioning, and poor health. *J Occup Health Psychol*. 2002 Oct;7(4):302-312.

Reuter M, Wahrendorf M, Di Tecco C, Probst TM, Ruhle S, Ghezzi V, et al.. Do Temporary Workers More Often Decide to Work While Sick? Evidence for the Link between Employment Contract and Presenteeism in Europe. *Int J Environ Res Public Health*. 2019 May 27;16(10):1868. doi: 10.3390/ijerph16101868. PMID: 31137850; PMCID: PMC6572370.

Rönblad T, Grönholm E, Jonsson J, Koranyi I, Orellana C, Kreshpaj B, Chen L, Stockfelt L, Bodin T. Precarious employment and mental health: a systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Scand J Work Environ Health*. 2019 Sep 1;45(5):429-443. doi: 10.5271/sjweh.3797.

Sareen J, Afifi TO, McMillan KA, Asmundson GJ. Relationship between household income and mental disorders: findings from a population-based longitudinal study. *Arch Gen Psychiatry* 2011 Apr;68(4):419-427. [doi: 10.1001/archgenpsychiatry.2011.15] [Medline: 21464366]

Scarff J. Postpartum depression in men. *Innov Clin Neurosci* 2019 May 01;16(5-6):11-14.

Schlax J, Jünger C, Beutel ME, Münzel T, Pfeiffer N, Wild P, et al. Income and education predict elevated depressive symptoms in the general population: results from the Gutenberg health study. *BMC Public Health* 2019 Apr 24;19(1):430 [FREE Full text] [doi: 10.1186/s12889-019-6730-4] [Medline: 31014301]

Sinclair RR, Cheung JH. Money Matters: Recommendations for Financial Stress Research in Occupational Health Psychology. *Stress Health*. 2016 Aug;32(3):181-93. doi: 10.1002/smi.2688.

STAR (Styrelsen for Arbejdsmarked og Rekruttering). 2018. Udviklingen i tilkendelser af førtidspension før og efter reformen af førtidspension og fleksjob i 2013.

STAR (Styrelsen for Arbejdsmarked og Rekruttering). DREAM vejledning version 44 v2. København: 2019. [2021-01-12]. <https://star.dk/en>. [Google Scholar]

Statistics Denmark. Arbejdskraftundersøgelsen. Statistics Denmark. 2019. [2020-03-19]. <https://www.dst.dk/da/Statistik/dokumentation/metode/aku-arbejdskraftundersoegelsen>.

Statistics Denmark. Familieindkomst. Statistics Denmark. [2020-03-19]. <https://www.dst.dk/da/Statistik/dokumentation/Times/familieindkomst#>.

Steinhausen H, Bisgaard C. Nationwide time trends in dispensed prescriptions of psychotropic medication for children and adolescents in Denmark. *Acta Psychiatr Scand* 2014 Mar;129(3):221-231. [doi: 10.1111/acps.12155] [Medline: 23738593]

Sundhedsforsikringer for 2003-2020 - Forsikring & Pension. [2021-10-21]. <https://www.forsikringogpension.dk/statistik/sundhedsforsikringer/>.

The Council of the European Union. Council directive 1999/70/EC of 28 June 1999 concerning the framework agreement on fixed-term work concluded by ETUC, UNICE and CEEP. *Official Journal of the European Communities*. 1999; L 175: 43-48.

Tjepkema M. Insomnia. *Health Rep* 2005 Nov;17(1):9-25. [Medline: 16335690]

Virtanen M, Kivimäki M, Elovainio M, Vahtera J, Ferrie JE. From insecure to secure employment: changes in work, health, health related behaviours, and sickness absence. *Occup Environ Med*. 2003 Dec;60(12):948-53. doi: 10.1136/oem.60.12.948. PMID: 14634187; PMCID: PMC1740437.

Virtanen M, Kivimäki M, Ferrie JE, Elovainio M, Honkonen T, Pentti J, et al. Temporary employment and antidepressant medication: a register linkage study. *J Psych Res* 2008 Feb;42(3):221-229. [doi: 10.1016/j.jpsychires.2006.12.005] [Medline: 17240396]

Virtanen M, Nyberg ST, Batty GD, Jokela M, Heikkilä K, Fransson EI, Alfredsson L, Bjorner JB, Borritz M, Burr H, Casini A, Clays E, De Bacquer D, Dragano N, Elovainio M, Erbel R, Ferrie JE, Hamer M, Jöckel KH, Kittel F, Knutsson A, Koskenvuo M, Koskinen A, Lunau T, Madsen IE, Nielsen ML, Nordin M, Oksanen T, Pahkin K, Pejtersen JH, Pentti J, Rugulies R, Salo P, Shipley MJ, Siegrist J, Steptoe A, Suominen SB, Theorell T, Toppinen-Tanner S, Väänänen A, Vahtera J, Westerholm PJ, Westerlund H, Slopen N, Kawachi I, Singh-Manoux A, Kivimäki M; IPD-Work Consortium. Perceived job

insecurity as a risk factor for incident coronary heart disease: systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2013 Aug 8;347:f4746. doi: 10.1136/bmj.f4746.

Wanberg CR, Kanfer R, Hamann DJ, Zhang Z. Age and reemployment success after job loss: an integrative model and meta-analysis. *Psychological Bulletin* 2016;142(4):400-426. [doi: 10.1037/bul0000019] [Medline: 26011790]

Weich S, Lewis G. Poverty, unemployment, and common mental disorders: population based cohort study. *Br Med J* 1998 Jul 11;317(7151):115-119. [doi: 10.1136/bmj.317.7151.115] [Medline: 9657786]

Wittchen H, Hoyer J. Generalized anxiety disorder: nature and course. *J Clin Psychiatry* 2001;62(Suppl 11):15-19. [Medline: 11414546]

