

Hälsa och sjuklighet bland personer som förvärvsarbetar efter 64 års ålder: en systematisk litteraturöversikt

**Kristin Farrants
Kristina Alexanderson
Jessica Dervish
Staffan Marklund**

**Avdelningen för försäkringsmedicin
Institutionen för klinisk neurovetenskap**



**Karolinska
Institutet**

Rapport, mars 2022.

Rapporten kan laddas ner från Avdelningen för försäkringsmedicins hemsida:
www.ki.se/cns/forsakringsmedicin >publikationer >rapporter

Avdelningen för försäkringsmedicin
Institutionen för klinisk neurovetenskap
Karolinska Institutet
171 77 Stockholm
Telefon: 08-524 832 24 (administratör)

ISBN 978-91-8016-693-5

Förord

I denna rapport presenteras resultat dels från en systematisk litteraturöversikt avseende hälsa och sjuklighet bland personer som förvärvsarbetar efter 64 års ålder, dels från en genomgång av så kallade vita fält inom detta forskningsområde. Rapporten är författad av följande personer vid Avdelningen för försäkringsmedicin, Institutionen för klinisk neurovetenskap, Karolinska Institutet:

- Kristin Farrants, biträdande lektor, projektledare
- Kristina Alexanderson, professor i socialförsäkring
- Jessica Dervish, forskningsassistent
- Staffan Marklund, professor emeritus i arbetshälsovetenskap

I projektet har även andra personer medverkat, bl.a. forskningsassistent Gerður Geirsdóttir och docent Emilie Friberg.

Vi riktar ett varmt tack till samtliga personer i *projektets referensgrupp* för deras värdefulla bidrag och feedback:

- Anders Ferbe, Delegationen för senior arbetskraft
- Karin Fristedt, SACO
- Per Lytsy, Statens beredning för medicinsk och social utvärdering (SBU)
- Bodil Mellblom, Svenskt Näringsliv
- Erik Sjölander, Småföretagarnas riksförbund

Projektet har finansierats av Forskningsrådet för hälsa, arbetsliv och välfärd (FORTE).

Stockholm, mars 2022,

Kristin Farrants

Bitr lektor, fil dr
Avdelningen för försäkringsmedicin
Karolinska Institutet
Stockholm

Kristin.farrants@ki.se

Innehåll

Förord	1
Innehåll	2
Förkortningar och begrepp som används i rapporten	4
Sammanfattning	6
Bakgrund	8
Förvärvsarbete bland personer >64 år	8
Hälsa/sjuklighet och förvärvsarbete efter 64 års ålder – samvarierande faktorer	8
Syfte	9
Metod	9
I. Initial karta	9
II. Systematisk litteraturöversikt	9
Litteratursökningar	9
Inklusions- och exklusionskriterier	10
Relevansbedömning av identifierade studier	10
Dataextraktion	10
Kvalitetsgranskning	11
Sammanställning av resultat från studierna	11
III. Identifiering av vita fält inom forskningsområdet	11
Resultat	11
<i>Karakteristika gällande de 66 studierna</i>	12
Studiedesign och typ av data	12
Bortfall och möjlig selektionsbias	13
Använda analysmetoder	13
Studerade populationer	13
Land	13
Kön	14
Ålder	14
Arbete/arbetsplats och yrke	15
Kategorier av använda mått på hälsa och sjuklighet	15
1. Hälsa	15
2. Specifika diagnoser	15
3. Funktion/arbetsförmåga	16
4. Sjukvård, läkemedel, omvårdnad	16
5. Dödlighet	16
Vanligast förekommande mått på hälsa och sjuklighet	16
Kategorier av använda mått på att förvärvsarbeta	16
Utfallsmått	18
<i>Resultat från de 66 studierna</i>	18
Hälsa och sjuklighet bland förvärvsarbetande personer >64 år	19
Mer detaljerade resultat	20
Förvärvsarbete som utfall	21
Positiva samband mellan hälsa/sjuklighet och förvärvsarbete	21
Negativa samband mellan hälsa/sjuklighet och förvärvsarbete	23
Ej signifikanta samband mellan hälsa/sjuklighet och förvärvsarbete	24
Hälsa/sjuklighet som utfall	24
Positiva samband mellan förvärvsarbete och hälsa/sjuklighet	24
Negativa samband mellan förvärvsarbete och hälsa/sjuklighet	28
Ej signifikanta samband mellan förvärvsarbete och hälsa/sjuklighet	28
Jämförelser mellan förvärvsarbetande ≤64 och >64 år	29
Förvärvsarbetande >64 hade bättre hälsa/mindre sjuklighet än förvärvsarbetande ≤64	29
Förvärvsarbetande >64 hade sämre hälsa/mer sjuklighet än förvärvsarbetande ≤64	30
Ej signifikanta skillnader i hälsa/sjuklighet mellan förvärvsarbetande >64 och ≤64 år	30
Förvärvsarbetande >64 hade högre risk för arbetsskador eller för allvarligare arbetsskador än förvärvsarbetande ≤64	30
Förvärvsarbetande >64 hade lägre risk för arbetsskador än förvärvsarbetande ≤64	31
Ej signifikanta skillnader avseende arbetsskador mellan förvärvsarbetande ≤64 och förvärvsarbetande >64	31

Skillnader i rehabilitering efter arbetsskada mellan förvärvsarbetande >64 och förvärvsarbetande ≤64	31
Övriga resultat	32
Allmänna resultat avseende hälsa/sjuklighet bland förvärvsarbetande >64 år	32
Skillnader i hälsa/sjuklighet mellan olika grupper av förvärvsarbetande >64 år	32
Ej signifikanta skillnader i hälsa/sjuklighet mellan olika grupper av förvärvsarbetande >64 år	33
Resultat om tidstrender i hälsa/sjuklighet bland förvärvsarbetande >64	33
Resultat gällande förvärvsarbetande >69 års ålder	34
<i>Vita fält i forskningen om hälsa och sjuklighet bland förvärvsarbetande >64 år</i>	35
Vita fält på olika strukturella nivåer	36
Vita fält på individnivå	36
Sammanfattning; vita fält	37
Diskussion	37
<i>Diskussion av litteraturstudiens resultat</i>	37
Stor variation i använda mått på att ha betalt arbete	40
Stor variation i använda mått på hälsa och sjuklighet	41
Andra utmaningar i genomgång av de inkluderade studierna	42
<i>Vita fält inom forskningsområdet</i>	43
<i>Metodologiska aspekter avseende litteraturöversikten</i>	44
Hantering av olika typer av bias	45
Etiska aspekter	45
Relevans för samhället	45
Slutsatser och rekommendationer kring kommande forskningsbehov	46
Referenser	48
Bilaga 1. Data extraherade från de 66 studierna	56
Bilaga 2. Sammanställning av resultat från studierna; tabeller	95
Bilaga 3. Kartor för att identifiera vita fält	108
Studier med utfall gällande hälsa/sjuklighet	108
Studier med arbetsrelaterade utfall	113
Bilaga 4. Mallar	118
Den mall som använts för extraktion av data ur studierna i projektet	118
Mall för bedömning av studiernas kvalitet.	124
Kriterier för bedömning av kvalitet i granskade studier sjukskrivningsprojektet	125

Förkortningar och begrepp som används i rapporten

ADL	Activities of daily living (aktiviteter i det dagliga livet)
Arbete	Här avses att ha betalt arbete, vara förvärvsarbetande/yrkesarbetande
BADL	Basic activities of daily living (grundläggande aktiviteter i det dagliga livet)
BMI	Body Mass Index
CCHS	Canadian Community Health Survey
CCI	Charlson comorbidity index (Charlson komorbiditetsindex)
CES-D	Center for Epidemiologic Studies Depression Scale
CFOI	Census of Fatal Occupational Injuries
CI	Confidence interval (konfidensintervall)
CMD	Common mental disorders (depression, ångest och stressrelaterade symtom/sjukdom som vanligen behandlas i primärvård)
CVD	Cardiovascular disease (hjärt-kärlsjukdom)
DEAS	German Ageing Survey
DP	Disability pension (sjuk- och aktivitetsersättning; tidigare kallat förtidspension)
ELSA	English Longitudinal Study of Ageing
EQ-VAS	European quality of life visual analogue scale
EU	Europeiska Unionen
EURO-D SCALE	European Depression Scale
FIBRA-RJ	The Rio de Janeiro section of the frailty in Brazilian Older People
GDS/GDS-15	Geriatric Depression Scale
GEE	Generalised Estimating Equations
GHQ	General Health Questionnaire
HALEX	Health and Activity Limitation Index
HEPESE	Hispanic Established Populations for the Epidemiologic Study of the Elderly
HILDA	Household, Income and Labour Dynamics in Australia
HLFC	Higher-level functional capacity (högre funktionskapacitet)
HR	Hazard ratio (Hazardkvot)
HRQL	Health-related quality of life (hälsorelaterad livskvalité)
HRS	Health and Retirement Study
IADL	Instrumental activities of daily living (instrumentella aktiviteter i det dagliga livet)
IR	Incidence rate (incidens)
JAGES	Japan Gerontological Evaluation Study
KOL	Chronic obstructive pulmonary disease (Kronisk obstruktiv lungsjukdom)
LLI	Limiting long-term illness (Begränsande långvarig sjukdom)
LNU	The Swedish Level of Living Survey
MABEL	Medicine in Australia: Balancing Employment and Life Australia's national longitudinal survey of doctors
NCGG-SGS	The National Center for Geriatrics and Gerontology – Study of Geriatric Syndromes
NHATS	National Health and Aging Trends Study
NHIS	National Health Interview Survey
OIDP	Oral impact on daily performance (oral påverkan på daglig prestation)
OR	Odds ratio (oddskvot)
Pension	När så är möjligt, skiljer vi i rapporten på att 'ta ut ålderspension', oberoende om personen också samtidigt förvärvsarbetar eller inte, och på att 'gå i ålderspension', dvs. att sluta förvärvsarbeta i samband med att ålderspension tas ut. I rapporten används formuleringarna 'standardålder för pension', när resultat i studierna beskrivs gälla i länder med en bestämd pensionsålder och 'traditionell pensionsålder' när det i studierna anges att detta gäller länder med flexibel pensionsålder.
PHQ-4	Patient Health Questionnaire-4
PR	Prevalence rate (prevalenskvot)
QoL	Quality of Life (livskvalité)

SA	Sickness absence (sjukfrånvaro)
SALSA	The Sacramento Area Latino Study on Aging
SCB	Statistiska Centralbyrån
SD	Standard deviation (standardavvikelse)
SF	Short Form Health Survey
SHARE	Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe
Sjuklighet	Samlingsterm som i rapporten används för symptom, sjukdom, skada, funktionsnedsättning, nedsatt arbetsförmåga och död
SLOSH	Swedish Longitudinal Occupational Survey of Health
SRH	Self-rated general health (självsattad allmän hälsa)
Survey	Datainsamling via enkäter eller intervjuer
SWEOLD	Undersökningen om äldre personers levnadsvillkor
TMIG-IC	Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology - Index of Competence
TSI	Total Severity Index
USA	The United States of America
X ²	Chi-squared test
>	Äldre än/mer än
<	Yngre än/mindre än
≥	Äldre än eller lika med/mer än eller lika med
≤	Yngre än eller lika med/mindre än eller lika med
≈	Ungefär, cirka

Sammanfattning

I denna systematiska litteraturöversikt har resultat från 66 vetenskapliga studier⁽¹⁻⁶⁶⁾ om hälsa och sjuklighet bland förvärvsarbetande personer som är äldre än 64 år sammanställts. *Syftet* har varit att få kunskap om hälsa och sjuklighet bland personer som förvärvsarbetar efter 64 års ålder, antingen i termer av hur de själva skattar sin hälsa eller om deras sjuklighet mätt på andra sätt, såsom sjukvårdsbesök, diagnosticerade tillstånd, medicinering, sjukfrånvaro och/eller dödlighet.

Fokus i litteraturöversikten har varit på *förvärvsarbete*, dvs. betalt arbete, bland personer som är äldre än 64 år. Obetalt arbete, såsom obetalt hushållsarbete, volontärarbete, ideellt arbete, vård av anhörig/familj eller liknande har inte beaktats i denna översikt. Termen *sjuklighet* används som ett övergripande begrepp för olika mått på sjukdom, funktionsnedsättning och död, såsom självskattad hälsa och symptom, sjukvårdsbesök, diagnosticerade tillstånd, medicinering och sjukfrånvaro.

Metod

Det tvärvetenskapliga projektet har genomförts i tre steg:

- I. ta fram en så kallad 'karta' över de aspekter som kan antas påverka hälsa och sjuklighet bland förvärvsarbetande personer som är >64 år
- II. en systematisk litteraturöversikt av publicerade vetenskapliga studier inom området
- III. applicera resultaten från steg II på kartan från steg I, för att identifiera så kallade 'vita fält' i forskningsområdet.

Den systematiska litteraturöversikten genomfördes enligt internationella riktlinjer för sådana⁽⁶⁷⁾. Studier om hälsa och sjuklighet bland förvärvsarbetande personer äldre än 64 år och publicerade på engelska i vetenskapliga referentgranskade tidskrifter under åren 2014-2020 identifierades via sökningar i fem litteraturdatabaser och i referenslistor. Samtliga 18 972 identifierade unika publikationer relevansbedömdes av minst två forskare, oberoende av varandra, via programmet Rayyan⁽⁶⁸⁾. Data från de 66 studier⁽¹⁻⁶⁶⁾ som bedömdes vara relevanta extraherades och sammanställdes. En bedömning av studiernas vetenskapliga kvalitet gjordes också.

Resultat

Det var en stor variation mellan de 66 inkluderade studierna vad gäller studiedesign, vilka som studerats, antal inkluderade i förvärvsarbete >64 år (varierade mellan 68 och 159 771), vad som studerats, använda mått på hälsa, sjuklighet och att vara i betalt arbete, samt uppföljningstid i de prospektiva studierna (från 7 månader till 33 år). De flesta resultaten gällde OECD länder och fler män/mansdominerade yrken ingick. Samtliga studier var observationsstudier, dvs., inga var interventionsstudier. Få av studierna bedömdes ha en hög vetenskaplig kvalitet. Detta innebär att endast övergripande generella slutsatser har kunnat dras.

Sammantaget tyder resultaten på att förvärvsarbete efter 64 års ålder kan ha samband med god hälsa och mindre sjuklighet, såväl fysisk som psykisk, inklusive kognitiv funktion. Generellt framkom också att de personer som var vid god hälsa eller hade mindre sjuklighet när de var äldre än 64 år hade högre sannolikhet att fortsätta att förvärvsarbeta, medan de med sämre hälsa eller mer sjuklighet när de var äldre än 64 år hade lägre sannolikhet att fortsätta förvärvsarbeta.

I 42 av de 66 studierna fanns åtminstone något resultat om att de som förvärvsarbetade >64 år hade bättre hälsa alternativt hade mindre sjuklighet, än personer i samma ålder som inte förvärvsarbetade. I 21 studier fanns, å andra sidan, åtminstone ett resultat som visade att det inte fanns någon signifikant skillnad mellan hälsa/sjuklighet bland de som var i förvärvsarbete >64 jämfört med personer som inte förvärvsarbetade. I sex studier fanns det åtminstone ett resultat som visade att de som arbetade >64 år hade sämre hälsa/mer sjuklighet än de som inte förvärvsarbetade, med de mått på det som använts.

De vita fälten i forskningsområdet är mycket omfattande. I de flesta studierna ingick endast faktorer på individnivå, och även där saknas studier om ett stort antal faktorer. Studier om betydelsen av faktorer på högre strukturella nivåer, dvs. internationell, nationell, regional och kommunal nivå saknades. Endast ett fåtal studier hade med faktorer på arbetsplatsnivå och information saknades om t.ex. antal äldre anställda hos arbetsgivaren, verksamhetsförändringar, attityder gentemot äldre anställda, arbetsanpassningar för äldre anställda, etc.

Slutsatser

Trots att andelen äldre ökar, att äldres hälsa och funktion stadigt förbättras och att pensionsåldern nu höjs i många länder, finns det förvånansvärt få studier om äldre förvärvsarbetsandes hälsa och sjuklighet. Generella resultat, om att äldres allt bättre hälsa och funktion innebär att allt fler fortsätter förvärvsarbete, och att de personer som förvärvsarbetar >64 år ofta har bättre hälsa samt mindre sjuklighet än de som inte fortsätter att förvärvsarbete, behöver fördjupas, t.ex. avseende specifika grupper av förvärvsarbetsande och olika typer av hälsa/sjuklighet. Behovet av kunskap är fortsatt stort, både vad avser individfaktorer och betydelsen av faktorer på högre strukturella nivåer. Det begränsade antalet studier och den stora heterogeniteten mellan dem innebär att kunskap om samband mellan hälsa och sjuklighet i olika diagnoser bland personer som förvärvsarbetar >64 år för olika yrkesgrupper och för olika grupper (kön, morbiditet, ålder, minoritet, födelseland, etnicitet, utbildning, etc.) och länder är synnerligen begränsad. Termer, begrepp och mått behöver beskrivas bättre i studier för att resultat ska kunna användas som grund för vetenskaplig evidens eller i metaanalyser. Det behövs både fler och bättre studier.

Bakgrund

I takt med förbättrad folkhälsa och längre medellivslängd fortsätter allt fler människor att förvärvsarbeta efter den traditionella pensionsåldern i flera länder, inklusive Sverige^(69, 70). I samband med att födelsetalen sjunker, blir en allt större andel av befolkningen äldre än 64 år. Detta har lett till oro att socialförsäkringssystem, i synnerhet nuvarande pensionssystem, inte kommer att räcka till, då färre personer i arbetsför ålder behöver försörja allt fler pensionärer^(69, 71-73). Ett sätt att hantera detta har varit att på olika sätt främja att fler äldre personer stannar kvar i förvärvsarbete längre^(69, 73, 74). I Delegationen för senior arbetskrafts slutbetänkande konstaterades att: ”Förutsättningarna för ett längre arbetsliv för fler är goda. Seniorer blir allt friskare, smartare och mer välutbildade jämfört med tidigare generationer. Fler vill också arbeta längre”⁽⁶⁹⁾. Sådana förändringar pågår i ett stort antal länder och många åtgärder för att främja en sådan utveckling har tagits eller planeras⁽⁹⁾.

För närvarande är emellertid kunskapen om faktorer som har samband med ett förlängt arbetsliv mycket bristfällig liksom den är om samband mellan äldres förvärvsarbete och deras hälsa och sjuklighet (i denna rapport används ’sjuklighet’ som ett samlingsbegrepp för symptom, sjukdom, skada, funktionsnedsättning, nedsatt arbetsförmåga – det som ibland kallas morbiditet – samt för död). Bland annat är kunskapen mycket begränsad om betydelsen av hälsoselektion in i och ut ur förvärvsarbete i högre åldrar. Än mer begränsad är kunskapen om betydelse för hälsan av att förvärvsarbeta i högre åldrar. Det tycks dock, hälsomässigt, nu finnas större möjligheter bland personer att fortsätta förvärvsarbeta efter 64 års ålder⁽⁷⁵⁾. Däremot har denna möjlighet inte alltid omsatts i faktiskt arbetsdeltagande, då ökningen av personer i förvärvsarbete har varit mindre än förbättringen i hälsa och funktion^(9, 69, 76).

Med arbete i rapporten menas förvärvsarbete, dvs. *betalt* arbete, om ingenting annat anges. Andra använder ibland termen ’senior arbetskraft’ för personer som förvärvsarbetar i högre åldrar⁽⁶⁹⁾. Vi har valt att inte använda den termen, då att vara ’senior’ vanligen handlar mer om erfarenhet än om ålder.

Den faktiska genomsnittsåldern för pension ligger i många länder under den lagstadgade eller den traditionella pensionsåldern⁽⁷⁴⁾. Däremot ligger den i Sverige högre än i många andra länder inom OECD – för närvarande på 64 år^(70, 74). Merparten av forskningen avseende att gå i pension eller vara kvar i förvärvsarbete handlar fortfarande om de personer som går i förtida ålderspension⁽⁷⁷⁻⁷⁹⁾, eller om andra, framförallt sociodemografiska, faktorer som är förknippade med att förvärvsarbeta före 65 års ålder⁽⁸⁰⁾; inte om hälsa eller sjuklighet bland dem i förvärvsarbete efter 64 års ålder eller efter traditionell pensionsålder.

Förvärvsarbete bland personer >64 år

Att andelen äldre ökar i många länder har lett till intensiva diskussioner om att höja pensionsåldern i länder världen över⁽⁸¹⁾. Samtidigt som förvärvsarbete bland äldre blir allt vanligare ställer detta krav på arbetsmarknader och arbetsgivare att vara inkluderande och att genomföra anpassningar som kan behövas gällande arbetsvillkor, arbetstider och arbetsmiljö för att tillgodose eventuella behov bland äldre förvärvsarbetande⁽⁶⁹⁾.

I takt med denna utveckling innebär pensionering ofta inte längre *endast* ett permanent utträde ur arbetskraften, utan har mer och mer kommit att bli en gradvis process där äldre flertalet gånger kan träda in och ut ur förvärvsarbete⁽⁸²⁾. I många länder är det fortfarande sällsynt att kombinera förvärvsarbete med uttag av pension⁽⁸³⁾, även om det är möjligt. I Sverige förvärvsarbetar ca 17 % av de i åldern 55-69 som även tar ut pension, vilket är högre än genomsnittet i EU⁽⁸⁴⁾. I denna rapport skiljer vi på att *ta ut pension*, vilket kan göras samtidigt som man förvärvsarbetar, och att *gå i pension*, vilket innebär att man helt slutar förvärvsarbeta. Många som arbetar efter 64 års ålder arbetar deltid, på tillfälliga anställningsavtal eller timanställningar och/eller som egenföretagare^(69, 85, 86). Det är också många som byter yrke eller arbetsgivare⁽⁸⁶⁻⁸⁸⁾. Många som arbetar efter traditionell pensionsålder upplever mer flexibilitet och tillfredställelse med sin arbetsituation än de gjorde innan traditionell pensionsålder⁽⁸⁶⁾.

Hälsa/sjuklighet och förvärvsarbete efter 64 års ålder – samvarierande faktorer

Förhållandet mellan hälsa/sjuklighet och arbete är dubbelriktat, vilket innebär att även om hälsa/sjuklighet kan vara avgörande för om och vilken typ av arbete en person kan utföra⁽⁸⁹⁾, kan typ eller omfattning av arbete en person utför också påverka hans hälsa/sjuklighet⁽⁹⁰⁾. Detta gäller särskilt senare i livet, när fler människor har olika typer av sjuklighet och har exponerats för olika faktorer och förhållanden under längre tid, både yrkesmässigt och privat⁽⁹¹⁾. I kvalitativa studier uppger många att god hälsa är en förutsättning för att fortsätta arbeta efter traditionell pensionsålder^(61, 92-95). I Sverige måste färre personer sluta förvärvsarbeta pga. dålig hälsa, jämfört i med andra länder i Europa⁽⁶⁹⁾. Däremot är upplevd hälsa ändå ett av de vanligaste skälen till att sluta arbeta, i synnerhet bland

kvinnor⁽⁷⁰⁾. Sambanden är komplexa och faktorer på olika strukturella nivåer har betydelse. Detta innebär flera utmaningar i utformandet av vetenskapliga studier som rör samband mellan hälsa/sjuklighet och förvärvsarbete bland äldre. För att få bättre kunskap om sådana faktorer och om vilka aspekter som ännu är sparsamt eller inte alls beforskade, behövs både översikter av genomförda studier och tydliggörande av så kallade 'vita fält', dvs. obeforskade aspekter.

Syfte

Syftet med detta projekt var att sammanställa den vetenskapliga kunskapen gällande hälsa och sjuklighet bland personer som förvärvsarbetar efter 64 års ålder genom att göra en systematisk översikt av de vetenskapliga studier som publicerats om detta under 2014-2020. Syftet var även att identifiera så kallade vita fält inom detta forskningsområde.

Metod

Projektet genomfördes i följande tre steg:

- I. Ta fram en karta över faktorer som kan ha samband med om äldre fortsätter att förvärvsarbete och om samband med detta och deras hälsa och sjuklighet.
- II. Genomföra en systematisk litteraturoversikt av publicerade vetenskapliga studier inom området, enligt gängse kriterier för detta.
- III. Använda resultat från steg II för att identifiera 'vita fält' i nuvarande forskning inom området.

Nedan beskrivs dessa steg var för sig.

I. Initial karta

En karta av möjliga faktorer på olika strukturella nivåer; exponeringar och utfall, togs först fram, i samverkan med projektets referensgrupp. Syftet med kartan var att identifiera de aspekter som rimligen kan ha samband med äldres förvärvsarbete och hälsa eller sjuklighet samt att användas som underlag för att efter litteraturoversikten kunna identifiera så kallade "vita fält" i forskningsområdet.

II. Systematisk litteraturoversikt

Litteraturoversikten genomfördes i följande sex steg, enligt de metoder som är utvecklade av Statens beredning för medicinsk och social utvärdering (SBU)⁽⁶⁷⁾.

1. Litteratursökningar
2. Relevansbedömning av identifierade studier
3. Extrahering av data
4. Kvalitetsgranskning av relevanta studier
5. Sammanställning av resultat från studierna
6. Analys och rapportering av litteraturoversiktens resultat

Innan dataextraktion påbörjades registrerades protokollet för litteraturoversikten i databasen Prospero (protokoll CRD42021225320)⁽⁹⁶⁾.

Litteratursökningar

Sökprocessen styrdes av PRISMA^(97, 98) och genomfördes av en forskare i PubMed den 21/11 2020, samt av bibliotekarie på Karolinska Institutets bibliotek i MedLine, Web of Science, Sociological Abstracts och PsychInfo den 16/12 2020. Potentiella sökord togs fram via en genomgång av tidigare forskning inom området samt i diskussioner i projektgruppen. Orden integrerades i en sökstrategi i samarbete med bibliotekarier vid Karolinska Institutets bibliotek, vilket kan ses i Tabell 1 nedan. Sökstrategin delades upp i tre block: sökord som relaterade till betalt arbete, till hälsa/sjuklighet, samt till >64 år.

Tabell 1. Termer som användes i sökningarna

Theme	Search Terms
Paid work	Employ*, work*, vocation*, occupation*, labour, profession*, job
Health/morbidity/mortality	Health, sick*, ill*, injur*, morbidity, mortality, death, sick leave, symptom*, disabilit*, function*, work ability, diagnos*, chronic, condition, distress
>64 years	Extend*, prolong*, older, elder, senior, retire*, pension*, aged

Sökningen upprepades den 8/12 2021. Sökningar gjordes dessutom i referenslistor i 47 ytterligare publikationer inom närliggande områden^(77-80, 88, 99-140). Dessa nya sökningar resulterade i att några fler studier identifierades; dessa relevansbedömdes på samma sätt som de övriga och ingen av dem befanns vara relevant.

Inklusions- och exklusionskriterier

Vetenskapliga studier som uppfyllde följande kriterier inkluderades:

- publicerad på engelska i referentgranskad vetenskaplig tidskrift under åren 2014-2020,
- innehöll empiriska data om hälsa, sjuklighet och/eller dödlighet bland personer som förvärvsarbetade eller förvärvsarbetat när de var >64 år.

Studier enligt ovan exkluderades där:

- alla resultaten var baserade på kvalitativa analysmetoder
- data avseende de som var >64 år inte kunde särskiljas från de som var ≤64 år^a
- data endast presenterades om hälsobeteenden (såsom rökning, matvanor och alkoholkonsumtion) eller om 'tillfredsställelse med hälsa', 'livskvalitet' eller 'livstillfredsställelse' om det i studien inte också presenterades data om hälsa, sjuklighet eller dödlighet.

Kriteriet >64 år sattes pragmatiskt – intentionen var först att inkludera studier om personer som förvärvsarbetade >65 år, då det är den normativa åldern för pension i Sverige och i flera andra länder. I våra testsökningar fann vi dock att flertalet studier använde grupperingen >64 som en egen ålderskategori, så vi beslutade att även inkludera dessa studier, varför lägsta ålder ändrades till >64 istället. En annan anledning till att >64 års ålder valdes är att OECDs definition av arbetsför ålder är åldrarna 15-64⁽¹⁴¹⁾.

Relevansbedömning av identifierade studier

Alla 21 728 publikationer som identifierades i sökningarna överfördes till den systematiska gransknings-webbapplikationen Rayyan⁽⁶⁸⁾, 2746 dubletter togs bort varefter 18 882 studier återstod. De relevansbedömdes baserat på deras titel och, när så behövdes, även abstracts, i förhållande till litteraturöversiktens syfte och inklusions- och exklusionskriterier. För de 341 publikationer där titel och abstract inte räckte för att göra en relevansbedömning, gjordes en fulltextgenomgång. Varje publikation bedömdes individuellt, och oberoende av varandra, av minst två granskare.

När samtliga publikationer hade relevansbedömts diskuterade hela projektgruppen de studier där bedömningarna inte var i överensstämmelse, tills konsensus om studiens relevans uppnåddes.

För de identifierade studier där någon i projektgruppen varit medförfattare, deltog medförfattare inte i relevansbedömningen. För två av de identifierade studierna var tre personer inom projektgruppen medförfattare^(19, 20) – då deltog alltså inte de tre i bedömningen. För bedömning av dessa två studier anlätades istället en annan senior forskare, van vid systematiska litteraturöversikter, samt en av de andra personerna i projektgruppen. Båda dessa bedömare fann de två studierna vara relevanta. Dessa två bedömare gjorde även dataextraktion från dem, enligt samma metod som beskrivs nedan.

Sammanlagt bedömdes 66 studier vara relevanta och de inkluderades således i översikten.

Dataextraktion

Data från de 66 studier som bedömts som relevanta extraherades av två granskare oberoende av varandra. Som stöd i detta arbete användes, av vardera granskaren, ett varsitt likadant extraktionsprotokoll (Bilaga 4). Information som extraherades gällde land, årtal, syfte, studiedesign, typ av data (enkät/intervju, register, instrument (såsom index och skalor), medicinska undersökningar), studiepopulation (antal/andel deltagare, åldrar, antal/andel kvinnor, typ av arbetare (t.ex. yrken, privat/offentlig arbetsgivare/egenföretagare), inklusions- och exklusionskriterier, bortfall, eventuell bias, uppföljningstid, mått på förvärvsarbete, mått på hälsa/sjuklighet, exponeringar/utfall/kovariater, analysmetoder samt resultat.

Granskarna jämförde därefter sina extraktionsprotokoll. När olika bedömningar av innehållet i studierna hade gjorts, diskuterades dessa först granskarna sinsemellan. I de fall frågor eller tveksamheter fortfarande kvarstod diskuterades dessa gemensamt i den större projektgruppen tills ett enhälligt beslut nåddes.

I ett nästa steg sammanställdes den extraherade informationen från vardera granskarens extraktionsprotokoll i en gemensam extraktionsmatris i tabellform (Bilaga 1, Tabell 1.A) med kort, sammanfattande information, för att underlätta vidare kartläggning och analys av data. För att

^a En del av de studier som exkluderades pga. detta kriterium baserades på data från länder där den traditionella pensionsåldern vid studiens genomförande var <65 år och att det i publicerade data inte gick att särskilja de personer som var >64 från de yngre.

säkerställa att informationen i extraktionsmatrisen var tillräckligt tydligt formulerad och förståelig för framtida läsare gick en annan granskare i projektgruppen igenom den sammanställda informationen för att se om något behövde förtydligas, omformuleras, kortas eller strykas. Överflödiga information sällades bort för att ha kvar det mest relevanta utifrån litteraturöversiktens syfte.

Kvalitetsgranskning

Eftersom avsikten med denna litteraturöversikt var att brett fånga den forskning som gjorts inom området, inkluderades samtliga identifierade studier, oberoende av deras vetenskapliga kvalitet. En övergripande bedömning av studiernas kvalitet gjordes dock även enligt gängse metoder för detta⁽¹⁴²⁾, avseende följande fem aspekter:

1. Studiedesign
2. Bortfall/avhopp vid inklusion och uppföljning
3. Bias
4. Analysmetod
5. Precision, resultat

Studierna kunde få högst 5 poäng för studiedesign och högst 3 poäng vardera för de andra dimensionerna: bortfall/avhopp vid inklusion och uppföljning, bias, analysmetod samt precision och resultat – som högst kunde en studie alltså få 17 poäng. De som hade 0 poäng på en eller flera av dimensionerna kunde ändå få poäng i andra. Bedömningen baserades på den typ av studier som ingick i översikten, nämligen observationsstudier. I många översikter inkluderas endast randomiserade kontrollerade studier och den typ av studier som ingick här hade inte bedömts vara relevanta. Om sådana studier hade funnits hade poängsättningen sett annorlunda ut.

Studier som gavs totalt 17-13 poäng ansågs vara av hög kvalitet, 12-10 poäng av måttlig kvalitet, 9-6 poäng av begränsad kvalitet och 5-0 poäng av låg kvalitet.

Dessa bedömningar gjordes endast i *förhållande till syftet med denna översikt; inte i förhållande till syftet med varje enskild studie*. Vidare baserades bedömningarna enbart på den information som fanns i respektive studie – inte på annan information om respektive studie som kunde ha tagits fram eller som någon i projektgruppen redan hade. Eftersom alla studier med resultat som relaterade till hälsa eller sjuklighet bland förvärvsarbetande personer som var >64 år inkluderades, även om denna aspekt inte var i fokus för respektive studie, var resultaten av intresse för denna översikt ibland endast deskriptiva eller presenterade som sidoresultat. Dessa studier tenderade att få lägre poäng avseende precision än de studier som mer specifikt rörde äldre förvärvsarbetandes hälsa/sjuklighet. Dock kunde studier presentera många relevanta resultat för litteraturöversiktens räkning men fortfarande sakna information gällande viktiga aspekter som exempelvis studiedesign, bortfall, otydligheter i definitioner och mått av nyckelbegrepp, etc. och därav få färre poäng. Prospektiva studier gavs generellt högre poäng än tvärsnittsstudier, men i vissa fall fick väl genomförda tvärsnittsstudier högre poäng än bristfälliga prospektiva, vilket kunde bero på faktorer som bortfall, bristfällig information samt oklarheter rörande operationalisering, precision och resultat.

Sammanställning av resultat från studierna

När data från de 66 studierna var på plats i extraktionsmatrisen påbörjades arbetet med att sammanställa och tematisera dessa mer ingående. Bland annat sammanställdes material i flera tabeller för att få en överskådlig bild av olika aspekter av studiernas upplägg och resultat. Aspekter som var i fokus för sammanställningar var studiedesign, studerade populationer, typ av data, utfallsmått och i synnerhet de faktiska resultaten rörande förvärvsarbete och hälsa/sjuklighet, vilka kan ses i Tabell 2, sidan 20 i denna rapport samt i rapportens Bilaga 2, Tabeller 2.A, 2.F, 2.C 2.O och 2.P

III. Identifiering av vita fält inom forskningsområdet

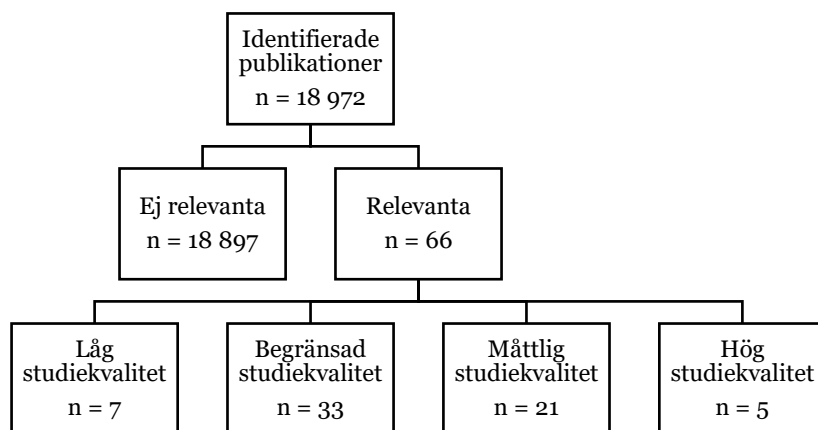
När litteraturöversikten (del II) hade genomförts, jämfördes det som hade undersökts i studierna med det som enligt 'kartan' från del I potentiellt hade kunnat studeras. För att främja översiktbarhet delades den första kartan då upp i två delar, en avseende utfall relaterade till förvärvsarbete och en avseende utfall relaterade till hälsa och sjuklighet (Bilaga 3, Tabell 3.A och Tabell 3.B). De två kartorna innehåller samma uppsättning faktorer.

Resultat

Genom ovan angivna sökningar (del II) identifierades 18 972 unika publikationer och 66⁽¹⁻⁶⁶⁾ av dem bedömdes vara relevanta för denna översikt (Figur 1). I bedömningen av studiernas kvalitet, med hänsyn tagen till denna översiktens syfte, fick ingen av studierna lägsta (1) eller högsta (16-17) poäng;

intervallet var mellan 2 och 15 poäng. Fem studier bedömdes ha hög studiekvalitet; samtliga av dessa hade en prospektiv studiedesign^(10, 11, 18, 19, 51). En knapp femtedel, 21 stycken, bedömdes ha måttlig studiekvalitet^(2, 4, 8, 12, 20, 22, 24, 28, 34, 38, 39, 42, 43, 50, 54, 55, 57-60, 64). Vidare bedömdes 33 studier ha begränsad studiekvalitet^(1, 3, 5-7, 13, 15-17, 23, 25, 27, 29-33, 35-37, 40, 41, 44-47, 52, 53, 56, 61, 63, 65, 66) och sju studier ha låg studiekvalitet^(9, 14, 21, 26, 48, 49, 62) (framgår i Bilaga 2, Tabell 2.J). En stor andel av studierna var alltså av begränsad studiekvalitet. Vi bedömde dock att dessa studier hade tillräcklig kvalitet för att inkluderas i översikten.

Figur 1. Antal identifierade publikationer och resultat av relevans- och kvalitetsbedömning



Karakteristika gällande de 66 studierna

Nedan presenteras *först* resultat avseende olika aspekter av de inkluderade studierna, såsom studiedesign, studerade populationer, typ av data, analysmetoder, använda mått på hälsa/sjuklighet respektive på att vara i arbete, utfallsmått samt studiekvalitet. *Därefter* redovisas resultat rörande förvärvsarbete och hälsa/sjuklighet från studierna.

Majoriteten av de inkluderade studierna var tvärvetenskapliga med metoder, terminologi och expertis från olika discipliner såsom folkhälsa, yrkesmedicin, epidemiologi, gerontologi, arbetsmarknadsstudier, livsförloppsstudier, hälsoekonomi samt beteendevetenskap såsom psykologi och sociologi.

Ungefär lika många studier publicerades var och ett av de sju år som litteraturoversikten omfattar (2014-2020) (Bilaga 2, Tabell 2.I). De 66 studierna publicerades i ett brett spektrum av vetenskapliga tidskrifter, hela 54 stycken. I 45 av dem fanns endast en av studierna publicerade och ingen hade fler än fyra studier (Bilaga 2, Tabell 2.K).

Studiedesign och typ av data

När det gäller *studiedesign* fanns det inga kontrollerade interventionsstudier eller randomiserade kontrollerade studier bland de 66 inkluderade studierna. Istället var samtliga inkluderade studier observationsstudier och majoriteten av dem var longitudinella, oftast prospektiva studier (n=29)^(7, 10-13, 16, 18, 19, 22-24, 27, 28, 33, 34, 38, 39, 41-43, 46, 50-52, 54, 55, 57, 60, 65) eller tvärsnittsstudier (n=27)^(1-3, 6, 8, 14, 17, 25, 26, 30-32, 35-37, 45, 47-49, 53, 56, 58, 59, 62-64, 66) medan två var retrospektiva^(4, 5) (Bilaga 2, Tabell 2.A). Uppföljningstiden varierade mycket mellan de prospektiva studierna; allt från sju månader⁽⁵²⁾ till tre decennier⁽¹⁸⁾, vilket naturligtvis innebär stora utmaningar för möjligheter att jämföra resultat (Bilaga 2, Tabell 2.B).

Andra studiedesigner som förekom var att resultaten baserades på analyser av både prospektiva data och tvärsnittsdata^(40, 61); sammanslagna vågor av longitudinella studier^(9, 44); upprepade tvärsnittsstudier^(20, 21) respektive sammanslagna upprepade tvärsnittsstudier⁽²⁹⁾.

I de inkluderade studierna användes flera *olika typer av data*, vanligast var data från enkäter eller intervjuer (n=43)^(6, 7, 9, 10, 12-16, 24-31, 33, 34, 36-38, 40-46, 49-51, 54-56, 58, 59, 61-66), följt av registerdata (n=9)^(2, 3, 8, 11, 19, 20, 35, 47, 53), eller en kombination av båda (n=7)^(4, 5, 18, 32, 52, 57, 60). Andra typer av data som användes tillsammans med enkät- eller intervjudata var biomarkörer (n=4)^(17, 21-23), medicinska undersökningar (n=4)^(22, 23, 39, 48), screeningtester (n=2)^(23, 52) samt individuella dagböcker (n=1)⁽¹⁾ (Bilaga 2, Tabell 2.M).

Den enkät- eller intervjuundersökning som användes i flest studier var *Health and Retirement Study* (HRS), använd i sju USA-baserade studier^(7, 10, 13, 38, 42, 50, 54). *English Longitudinal Study of Aging* (ELSA) förekom i fyra studier^(9, 16, 26, 37) medan *and up study* förekom i tre av studierna^(12, 34, 63).

I de enkät- eller intervjubaserade studierna användes olika typer av instrument, index och skalor för att mäta vissa aspekter av hälsotillstånd. *Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology Index of Competence* (TMIG-IC) användes i sju studierna^(22, 40, 43, 51, 55, 57, 58) och tre olika versioner av *Short Form Health Survey* i fyra studier^(2, 12, 56, 61). Slutligen användes *Center For Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D)* i tre enkät- eller intervjubaserade studier^(6, 13, 16). I Bilaga 2, Tabell 2.M listas vilka enkäter och intervjuer som använts och i Bilaga 1, Tabell 1.A framgår valideringsstatus för de använda instrumenten.

Bortfall och möjlig selektionsbias

I flertalet studier (n=19) angavs ingen information om bortfall^(1, 9, 13, 15, 17, 23, 25, 26, 29, 30, 33, 34, 36, 38, 48, 52, 54, 60, 63), eller inte vid alla tillfällen (t.ex. bortfallet angavs vid baslinjen men inte vid uppföljningen, eller tvärtom)^(7, 12, 22, 42, 45, 50). Bortfallet var också otydligt i flera studier^(5, 6, 21, 27, 31, 37, 47, 61, 62), eller angavs som ett spann, inte exakt siffra^(18, 44). Där bortfallet angavs, var det i de flesta fall under 40 %^(2-4, 7, 8, 10-12, 14, 16, 19, 20, 22, 24, 28, 32, 35, 37, 39, 40, 42, 43, 45, 46, 50, 51, 53, 57-59, 64, 66), men i två fall så högt som 88 %^(41, 65).

För bedömning av studier är kunskap om vilka som ingått i den och hur de valts ut centralt, dvs. om det finns risk för selektionsbias i själva urvalet eller via bortfall. I 16 av studierna^(3, 8, 14, 19, 20, 24, 28, 35, 43, 47, 53, 55-58, 65) inkluderades samtliga personer i den population som omfattades av inklusionskriterierna, eller de som svarat på en enkät som skickats till samtliga personer som uppfyllde inklusionskriterierna. I 15 studier^(4, 12, 15, 22, 23, 29, 32, 36, 38, 40, 46, 50, 63, 64, 66) angavs uttryckligen att ett slumpmässigt urval av deltagare gjorts. I fem studier^(2, 11, 41, 48, 52) användes ett urval ur studiebasen, men det framgick inte om urvalet var slumpmässigt eller inte. Vi sökte då efter sådan information på internet men hittade ingenting gällande detta. I ytterligare 28 studier^(1, 5-7, 9, 10, 13, 16, 18, 21, 25-27, 30, 31, 33, 34, 37, 39, 42, 44, 45, 49, 51, 54, 59, 60, 62) framgick det inte i studien om deltagare inkluderades via slumpmässigt urval eller ej. I vissa av dessa studier refererades till annan information om urval, i andra studier uppsökte vi sådan information på internet och fann då att samtliga dessa 28 studier använde någon form av slumpmässiga urval. I tre studier^(17, 48, 61) framgick att deltagarna inte var slumpmässigt valda.

Använda analysmetoder

Det fanns en stor spridning mellan studierna vad gäller såväl typ av och antal använda analysmetoder. Studierna varierade dessutom kraftigt avseende vilka och hur många faktorer som justerades för i de genomförda analyserna – de faktorer som oftast användes var sociodemografiska, samt faktorer avseende anställning, arbetsmiljö, livsstils- och hälsofaktorer. I nio studier^(7, 9, 14, 19, 20, 37, 56, 59, 62) var de resultat som inkluderades i översikten endast baserade på deskriptiv statistik, exempelvis frekvenser, procent, medelvärden (SD) och standardfel, varav några baserades på viktade data. I ytterligare nio studier^(7, 10, 14, 31, 53, 55, 56, 59, 66) var vissa av de analytiska metoderna inte tillämpliga för resultat som var relevanta för denna litteraturoversikt. Ett av inklusionskriterierna var att resultaten baserades på kvantitativa analysmetoder, i två av studierna hade även kvalitativa metoder använts (så kallad *mixed-metod*)^(26, 61). I de prospektiva studierna användes sällan analysmetoder som undersökte mönster över tid, vanligen mättes utfallet vid uppföljningens slut. I flera studier redovisades endast justerade data, dvs. de 'råa' data som justerats redovisades inte.

Studerade populationer

Det var en mycket stor spridning mellan studierna vad gäller antal deltagare. I 13 av studierna ingick färre än 1000 personer totalt^(6, 14, 15, 17, 22, 25, 41, 45-48, 61, 65) och då var majoriteten ofta <65 år. Det var särskilt stor spridning mellan studierna när det gäller hur många förvärvsarbetsande personer >64 år som inkluderats – även i studierna med ett stort antal deltagare, kunde antalet personer i förvärvsarbete >64 år vara litet. I fyra av studierna var färre än hundra personer >64 år förvärvsarbetsande^(6, 14, 17, 45), i den med lägst antal personer i arbete >64 år ingick 68 personer⁽¹⁴⁾. I ett trettiotal studier ingick fler än 1000 personer >64 år som var i betalt arbete. I studien med flest inkluderade personer ingick fyra olika kohorter av personer >64 år, med 1 588 314 personer i den största av kohorterna⁽²⁰⁾ varav 159 771 (10 %) var >64 år och förvärvsarbetsande.

Det var även en stor spridning i vilka grupper som studerats, avseende var de bodde, kön, ålder, typ av arbete eller arbetsplats, osv. Nedan redovisas dessa var för sig.

Land

I 51 av studierna fanns det resultat för Europa, i 17 från Asien, i 16 från Nordamerika, i 5 från Australien och i 2 från Sydamerika. På en mer detaljerad nivå är USA det enskilda land som det fanns resultat från i flest studier (n=14)^(6, 7, 10, 13, 29, 35, 36, 38, 39, 42, 46, 50, 53, 54) följt av Japan (n=12)^(21, 22, 33, 40, 43, 51, 52, 55-59), Sverige (n=10)^(4, 5, 18-20, 24, 31, 37, 60, 64), Storbritannien (n=6)^(1, 9, 15, 16, 26, 37), Australien (n=5)^(2, 12, 28, 34, 49) och Nederländerna (n=5)^(1, 41, 61, 64, 65) (Figur 2. nedan samt Bilaga 2, Tabell 2.D). Sju av studierna^(1, 24, 26, 31, 37, 59, 64) innehöll resultat från jämförelser mellan länder och inkluderade således mer än ett land. Det land som oftast förekom i dessa studier var Sverige (n=4), följt av Danmark (n=3),

Storbritannien (n=3), Frankrike (n=2), Nederländerna (n=2), Spanien (n=2) och Tyskland (n=2) (Bilaga 2, Tabell 2.E).

Figur 2. Antal publikationer med resultat från respektive land



Som framgår ovan baserades de flesta studierna på populationer från Europa (n=51), Asien (n=17) och Nordamerika (n=16). Det var få (n=2) från Sydamerika och det fanns inga från Afrika. Det fanns inte heller några studier från några mycket stora länder, såsom Ryssland och Indien och bara en från Kina.

Kön

I Bilaga 2, Tabell 2.G och Tabell 2.H visas hur stor andel av de studerade populationerna som var kvinnor. I nio studier var det inte tydligt hur stor andel av studiepopulationen som var kvinnor och i sju studier var detta inte alls angivet. De flesta studierna (35 st) hade en relativt jämn könsfördelning (40-60 %), medan många hade en högre andel män. Det fanns bara en delpopulation i en av studierna där andelen kvinnor översteg 60 %⁽⁵⁹⁾ och i 17 studier var andelen kvinnor mindre än 40 %^(2, 3, 8, 13, 15, 16, 19, 20, 28, 32, 35, 36, 41, 47, 53, 56, 65). Detta beror delvis på vilka populationer som studerats, det fanns t.ex. fler studier som fokuserat på traditionellt mansdominerade yrken, såsom byggnadsarbetare och bönder, än på kvinnodominerade yrken såsom yrken inom vård, omsorg och utbildning. Det beror också på att i flera av de studier som enbart inkluderat förvärvsarbetande personer, var det fler män än kvinnor som arbetade >64 år^(20, 34, 51, 54, 55, 58). I en studie har enbart män inkluderats⁽¹³⁾, i andra har vi inte kunnat använda resultaten för kvinnor då kvinnor >64 år grupperades i samma ålderskategori som kvinnor ≤64 år^(15, 16). Detta innebär att flera resultat från denna översikt gäller män i större utsträckning än kvinnor.

Ålder

I Bilaga 2, Tabell 2.F visas en sammanställning av de olika populationer som ingick i de 66 studierna, avseende två aspekter: om alla var >64 eller om studien även inkluderade personer ≤64, och om alla var i arbete, eller om studien även inkluderade personer som inte var i arbete. I de flesta studierna (n=28)^(1, 5, 6, 10, 12, 16, 17, 19, 21, 22, 24, 26, 27, 29, 31, 36, 37, 39, 44, 45, 48, 49, 54-56, 58, 59, 64) inkluderades personer >64, vare sig de förvärvsarbetade eller inte. I några prospektiva studier (n=15)^(11-13, 24, 28, 33, 34, 38, 40, 43, 46, 51, 52, 57, 61) vara alla i förvärvsarbete när de inkluderades (vid baslinjen), och några av de personerna slutade arbeta under uppföljningen. I andra studier (n=5)^(4, 15, 18, 23, 60) jämfördes de som hade arbetat efter >64 års ålder, oavsett om de vid tidpunkten för studien var i arbete eller inte, med de som hade gått i pension ≤64 års ålder.

I några studier (n=5) inkluderades enbart personer >64 som förvärvsarbetade – i tre av dem gällde det generellt^(42, 47, 50) och i två studier gällde det anställda hos bemanningsföretag specifikt inriktade på personer >64^(41, 65). I andra studier (n=12) inkluderades även personer ≤64 som var i förvärvsarbete, men inga personer som inte var förvärvsarbetande. Återigen kunde detta gälla generellt^(2, 7, 8, 20, 25, 32, 53), och ibland i specifika yrken, som "intellektuellt arbete"⁽¹⁴⁾, civilanställda på USAs försvarsdepartement⁽³⁵⁾, byggnadsarbetare⁽³⁾, eller lantarbetare/bönder^(30, 66). I två studier inkluderade man specifikt personer som var i förvärvsarbete samtidigt som de tog ut ålderspension^(11, 26). I fem studier inkluderades både förvärvsarbetande och icke förvärvsarbetande som var >64 och ≤64^(9, 33, 60, 62, 63).

Arbete/arbetsplats och yrke

I fem av studierna var inklusion baserat på att ha en viss arbetsgivare (såsom försvarsmakten, bemanningsföretag och kommunal vård- och omsorg), i fem av studierna på att ha en viss typ av arbete (t.ex. byggnadsarbetare, läkare, lantarbetare/bonde, civilanställd inom försvaret).

I 61 studier, dvs. i den absoluta merparten av studierna, inkluderades samtliga som omfattades av inklusionskriterierna, t.ex. de i en viss befolkning, dvs. inget urval gjordes relaterat till att ha visst yrke eller en viss arbetsgivare. I 25 av dessa ingick dock inte egenföretagare; alternativt var det oklart om de ingick. I några av de 61 studierna fanns information om personernas typ av yrke eller arbetsgivare – i de flesta av dessa studier fanns dock inte information om hälsa/sjuklighet och förvärvsfrekvens relaterat till yrke etc. Detta innebär alltså att det, baserat på dessa 66 studier, inte är möjligt att dra starka slutsatser avseende specifika yrken eller typ av arbetsgivare.

Kategorier av använda mått på hälsa och sjuklighet

I Bilaga 2, Tabell 2.M finns en sammanställning av de olika mått på hälsa och sjuklighet som använts i de olika studierna samt av vilken information om hälsa och sjuklighet måtten baserats på. Flera baserades på självrapporterade data, andra var tagna från register eller baserade på någon typ av undersökning eller prov. Några av dessa mått var specifika (såsom förekomst av diabetes) medan andra var mer generella (såsom 'ohälsa'). För att få en mer överblickbar bild av typer av mått på hälsa/sjuklighet som använts, kategoriserades dessa i fem grupper, nämligen *hälsa, specifika diagnoser, funktion, sjukvård/läkemedel* samt *död*. Dessa fem kategorier och deras undergrupper listas nedan.

1. Hälsa

Måtten på hälsa/sjuklighet inom denna kategori var alltid självrapporterade i enkäter eller intervjuer.

Självskattad allmän hälsa (SRH): SRH användes i 23 studier^(1, 2, 4-6, 10, 13, 15, 16, 18, 25, 26, 28, 29, 31, 36, 38, 40, 43, 46, 56, 58, 64).

Upplevd hälsa eller allmänna symptom: *dålig hälsa*^(21, 33, 63); *hälsorelaterad livskvalitet*^(25, 29); *trötthet (fatigue)*⁽⁴⁶⁾ och *subjektiva symptom*⁽²¹⁾ och *allvarlig sjukdom*⁽⁵¹⁾.

2. Specifika diagnoser

Specifika diagnosvar ofta också självrapporterade, i enkäter eller i intervjuer. I andra studier framgick diagnos via register eller mättes i samband med undersökning utförd av utbildad personal eller via provtagning.

Psykisk ohälsa: *depression/depressiva symptom* i 18 studier^(5-7, 13, 14, 16, 23, 34, 45, 50-52, 55, 56, 58, 59, 62, 64); *psykisk hälsa*^(2, 15, 36, 40, 43, 44, 61); *psykisk ohälsa*^(12, 46, 63); *sömnpblem/sömnsvårigheter*^(16, 60, 66); *sömlöshet*⁽⁴⁶⁾; *känslomässig utmattning*⁽⁶⁵⁾ och *välbefinnande*⁽⁴⁸⁾.

Neurologisk sjukdom: *stroke/cerebrovaskulär sjukdom* i 13 studier^(12, 16, 21-23, 29, 34, 45, 50, 52, 54, 58, 63); *Parkinsons sjukdom*^(12, 34, 52, 63); *Alzheimers sjukdom*⁽⁵²⁾ och *neurologiska störningar*⁽¹⁴⁾.

Hjärt-kärlsjukdom: *hypertoni/högt blodtryck* i 13 studier^(12, 13, 21-23, 29, 34, 42, 45, 50, 52, 58, 63); *allmän hjärtsjukdom*^(12, 14, 16, 21, 22, 29, 50, 54, 58, 63); *angina*^(21, 29); *kranskärlssjukdom*^(29, 45); *hjärtinfarkt*^(21, 29); *hjärtproblem*⁽¹³⁾ och *hyperlipidemi hjärtsjukdom*⁽⁵²⁾.

Kroniska sjukdomar och tillstånd: måttet att *ha minst ett kroniskt tillstånd* användes i 13 studier^(6, 7, 14, 27, 36, 44, 49, 50, 52, 55-57, 59); *diabetes* i 13 studier^(12, 13, 22, 23, 29, 34, 39, 42, 45, 50, 52, 58, 63); *artrit*^(12, 13, 45, 50, 54); *demens/incidens av demens*^(23, 52); *artros*^(34, 45); *hyperkolesterolemi*⁽²³⁾; *osteoporos*⁽⁴⁵⁾ och *trombos*⁽³⁴⁾.

Andningsorganens sjukdomar: *astma*^(12, 29, 34, 63); *lungsjukdom*^(13, 50); *kronisk lungsjukdom*⁽⁵⁴⁾; *kronisk obstruktiv lungsjukdom (KOL)*⁽⁴⁵⁾; *kronisk luftvägssjukdom*⁽⁵⁸⁾; *emfysem* (lungtillstånd som orsakar andnöd)⁽²⁹⁾, *lungsjukdom*⁽⁵²⁾, *dyspné (andnöd)*⁽⁶²⁾ och *luftvägssjukdom*⁽¹⁴⁾.

Skada (arbetsskada/sjukdom): *arbetsskada och arbetsrelaterade dödliga skador*^(2, 3, 7, 8, 30, 32, 35, 47, 53, 66), *skada relaterade till fall*⁽⁵⁰⁾ och *sjukdomar orsakade eller förvärrade av arbete* samt *skada*⁽⁶²⁾.

Cancer: *cancer (ospecificerad)*^(12, 13, 29, 45, 50, 54, 58, 63) och *bröstcancer*⁽³⁴⁾.

Muskuloskeletala symptom/sjukdomar och smärta: *greppstyrka*^(16, 22, 39, 64); *muskuloskeletala sjukdomar/symptom*^(14, 58, 62) och *muskuloskeletal smärta*⁽¹⁸⁾, *kroppslig smärta*⁽²⁾; *smärthistorik*⁽²²⁾ och *smärta som stör normala aktiviteter*⁽⁶²⁾.

Begränsande långvarig sjukdom/långvarig sjukdom: *begränsande långvarig sjukdom*^(16, 37) och *långvarig sjukdom*⁽¹⁵⁾.

Sinnesorganens sjukdomar: *oftalmologisk sjukdom (ögonsjukdom)*⁽⁵⁸⁾ och *sinnesorganstörningar*⁽¹⁴⁾.

Urogenital sjukdom: *urininkontinens*⁽⁵⁰⁾; *urogenital sjukdom*⁽⁵⁸⁾ och *genitourinära störningar*⁽¹⁴⁾.

Övriga: *multisjuklighet*^(29, 46); *sjukdom i matsmältningssystemet och otologisk sjukdom*⁽⁵⁸⁾; *gastrointestinala, genitourinära, endokrina och metabola störningar*⁽¹⁴⁾; *Body Mass Index (BMI)*^(10, 39, 42), *tandlossning* och *oral påverkan på daglig prestation (OIDP)*⁽²⁴⁾, *biomarkörer (markörer för immunfunktion)*⁽¹⁷⁾; *serumalbumin*⁽²²⁾, *apolipoprotein E*⁽²³⁾ och *sammanställt index*⁽¹⁶⁾.

3. Funktion/arbetsförmåga

Funktion: *aktiviteter i det dagliga livet (ADL)*^(6, 13, 16, 18, 57); *instrumentell ADL*^(22, 51, 52, 55, 57, 58); *basala aktiviteter i det dagliga livet (BADL)*^(22, 58); *hel funktionsnedsättning* och *partiell funktionsnedsättning*⁽³⁾.

Fysisk funktion/somatisk hälsa/rörelsebegränsning: *fysisk funktion*^(2, 12, 36, 54); *funktionsnedsättning*^(7, 29, 38); *svårighet att gå i trappor*^(5, 18); *rörlighetsbegränsningar*^(16, 64); *gånghastighet*⁽²²⁾; *fysisk kondition*⁽⁵⁾ och *somatisk hälsa*⁽⁶¹⁾.

Kognitiv funktion/förmåga: *kognitiv funktion/förmåga*^(39, 41, 48, 55, 57, 58, 64) och *högre funktionskapacitet*^(40, 43).

Nedsatt arbetsförmåga: *nedsatt arbetsförmåga*⁽⁴⁴⁾; *lämnat jobbet pga. funktionsnedsättning*⁽³⁸⁾; *arbetsförmåga*⁽¹⁴⁾ och *hälsan begränsar min förmåga att arbeta*⁽⁹⁾.

Sjukfrånvaro/sjuknärvaro: *sjukfrånvaro*^(11, 19, 20) och *sjuknärvaro*⁽⁶²⁾.

4. Sjukvård, läkemedel, omvårdnad

Sjukhusvistelse: *sjukhusvistelse*⁽³⁶⁾; *medicinska kostnader (med eller utan sjukhusvård) (medical expenditure)*⁽²⁷⁾, *långtidsbehov av omvårdnad*⁽⁵⁷⁾ och *polyfarmaci*⁽⁶⁾.

5. Dödlighet

Dödlighet⁽¹⁸⁾.

Vanligast förekommande mått på hälsa och sjuklighet

Information om hälsa och sjuklighet användes på olika sätt i studierna; som exponering, som kovariat alternativt som utfall.

Som framgår av kategoriseringen ovan var det mått på hälsa/sjuklighet som förekom i flest av studierna *självskattad allmän hälsa (SRH) (n=23)*^(1, 2, 4-6, 10, 13, 15, 16, 18, 25, 26, 28, 29, 31, 36, 38, 40, 43, 46, 56, 58, 64). Deltagare i dessa studier skattade själva sin hälsa, vanligtvis på en skala från 0-5 eller 0-10 med en uppsättning förvalda alternativ, som oftast sträckte sig från dålig till utmärkt.

Det näst vanligaste måttet var den specifika diagnosen *depression* (inkluderade även *depressiva symtom*) (n=18)^(5-7, 13, 14, 16, 23, 34, 45, 50-52, 55, 56, 58, 59, 62, 64). Relaterad till denna kategori var även *psykisk ohälsa*, i sju studier^(2, 15, 36, 40, 43, 44, 61). Depressiva symtom mättes ofta med hjälp av validerade instrument såsom *Geriatric depression scale (GDS)* eller *General Health Questionnaire 12 (GHQ-12)*, som fylldes i av deltagaren själv^(15, 59).

När det gäller specifika diagnoser, ingick följande i flest studier *hypertoni/högt blodtryck (n=13)*^(12, 13, 21-23, 29, 34, 42, 45, 50, 52, 58, 63); *diabetes (n=13)*^(12, 13, 22, 23, 29, 34, 39, 42, 45, 50, 52, 58, 63); *stroke (n=12)*^(12, 16, 22, 23, 29, 34, 45, 50, 52, 54, 58, 63); *hjärt-kärlsjukdom (n=11)*^(12, 14, 16, 21, 22, 29, 34, 50, 58, 63); *cancer (n=9)*^(12, 13, 29, 34, 45, 50, 54, 58, 63) – dvs. diagnoser där förekomsten ökar med ålder. En annan specifik diagnosgrupp var *arbetsskador (n=9)*^(2, 3, 7, 8, 30, 32, 35, 47, 66). När det gäller funktion, användes *kognitiv funktion* (även kallad *kognitiv förmåga* i vissa studier) i 8 studier^(39, 41, 48, 55-58, 64).

Ett annat vanligt mått var att ha flera diagnoser, såsom att *ha minst ett kroniskt tillstånd (n=13)*^(6, 7, 14, 27, 36, 44, 49, 50, 52, 55-57, 59) eller att *ha multisjuklighet (n=2)*^(29, 46).

I åtta studier^(12, 16, 28, 34, 39, 42, 54, 63) användes självrapporterade mått på sjuklighet baserade på svar på frågan "*har du någonsin fått höra av en läkare att du har (tillstånd)?*" Det innebär att förekomst av dessa diagnoser inte verifierats i medicinska journaler eller dylikt. Detta gällde framför allt följande diagnoser: *hjärt-kärlsjukdom, högt blodtryck, diabetes, stroke, astma* och *Parkinsons sjukdom*. I 17 av studierna^(1, 4, 9, 19, 20, 24, 26, 28, 30-33, 37, 41, 49, 60, 65) användes endast ett mått på hälsa/sjuklighet, vanligtvis *SRH*^(1, 4, 26, 28, 31).

Kategorier av använda mått på att förvärvsarbeta

Det fanns en stor variation i hur förvärvsarbete för personer >64 år definierades och mättes i studierna. I Tabell 2 nedan visas en kategorisering av de olika sätt som använts för att definiera huruvida en person som är >64 år är i betalt arbete eller inte. Den ena huvudkategorin rör de studier där utgångspunkten varit registerdata; nationella, på arbetsplatsnivå, från hälsoregister eller från

försäkringsregister. I flera studier har t.ex. samtliga personer som fått ersättning för en arbetsskada, där försäkringen bara gäller personer i betalt arbete, inkluderats, dvs. alla inkluderade var i betalt arbete när arbetsskadan inträffade. Den andra huvudkategorin rör de studier där data kommer från enkät- eller intervjudata och från de olika typer av frågor om betalt arbete som då använts. Mer detaljerade beskrivningar av hur förvärvsarbete mätts i respektive studie finns i Bilaga 2, Tabell 2.L.

Inom var och en av de ovanstående två områdena fanns det ett stort antal olika sätt att mäta/efterfråga eller kategorisera att vara i arbete, t.ex. antal arbetade timmar på en viss tidsenhet, antal gånger personen arbetade inom olika tidsenheter, etc. De olika sätten att definiera och mäta att vara i betalt arbete försvårar möjligheten att dra slutsatser från studiernas resultat. Det tyder även på att forskningsområdet behöver utvecklas, t.ex. avseende hur olika aspekter operationaliseras, vilka mått som används och hur information om olika aspekter efterfrågas i enkäter, etc.

Tabell 2. Kategorier av mått på förvärvsarbete som används i studierna

Kategorier av mått på förvärvsarbete	Referenser
Baserade på registerdata	
Vara i arbete enligt skatteregister, census, arbetsgivarregister, etc. (exempel: ja/nej; ha inkomst från arbete och arbetsrelaterade försäkringar över en viss nivå; att ha mer inkomst från arbete än från pension)	(11, 14, 18-20, 30, 35, 41, 65, 66)
Vara eller ha varit i förvärvsarbete enligt försäkringsregister, patientregister, eller dödsorsaksregister, etc. (exempel: att ha fått ersättning för arbetsskada; varit inlagd på sjukhus pga. arbetsskada, ha avlidit i en arbetsolycka/skada)	(2, 3, 8, 32, 47, 50, 53)
Baserade på enkät- eller intervjudata	
<i>För närvarande vara i betalt arbete (ja/nej)</i>	(1, 6, 7, 9, 10, 12, 13, 17, 21, 22, 24, 29, 33, 34, 36, 38-40, 42, 44, 46, 49, 51, 52, 56-60, 63)
Hur mycket personen arbetar: <i>hel- eller deltid</i> (ex. ett visst antal timmar per dag eller under den senaste veckan/månaden och enligt den uppgiften klassificeras som hel- eller deltid) eller <i>hur ofta</i> (t.ex. hur många gånger den senaste veckor eller hur många dagar de senaste tre åren)	(4, 5, 15, 23, 28, 37, 45, 48, 54, 55)
<i>I betalt arbete efter den traditionella pensionsåldern</i> (antingen nu eller tidigare); hur länge varit i arbete efter den traditionella pensionsåldern; hur länge varit i arbete totalt (år, inklusive aldrig)	(4, 5, 15, 23, 28, 45, 48, 54, 55)
<i>Oklart</i> hur förvärvsarbete mätts eller definierats	(9, 25, 31, 43, 49)
Andra dimensioner av betalt arbete	
Bland dem i arbete: vara permanent eller tillfälligt anställd, anställd eller egenföretagare, att ha mer än ett jobb, att vara i arbete och ta ut pension samtidigt	(11-13, 16, 42, 55, 61, 64)
Andra kategorier av arbete, t.ex. att vara arbetsgivare eller arbetssökande, eller typer av obetalt arbete (t.ex. hushållsarbete, volontärarbete, eller att arbeta i familjeföretag)	(10, 26, 27, 44, 50, 55, 62)

I studier baserade på data från enkäter eller intervjuer - vilka utgjorde majoriteten av studierna i litteraturöversikten (n=43) - var det vanligt att fråga deltagare om deras anställnings- och/eller arbetsstatus, oftast genom att fråga om de var i betalt arbete eller inte^(1, 6, 7, 9, 10, 12, 13, 17, 21, 22, 24, 29, 33, 34, 36, 38-40, 42, 44, 46, 49, 51, 52, 56-60, 63). Ibland frågades personerna om de arbetade hel- eller deltid eller hur många timmar eller hur ofta de arbetat under en viss tidsperiod (ex. per vecka, månad, år)^(4, 5, 15, 23, 28, 37, 45, 48, 54, 55). I de flesta av studierna som baserades på svar om fråga om arbetad tid senaste dagen, veckan eller månaden efterfrågades inte om personen då t.ex. varit sjukskriven från sitt arbete – dvs. antal angivna timmar kan ha varit påverkade av en temporär frånvaro pga. sjukdom eller annat.

Det fanns också vissa studier som jämförde de som hade arbetat efter traditionell pensionsålder, oavsett om de var i arbete vid tidpunkten för studien eller inte, med deltagare som hade slutat arbeta innan eller vid standardåldern för pension^(4, 5, 15, 23, 28, 45, 48, 54, 55). I dessa studier kunde alltså vissa personer som var i arbete vid tidpunkten för studien grupperas tillsammans med personer som inte var i arbete vid tidpunkten för studien – så länge de båda någon gång hade varit i arbete efter standardåldern för pension (som i samtliga dessa studier var 65 år).

I de studier som utgick från registerdata definierades personer som förvärvsarbetande om de, enligt t.ex. skatteregister, hade en inkomst från förvärvsarbete eller annan arbetsrelaterad inkomst över en

viss miniminivå^(19, 20), eller om de hade en inkomst från arbete som översteg deras inkomst från pension⁽¹⁸⁾, eller om de i socialförsäkringsregister var registrerade som antingen sysselsatta i minst 30 dagar under en treårsperiod eller registrerade som arbetssökande⁽¹¹⁾. I några studier inkluderades alla som var anställda av ett visst företag^(14, 35, 41, 65) eller de som hade en viss typ av yrke⁽³⁰⁾. Det innebär att samtliga inkluderade var anställda. Ibland klargjordes deras omfattning av förvärvsarbete via surveyfrågor enligt ovan.

I sju studier fokuserades på arbetsskador^(2, 3, 8, 32, 47, 53, 66) och information om detta hämtades från olika typer av registerdata, ofta från försäkringsorganisation. Då var definitionen av att ha förvärvsarbete istället att omfattas av en arbetsskadeförsäkring^(2, 3, 8, 50), att ha fått sjukhusvård för en arbetsskada^(32, 47) eller ha avlidit till följd av en arbetsskada⁽⁵³⁾. Även i dessa studier var alltså samtliga inkluderade i arbete vid inklusionen.

I några studier var det mått som användes för att definiera personer som att vara förvärvsarbetande vagt beskrivit eller oklart^(9, 25, 31, 43, 49).

Andra aspekter av arbete som mättes bland de som var i förvärvsarbete var t.ex. om personen var permanent eller tillfälligt anställda⁽⁶²⁾, om hen hade mer än ett jobb⁽⁶¹⁾, eller om hen förvärvsarbetade och tog ut ålderspension samtidigt⁽¹¹⁾. En annan dimension var om personen var anställd eller egenföretagare^(19, 20, 44, 61-64). I ett flertal studier var det dessutom oklart om egenföretagare ingick eller inte^(1-3, 6, 7, 15, 17, 23, 31, 33, 38, 39, 42, 47, 49-51, 54).

I några studier inkluderades även andra kategorier av arbete som inte direkt rörde att vara i betalt arbete, t.ex. att vara arbetssökande, eller frågor om obetalt arbete (t.ex. hushållsarbete, volontärarbete, eller arbete i familjeföretag^(27, 44, 50, 58, 62)). De resultat vi tagit med i översikten gällde betalt arbete.

Utfallsmått

De flesta studierna i denna litteraturoversikt använde utfall relaterade till hälsa eller sjuklighet och de övriga använde arbetsrelaterade utfall – flera hade utfallsmått om båda delarna. Det var en mycket stor variation vad gällde de utfallsmått som användes, vilket exemplifieras nedan och även visas i Bilaga 2, Tabell 2.O och Tabell 2.P.

I 32 studier^(1, 3, 5, 6, 12, 15-18, 22-25, 27, 29, 32, 38-40, 42, 43, 51, 52, 54-60, 63, 65) användes utfallsmått om *hälsa eller sjuklighet*. Bland dem var *psykisk (o)hälsa* (inklusive *depression* och *depressiva symtom*) vanligast ($n=12$)^(5, 6, 12, 16, 40, 43, 51, 59, 60, 62, 63, 65), följt av arbetsskador (inklusive olika aspekter av arbetsskador, t.ex. typ av skada, kroppsdel, osv.) ($n=11$)^(2, 3, 7, 8, 30, 32, 35, 47, 53, 62, 66), *SRH* ($n=10$)^(1, 5, 15, 18, 25, 29, 38, 40, 43, 56), samt fysisk funktionsnedsättning ($n=9$)^(5, 7, 12, 16, 18, 29, 40, 43, 54).

I 24 studier^(4, 7, 9-11, 13, 14, 21, 26, 28, 31, 33, 34, 36, 37, 41, 44-46, 49, 50, 61, 62, 64) användes *arbetsrelaterade* utfallsmått. De vanligaste arbetsrelaterade utfallsmåtten var *att ha ett betalt arbete* ($n=6$)^(11, 21, 26, 36, 44, 61); och *arbetsmarknadssituation* ($n=6$)^(13, 31, 33, 45, 49, 64), följt av *att gå i pension* ($n=5$)^(4, 10, 28, 46, 50), och *arbetade timmar* ($n=4$)^(7, 9, 34, 62).

I tre studier^(7, 50, 62) hade flera olika analyser utförts, där vissa analyser hade haft ett utfallsmått relaterat till hälsa/sjuklighet medan andra hade haft ett mått relaterat till arbete som utfall. Sjukfrånvaro användes som utfallsmått i två av studierna^(19, 20) och som exponering i tre av studierna^(8, 11, 19).

Hälsa och sjuklighet behandlades alltså huvudsakligen på två olika sätt i de inkluderade studierna: som exponering för att vara i förvärvsarbete eller som utfall av att förvärvsarbete/inte förvärvsarbete >64 års ålder. Det fanns också några studier där information om hälsa/sjuklighet användes både som exponering för och som utfall av förvärvsarbete och i några fall användes information om hälsa/sjuklighet som en kovariat i analyser av sambandet mellan förvärvsarbete och andra faktorer.

Resultat från de 66 studierna

Som framgår ovan hade studierna i denna litteraturoversikt många olika utgångspunkter, syften, studiedesign och typ av studerade populationer, vilket speglas i de resultat de genererat.

I vissa studier var fokus enbart på förvärvsarbetande >64 år, medan ett större antal studier hade ett bredare eller annat fokus. I några få studier gjordes allmänna ”kartläggningar” gällande förvärvsarbetande som var >64 år. Nedan presenteras resultat från studierna för att få en överblick av kunskapsläget, både vad gäller förvärvsarbete och hälsa/sjuklighet bland personer >64 år.

Det fanns alltså en stor heterogenitet avseende de resultat som litteraturoversikten genererade. De tre vanligaste typer av studier var att:

- jämföra förvärvsarbetande >64 år med icke förvärvsarbetande i samma ålder
- jämföra förvärvsarbete bland personer >64 år med respektive utan olika hälso-/sjuklighetstillstånd
- jämföra förvärvsarbetande >64 år med förvärvsarbetande ≤64 år

Hälsa och sjuklighet bland förvärvsarbetande personer >64 år

Resultaten från samtliga 66 studier angående hälsa/sjuklighet bland förvärvsarbetande >64 år, kategoriserades utifrån typ av utfall samt vad resultaten visade för varje sådan typ av utfall. Samtliga resultat kategorier som identifierades (A-P) listas i en översiktstabell, Tabell 3 nedan.

Tabell 3. Översiktliga resultat från studierna avseende hälsa och sjuklighet, relaterat till studiedesign

Typ av resultat (Antal studier)	Studiedesign och använt mått på hälsa/sjuklighet		
	Longitudinella studier	Upprepade tvärsnitt	Tvärsnittsstudier
A. Personer med god hälsa/mindre sjuklighet hade en högre sannolikhet att vara i förvärvsarbete än de med dålig hälsa/mer sjuklighet och de med dålig hälsa/mer sjuklighet hade lägre sannolikhet att vara i förvärvsarbete än de med god hälsa/mindre sjuklighet. (18)	Sömnpåverkan ^(46, 60) , SRH ⁽⁴⁾ ^{b(10)} , Fysisk hälsa ⁽⁶¹⁾ , Cancer ^(13, 34) , Sjukfrånvaro ⁽¹⁹⁾ , Arbetskada ⁽⁵⁰⁾ , Diabetes, stroke, hypertoni, fysisk funktion ⁽³⁴⁾ , Dålig hälsa ⁽³³⁾		Arbetsförmåga ⁽⁹⁾ , SRH ^(26, 31, 36) , LLI ⁽³⁷⁾ , Psykisk hälsa ⁽⁴⁴⁾ ^c , Psykisk ohälsa, stroke, KOL, artrit/artros, osteoporos, kranskärslsjukdom ⁽⁴⁵⁾ , kronisk sjukdom ⁽⁴⁹⁾
B. Personer med god hälsa/mindre sjuklighet hade en lägre sannolikhet att vara i förvärvsarbete än de med dålig hälsa/mer sjuklighet och de med dålig hälsa/mer sjuklighet hade en högre sannolikhet att vara i förvärvsarbete än de med god hälsa/mindre sjuklighet. (4)	Trötthet (fatigue) ⁽⁴⁶⁾ , Sjukfrånvaro ⁽¹¹⁾		Arbetsförmåga ⁽⁹⁾ , SRH ⁽²⁶⁾
C. Ej signifikanta samband mellan hälsa/sjuklighet och förvärvsarbete >64. (9)	Sömnlöshet ⁽⁴⁶⁾ , SRH ^(5, 10, 28) , Psykisk hälsa ⁽⁶¹⁾ , Sjukfrånvaro ⁽¹¹⁾	Hjärt-kärlsjukdom ⁽²¹⁾	Kroniska tillstånd ⁽³⁶⁾ , hypertoni, diabetes, cancer ⁽⁴⁵⁾
D. De i förvärvsarbete hade högre sannolikhet att vara vid god hälsa/ha låg sjuklighet än de som inte förvärvsarbete. (13)	SRH ^(5, 38, 40) , Medicinska kostnader ⁽²⁷⁾ , Demens ^(23, 52) , Kognitiv funktion ⁽⁴¹⁾ , Fysisk funktion ⁽⁵⁴⁾ , Tandhälsa ⁽²⁴⁾	Långvarig sjukdom ⁽¹⁵⁾	Kognitiv funktion ⁽⁴⁸⁾ , SRH ^(1, 56) , kronisk sjukdom ⁽⁵⁶⁾
E. De som inte var i förvärvsarbete hade lägre sannolikhet att vara vid god hälsa/ha låg sjuklighet än de som förvärvsarbetade. (12)	Dödlighet ⁽¹⁸⁾ , Psykisk ohälsa ^(12, 40, 51) , BADL ⁽²²⁾ , Multisjuklighet ⁽⁵⁴⁾		Kronisk sjukdom ⁽⁵⁹⁾ , IADL ⁽⁵⁸⁾ , SRH, livskvalitet, rörelsebegränsningar, kognitiv funktion, Greppstyrka ⁽⁶⁴⁾ , Psykisk ohälsa ^(63, 64) , Funktionsbegränsningar, Multisjuklighet ⁽²⁹⁾ , IADL, kognitiv funktion, kommunal omvårdnad ⁽⁵⁷⁾
F. De i förvärvsarbete hade en högre sannolikhet för dålig hälsa/mer sjuklighet än de som inte förvärvsarbete. (2)	Diabetes ⁽³⁹⁾		Smärta som stör normala aktiviteter ⁽⁶²⁾
G. Ej signifikanta samband mellan förvärvsarbete >64 och hälsa/sjuklighet. (12)	Svårt gå i trappor, muskuloskeletal smärta, ADL, SRH, död ⁽¹⁸⁾ , IADL ⁽⁵⁵⁾ , Demens ⁽⁵²⁾ , SRH ⁽¹⁶⁾ , BADL ⁽²²⁾ , Tandhälsa ⁽²⁴⁾	SRH ⁽¹⁵⁾ , Långvarig sjukdom ⁽¹⁵⁾	Psykisk ohälsa ⁽⁶⁾ , Immunfunktion ⁽¹⁷⁾ , Psykisk ohälsa ⁽⁶³⁾ , IADL ^(57, 58) , kognitiv funktion, kommunal omvårdnad ⁽⁵⁷⁾
H. Spridda resultat för skillnader mellan grupper av förvärvsarbetare >64 ^d . (10)	SRH, fysisk funktion ⁽⁴³⁾ , Arbetskada ⁽⁵⁰⁾ , Diabetes ⁽⁴²⁾ , Emotionell utmattning ⁽⁶⁵⁾ , Sjukfrånvaro ⁽¹⁹⁾		Kognitiv funktion ⁽⁴⁸⁾ , LLI ⁽³⁷⁾ , IADL ⁽⁵⁸⁾ , Funktionsnedsättning, Multisjuklighet ⁽²⁹⁾ , Sjukfrånvaro ⁽⁶²⁾
I. Ej signifikanta skillnader mellan olika grupper av förvärvsarbetare >64. (4)	Diabetes ⁽⁴²⁾ , Fysisk funktion ⁽⁵⁴⁾ , Arbetskada ⁽⁵⁰⁾ , psykisk hälsa ⁽⁴³⁾		
J. Förvärvsarbetande >64 hade bättre hälsa/mindre sjuklighet än förvärvsarbetande ≤64. (7)	Sjukfrånvaro ⁽¹⁹⁾	Sjukfrånvaro ⁽²⁰⁾	Arbetskada ^(3, 7, 35, 66) , Sjukdomar orsakade eller förvärrade av arbete samt skada ⁽⁶²⁾ , Sömnstörning ⁽⁶⁶⁾
K. Förvärvsarbetare >64 år hade sämre hälsa/mer sjuklighet än förvärvsarbetare ≤64. (10)			Arbetskada ^(2, 3, 8, 30, 32, 35, 53) , cancer, SRH ⁽²⁵⁾ , kroniska sjukdomar ⁽³²⁾ , sömnpåverkan ⁽⁶⁶⁾ , arbetsförmåga ⁽⁶²⁾
L. Ej signifikanta skillnader mellan förvärvsarbetare >64 och förvärvsarbetare ≤64. (2)			Arbetskada ⁽⁶²⁾ , andningsorganens sjukdomar, neurologiska sjukdomar, matsmältningsorganens sjukdomar, urinvägssjukdomar ⁽¹⁴⁾
Övriga resultat			
M. Andel i arbete >64. (5)	Arbetsdeltagande ^(10, 11, 18, 46)		Arbetsdeltagande ⁽⁶³⁾
N. Fler män >64 än kvinnor >64 i förvärvsarbete. (5)	Arbetsdeltagande ^(34, 51, 54, 55)		Arbetsdeltagande ⁽⁵⁸⁾
O. Allmänna resultat om hälsa/sjuklighet bland dem i förvärvsarbete >64 (ej jämförelser). (4)	SRH ⁽²⁸⁾ , Kognitiv funktion ⁽⁴¹⁾		Arbetskada ⁽⁴⁷⁾ , Arbetsförmåga ⁽¹⁴⁾
P. Resultat avseende tidstrender. (3)	Sjukfrånvaro ⁽¹⁹⁾	Sjukfrånvaro ⁽²⁰⁾	Arbetskada ⁽³²⁾

^b Retrospektiv studie

^c Longitudinella (poolade) data men behandlades som tvärsnitt i studie, klassificeras därmed som tvärsnitt här

^d T.ex. kvinnor/män; hög anspänning/låg anspänning; arbetare/tjänstemän; hög/låg utbildningsnivå

I Tabell 4 nedan visas översiktligt hur många studier av hög, måttlig, begränsad respektive låg kvalitet som presenterade resultat inom respektive kategori (A-P). Bland de resultat som presenteras ovan var det tre studier av hög^(10, 11, 19) och fem studier av måttlig kvalitet^(4, 24, 34, 50, 60) som fann ett positivt samband mellan hälsa/sjuklighet och förvärvsarbete (dvs. att personer med god hälsa/mindre sjuklighet hade en högre sannolikhet att vara i förvärvsarbete än de med dålig hälsa/mer sjuklighet), medan en studie av hög kvalitet⁽¹¹⁾ fann det motsatta, dvs. ett negativt samband mellan hälsa/sjuklighet och förvärvsarbete (dvs. att personer med god hälsa/mindre sjuklighet hade en lägre sannolikhet att vara i förvärvsarbete än de med dålig hälsa/mer sjuklighet), och två studier av hög kvalitet^(10, 11) respektive två av måttlig kvalitet^(24, 28) fann inga signifikanta samband mellan hälsa/sjuklighet och förvärvsarbete.

När det gällde studier med mått på hälsa/sjuklighet som utfall, var det två studier av hög kvalitet^(18, 51) och nio studier av måttlig kvalitet^(12, 22, 38, 54, 57-59, 64) som fann ett positivt samband mellan hälsa/sjuklighet och förvärvsarbete (dvs. att personer som förvärvsarbetade hade högre sannolikhet att vara i god hälsa/låg sjuklighet) medan en studie av måttlig kvalitet⁽³⁹⁾ fann ett negativt samband mellan förvärvsarbete och hälsa/sjuklighet. Det var en studie av hög kvalitet⁽¹⁸⁾ och två studier av måttlig kvalitet^(22, 55) som inte fann några signifikanta samband mellan förvärvsarbete och hälsa/sjuklighet.

En studie av hög kvalitet⁽¹⁹⁾ och fyra studier av måttlig kvalitet^(42, 43, 50, 58) fann skillnader mellan olika grupper av förvärvsarbetande personer >64 år, medan tre studier av måttlig kvalitet inte fann några sådana signifikanta skillnader mellan olika typer av förvärvsarbetande personer >64 år. En studie av hög kvalitet⁽¹⁹⁾ och en av måttlig kvalitet⁽²⁰⁾ fann att förvärvsarbetare >64 år hade bättre hälsa/mindre sjuklighet än förvärvsarbetare ≤64 år, medan två studier av måttlig kvalitet^(2, 8) fann det motsatta.

Även om majoriteten av studierna visar det förväntade utfallet om bättre hälsa/mindre sjuklighet bland de >64 år som förvärvsarbetar, finner ett stort antal av studierna inte några sådana signifikanta samband och en dryg handfull studier finner motsatta resultat. Det är med andra ord en stor heterogenitet gällande resultaten avseende dessa tre typer av utfall och därför kan de inte ligga till grund för fastställande av vetenskaplig evidens.

Tabell 4. Översikt över studieresultat avseende hälsa och sjuklighet relaterat till antal studier med respektive studiekvalitet

Typ av resultat (Antal studier)	Studiekvalitet			
	Hög	Måttlig	Begränsad	Låg
A. Personer med god hälsa/mindre sjuklighet hade en högre sannolikhet att vara i förvärvsarbete än de med dålig hälsa/mer sjuklighet och de med dålig hälsa/mer sjuklighet hade lägre sannolikhet att vara i förvärvsarbete än de med god hälsa/mindre sjuklighet. (18)	2 ^(10, 19)	4 ^(4, 34, 50, 60)	9 ^(13, 31, 33, 36, 37, 44-46, 61)	3 ^(9, 26, 49)
B. Personer med god hälsa/mindre sjuklighet hade en lägre sannolikhet att vara i förvärvsarbete än de med dålig hälsa/mer sjuklighet och de med dålig hälsa/mer sjuklighet hade en högre sannolikhet att vara i förvärvsarbete än de med god hälsa/mindre sjuklighet. (4)	1 ⁽¹¹⁾		1 ⁽⁴⁶⁾	2 ^(9, 26)
C. Ej signifikanta samband mellan hälsa/sjuklighet och förvärvsarbete >64. (9)	2 ^(10, 11)	1 ⁽²⁸⁾	5 ^(5, 36, 45, 46, 61)	1 ⁽²¹⁾
D. De i förvärvsarbete hade högre sannolikhet att vara vid god hälsa/ha låg sjuklighet än de som inte var i förvärvsarbete. (13)		3 ^(24, 38, 54)	9 ^(1, 5, 15, 23, 27, 40, 41, 52, 56)	1 ⁽⁴⁸⁾
E. De som inte var i förvärvsarbete hade lägre sannolikhet att vara vid god hälsa/ha låg sjuklighet än de som förvärvsarbetade. (12)	2 ^(18, 51)	7 ^(12, 22, 54, 57-59, 64)	3 ^(29, 40, 63)	
F. De i förvärvsarbete hade en högre sannolikhet för dålig hälsa/mer sjuklighet än de som inte var i förvärvsarbete. (2)		1 ⁽³⁹⁾		1 ⁽⁶²⁾
G. Ej signifikanta samband mellan förvärvsarbete >64 och hälsa/sjuklighet. (12)	1 ⁽¹⁸⁾	6 ^(16, 22, 24, 55, 57, 58)	5 ^(6, 15, 17, 52, 63)	
H. Spridda resultat för skillnader mellan grupper av förvärvsarbetare >64 ^e . (10)	1 ⁽¹⁹⁾	4 ^(42, 43, 50, 58)	3 ^(29, 37, 65)	2 ^(48, 62)
I. Ej signifikanta skillnader mellan olika grupper av förvärvsarbetare >64. (4)		4 ^(42, 43, 50, 54)		
J. Förvärvsarbetande >64 hade bättre hälsa/mindre sjuklighet än förvärvsarbetande ≤64. (7)	1 ⁽¹⁹⁾	1 ⁽²⁰⁾	4 ^(3, 7, 35, 66)	1 ⁽⁶²⁾
K. Förvärvsarbetare >64 år hade sämre hälsa/mer sjuklighet än förvärvsarbetare ≤64. (10)		2 ^(2, 8)	7 ^(3, 25, 30, 32, 35, 53, 66)	1 ⁽⁶²⁾
L. Ej signifikanta skillnader mellan förvärvsarbetare >64 och förvärvsarbetare ≤64. (2)				2 ^(4, 62)

Mer detaljerade resultat

Nedan redovisas i mer detalj resultat avseende hälsa och sjuklighet. I genomgången har störst vikt lagts vid resultat från de studier som i kvalitetsbedömningen bedömdes ha hög (17-13 poäng) och måttlig kvalitet (12-10 poäng). Dessa var dock relativt få (5 studier av hög respektive 21 studier av

^e T.ex. kvinnor/män; hög anspänning/låg anspänning; arbetare/tjänstemän; hög/låg utbildningsnivå

måttlig kvalitet). Då hälften av studierna (33 st) bedömdes vara av begränsad kvalitet redovisas även resultat från dem nedan, liksom från de sju av låg kvalitet, dock mer övergripande än från studierna av högre kvalitet.

För att göra resultat mer överskådliga presenteras resultaten uppdelade i fyra övergripande kategorier:

1. Förvärvsarbete som utfall
2. Hälsa/sjuklighet som utfall
3. Jämförelser mellan förvärvsarbetande >64 och förvärvsarbetande ≤64
4. Andra typer av resultat

Förvärvsarbete som utfall

När det gäller detta utfall rörande samband mellan god hälsa/låg sjuklighet och att vara i förvärvsarbete, fanns det tre typer av resultat; ett positivt sådant samband, ett negativt samband respektive inga signifikanta samband.

Positiva samband mellan hälsa/sjuklighet och förvärvsarbete

I 18 studier^(4, 9, 10, 13, 19, 26, 31, 33, 34, 36, 37, 44-46, 49, 50, 60, 61) presenterades ett positivt samband mellan att vara vid god hälsa/ha låg sjuklighet och att vara i förvärvsarbete, dvs. att de som var vid god hälsa/hade låg sjuklighet hade högre sannolikhet att förvärvsarbeta och de som var vid dålig hälsa/hade hög sjuklighet hade lägre sannolikhet att förvärvsarbeta. Detta gällde mått på hälsa och sjuklighet som SRH^(4, 10, 26, 31, 36), dålig hälsa^{f(33)}, LLI⁽³⁷⁾, sömnproblem^(46, 60), psykisk hälsa^(44, 45), demens⁽⁵²⁾, cancer^(13, 34), kroniska sjukdomar⁽⁴⁹⁾, diabetes⁽³⁴⁾, hjärt-kärlsjukdom^(34, 45), stroke^(34, 45), KOL⁽⁴⁵⁾, artrit/artros⁽⁴⁵⁾, osteoporos⁽⁴⁵⁾, fysisk funktion⁽³⁴⁾, arbetsskador⁽⁵⁰⁾, sjukfrånvaro⁽¹⁹⁾ och arbetsförmåga⁽⁹⁾.

Positiva samband mellan hälsa och förvärvsarbete

I fem studier^(4, 10, 26, 31, 36) fann man att god SRH hade samband med att vara förvärvsarbetande >64 år.

I den första av dessa, en prospektiv studie från USA (av hög kvalitet)⁽¹⁰⁾ observerades att kvinnor (men inte män) med god SRH hade lägre sannolikhet att gå i pension (OR=0,83; 95 % KI=0,69-0,99).

I en svensk retrospektiv studie (av måttlig kvalitet)⁽⁴⁾ konstaterades att dålig SRH före pensioneringen (eller vid 64 års ålder för de som fortfarande förvärvsarbetade) hade samband med ungefär 70 % lägre sannolikhet för att sluta förvärvsarbeta någon gång i åldrarna 66-74 (jämfört med att sluta förvärvsarbeta innan 66 års ålder), bland både kvinnor och män. Faktorerna ha god SRH (β inte god =-0,120), vara egenföretagare (β =0,279), ha en hög jobbkontroll och autonomi (β =0,100) och att förvärvsarbeta inom lantbruk (β =9,276), transport (β =0,161), eller hälso- och sjukvård (β =0,123)) hade de starkaste sambanden med ett sent utträde från arbetsmarknaden.

I en tvärsnittsstudie från USA (av begränsad kvalitet)⁽³⁶⁾, observerades att utmärkt eller mycket god SRH (OR=1,428, 95 % KI=1,201-1,689) var associerat med en högre sannolikhet att förvärvsarbeta.

I en tvärsnittsstudie (av begränsad kvalitet)⁽³¹⁾ gällande resultat från Danmark, Sverige och Tyskland, fann författarna att de med dålig SRH hade lägre sannolikhet att förvärvsarbeta. Denna faktor hade något starkare betydelse för män (β =-0,037 Danmark, -0,055 Tyskland, -0,027 Sverige) än för kvinnor (β =-0,031 Danmark, -0,026 Tyskland, -0,024 Sverige).

Det fanns slutligen en tvärsnittsstudie (av låg kvalitet)⁽²⁶⁾ där det konstaterades att låg SRH hade samband med lägre sannolikhet att förvärvsarbeta av skälet att trivas på jobbet i Tyskland (β =-0,336), men inte i England.

I en japansk prospektiv studie (av begränsad kvalitet)⁽³³⁾ fann författarna att dålig hälsa^g hade samband med att inte vara förvärvsarbetande. Bland de i åldern 65-69 vid inklusionen, hade de som var vid dålig hälsa vid inklusionen en lägre sannolikhet att fortsätta förvärvsarbeta vid uppföljningen (β =-0,853, SE=0,027).

I en tvärsnittsstudie (av begränsad kvalitet)⁽³⁷⁾ konstaterades att för kvinnor med låg eller medelhög utbildning och begränsande långvarig sjukdom (LLI) var en lägre andel i förvärvsarbete än bland dem utan LLI (kvinnor med LLI: låg utbildning ≈5 % i förvärvsarbete, medelhög utbildning ≈19 %, medelhög utbildning utan LLI ≈17 %, medelhög utbildning ≈28 %). För kvinnorna med hög utbildning var det ingen skillnad (≈31 % i förvärvsarbete både med och utan LLI). Dessutom var det en liten skillnad mellan andelen i förvärvsarbete bland män med och utan LLI i Sverige (män med LLI: låg eller medelhög utbildning ≈26 % i arbete, hög utbildning ≈45 %, utan LLI låg utbildning ≈30 %, medelhög utbildning ≈32 %, hög utbildning ≈42 %). Vidare konstaterade författarna att andelen i

^f Det framgick inte av studien vad som exakt menades med 'dålig hälsa'

^g Samma notering som föregående

förfärvsarbete var lägre för dem med LLI än för de utan LLI (kvinnor med LLI 0 %-≈30 % i förfärvsarbete, män med LLI ≈10 %-≈45 %; kvinnor utan LLI ≈9 %-≈33 %, män utan LLI ≈21-≈42 %).

Positiva samband mellan att inte ha specifika diagnoser och förfärvsarbete

De specifika diagnoser där samband mellan låg sjuklighet och förfärvsarbete funnits var psykisk hälsa^(36, 44, 45), cancer^(13, 34), kroniska sjukdomar^(44, 49) diabetes⁽³⁴⁾, hjärt-kärlsjukdom^(34, 45), KOL⁽⁴⁵⁾, artrit/artros⁽⁴⁵⁾, osteoporos⁽⁴⁵⁾, stroke^(34, 45) samt arbetsskador⁽⁵⁰⁾.

I två studier^(36, 44) om psykisk hälsa visades att psykisk ohälsa hade samband med att inte vara förfärvsarbetande. I den första av dessa, en tvärsnittsstudie från USA (av begränsad kvalitet)⁽³⁶⁾ konstaterades att sämre psykisk hälsa (OR=0,926, 95 % KI=0,882-0,937) hade samband med en lägre sannolikhet att förfärvsarbeta. I den andra, en tvärsnittsstudie (av begränsad kvalitet)⁽⁴⁴⁾ framkom att sämre psykisk hälsa (β =-0,012) var förknippad med en signifikant lägre sannolikhet att förfärvsarbeta.

I två studier^(13, 34) visades att bröstcancer⁽³⁴⁾ respektive (ospecificerad) cancer⁽¹³⁾ hade samband med att inte förfärvsarbeta. I den ena, en prospektiv studie (av måttlig kvalitet)⁽³⁴⁾ var bröstcancer associerat med lägre odds att förfärvsarbeta (OR=0,66, 95 % KI=0,48-0,90) efter två till fem års uppföljning. I den andra, en 20-årig prospektiv studie från USA (av begränsad kvalitet)⁽¹³⁾ observerades, på liknande sätt, att förfärvsarbetande som hade haft cancer innan baslinjemätningen arbetade tre färre timmar per vecka än förfärvsarbetarna utan cancer, samt att de hade 10 % högre sannolikhet att sluta förfärvsarbeta mellan baslinjen och uppföljningen. Vid studiens uppföljning visades att 63 % av de som hade haft cancer och 73 % av de som inte hade haft cancer var förfärvsarbetande.

I två studier^(44, 49) påvisades ett samband mellan att ha en kronisk sjukdom och en lägre sannolikhet att vara i förfärvsarbete, samt att det fanns en lägre förekomst av sådana sjukdomar bland de personer >64 år som fortfarande förfärvsarbetade. I den första, en irländsk tvärsnittsstudie (av begränsad kvalitet)⁽⁴⁴⁾ framkom att kronisk sjukdom var förknippad med en signifikant lägre sannolikhet att förfärvsarbeta (β =0,016). I den andra, en australiensisk tvärsnittsstudie (av låg kvalitet)⁽⁴⁹⁾ presenterades att bland personer i åldrarna 65-74 med ett kroniskt hälsotillstånd var 13 % förfärvsarbetande medan 20 % av de utan kroniskt hälsotillstånd var förfärvsarbetande.

I en australiensisk prospektiv studie (av måttlig kvalitet)⁽³⁴⁾ observerades att för kvinnor, efter justering för mättillfälle och demografiska faktorer, var högt blodtryck associerat med lägre odds att förfärvsarbeta (OR=0,73, 95 % KI=0,64-0,84) vid uppföljningen två till fem år senare. Även för män var högt blodtryck associerat med en något lägre odds att förfärvsarbeta (OR=0,89, 95 % KI=0,82-0,98). I samma studie⁽³⁴⁾ observerades att för kvinnor efter justering för mättillfälle och demografiska faktorer, var stroke (OR=0,61, 95 % KI=0,42-0,90) och diabetes (OR=0,70, 96 % KI=0,54-0,90) associerade med lägre odds att förfärvsarbeta.

I en svensk prospektiv studie (av hög kvalitet)⁽⁶⁰⁾ visades att de som gick i pension <65 års ålder hade högre nivåer av sömnproblem före pensionering (medelnivå 1,75; 95 % KI=1,66-1,84) jämfört med de som gick i pension vid 65 års ålder (medelnivå 1,56; 95 % KI=1,49-1,62) eller senare (1,46; 95 % KI=1,39-1,53). Sömnstörningsnivåerna under övergångsperioden till pensionering var lägre eller i stort oförändrade för de som gick i pension >65 års ålder.

I en prospektiv studie från USA (av måttlig kvalitet)⁽⁵⁰⁾ framkom att ha drabbats av en arbetsskada orsakad av fall hade samband med att inte vara i förfärvsarbete. Personer med en sådan arbetsskada hade tre gånger så stor risk för efterföljande hälsorelaterad begränsning av arbetsförmågan än de som inte drabbats av sådan arbetsskada. Vidare hade de som drabbades av minst ett arbetsrelaterat fall som krävt medicinsk behandling 58 % större sannolikhet att sluta förfärvsarbeta. I studien framgick dessutom att jämfört med personer som inte skadats i fallolycka på jobbet, var det mer sannolikt att personer med mer än ett fall och en eller flera medicinskt behandlade fallskador rapporterade arbetsbegränsning efter statistisk justering för förekomst av smärta (HR=1,57, 95 % KI=1,14-2,15, p =0,0074) eller depression (HR=1,43, 95 % KI=1,01-2,01, p =0,0471). Slutligen konstaterades att mer än ett icke-skadligt fall (HR=1,48, 95 % KI=1,26-1,73) och mer än ett skadligt fall (HR=1,77, 95 % KI=1,30-2,40) hade samband med efterföljande hälsorelaterad begränsning av arbetsförmåga bland förfärvsarbetande som var >64 år jämfört med förfärvsarbetande utan fall i samma ålder.

I en prospektiv studie från USA (av begränsad kvalitet)⁽⁴⁶⁾ visades att förfärvsarbetande som var >64 år med svårigheter att somna hade högre odds att sluta på sitt jobb jämfört med förfärvsarbetande utan sömnlöshet (OR=1,29; 95 % KI=1,02-1,63).

I en brasiliansk tvärsnittsstudie (av begränsad kvalitet)⁽⁴⁵⁾ observerades att förekomst av hjärt-kärlsjukdom (OR=0,360, 95 % KI=0,268-0,483), stroke (OR=0,556, 95 % KI=0,353-0,877), KOL (OR=0,732, 95 % KI=0,607-0,883), osteoporos (OR=0,705, 95 % KI=0,561-0,886) artrit/artros (OR=0,732,

95 % KI=0,607-0,883) och depression (OR=0,454, 95% KI=0,329-0,629) var associerade med lägre sannolikhet att vara i förvärvsarbete.

Positiva samband mellan funktion och förvärvsarbete

I tre studier^(34, 36, 61) visades ett positivt samband mellan fysisk funktion och att vara förvärvsarbetande. I den första, en prospektiv studie (av måttlig kvalitet)⁽³⁴⁾ observerades att högre fysiska funktionspoäng i *Short Form Health Survey* (SF-36) var förknippade med något högre odds att vara förvärvsarbetande bland både kvinnor och män (kvinnor OR=1,01, 95 % KI=1,01-1,02, män OR=1,01, 95 % KI=1,01-1,01). Detta observerades även i en prospektiv- och tvärsnittsstudie från Nederländerna (av begränsad kvalitet)⁽⁶¹⁾. I studiens prospektiva analyser rapporterades att personer med god fysisk hälsa hade större sannolikhet (OR=1,80, 95 % KI=1,02-3,17) att förvärvsarbete efter lagstadgad pensionsålder (65 år) jämfört med personer med dålig fysisk hälsa. Ett liknande resultat presenterades också i en tvärsnittsstudie från USA (av begränsad kvalitet)⁽³⁶⁾. Författarna fann att bättre fysisk funktion var associerad med en högre sannolikhet att förvärvsarbete (OR=1,181, 95 % KI=1,137-1,227).

I en svensk prospektiv studie (av hög kvalitet)⁽¹⁹⁾ framgick att de som fortfarande förvärvsarbetade vid 66 års ålder hade färre sjukfrånvarodagar när de var yngre än 65 år än de som inte förvärvsarbetade efter 65 års ålder. Bland de som fortfarande förvärvsarbetade i 2000 års kohort, fanns inga skillnader mellan kvinnor och män i genomsnittliga sjukfrånvarodagar per år vare sig före eller efter 65 års ålder. I 2005 års kohort hade kvinnor högre genomsnittligt antal sjukfrånvarodagar per år än män före 65 års ålder, men inte efter.

I en irländsk tvärsnittsstudie (av begränsad kvalitet)⁽⁴⁴⁾ visades att personer som rapporterade en funktionsnedsättning som begränsade typen eller mängden förvärvsarbete som de utförde, hade en signifikant lägre sannolikhet att förvärvsarbete än de som inte rapporterade någon sådan funktionsnedsättning ($\beta=-0,067$).

I en engelsk tvärsnittsstudie (av låg kvalitet)⁽⁹⁾ visades att arbetsförmåga hade samband med förvärvsarbete. Bland både kvinnor och män var det en högre andel bland de som uttryckte att deras hälsa inte begränsade deras arbete, som var i förvärvsarbete (40 % av kvinnorna och 60 % av männen) än bland de som uppgav att deras hälsa begränsade deras arbetsförmåga (20 % av kvinnorna och 30% av männen).

Positiva samband mellan övriga mått på hälsa/sjuklighet och förvärvsarbete

I en tvärsnittsstudie från USA (av begränsad kvalitet)⁽³⁶⁾ hade sjukhusvistelse samband med att inte förvärvsarbete och en tidigare sjukhusvistelse under föregående år indikerade en lägre sannolikhet att förvärvsarbete på en marginell statistisk signifikansnivå (OR=0,793, 95 % KI=0,630-0,999).

Negativa samband mellan hälsa/sjuklighet och förvärvsarbete

I fyra studier^(9, 11, 26, 46) fann man negativa samband mellan hälsa/sjuklighet och förvärvsarbete, dvs. att de som var vid dålig hälsa/hade hög sjuklighet hade högre sannolikhet att vara i förvärvsarbete. Detta gällde SRH⁽²⁶⁾, trötthet (fatigue)⁽⁴⁶⁾, sjukfrånvaro⁽¹¹⁾ och arbetsförmåga⁽⁹⁾.

Negativa samband mellan hälsa och förvärvsarbete

I en tvärsnittsstudie (av låg kvalitet)⁽²⁶⁾ konstaterades att låg SRH hade samband med en högre sannolikhet att förvärvsarbete av anledningen att inte ha råd att gå i pension i England ($\beta=0,205$, $p<0,1$), men inte i Tyskland.

I en prospektiv studie från USA (av begränsad kvalitet)⁽⁴⁶⁾ framgick att förvärvsarbetande personer >64 år som rapporterade trötthet (fatigue) vid studiens inklusion, hade lägre sannolikhet (OR=0,73-0,77) att lämna jobbet under uppföljningstiden (2-7 år) jämfört med de som inte rapporterade trötthet då.

Negativa samband mellan funktion och förvärvsarbete

I en tysk två-årig prospektiv studie (av hög kvalitet)⁽¹¹⁾ av personer som tagit ut vanlig ålderspension visades att 34 % av dem fortsatte att yrkesarbete. Kvinnor som varit sjukfrånvarande >6 veckor hade högre sannolikhet att fortsätta arbeta i samma yrke och arbetsgivare som tidigare, än att inte förvärvsarbete alls. Detta samband observerades dock inte för att börja förvärvsarbete i ett annat yrke eller hos en annan arbetsgivare än innan de började ta ut ålderspension. Vidare var den kumulativa incidensen för att återgå i förvärvsarbete i samma yrke och arbetsgivare högre bland personer som haft mer sjukfrånvaro. Detta samband observerades emellertid inte för att påbörja ett förvärvsarbete i ett annat yrke eller arbetsgivare än innan de började ta ut ålderspension.

I en engelsk tvärsnittsstudie (av låg kvalitet)⁽⁹⁾ framkom att bland de >64 år som svarade att deras hälsa inte begränsade deras förmåga att arbeta, var andelen som yrkesarbetade lägre ju äldre den

svarande var. Å andra sidan, bland de som svarat att deras hälsa begränsade deras arbetsförmåga, var den genomsnittliga arbetstiden/vecka högre, ju äldre de var.

Ej signifikanta samband mellan hälsa/sjuklighet och förvärvsarbete

Det fanns nio studier^(5, 10, 11, 21, 28, 36, 45, 46, 61) som visade på ej signifikanta samband mellan personers hälsa/sjuklighet och att förvärvsarbete >64 år. Detta gällde SRH^(5, 10, 28), sömnproblem⁽⁴⁶⁾, psykisk hälsa⁽⁶¹⁾, kroniska sjukdomar⁽³⁶⁾, sjukfrånvaro⁽¹¹⁾, hjärt-kärlsjukdomar⁽²¹⁾, högt blodtryck⁽⁴⁵⁾, diabetes⁽⁴⁵⁾ samt cancer^(24, 45).

Ej signifikanta samband mellan hälsa och förvärvsarbete

I en prospektiv studie från USA (av hög kvalitet)⁽¹⁰⁾ fanns inget signifikant samband mellan SRH och pensionering bland män.

I en svensk retrospektiv studie (av måttlig kvalitet)⁽⁵⁾ fann man inget signifikant samband mellan SRH och förvärvsarbete för personer som var >64 år bland kvinnor.

I en australiensisk prospektiv studie (av måttlig kvalitet)⁽²⁸⁾ undersöktes pensioneringar under en fyraårsperiod bland allmänläkare och specialistläkare som var >64 år. Deras allmänna hälsotillstånd hade inte samband med att gå i pension.

Ej signifikanta samband mellan specifika diagnoser och förvärvsarbete

De diagnoser där man inte fann signifikanta samband med att förvärvsarbete var sömnproblem⁽⁴⁶⁾, psykisk hälsa⁽⁶¹⁾, kroniska tillstånd⁽³⁶⁾ och hjärt-kärlsjukdomar⁽²¹⁾.

I en prospektiv studie från USA (av begränsad kvalitet)⁽⁴⁶⁾ observerades att sambandet mellan två typer av sömnproblem, jämfört med inga sömnlöshetssymtom, och att sluta förvärvsarbete inte var statistiskt signifikant efter justering för SRH och multisjuklighet. Att ha svårt att somna om på natten (*maintenance insomnia*) var inte heller relaterat till att sluta vara förvärvsarbetande i justerade analyser.

I en tvärsnitts- och prospektiv studie från Nederländerna (av begränsad kvalitet)⁽⁶¹⁾ observerades att god psykisk hälsa var signifikant förknippad med förvärvsarbete efter pensionering i ojusterade analyser, men detta var inte statistiskt signifikant i de justerade analyserna.

Vidare, i en tvärsnittsstudie från USA (av begränsad kvalitet)⁽³⁶⁾ observerades att kronisk sjukdom inte hade signifikant samband med sannolikhet att förvärvsarbete.

I en brasiliansk tvärsnittsstudie (av begränsad kvalitet)⁽⁴⁵⁾ framkom att det inte fanns något signifikant samband mellan högt blodtryck eller diabetes och förvärvsarbete, varken i ojusterade eller justerade analyser. Vidare framkom att det fanns ett samband mellan att ha cancer och lägre sannolikhet för förvärvsarbete i ojusterade analyser, men detta blev ej signifikant vid justering för sociodemografi och övriga sjukdomar.

Slutligen, i en upprepad tvärsnittsstudie (av låg kvalitet)⁽²¹⁾ konstaterades att bland personer >64 år fanns det inte något signifikant samband mellan att ha hjärt-kärlsjukdom och att förvärvsarbete.

Ej signifikanta samband mellan funktion och förvärvsarbete

I en prospektiv studie (av hög kvalitet)⁽¹¹⁾ presenterades ett icke-signifikant samband mellan sjukfrånvaro och förvärvsarbete bland personer >64 år, efter justering för andra faktorer. I studien konstaterades att det inte fanns något signifikant samband mellan att ha haft långvarig sjukfrånvaro och om de som förvärvsarbetade efter de börjat ta ut ålderspension gjorde detta i samma yrke och arbetsgivare eller i ett annat yrke eller arbetsgivare än innan de började ta ut ålderspension. Vidare påverkade inte deras hälsotillstånd sannolikheten att återgå i förvärvsarbete i ett annat yrke eller hos en annan arbetsgivare än deras arbete innan de började ta ut ålderspension. Slutligen fann författarna ingen betydande påverkan avseende sjukfrånvaro på att ha ett arbete efter >64 i ett annat yrke eller hos en annan arbetsgivare än den de arbetade hos innan de började ta ut ålderspension.

Hälsa/sjuklighet som utfall

Positiva samband mellan förvärvsarbete och hälsa/sjuklighet

I 23 studier^(1, 5, 12, 15, 18, 22-24, 27, 29, 38, 40, 41, 48, 51, 52, 54, 56-59, 63, 64) framkom positiva samband mellan att vara i förvärvsarbete och god hälsa/låg sjuklighet, dvs. att de som var i förvärvsarbete hade högre sannolikhet att vara vid god hälsa/ha låg sjuklighet och de som inte var i förvärvsarbete hade lägre sannolikhet för god hälsa/ha låg sjuklighet. Detta gällde SRH^(1, 5, 38, 40), demens^(23, 52), psykisk hälsa^(12, 40, 63), depression⁽⁵¹⁾, kognitiv funktion^(41, 48, 57, 64), multisjuklighet⁽²⁹⁾, kronisk sjukdom^(36, 56, 59), tandhälsa⁽²⁴⁾, fysisk funktion^(29, 54), BADL⁽²²⁾, IADL^(57, 58), rörelsehinder⁽⁶⁴⁾, greppstyrka⁽⁶⁴⁾, medicinska kostnader⁽²⁷⁾, kommunal omvårdnad⁽⁵⁷⁾ och dödlighet⁽¹⁸⁾.

Positiva samband mellan förvärvsarbete och hälsa

I sju studier^(1, 5, 15, 38, 40, 56, 64) presenterades resultat som indikerade att förvärvsarbete hade samband med god SRH och att personer som förvärvsarbetade hade en högre sannolikhet att vara vid god hälsa.

I den första av dessa, en prospektiv studie från USA (av måttlig kvalitet)⁽³⁸⁾ fann författarna att män som bytte från heltidsarbete till deltidarbete vid ungefär 65 års ålder hade lägst sannolikhet att rapportera dålig SRH i början av 70-årsåldern (sannolikhet för dålig hälsa = 0,10). Kvinnor som förblev förvärvsarbetande, antingen på hel- eller deltid, hade bättre SRH än de som slutade förvärvsarbete eller de som varken var i förvärvsarbete vid baslinjen eller uppföljningen. Kvinnor som arbetade deltid vid både baslinjen och uppföljningen hade en mycket lägre sannolikhet för dålig SRH (0,10) än de som slutade förvärvsarbete eller de som varken var i förvärvsarbete vid baslinjen eller uppföljningen.

Ett liknande resultat presenterades i en svensk retrospektiv studie (av måttlig kvalitet)⁽⁵⁾. I studien observerades att de som förlängde arbetslivet efter 65 år hade större sannolikhet (6,8 %) att ha god SRH. Effekten var signifikant även efter kontroll för SRH innan de gick i pension (eller före 64 års ålder för de som fortfarande var i arbete). De positiva effekterna av att förvärvsarbete >64 års ålder var dock begränsade till män ($\beta=0,078$), medelkvalificerade arbetare ($\beta=0,080$), personer som var gifta ($\beta=0,077$) samt medelinkomstgrupper (effektstorlek ej angivet).

I en tvärsnittsstudie (av måttlig kvalitet)⁽⁶⁴⁾ konstaterades att en högre andel rapporterade dålig SRH bland personer som inte förvärvsarbetade (45 %) än bland personer som förvärvsarbetade (32 %).

I en svensk retrospektiv studie (av måttlig kvalitet)⁽⁵⁾ visades att 53 % av de som förvärvsarbetade >65 år antingen hade mycket bra eller utmärkt SRH jämfört med ≈41 % av de som inte förvärvsarbetade >65.

Vidare, i en tvärsnittsstudie (av begränsad kvalitet)⁽⁴⁾, baserad på data från Italien, Spanien, Frankrike, Nederländerna och Storbritannien, framkom att förvärvsarbete var positivt associerat med god SRH bland både kvinnor ($\beta=0,049$) och män ($\beta=0,040$). Ett liknande fynd framkom i en japansk tvärsnittsstudie (av begränsad kvalitet)⁽⁵⁶⁾, nämligen att förvärvsarbetande personer hade större sannolikhet att ha god SRH (24,5 % av de förvärvsarbetande kvinnorna jämfört med 14,8 % av de kvinnor som inte förvärvsarbetade och 24,3 % av de förvärvsarbetande männen jämfört med 18,6 % av de män som inte förvärvsarbetade).

I en upprepad tvärsnittsstudie från Skottland (av begränsad kvalitet)⁽⁴⁵⁾ noterades att för män var dålig SRH signifikant associerad med pensionering vid eller före den statliga pensionsåldern (65 år för män; då den var 60 år för kvinnor kunde vi inte använda resultaten för kvinnorna i denna översikt) men efter justering för andra faktorer sågs inte längre ett sådant samband. De fann även att pension vid eller före den statliga pensionsåldern (65 år) var associerad med långvarig sjukdom i alla inkomstkvintiler åtminstone vid vissa tidpunkter för män. Associationen kvarstod efter justering vid vissa tidpunkter men inte vid alla (min OR=1,17, 95 % KI=0,77-1,78 (kvintil 5 år 2009), max OR=3,54, 95 % KI=1,86-6,80 (kvintil 1 år 2011)).

I en japansk studie (av begränsad kvalitet)⁽⁴⁰⁾ med både tvärsnitts- och prospektiva data framgick i tvärsnittsanalys att 90 % av de som förvärvsarbetade (antingen på hel- eller deltid) hade god självskattad hälsa, motsvarande andel var 70 % bland de som inte förvärvsarbetade.

I en tvärsnittsstudie från USA (av begränsad kvalitet)⁽²⁹⁾, fann författarna att arbetslösa och pensionerade personer >64 år hade större sannolikhet att ha dålig hälsa (OR=2,75, 95 % KI=2,46-3,07) och dålig hälsorelaterad livskvalitet (OR=5,92, 95 % KI=4,82-7,26) än de som förvärvsarbetade.

Positiva samband mellan förvärvsarbete och specifika diagnoser

De specifika diagnoser där det fanns ett positivt samband mellan förvärvsarbete och sjuklighet var psykisk hälsa^(12, 40, 51, 59, 63, 64), kroniska sjukdomar^(54, 56, 59), multisjuklighet⁽²⁹⁾, muskuloskeletal symptom⁽⁶⁴⁾, demens⁽⁵²⁾ samt tandhälsa⁽²⁴⁾.

I sex studier^(12, 40, 51, 59, 63, 64) presenterades resultat som tydde på att de som förvärvsarbetade hade bättre psykisk hälsa än de som inte förvärvsarbetade.

I en japansk prospektiv studie (av hög kvalitet)⁽⁵⁴⁾ konstaterades att de som gick i pension bland både män och kvinnor, och att de som var pensionerade vid både baslinje och uppföljning bland män, hade en högre sannolikhet att ha ökade depressiva symtom jämfört med de som fortfarande förvärvsarbetade ($\beta=0,33$, 95 % KI=0,21-0,45 för män och $\beta=0,28$, 95 % KI=0,12-0,44 för kvinnor). Sambanden mellan att inte förvärvsarbete och ökade depressiva symtom förblev statistiskt signifikanta efter ytterligare justeringar för förändringar i sociala kontakter och socialt stöd.

Ett liknande resultat observerades i en australiensisk prospektiv studie (av måttlig kvalitet)⁽¹²⁾. I studien framgick att män (men inte kvinnor) som gick i pension före den traditionella pensionsåldern (65 år) hade en något ökande psykisk ångest (genomsnittlig relativ förändring 1,02, 95 % KI=1,00-1,04) än män som förvärvsarbetade efter den traditionella pensionsåldern.

Ett ytterligare likartat resultat observerades i en australiensisk tvärsnittsstudie (av begränsad kvalitet)⁽⁶³⁾, nämligen att fullt pensionerade män i åldern 65-74 hade större sannolikhet att ha en hög grad av psykisk ohälsa jämfört med män i förvärvsarbete (åldrar 65-69 år: OR=1,64, 99 % KI=1,24-2,16, $p < 0,0001$); i åldern 70-74: OR=1,87, 99 % KI=1,13-3,11, $p = 0,0014$); detta var inte signifikant för kvinnor.

Vidare, i en tvärsnittsstudie (av måttlig kvalitet)⁽⁶⁴⁾ observerades att en högre andel icke förvärvsarbetande hade depressiva symtom (27 %) än äldre personer som förvärvsarbetade (18 %).

I en japansk och finsk tvärsnittsstudie (av måttlig kvalitet)⁽⁵⁹⁾ konstaterades att en högre andel av de som hade gått i pension hade depression, ångest och stressrelaterade symptom/sjukdomar (*common mental disorders* (CMD)) än de som förvärvsarbetade i både Japan och Finland (Japan: 3,6 % kontra 2,4 %; Finland: 22,6 % kontra 5,6 %).

Slutligen, i en tvärsnittsanalys i en studie med både tvärsnitts- och prospektiva data (av begränsad kvalitet)⁽⁴⁰⁾ var heltids- och deltidsarbetande nästan på samma nivå och betydligt bättre än icke-förvärvsarbetande när det gällde psykisk hälsa mätt via GDS15, där medelpoäng för förvärvsarbetande var ca 4 och ca 5 för icke-förvärvsarbetande. Intervallen låg mellan 0-15 där hög poäng indikerade sämre psykisk hälsa. I studiens prospektiva analys fann författarna att gå i pension försämrade den psykiska hälsan (genomsnittlig förändring från $\approx 4,5$ till ≈ 6 på GDS15), dock försämrades den inte bland personer som bytte från heltid till deltidsjobb (genomsnittsnivå 3,2) eller som stannade kvar i heltidsarbete (genomsnittsnivå 3,5). Bland de som slutade på sitt deltidsjobb försämrades den psykiska hälsan mer gradvis (genomsnittlig förändring GDS15 ≈ 4 till $\approx 4,5$) jämfört med de som slutade från heltidsjobb (genomsnittlig förändring GDS15 $\approx 4,5$ till $\approx 5,5$).

I tre studier^(54, 56, 59) jämfördes personer med kroniska sjukdomar och tillstånd bland äldre förvärvsarbetande med icke-förvärvsarbetande i samma ålder, och i alla tre dessa fann man att en större andel bland de som inte förvärvsarbetade hade kroniska sjukdomar och tillstånd. I den första, en prospektiv studie från USA (av måttlig kvalitet)⁽⁵⁴⁾ observerades att antalet kroniska tillstånd ökade med åldern och att en högre andel av de personer > 64 år som hade gått i pension än av de som var heltidsarbetande hade två eller flera kroniska sjukdomar (45 % kontra 27 %). Ett liknande resultat presenterades i den andra, en finsk-japansk tvärsnittsstudie (av måttlig kvalitet)⁽⁵⁹⁾. I båda länderna hade en något högre andel icke-förvärvsarbetande personer kroniska sjukdomar än de som förvärvsarbetade (Japan: 25,2 % kontra 20,0 %; Finland: 30,4 % kontra 24,9 %). I en japansk tvärsnittsstudie (av begränsad kvalitet)⁽⁵⁶⁾ framkom också att en högre andel bland de förvärvsarbetande inte hade någon kronisk sjukdom (48,2 % av kvinnorna i arbete jämfört med 39,2 % av kvinnorna som inte var i arbete, 35,9 % av männen i arbete jämfört med 30,8 % av männen som inte var i arbete).

I en tvärsnittsstudie (av måttlig kvalitet)⁽⁶⁴⁾ jämfördes muskuloskeletala symptom bland förvärvsarbetande > 64 år med icke-förvärvsarbetande i samma ålder. Författarna fann att en högre andel icke-förvärvsarbetande hade låg greppstyrka (28 %) jämfört med förvärvsarbetande (13 %).

I en tvärsnittsstudie från USA (av begränsad kvalitet)⁽²⁹⁾ framgick att arbetslösa och pensionerade personer som var > 64 år hade större sannolikhet att ha multisjuklighet (OR=1,88, 95 % KI 1,75-2,02) än de som var i samma ålder och förvärvsarbetade.

I en japansk prospektiv studie (av begränsad kvalitet)⁽⁵²⁾ observerades att det fanns en högre andel personer i förvärvsarbete vid studiens början bland personer som inte utvecklade demens under uppföljningsperioden (31,3 %), jämfört med personer som utvecklade demens (19,6 % i förvärvsarbete vid studiens början). Justerade hazard-kvoter var dock inte signifikanta.

I en prospektiv studie gällande Sverige och Norge (av måttlig kvalitet)⁽²⁴⁾ fann författarna ett samband mellan att inte vara i arbete och sämre tandhälsa (Norge: ej förvärvsarbetande OR=1,5, 95 % KI=1,2-1,8, Sverige OR=1,2, 95 % KI=1,1-1,4) vid baslinjen – dock var detta inte signifikant vid uppföljningen fem år senare, och inte signifikant för tandlossning vid varken baslinje eller uppföljning.

Positiva samband mellan förvärvsarbete och funktion

I sex studier^(23, 40, 41, 48, 56, 64) presenterades resultat som påvisade ett positivt samband mellan att förvärvsarbete och kognitiv funktion.

I den första av dessa, en japansk prospektiv studie (av måttlig kvalitet)⁽⁵⁷⁾ observerades att äldre män som fortsatte att förvärvsarbeta >64 hade en lägre risk att drabbas av kognitiv försämring (OR=0,69, 95 %; KI=0,50-0,96) än icke-förvärvsarbetande i samma ålder. I en tvärsnittsstudie (av måttlig kvalitet)⁽⁶⁴⁾, visades att kognitiv funktion var sämre bland icke-förvärvsarbetande än bland förvärvsarbetande (18 % av arbetarna hade låg kognitiv funktion kontra 30 % av de pensionerade). En sådan trend påvisades även i en spansk tvärsnittsstudie (av begränsad kvalitet)⁽⁴⁸⁾ där det visades att förvärvsarbete >64 år var signifikant associerad med bättre kognitiva förmågor (β =ansiktsigenkänning 1,51, recall 7,32, category fluency^h 30,02, 2-back 0,51), förutom en lösningsorienterad uppgift, Tower of Hanoi (β =1,31) jämfört med permanent pensionerade personer >64 år. I en fransk prospektiv studie (av begränsad kvalitet) fann författarna⁽²³⁾ att risken för att utveckla demens var lägre bland personer som gick i pension efter 64 års ålder än bland personer som gick i pension vid 60 års ålder (HR=0,57, p=0,100).

Vidare, i en prospektiv studie från Nederländerna (av begränsad kvalitet)⁽⁴¹⁾ observerades att förvärvsarbetande >64 år i genomsnitt rapporterade god kognitiv funktion (medelvärde 4,02 SD 3,95 vid studiens inklusion, 4,00 SD 3,99 vid uppföljning, maxpoäng 5, högre var bättre) och att förvärvsarbete var förknippat med bättre kognitiv funktion (β =0,11, p<0,01) vid studiens uppföljning.

I tre studier^(22, 57, 58), en om BADL⁽²²⁾ och två om IADL^(57, 58), jämfördes sådan funktion bland förvärvsarbetare >64 år med den bland icke-förvärvsarbetande i samma ålder. I alla tre studier var förvärvsarbete förknippat med färre eller mindre allvarliga ADL-, BADL- respektive IADL-begränsningar. I den första av dessa, en japansk åtta-års prospektiv studie (av måttlig kvalitet)⁽²²⁾, framkom att personer som inte förvärvsarbetade hade större sannolikhet att begränsas i BADL än de som förvärvsarbetade (OR=1,51, 95 % KI=1,01-2,26). I den andra, också en japansk tre-års prospektiv studie (av måttlig kvalitet)⁽⁵⁷⁾ observerades att äldre män som påbörjade ett nytt förvärvsarbete efter 64 års ålder hade en lägre sannolikhet för en framtida begränsning av IADL (OR=0,44, 95 % KI=0,23-0,84) än män i samma ålder som inte förvärvsarbetade. På liknande sätt hade äldre kvinnor som började ett nytt förvärvsarbete en ännu mindre sannolikhet för framtida IADL-begränsning (OR=0,38, 95 % KI=0,16-0,88). I studien visades också att kvinnor som förvärvsarbetade vid både baslinjen och uppföljningen hade en signifikant lägre risk för IADL-begränsning (OR=0,39, 95 % KI=0,16-0,99) jämfört med kvinnor som inte förvärvsarbetade i samma ålder. I en japansk tvärsnittsstudie (av måttlig kvalitet)⁽⁵⁸⁾, framkom ett samband mellan att förvärvsarbeta och att inte ha IADL-begränsningar.

I tre studier^(29, 54, 64) jämfördes fysisk funktion bland förvärvsarbetande >64 med icke-förvärvsarbetande i samma ålder. I den första av dessa, en prospektiv studie från USA (av måttlig kvalitet)⁽⁵⁴⁾ observerades att antalet fysiska funktionsnedsättningar var högre med stigande ålder, men att ökningen var betydligt mindre under år i heltidsarbete än vid efter att de slutat förvärvsarbeta helt (test av interaktion p=0,002) efter justering för ålder. I genomsnitt var antalet fysiska funktionsnedsättningar 1,4 vid heltidsarbete och 2,7 vid pension. Bland personer i heltidsarbete hade de med fler kroniska sjukdomar jämfört med de utan kroniska sjukdomar högre risk för fysiska funktionsnedsättningar (risken ökade ju fler kroniska sjukdomar). I den andra, en tvärsnittsstudie baserad på data från 16 europeiska länder (av måttlig kvalitet), fann författarna⁽⁶⁴⁾ att en högre andel personer >64 som hade gått i pension hade rörelsehinder (39 %) jämfört med äldre som förvärvsarbetande (17 %). I den tredje, en tvärsnittsstudie från USA (av begränsad kvalitet)⁽²⁹⁾, framkom att arbetslösa eller pensionerade personer >64 år löpte större risk att ha fler funktionsnedsättningar (1,49, 95 % KI 1,39-1,60) än de i förvärvsarbete hade.

I en svensk prospektiv studie (av hög kvalitet)⁽¹⁸⁾ konstaterades att fortsätta att arbeta till och med 66 års ålder eller längre minskade sannolikheten för att ha begränsningar i ADL vid 75 års ålder med 2,3 procent.

I en australiensisk prospektiv studie (av måttlig kvalitet)⁽¹²⁾ fann författarna att män som gick i pension före 65 hade en högre nivå av fysisk funktionsnedsättning (medelrelativ förändring 1,25, 95 % KI=1,17-1,34) än män som förvärvsarbetade till och med 65 eller längre

I en japansk studie med både tvärsnitts- och prospektiva data (av begränsad kvalitet)⁽⁴⁰⁾ fann författarna att gå i pension från deltid- eller heltidsarbete innebar måttligt försämrade funktion (TMIG:IC från \approx 11 till \approx 9; 13 högsta möjliga poäng). Det fanns ingen sådan försämring bland de som bytte från heltids- till deltidarbete, eller de som stannade kvar i heltidsarbete. Bland de som slutade deltidarbete försämrades TMIG-IC måttligt (från \approx 12 till \approx 11) jämfört med de som slutade från heltidsjobb (från \approx 12 till \approx 9). Vidare konstaterades att de som fortsatte förvärvsarbeta hel- eller deltid

^h Deltagarna uppmanades att generera så många ord som möjligt på en minut tillhörande en given kategori.

var nästan på samma nivå, men bättre än icke-förvärvsarbetande (TMIG-IC ≈ 12 för förvärvsarbetande och ≈ 11 för icke-förvärvsarbetande).

Positiva samband mellan förvärvsarbete och övriga mått på hälsa/sjuklighet

I en sydkoreansk prospektiv studie (av begränsad kvalitet)⁽²⁷⁾, framgick att förvärvsarbetande i åldern 65-74 hade lägre medicinska kostnader jämfört med icke-förvärvsarbetande i samma ålder. Marginaleffekter visade att förvärvsarbetare som var >64 år i allmänhet hade 19,54 % lägre medicinska kostnader än icke-förvärvsarbetande äldre personer; detta berodde främst på att personer i åldern 65-74 hade 20,30 % lägre medicinska kostnader än icke-förvärvsarbetande i samma ålder. Skillnaden mellan anställda och egenföretagande var inte statistiskt signifikant bland de som var ≥ 75 år.

I en japansk prospektiv studie (av måttlig kvalitet)⁽⁵⁷⁾ framkom att män >64 som var i arbete vid både baslinjen och uppföljningen (OR=0,22, 95 % CI 0,09-0,54) eller som började arbeta mellan baslinjen och uppföljningen (OR=0,41; 95 % CI 0,17-0,98), samt kvinnor >64 som började arbeta mellan baslinjen och uppföljningen (OR=0,24, 95 % CI 0,09-0,66) hade lägre sannolikhet att behöva kommunal omvårdnad tre år senare.

Negativa samband mellan förvärvsarbete och hälsa/sjuklighet

Det fanns två studier^(39, 62) där negativa samband påvisades mellan förvärvsarbete och hälsa/sjuklighet, dvs. att de som var i förvärvsarbete hade lägre sannolikhet att vara vid god hälsa/ha låg sjuklighet, avseende diabetes⁽³⁹⁾ respektive funktion⁽⁶²⁾. I den första av dessa, en 19-års prospektiv studie av äldre 'Mexican Americans' i USA (av måttlig kvalitet)⁽³⁹⁾ observerades att förvärvsarbetande kvinnor hade större sannolikhet att under den 19-åriga uppföljningen få diabetes än de kvinnor som inte förvärvsarbetade i samma ålder (HR=1,51 95 % KI=1,49-1,58). I den andra, en chilensk tvärsnittsstudie (av låg kvalitet)⁽⁶²⁾ visades att förvärvsarbetande män hade högre prevalens av smärta som stör normala aktiviteter än män som inte förvärvsarbetade.

Ej signifikanta samband mellan förvärvsarbete och hälsa/sjuklighet

Det fanns tolv studier^(6, 15-18, 22, 24, 52, 55, 57, 58, 63) som inte fann några signifikanta resultat angående sambandet mellan förvärvsarbete och hälsa/sjuklighet. Detta gällde SRH^(16, 18), psykisk hälsa⁽⁶³⁾, demens⁽⁵²⁾, depression⁽⁶⁾, muskuloskeletal symptom⁽¹⁸⁾, immunfunktion⁽¹⁷⁾, fysisk funktion⁽¹⁸⁾, kognitiv förmåga⁽⁵⁷⁾, tandhälsa⁽²⁴⁾, ADL⁽¹⁸⁾, IADL^(55, 57, 58), BADL⁽²²⁾, kommunal omvårdnad⁽⁵⁷⁾ och dödlighet⁽¹⁸⁾.

Ej signifikanta samband mellan förvärvsarbete och hälsa

I en svensk prospektiv studie (av hög kvalitet)⁽¹⁸⁾ framkom att de genomsnittliga sambanden mellan att förlänga arbetslivet >65 år och SRH var små och statistiskt ej signifikanta. Ett liknande resultat fanns för män i en studie från England (av begränsad kvalitet)⁽¹⁶⁾, där sambandet mellan att gå i pension innan eller vid den statliga pensionsåldern (65 år för män; 60 år för kvinnor och därför kunde inte resultat för kvinnor användas i denna översikt) och SRH inte var signifikant efter justering för andra faktorer. I en tvärsnittsstudie från Skottland (av begränsad kvalitet)⁽¹⁵⁾ fann man inga signifikanta samband för män mellan pension vid eller före den statliga pensionsåldern (65 år för män; då pensionsåldern var 60 år för kvinnor kunde resultat för dem inte användas i denna översikt) och långvarig sjukdom för ett flertal inkomstkvintiler, med några undantag.

Ej signifikanta samband mellan förvärvsarbete och specifika diagnoser

I en svensk prospektiv studie (av hög kvalitet)⁽¹⁸⁾ presenterades ett icke-signifikant samband mellan förvärvsarbete bland personer >65 år och muskuloskeletal smärta, efter justering för andra faktorer. I studien visades att de genomsnittliga effekterna av att förlänga arbetslivet till 66 år eller mer var små och statistiskt ej signifikanta avseende muskuloskeletal smärta.

I en australiensisk tvärsnittsstudie (av begränsad kvalitet)⁽⁶³⁾ framkom att det inte fanns någon skillnad mellan helt pensionerade och förvärvsarbetande kvinnor >64 år vad gällde att ha psykisk ohälsa.

I en polsk tvärsnittsstudie (av begränsad kvalitet)⁽⁴⁷⁾ observerades inga signifikanta skillnader i biomarkörer för immunfunktion mellan förvärvsarbetande och icke förvärvsarbetande >64.

I en tvärsnittsstudie från USA (av begränsad kvalitet)⁽⁶⁾ konstaterades att ett samband mellan att vara förvärvsarbetande och ha färre depressiva symptom försvann när andra faktorer justerades för.

I en japansk prospektiv studie (av begränsad kvalitet)⁽⁵²⁾ framkom att ett positivt samband som funnits mellan att ha förvärvsarbete och att ha lägre risk för demens inte var signifikant i justerade analyser.

I en prospektiv studie gällande Sverige och Norge (av måttlig kvalitet)⁽²⁴⁾ presenterades inga signifikanta skillnader mellan de som var i förvärvsarbete och de som inte var det i risk för

tandlossning vid uppföljningen 5 år efter baslinjen. Förvärvsarbete var inte heller signifikant associerat med OIDP (oral påverkan på daglig prestation) vare sig vid studiens baslinje eller dess uppföljning, varken i Norge eller i Sverige.

Ej signifikanta samband mellan förvärvsarbete och funktion

I fem studier^(18, 22, 55, 57, 58) presenterades icke-signifikanta samband mellan att vara förvärvsarbetande >64 år och ADL, BADL eller IADL, efter justering för andra faktorer. I den första, en svensk prospektiv studie (av hög kvalitet)⁽¹⁸⁾, visades att de genomsnittliga effekterna av att förlänga arbetslivet till >65 år var små och inte statistiskt signifikanta avseende ADL vid uppföljningen efter 23-30 år. I en japansk prospektiv studie (av måttlig kvalitet)⁽²²⁾ observerades att för kvinnor i den studerade staden fanns det inga signifikanta skillnader gällande begränsning i BADL mellan de som var i förvärvsarbete och de som inte var det (dock fanns ett sådant samband bland de som bodde på landsbygden). Vidare, i en japansk tvärsnittsstudie (av måttlig kvalitet)⁽⁵⁸⁾, konstaterades att det inte fanns något signifikant samband mellan förvärvsarbete och IADL-begränsningar bland män. I en japansk prospektiv studie (av måttlig kvalitet)⁽⁵⁵⁾ visades att varken arbetsstatus vid inklusion i studien eller totala antal år i förvärvsarbete var förknippade med IADL-begränsning två år senare, varken bland kvinnor eller bland män. I ytterligare en japansk prospektiv studie (av måttlig kvalitet)⁽⁵⁷⁾, framkom att män >64 som arbetade både vid baslinjen och vid uppföljningen inte skiljde sig signifikant från män som slutade arbeta innan uppföljningen avseende ny IADL-begränsning.

I två studier^(12, 18) presenterades ej signifikanta resultat om sambanden mellan förvärvsarbete efter 64 års ålder och fysisk funktion, efter justering för andra faktorer. I den första, en svensk prospektiv studie (av hög kvalitet)⁽¹⁸⁾ konstaterades att de genomsnittliga effekterna av att förlänga arbetslivet till 66 år eller längre var små och statistiskt ej signifikanta gällande att gå i trappor utan svårighet. I den andra, en prospektiv studie (av måttlig kvalitet)⁽¹²⁾, observerades att det inte fanns något signifikant samband mellan att gå i pension och fysisk funktionsnedsättning för kvinnor.

I en japansk prospektiv studie (av måttlig kvalitet)⁽⁵⁷⁾ observerades att varken män eller kvinnor som påbörjade förvärvsarbete mellan baslinjen och uppföljningen, eller kvinnor som arbetade både vid baslinjen och uppföljningen, hade någon signifikant skillnad i risk att ha försämrad kognitiv förmåga mellan baslinjen och uppföljningen än de som slutade arbeta mellan baslinjen och uppföljningen tre år senare.

Ej signifikanta samband mellan förvärvsarbete och övriga mått på hälsa/sjuklighet

I en svensk prospektiv studie (av hög kvalitet)⁽¹⁸⁾ observerades, i ojusterade resultat, att förvärvsarbete till minst 66 års ålder innebar 3,9 % lägre sannolikheten att avlida före studiens uppföljning 23-30 år senare. Denna skillnad försvann vid justering för andra faktorer.

I en japansk prospektiv studie (av måttlig kvalitet)⁽⁵⁷⁾ framkom att kvinnor som arbetade vid både baslinjen och uppföljningen inte skiljde sig signifikant från kvinnor som slutade arbeta mellan baslinjen och uppföljningen, gällande risken att behöva kommunal omvårdnad.

Jämförelser mellan förvärvsarbetande ≤64 och >64 år

I ett flertal av studierna jämfördes förvärvsarbetande >64 med förvärvsarbetande ≤64. Här refereras resultaten i relation till vad de visade.

Förvärvsarbetande >64 hade bättre hälsa/mindre sjuklighet än förvärvsarbetande ≤64

Tre studier visade att förvärvsarbetande >64 år hade bättre hälsa eller mindre sjuklighet än förvärvsarbetande ≤64 år^(19, 20, 66). Detta gällde sjukfrånvaro^(19, 20) samt sömnproblem⁽⁶⁶⁾.

I de två studierna^(19, 20) angående sjukfrånvaro observerades att en lägre andel av förvärvsarbetande >65 år hade sjukfrånvaro (i fall >14 dagar) än förvärvsarbetande i åldern 60-64 år. I en svensk prospektiv studie (av hög kvalitet)⁽¹⁹⁾ framkom att de som fortsatte förvärvsarbete när de var >65 år hade fler sjukfrånvardagar per år före 65 års ålder än vad de hade efter, med en topp på i genomsnitt 11 dagar före 65 års ålder, och på två dagar efter 65 år bland de som fyllde 65 år under 2000 (kallad 2000 års kohort), och en topp på 20 dagar per år före 65 års ålder och på 4 dagar >65 år bland de som fyllde 65 år 2005 (kallad 2005 års kohort). I en upprepad tvärsnittsstudie (av måttlig kvalitet)⁽²⁰⁾ presenterades ett liknande resultat, nämligen att andelen med någon sjukfrånvaro (i fall >14 dagar) i åldersgruppen 60-64 var betydligt högre under alla studerade år (14,9 % 1995, 16 % 2000, 13,1 % 2005 och 10,9 % 2010) än vad andelen var för personer som var 66-70 år (3,3 % 1995, 2,5 % 2000, 2,5 % 2005 och 2,4 % 2010) och för de som var ≥71 år (2,2 % 1995, 1,1 % 2000, 0,8 % 2005 och 0,2 % 2010).

I den tredje, en kinesisk tvärsnittsstudie (av begränsad kvalitet) fann författarna⁽⁶⁶⁾ att bland lantarbetare >64 år hade en lägre andel svårigheter att somna på kvällen (36,8 %) än bland

lantarbetare i åldern 55-64 (42,2 %). Dock var andelen som hade svårt att somna på kvällen ännu lägre i alla övriga åldersgrupper.

Förvärvsarbetande >64 hade sämre hälsa/mer sjuklighet än förvärvsarbetande ≤64

I fyra studier^(25, 32, 62, 66) konstaterades att förvärvsarbetande som var >64 hade sämre hälsa/mer sjuklighet än förvärvsarbetande ≤64. Detta gällde SRH⁽²⁵⁾, kroniska sjukdomar⁽³²⁾, sömnproblem⁽⁶⁶⁾ och arbetsförmåga⁽⁶²⁾.

I d en koreansk tvärsnittsstudie (av begränsad kvalitet)⁽²⁵⁾ fann författarna att SRH var sämre bland förvärvsarbetande canceröverlevare som var >64 år än vad den var bland yngre förvärvsarbetande canceröverlevare.

I en koreansk tvärsnittsstudie (av begränsad kvalitet)⁽³²⁾ av förvärvsarbetande som fått sjukhusvård efter en arbetsskada, konstaterades att det fanns en högre frekvens av kroniska sjukdomar bland de som var >64 år än bland de som var yngre (Charlson komorbiditetsindex (CCI) medelvärde ≥65 0,15; <65 0,05). (Detta är förväntat, eftersom andelen med kroniska sjukdomar ökar med ålder. Information om sådana frekvenser bland andra förvärvsarbetande respektive bland icke-förvärvsarbetande gavs inte.)

I en kinesisk tvärsnittsstudie (av begränsad kvalitet) framkom⁽⁶⁶⁾ att bland lantarbetare >64 år hade en högre andel svårigheter att somna på kvällen (36,8 %) än bland de som var <55 år. Den högsta andel lantarbetare som hade svårt att somna på kvällen var de i åldern 55-64 år (42,2 %).

I en chilensk tvärsnittsstudie (av låg kvalitet)⁽⁶²⁾ visades att andelen personer som hade bytt jobb av hälsoskäl var något högre ju äldre personerna var och nådde ett maximum kring 15-18 % bland de som var >64 år.

Ej signifikanta skillnader i hälsa/sjuklighet mellan förvärvsarbetande >64 och ≤64 år

I en polsk tvärsnittsstudie (av låg kvalitet)⁽¹⁴⁾ fann författarna inga signifikanta skillnader mellan anställda >64 år och ≤64 på arbetsplatser som ”utförde intellektuellt arbete” gällande andningsorganens sjukdomar, neurologiska sjukdomar, matsmältningsorganens sjukdomar, samt urinvägssjukdomar.

Förvärvsarbetande >64 hade högre risk för arbetsskador eller för allvarigare arbetsskador än förvärvsarbetande ≤64

I sju studier^(2, 3, 8, 30, 32, 35, 53) påvisades att förvärvsarbetande som var >64 år hade en högre sannolikhet att drabbas av en arbetsskada än yngre förvärvsarbetande - eller att bland de som drabbades av en arbetsskada hade personer >64 en högre sannolikhet för att arbetsskadan var allvarlig.

I den första av dessa, en spansk tvärsnittsstudie (av måttlig kvalitet)⁽⁸⁾ studerades alla arbetsskador som lett till minst en sjukfrånvarodag. Arbetsskador som föranletts av kroppslig rörelse (t.ex. att böja sig, vrida sig, etc.) stod för 42,1 % av alla arbetsskador bland förvärvsarbetare >64 år, medan motsvarande andel låg på 35,2 % för förvärvsarbetande personer i åldern 60-64. Samma studie fann också att de som var >64 år hade fler sjukfrånvarodagar efter skadan än vad de i yngre åldersgrupper hade; även för samma typ av skada. Detsamma gällde för det totala antalet arbetsdagar personen inte arbetade (>64 år: 36,6 dagar; 16-24 år: 17,3 dagar).

Ett liknande resultat presenterades i en kanadensisk tvärsnittsstudie (av måttlig kvalitet)⁽²⁾, nämligen att bland de som gick i rehabilitering efter en muskuloskeletal arbetsskada och sedan genomgick en medicinsk utvärdering, berodde skadan hos en något större andel förvärvsarbetande som var >64 år på frakturer (18 % kontra 14 % och 11 %; $p < 0,001$) och skador på de nedre extremiteterna (25 % kontra 20 % och 21 %) än i de yngre åldersgrupperna 25-54 och 55-64 år, medan en högre andel i de yngre åldersgrupperna hade stukningar/vrickningar (41 % >64, 42 % 55-64, 45 % 16-54) och skador på de övre extremiteterna (37 % >64, 41 % 55-64 och 38 % 16-54). En lägre andel av de >64 år som rekommenderades fortsatt rehabilitering respektive blev erbjudna arbetsanpassning, även om de i större utsträckning bedömdes behöva detta. Det dröjde också betydligt längre innan de >64 fick en medicinsk bedömning efter skadan. Trots detta var sjukvårdskostnaden innan bedömningen för de i åldersgruppen 55-64 mer än dubbelt så hög än den var för de >64 (\$991 vs \$490).

I en koreansk tvärsnittsstudie (av begränsad kvalitet)⁽³²⁾, baserad på data om arbetare som sjukhusvårdats efter en arbetsskada, estimerade författarna att incidensen (IR) för en sådan händelse var dubbelt så hög bland förvärvsarbetande som var >64 år jämfört med de som var 20-64 år. Andelen kvinnor var betydligt högre bland de äldre (33,1 % vs 13,6 %). Det var inte någon skillnad i hur länge yngre och äldre låg inne, mortaliteten var något högre bland de äldre. En högre andel av de >64 år hade skadats i fallolyckor (40,8 % vs 28,5 %). Vanligaste platsen för skadan var en gård för de >64 (46,5 %), för de yngre var det en industri- eller byggarbetsplats (67,0 %) vilket torde spegla de olika arbetsmiljöer yngre och äldre i Korea befinner sig i. Fraktur var den vanligaste skadetyper i båda

åldersgrupperna. Bland de äldre fanns det en säsongsvariation: arbetsskadorna ökade under sommaren. Ingen sådan variation fanns bland de yngre.

I en annan koreansk tvärsnittsstudie av lantarbetare (av begränsad kvalitet)⁽³⁰⁾ framkom att högre ålder hade samband med arbetsskada som lett till besök eller inläggning på sjukhus: 4,2 % av de i åldern 70-79 år och 3,1 % av de ≥ 80 år rapporterade att de hade haft en sådan arbetsskada, jämfört med 1,3 % bland de ≤ 49 år och 2,7 % bland de 50-59 år och 4,2 % bland dem i åldern 60-69. Det innebär att risken var något lägre bland de allra äldsta (≥ 80 år).

En iransk tvärsnittsstudie av byggarbetare (av begränsad kvalitet)⁽³⁾ fann motsvarande resultat när man undersökte frekvens och svårighetsgrad av arbetsrelaterade olyckor. De byggnadsarbetare som var >64 år och drabbades av en arbetsskada hade högre risk att deras arbetsskada var allvarlig än bland byggnadsarbetare i alla åldrar (Total severity index (TSI, ett mått på allvarlighetsgrad för olyckor) var 1,97 %, jämfört med genomsnittlig TSI som var 1,60 % i alla åldersgrupper).

I en tvärsnittsstudie från USA (av begränsad kvalitet)⁽⁵³⁾ fann författarna att risken att få en arbetsskada med dödlig utgång ökade med åldern. Förvärvsarbetande personer >64 år hade ungefär dubbelt så hög risk att avlida på jobbet pga. av en arbetsskada, jämfört med förvärvsarbetande personer i åldern 55-64 (9,98 per 100 000 arbetare kontra 4,59 per 100 000 arbetare). När det gäller risken att mördas i jobbet för arbetare i åldern >64 (10,0 per 100 000 arbetare) var även den mer än dubbelt så stor jämfört med arbetare i åldern 55-64 (4,6 per 100 000 arbetare).

I en tvärsnittsstudie från USA (av begränsad kvalitet)⁽³⁵⁾ fann författarna att bland förvärvsarbetande som drabbades av en arbetsskada var högre ålder associerat med högre medicinska kostnader och högre kostnader för arbetsskadeersättning. De i åldern 65-70 år stod för den högsta kostnaden per anmäld skada. I justerade analyser var risken att ersättningen för skadan låg över medianen mer än tre gånger större för förvärvsarbetande i åldern 65-69 än vad den var för förvärvsarbetande i åldern 18-24 (OR=3,29, 95 % KI=2,66-4,02). I åldersgruppen 60-64 var motsvarande OR=3,00 (95 % KI 2,61-3,45).

Förvärvsarbetande >64 hade lägre risk för arbetsskador än förvärvsarbetande ≤ 64

I fem studier^(3, 7, 35, 62, 66) presenterades resultat i motsatt riktning; nämligen att sannolikheten att drabbas av en arbetsskada var lägre bland de som var >64 år, jämfört med de i yngre åldrar. I den första av dessa, en tvärsnittsstudie från USA (av begränsad kvalitet)⁽³⁵⁾ observerades att åldersgruppen 65-70 hade det lägsta antalet arbetsskador. Siffrorna för dem var 188 per 10 000 förvärvsarbetare, jämfört med 332 per 10 000 förvärvsarbetare i åldrarna 30-34 och 260 per 10 000 förvärvsarbetare i åldrarna 60-64.

I en kinesisk tvärsnittsstudie av lantarbetare (av begränsad kvalitet)⁽⁶⁶⁾ framkom att den lägsta andelen med arbetsskador (5,2 %) fanns bland de som var >64 år jämfört med andra åldersgrupper.

I en iransk tvärsnittsstudie av byggarbetare (av begränsad kvalitet)⁽³⁾, fann författarna att en lägre andel av dem i åldrarna 65-69 (1,3 %) respektive >70 år (1,56 %) hade arbetsskador än genomsnittet i alla åldersgrupper (2,51 %).

I en prospektiv studie från USA (av begränsad kvalitet)⁽⁷⁾ om arbetsskador, framkom att de som var ≥ 70 år utgjorde 9,0 % av de som inte haft någon arbetsskada och 5,9 % av de som hade haft det. (Dock utgjorde åldersgruppen 60-69 år 56,9 % av de som inte haft någon arbetsskada, men 63,3 % av de som hade haft det.)

I en tvärsnittsstudie från Chile (av låg kvalitet)⁽⁶²⁾ noterades att andelen personer som hade sjukdomar orsakade eller förvärrade av förvärvsarbete fluktuerade runt 15 % från 40 års ålder, och var markant lägre >65 års ålder och inte alls förekom från ≥ 70 års ålder.

Ej signifikanta skillnader avseende arbetsskador mellan förvärvsarbetande ≤ 64 och förvärvsarbetande >64

I en chilensk tvärsnittsstudie (av låg kvalitet)⁽⁶²⁾ observerades att självrapporterad förekomst av arbetsskada varierade med ålder, men att det inte gick att utläsa någon tydlig trend i att förekomsten ökade eller minskade med ålder (dvs. andelen varierade kraftigt mellan olika åldrar, både >64 och ≤ 64 , och det gick inte att urskilja att någon åldersgrupp systematiskt hade högre eller längre andel).

Skillnader i rehabilitering efter arbetsskada mellan förvärvsarbetande >64 och förvärvsarbetande ≤ 64

I en kanadensisk tvärsnittsstudie (av måttlig kvalitet)⁽²⁾ framgick att de som var >64 år och som hade muskuloskeletala arbetsskador hade större sannolikhet att inte rekommenderas ytterligare rehabilitering än de i åldern 25-54 och 55-65 år (29 % kontra 18 % och 21 %; $p < 0,01$) som erfarit samma typ av skador. Dessutom var det mindre sannolikt att de >64 år erbjöds modifierat arbete än de i åldern 25-54 och 55-64 (58 % kontra 39 % och 42 %; $p < 0,001$) trots att de – baserat på medicinska rekommendationer – var i större behov av detta (49 % kontra 35 % och 36 %; $p < 0,001$).

Därtill hade de som var >64 år det största genomsnittliga antalet dagar mellan skada och klinisk arbetsförmågebedömning jämfört med de yngre (302 dagar kontra 273 dagar respektive 209 dagar, $p < 0,001$). De i åldern 55-64 hade den största genomsnittliga kostnaden för sjukvård före bedömning (991 amerikanska dollar (härefter dollar) kontra 490 dollar och 361 dollar i den äldsta respektive yngsta åldersgruppen; $p \leq 0,05$).

Övriga resultat

Här presenteras de resultat som var av intresse för översiktens syften, men som inte gick att klassificera enligt någon av ovanstående kategorier.

Allmänna resultat avseende hälsa/sjuklighet bland förvärvsarbetande >64 år

I en australiensisk prospektiv studie (av måttlig kvalitet)⁽²⁸⁾ framkom att 89,6 % av förvärvsarbetande läkare >64 år hade god eller utmärkt SRH.

I en turkisk tvärsnittsstudie (av begränsad kvalitet)⁽⁴⁷⁾ framkom att av förvärvsarbetande personer >64 år som haft arbetsskador som lett till besök på akutmottagning var 85,5 % män. Fall från samma eller hög höjd var den vanligaste orsaken till arbetsskadan (56,7 %), extremiteter den vanligaste skadade kroppsdel (54,9 %) och stukningar/vrickningar var den vanligaste skadetyper (47,5 %). Hypertoni var den vanligaste multisjukligheten (35,2 %).

I en prospektiv studie från Nederländerna (av begränsad kvalitet)⁽⁴¹⁾ fann författarna att anställda som var >64 år i genomsnitt rapporterade god kognitiv funktion (medelvärde 4,02, standardavvikelse (SD) 3,95 vid inklusion; 4,00, SD 3,99 vid uppföljningen ett år senare; maxpoäng 5, högre var bättre).

I en polsk tvärsnittsstudie (av låg kvalitet)⁽¹⁴⁾ presenterades resultat om arbetsförmåga bland förvärvsarbetande personer >64 år som arbetade på företag som ägnade sig åt "intellektuellt arbete". Av dem hade ingen en självrapporterat utmärkt arbetsförmåga, 24,88 % en god arbetsförmåga, 46,77 % en måttlig arbetsförmåga och 22,89 % hade en dålig arbetsförmåga.

Skillnader i hälsa/sjuklighet mellan olika grupper av förvärvsarbetande >64 år

I vissa studier jämfördes hälsa/sjuklighet mellan olika grupper av förvärvsarbetare, gällande grupperingar baserade på t.ex. kön^(62, 65), sjukfrånvaro⁽¹⁹⁾, orsak till att förvärvsarbete⁽⁴³⁾, arbetsmiljö^(29, 42), utbildningsnivå⁽³⁷⁾, typ av yrke (arbetare/tjänsteman⁽²⁹⁾), jobb som var mentalt krävande eller inte⁽⁴⁸⁾ samt hur ofta man förvärvsarbetade⁽⁵⁸⁾.

I en svensk prospektiv studie (av hög kvalitet)⁽¹⁹⁾ konstaterades att det bland förvärvsarbetande personer >70 år var en ytterst låg andel som hade sjukfrånvaro i psykiska diagnoser. Vidare fann författarna att av alla sjukfrånvarodiagnoser var muskuloskeletal diagnoser överlägset vanligast bland de som var förvärvsarbetande >65 års ålder. Författarna fann också att bland de i 2000 års kohort som förvärvsarbetade >65 års ålder, fanns det inga skillnader mellan kvinnor och män i genomsnittligt antal sjukfrånvarodagar per år vare sig före eller efter att de blev 65 år. Bland dem i 2005 års kohort hade kvinnor högre genomsnittligt antal sjukfrånvarodagar per år än män före 65 års ålder, men inte efter.

I en prospektiv studie från USA (av måttlig kvalitet)⁽⁴²⁾ undersöktes, bland förvärvsarbetande personer >64 år som inte hade diabetes, om det fanns ett samband mellan kombinationer av krav och kontroll i yrket (*hög anspänning, låg anspänning, aktiva jobb och passiva jobb*, enligt Karasek och Teorells modell⁽¹⁴³⁾) vid inklusion och att ha fått diabetes sju år senare. Risken att få diabetes var fyra gånger så hög bland dem med *anspännt arbete* (justerat OR=4,45, 95 % KI=1,43-13,80) och *passivt arbete* (justerat OR=4,25, 95 % KI=1,63-11,05) jämfört med bland dem med *låg anspänning*, skillnaden fanns kvar efter justering för olika faktorer. De fann inga könsskillnader i detta.

I en japansk prospektiv studie (av måttlig kvalitet)⁽⁴³⁾ framkom att de som förvärvsarbetade >64 år av endast ekonomiska skäl hade högre sannolikhet att ha försämrad funktion från baslinjemätningen till uppföljningen 2 år senare (OR=1,55; 95 % KI 1,16-2,07) jämfört med de som arbetade av andra skäl. Det fanns ingen sådan signifikant skillnad avseende SRH eller psykisk hälsa.

I en japansk tvärsnittsstudie (av måttlig kvalitet)⁽⁵⁸⁾ undersöktes huruvida det fanns ett samband mellan socialt deltagande (inklusive förvärvsarbete) och IADL samt hur det yttrade sig avseende kön och ålder bland personer >64 år. Författarna fann att lågfrekvent arbetsdeltagande var den enda kategorin av de två i studien (högfrekvent respektive lågfrekvent arbetsdeltagande) som visade ett signifikant samband med IADL i både åldersgruppen 65-74 (PR=0,22, 95 % KI=0,05-0,90) och i åldersgruppen ≥ 75 år (PR=0,14, 95 % KI 0,02-0,96) jämfört med att inte förvärvsarbete alls. Det vill säga, de som förvärvsarbetade hade i betydligt högre grad en bra IADL än de som inte gjorde det.

I en prospektiv studie från Nederländerna (av begränsad kvalitet)⁽⁶⁵⁾ av personer >65 år, anställda vid bemanningsföretag, observerades att känslomässig utmattning ökade under den ett-åriga

uppföljningen bland kvinnorna (från medelnivå 1,44 till 1,54) men inte bland männen (från medelnivå 1,44 till 1,39).

I en prospektiv studie från USA (av begränsad kvalitet)⁽⁴⁶⁾ noterades att den genomsnittliga tiden till pensionering bland de deltagande förvärvsarbetande >64 år var 2,6 år. Sjuttio procent av de som var i förvärvsarbete vid inklusionen var fortfarande i förvärvsarbete vid uppföljningen upp till åtta år senare; 20 % av dem var då 80 år eller äldre.

I en spansk tvärsnittsstudie (av begränsad kvalitet)⁽⁴⁸⁾ fann författarna att de som hade mentalt krävande jobb hade signifikant bättre resultat för fyra minnesvariabler än personer som inte hade mentalt krävande jobb, men inte avseende uppmärksamhet och planering (effektstorlek visades ej).

I en tvärsnittsstudie från USA (av begränsad kvalitet)⁽²⁹⁾ konstaterades att förvärvsarbetande >64 med fysiskt krävande yrken hade lägst risk för att ha dålig hälsa. Det framgick också att servicearbetare/tjänstearbetare, lantarbetare och tjänstemän hade liknande sannolikhet för dålig SRH och för att vara i den lägsta hälso- och aktivitetsbegränsningsindex (HALex) kvintilen.

I en tvärsnittsstudie (av begränsad kvalitet)⁽³⁷⁾ framkom att graden av förvärvsarbete var högre bland högutbildade grupper bland både de kvinnor och män som hade LLI (intervall för kvinnor ≈19-31 %, intervall för män ≈19-45 %) än bland lågutbildade personer (intervall för kvinnor ≈0-10 %, intervall för män ≈10-29 %).

I en tvärsnittsstudie från USA (av begränsad kvalitet)⁽²⁹⁾ jämfördes fysisk funktion mellan olika förvärvsarbetande grupper. Det konstaterades att servicearbetare och arbetare (*Blue-collar workers*) hade lägst risk för flera funktionsbegränsningar (servicearbetare OR=0,82, 95 %, KI=0,71-0,95, arbetare OR=0,84, 95 %, KI=0,72-0,98), jämfört med tjänstemän (*White-collar workers*). I samma studie⁽²⁹⁾ jämfördes också förekomst av multisjuklighet mellan olika grupper av förvärvsarbetande; arbetare (*Blue-collar workers*) hade lägst risk för multisjuklighet (OR=0,84, 95 % KI=0,74-0,97). Bland männen hade arbetare lägre risk för multisjuklighet än tjänstemän (OR =0,75, 95 % KI=0,64-0,89); en skillnad som inte fanns bland kvinnorna.

I en chilensk tvärsnittsstudie (av låg kvalitet)⁽⁶²⁾ jämfördes sjuknärvaro mellan olika grupper av förvärvsarbetande. Kvinnors sjuknärvaro i åldrarna 65-69 låg på nästan 40 %, medan den för män i samma åldersgrupp låg på drygt 30 %. Från och med 70 års ålder var istället sjuknärvaron lägre bland kvinnor; 10 % jämfört med 20 % bland män.

Ej signifikanta skillnader i hälsa/sjuklighet mellan olika grupper av förvärvsarbetande >64 år

I en prospektiv studie från USA (av måttlig kvalitet)⁽⁴²⁾ fann författarna inga signifikanta samband mellan att förvärvsarbeta efter 64 års ålder och att ha kroniska sjukdomar. I studien påvisades inte heller några signifikanta könsskillnader bland personer >64 år gällande samband mellan arbetsbelastning vid studiens inklusion och incidens av diabetes.

I en japansk prospektiv studie (av måttlig kvalitet)⁽⁴³⁾ jämfördes SRH och psykisk hälsa mellan olika grupper av förvärvsarbetande. Författarna fann ingen skillnad i sannolikheten för försämrad SRH mellan de som förvärvsarbetade av både ekonomiska och andra skäl och de som främst förvärvsarbetade av andra skäl än ekonomiska. De fann inte heller någon skillnad i samband mellan orsak till att förvärvsarbeta med förändringar i psykisk hälsa.

I en prospektiv studie från USA (av måttlig kvalitet)⁽⁵⁴⁾ fann författarna inga skillnader relaterade till sociodemografiska faktorer i fysisk funktion bland förvärvsarbetande >64.

I en åtta-års prospektiv kohortstudie från USA (av måttlig kvalitet)⁽⁵⁰⁾ visades att det inte fanns någon skillnad i framtida hälsorelaterad arbetsförmåga mellan förvärvsarbetande >64 år som haft ett fall på arbetet, vare sig fallet inneburit en skada eller inte, och de som inte haft sådana fall på arbetet. Därtill fann man att sambanden mellan svårighetsgrad eller att ha flera fall med längre tids nedsatt arbetsförmåga, inte var signifikanta efter justering för andra faktorer.

I en prospektiv studie (av begränsad kvalitet) från Nederländerna⁽⁶⁵⁾ framkom inga könsskillnader i känslomässig utmattning bland förvärvsarbetare >64 år (medelnivå 1,44 för både kvinnor och män) när de inkluderades i studien.

Resultat om tidstrender i hälsa/sjuklighet bland förvärvsarbetande >64

I en svensk prospektiv studie (av hög kvalitet)⁽¹⁹⁾ konstaterades att bland de som förvärvsarbetade i åldrarna 66-70 och ≥71 år ökade andelen som var sjukskrivna i muskuloskeletal diagnos något mellan år 2005 och 2010, från 23 % till 25 %. För de som var ≥71 år 2005 var andelen personer med muskuloskeletal sjukskrivning 24 %; 27 % år 2010, dvs, ungefär på samma nivå. I 2000 års kohort, bland de som fortfarande förvärvsarbetade, fanns det inga skillnader mellan kvinnor och män i medelantal sjukfrånvarodagar per år, varken före eller efter 65 år. I 2005 års kohort hade kvinnor

högre medelantal sjukfrånvarodagar per år än män före 65 års ålder, men inte efter. Andelen personer i förvärvsarbete vid 66 års ålder var högre i 2005 års kohort (26 % kontra 17 % i 2000 års kohort).

I en svensk upprepad tvärsnittsstudie (av måttlig kvalitet)⁽²⁰⁾ visades att andelen som hade sjukfrånvaro bland förvärvsarbetande som var >65 år var lägre år 2010 än år 1995, trots att betydligt högre andel personer i denna åldersgrupp var förvärvsarbetande 2010. Andelen personer som förvärvsarbetade i åldrarna 66-70 ökade från 9,8 % 1995 till 24,0 % 2010, och bland de som var ≥71 år från 2,7 % 1995 till 3,5 % 2010. Andelen med sjukfrånvaro bland förvärvsarbetande i åldern 66-70 år var 3,3 % 1995 och 2,4 % 2010, och för personer som var ≥71 år var andelen som hade sjukfrånvaro 2,2 % 1995 och 0,2 % 2010. Antalet förvärvsarbetande personer i åldern 66-70 mer än tredubblades från knappt 39 000 1995 till ca 121 000 år 2010. Det var en högre andel av kvinnor än män som hade sjukfrånvaro 2005 och 2010, och lägre år 1995 och 2000. Slutligen noterades att år 2010 var andelen med sjukfrånvaro likartad bland anställda och egenföretagare och högre bland anställda i den offentliga sektorn än bland anställda inom den privata sektorn.

I en koreansk tvärsnittsstudie (av begränsad kvalitet)⁽³²⁾ gällande sjukhusinläggningar till följd av arbetsskador visades att incidensen av arbetsskaderelaterade sjukhusinläggningar per 100 000 förvärvsarbetande bland de som var >64 år var 482 per 100 000 under 2011 och 683 per 100 000 under 2013, dvs. en ökning med över 40 %.

Resultat gällande förvärvsarbetande >69 års ålder

I 13 av de 66 studierna^(7, 9, 10, 19, 20, 27, 30, 45, 46, 49, 52, 58, 63) presenterades resultat specifikt angivna för förvärvsarbetande personer som var äldre än 69 år. Förvärvsfrekvensen var lägre ju äldre personer som inkluderades – andelarna varierade dock kraftigt med studerat land. I de studier där både kvinnor och män inkluderats och könsseparata uppgifter givits framkom att detta gällde i högre utsträckning för kvinnor än för män.

I en av dessa studier fanns dock resultat relaterade till hälsa/sjuklighet. Detta gällde en prospektiv studie från USA⁽⁷⁾ som visade att de som var ≥70 år vid studiens inklusion utgjorde 9,0 % av de oskadade och 5,9 % av de skadade.

I en koreansk tvärsnittsstudie av lantarbetare (av begränsad kvalitet)⁽³⁰⁾ framkom att en lägre andel (3,1 %) av de ≥80 år än bland dem i åldern 60-69 (4,2 %) fått en arbetsskada som krävt öppen eller sluten sjukhusvård.

I en prospektiv studie från Japan⁽⁵²⁾ framkom att en högre andel som var 65-74 år var i förvärvsarbete än bland de som var ≥75 år (35,9 % kontra 15,1 %). I en tvärsnittsstudie, även den från Japan⁽⁵⁸⁾, visades att andelen i förvärvsarbete var följande i åldrarna 65-68: 36,7 %, 69-70 år: 25,6 %, 72-76 år: 19,2 % och 77-100 år: 9,4 %.

I en tvärsnittsstudie⁽⁴⁵⁾ från Brasilien förvärvsarbetade 13,1 % av de som var >64 år. Av dessa som förvärvsarbetade >64 år, var 28,7 % 65-69 år, 19,5 % 75-79 år, 15,7 % 80-84 år och 6,4 % ≥85 år. Motsvarande andelar av de 86,9 % som var >64 och *inte* var i förvärvsarbete var 15,6 % 65-69 år, 25,3 % 77-79 år, 21,8 % 80-84 år och 13,7 % av de ≥85 år.

Vidare, i en australiensisk tvärsnittsstudie⁽⁴⁹⁾ visades, på liknande sätt, att det fanns en högre andel förvärvsarbetande bland de som var i åldrarna 65-69 (18 %) än bland de i åldrarna 70-74 (6 %). Det var således betydligt mindre sannolikt att de i åldrarna 70-74 år (OR=0,27, 95 % KI=0,13-0,55) än att de i åldrarna 65-69 var i förvärvsarbete, även efter justering för olika faktorer.

I en annan australiensisk tvärsnittsstudie⁽⁶³⁾ delades andelen i förvärvsarbete >64 år upp avseende kön och i tre åldersgrupper. Den högsta andelen arbetande fanns i den yngsta åldersgruppen 65-69 år, bland både kvinnor och män. Av de i åldrarna 65-69 var ≈15 % av kvinnorna i förvärvsarbete och 25 % av männen. Av de i åldrarna 70-74 år var ≈6 % av kvinnorna i förvärvsarbete och 10 % av männen. Av de i åldersgruppen 75-79 var ≈2 % av kvinnorna och 5 % av männen i förvärvsarbete.

Slutligen rapporterades i två prospektiva studier från USA^(10, 46) hur stor andel av de som förvärvsarbetade i urvalet vid inklusionen som också förvärvsarbetade vid uppföljningen. I den ena studien⁽⁴⁶⁾ noterades att 20 % av de som arbetade vid uppföljningen var ≥80 år. I den andra studien⁽¹⁰⁾ var 26,6 % av urvalet vid inklusionen fortfarande i förvärvsarbete vid slutet av uppföljningen, 20 år senare, när de var 71-81 år gamla.

Vita fält i forskningen om hälsa och sjuklighet bland förvärvsarbetande >64 år

I del III i projektet relaterades resultaten från de 66 studierna till de två så kallade kartor om möjliga aspekter som kunde ha betydelse, dels för betalt arbete, dels för hälsa och sjuklighet bland personer över >64 år som tagits fram i steg I i projektet (sid 10). Det blev då tydligt att ett flertal områden inte alls studerats. För de områden som det fanns studier om, var antalet studier i de allra flesta fall för få och kvaliteten för låg för att de skulle kunna ligga till grund för vetenskaplig evidens om någon faktor. I Tabell 5 och 6 nedan visas detta för var och en av de två kartorna, dels dem med hälso- eller sjuklighetsrelaterade utfall, dels den med arbetsrelaterade utfall – på övergripande nivå dvs, för olika strukturella nivåer. I Bilaga 3, Tabeller 3.A och 3.B visas detta på mer detaljerad nivå, där faktorer på olika strukturella nivåer visas mer detaljerat.

I kartan används åtta möjliga kategorier av hälso- eller sjuklighetsrelaterade utfallsmått inom forskningsområdet, både gällande de som var i förvärvsarbete och de som inte var det, beroende på studiens upplägg, nämligen död, sjukvård, sjukdom, funktion, SRH, arbetsförmåga, arbetsskada samt förväntad livslängd/arbetslivslängd.

Som framgår av tabellen användes inte faktorer på internationell, nationell eller regional/länsnivå i någon av de inkluderade studierna. I en studie fanns faktorer på kommunal nivå och i fem studier ingick faktorer på arbetsplatsnivå. En dryg handfull hade med faktorer på hushållsnivå. Den absoluta majoriteten av studier hade istället fokuserat på betydelsen av faktorer på individnivå.

Tabell 5. Hälso- och sjuklighetsrelaterade utfall per strukturell nivå avseende studier om förvärvsarbete bland personer >64 år

Strukturell nivå för faktorer av möjlig betydelse för hälsa/sjuklighet	Dödlighet	Sjukvård	Sjukdom	Funktion	SRH	Arbetsförmåga	Arbets-skada	Förväntad livslängd/arbetslivsl
Internationell nivå								
Nationell nivå								
Regional/länsnivå								
Kommunal nivå			1 ⁽¹⁵⁾		1 ⁽¹⁵⁾			
Arbetsplatsnivå						2 ^(19, 20)	2 ^(8, 47)	
Hushållsnivå	1 ⁽¹⁸⁾		3 ^(18, 40, 59)	3 ^(7, 18, 40)	2 ^(25, 40)	1 ⁽⁵⁰⁾	1 ⁽⁷⁾	
Individnivå	2 ^(18, 53)	6 ^(2, 27, 29, 32, 47, 57)	25 ^(2, 5, 6, 12, 15-18, 23, 24, 29, 39, 40, 42, 43, 51, 52, 54, 58-60, 62, 63, 65, 66)	20 ^(3, 5, 7, 12, 15-18, 22, 23, 29, 38, 40, 43, 48, 54, 55, 57, 58, 63)	11 ^(1, 5, 15, 18, 25, 29, 38, 40, 43, 55, 56)	6 ^(14, 19, 20, 41, 50, 62)	11 ^(2, 3, 7, 8, 30, 32, 35, 47, 53, 62, 66)	

I nedanstående tabell 6 ges på motsvarande sätt en bild av på vilken strukturell nivå de inkluderade studierna finns som har resultat inom någon av sju möjliga kategorier av arbetsrelaterade utfallsmått inom forskningsområdet, både gällande de som var i förvärvsarbete och de som inte var det, beroende på studiens upplägg. De sju kategorierna är att vara förvärvsarbetande, typ av förvärvsarbete, obetalt arbete, arbetssökande, arbetstillfredsställelse, arbetets längd samt arbetsförhållanden. (I Bilaga 3, Tabell 3.B finns mer detaljerade faktorer för respektive nivå listade, liksom de studier som finns inom var och en.)

Även här är fokus i den absoluta merparten av studierna på faktorer på individuell nivå.

Tabell 6. Arbetsrelaterade utfall per strukturell nivå avseende studier om förvärvsarbete bland personer >64 år

Strukturell nivå för faktorer av möjlig betydelse för förvärvsarbete	Förvärvs- arbetande	Typ av arbete	Obetalt arbete	Arbets- sökande	Arbetets längd	Arbetsför- hållanden
Internationell nivå						
Nationell nivå						
Regional/länsnivå	1 ⁽¹¹⁾					
Kommunal nivå						
Arbetsplatsnivå	3 ^(11, 28, 33)					
Hushållsnivå	7 ^(4, 7, 21, 28, 33, 50, 61)					
Individnivå	21 ^(4, 7, 9-11, 13, 21, 26, 28, 31, 33, 34, 37, 44-46, 49, 50, 61, 62, 64)	1 ⁽⁶²⁾				1 ⁽²⁾

Nedan listas några av de områden inom forskningen rörande hälsa hos förvärvsarbetande personer som är >64 år där studier saknas, enligt denna översikt. Se även Bilaga 3, Tabell 3.A och 3.B.

Vita fält på olika strukturella nivåer

När de faktorer som beaktats i de 66 studierna lagts in i respektive karta konstaterades att ingen av de inkluderade studierna i litteraturöversikten hade studerat någon av de potentiella faktorerna på vare sig internationell, nationell eller regional/länsnivå (med ett undantag); vilket innebär att alla faktorer på dessa nivåer kan sägas utgöra vita fält.

Faktorer på internationell nivå av betydelse är lagar och förordningar, avtal samt hälsokriser i form av krig, pandemi och lågkonjunktur. Faktorer av betydelse på nationell nivå, eller på regional eller kommunal nivå inom ett land, är regler och system för ålderspension, arbetslöshetsersättning, sjukfrånvaro, tillgång till sjukvård, förvärvsfrekvens och arbetslöshet i olika åldrar, befolkningstäthet, arbetsmarknadsförändringar och kriser, strukturell åldersdiskriminering och andra former av diskriminering (t.ex. relaterat till kön, migration, minoritet, etc) samt den allmänna folkhälsan. Andra är olika insatser för att främja att äldre förvärvsarbetar. Det enda undantaget här var en tysk studie, med arbetsrelaterat utfall, där regional arbetslöshetsnivå justerades för⁽¹¹⁾.

Aktuella faktorer på arbetsplatsnivå är t.ex. antal (äldre) och andel äldre anställda på arbetsplatsen respektive i företaget, verksamhetsförändringar, regler för anställningsmöjligheter för äldre, attityder gentemot äldre anställda, arbetsanpassningar för äldre anställda, insatser för att främja äldre i förvärvsarbete, grad av numerär könssegregering, typ av arbete och arbetsmiljö (fysisk och psykosocial), sjukfrånvaro generellt och bland äldre, facklig inställning till äldre anställda. Även här behövs alltså svar på grundläggande frågor såsom hur arbetsplatsens strukturer och attityder bland chefer och kollegor kan påverka andel som arbetar >64 respektive efter t.ex. >70 års ålder, samt om samband med detta och personernas hälsa/sjuklighet.

Vita fält på individnivå

Som framgår av tabell 4 och 5 i denna rapport var det faktorer på individnivå som i princip alla studier handlade om. Information om faktorer som ålder, kön, utbildningsnivå och civilstånd fanns med i nästintill alla studier (oftast använda som kovariater i analyserna), och vissa mått på hälsa och sjuklighet fanns även med i ett flertal studier. Det finns, emellertid, många vita fält även på individnivå – några exemplifieras nedan. De faktorer som förekom, förekom oftast i ett fåtal studier, och enbart för några av de olika utfallen.

De flesta studierna fokuserade enbart på faktorer på individnivå och det fanns ytterst få studier om faktorer på hushållsnivå, såsom storlek på hushållet, partners situation, att ha barn hemma, osv. hade samband med hälsa/sjuklighet bland förvärvsarbetande >64 år. Det fanns inte heller några studier om samband mellan normer angående förvärvsarbete i omgivningen och hälsa eller sjuklighet bland förvärvsarbetande >64 år. Faktorer angående gener och arv, såsom föräldrarnas hälsa och sjuklighet, deras ålder vid död eller vid utträde från förvärvsarbete, saknades både vad gällde samband med arbete >64 år och vad gäller hälsa eller sjuklighet bland förvärvsarbetande >64 år.

Gällande arbetsrelaterade utfall, handlade samtliga identifierade studier om att vara i förvärvsarbete eller inte, eller på sin höjd om att förvärvsarbeta heltid eller deltid. Det var en större spridning i utfall

gällande hälsa och sjuklighet, dock var det färre studier om vilka faktorer som hade samband med arbetsförmåga än om med allmän hälsa och subjektiva symptom eller olika typer av sjuklighet.

I två studier från Japan^(57, 58) studerades samband mellan deltagarnas typ av pension och deras funktion. I ingen av de andra studierna studerades om deltagarnas tillgång till, kunskap om, eller bruk av socialförsäkringar hade samband med hälsa eller sjuklighet bland de som förvärvsarbetade >64 års ålder.

Sammanfattning; vita fält

Sammanfattningsvis kan konstateras att det finns oerhört många vita fält inom detta forskningsområde. Detta gäller samtliga faktorer på olika strukturella nivåer – och i synnerhet rörande faktorer på högre strukturella nivåer: internationell, nationell och regional/länsvivå där det inte fanns några studier alls om någon av de potentiella faktorerna. I de fall det *fanns* studier om olika faktorer så var de ofta ytterst få i antal. Det finns därmed många kunskapsluckor gällande hälsa/sjuklighet bland förvärvsarbetande personer som är >64 år som behöver fyllas och studeras ytterligare.

Diskussion

För denna systematiska litteraturöversikt har publicerade vetenskapliga studier sökts, granskats och sammanställts. Syftet har varit att sammanfatta den befintliga vetenskapliga kunskapen för att få ett bättre kunskapsläge gällande hälsa/sjuklighet bland förvärvsarbetande personer som är >64 år. Av de 18 972 unika sökträffarna i fem litteraturdatabaser (PubMed, Medline, Web of Science, PsychInfo och Sociological Abstracts) inkluderades 66 studier som bedömdes vara relevanta. Resultaten från studierna har presenterats ovan, här diskuteras först resultaten avseende hälsa och sjuklighet bland förvärvsarbetande >64 år. Därefter diskuteras metodologiska aspekter av översiktens genomförande.

Diskussion av litteraturstudiens resultat

Det fanns en stor heterogenitet avseende de resultat som litteraturöversikten genererade. De tre vanligaste typer av studier var att:

- jämföra förvärvsarbetande >64 år med icke förvärvsarbetande i samma ålder
- jämföra förvärvsarbete bland personer >64 år med respektive utan olika hälso-/sjuklighetstillstånd
- jämföra förvärvsarbetande >64 år med förvärvsarbetande ≤64 år

I avsnittet nedan diskuteras resultat från de inkluderade studierna om personer som förvärvsarbetar >64 år, dels rörande förvärvsarbete som utfall och dels rörande hälsa/sjuklighet som utfall. Därefter diskuteras kartläggning av vita fält inom forskningsområdet.

På en övergripande nivå kan resultaten från de flesta enskilda studierna sägas visa att personer som förvärvsarbetar efter 64 års ålder har bättre hälsa/mindre sjuklighet än personer som vid motsvarande ålder inte förvärvsarbetar, oberoende av vilka typ av mått på hälsa eller sjuklighet som används (42 studier hade åtminstone ett resultat som visade detta). Det fanns också ett flertal studier som inte fann något signifikant samband mellan hälsa/sjuklighet och förvärvsarbete >64 (21 studier redovisade minst ett samband om detta som inte var statistiskt signifikant), och ett fåtal studier som fann att de som arbetade >64 år hade sämre hälsa/mer sjuklighet än de som inte förvärvsarbetade (sex studier hade åtminstone ett resultat som visade detta). Samtliga inkluderade studier var observationsstudier, vilket innebär att det snarare är slutsatser om samband än om säkra orsakssamband som kan dras från resultaten.

När detta projekt påbörjades fanns det, som vi kände till, en tidigare systematisk litteraturöversikt gällande förvärvsarbete och hälsa bland personer som är >64 år⁽¹⁴⁴⁾. I den översikten var fokus på att undersöka effekterna av att höja standardåldern för pension på hälsa hos de som påverkades av en sådan höjning, samt effekterna av att förvärvsarbete efter standardåldern för att gå i pension, i artiklar publicerade under perioden 2000 t.o.m. maj 2019. I den översikten fann författarna 5780 publikationer i sina sökningar, vilket är betydligt färre än de 18 972 som hittades av oss, trots att vår sökperiod täckte färre år (2014-2020). Detta kan bero på att de använde färre söktermer för att identifiera hälsa/sjuklighet (bara *'health'* eller *'health status'*). De sökte också i andra databaser än vi gjorde (t.ex. sökte de inte i Sociological Abstracts, Web of Science eller MedLine, men de använde å andra sidan två databaser som vi inte sökte i: EconLit och SocINDEX). Översikten inkluderade även utfall som *job satisfaction*, *working conditions* och *well-being*. Av de 19 studier som inkluderades var det endast tre studier som studerade samband mellan att arbeta efter standardåldern för pension och hälsa/sjuklighet – övriga studier handlade antingen om effekterna av en höjning av standardåldern för pension för alla som omfattades av höjningen, oavsett om de arbetade efter den nya standardåldern för

pension eller inte (12 studier), eller om samband mellan att arbeta efter standardåldern för pension med andra utfall än hälsa/sjuklighet (fyra studier). Man inkluderade studier oavsett vilken pensionsålder som använts – i en av dessa tre studier inkluderades t.ex. personer som arbetade >60 år⁽¹⁴⁴⁾. Det vill säga, tre av de studier som inkluderats i den översikten handlade om hälsa/sjuklighet bland förvärvsarbetare över pensionsåldern, och endast två av dem hade fokus på personer som var >64. En av dessa två studier publicerades år 2003, dvs. innan vår inklusionsgräns, den andra var inkluderad även i vår litteraturöversikt⁽⁶⁴⁾. De fann att två av dessa tre studier rapporterade positiva samband mellan att arbeta efter pensionsåldern och hälsa, medan en studie fann både såväl negativa som icke-signifikanta samband mellan att förvärvsarbeta >60 år och hälsa⁽¹⁴⁴⁾, dvs. en annan åldersgräns en den vi använt.

Under vårt projekts gång publicerades ytterligare en systematisk översikt om samband mellan förlängt arbetsliv och hälsa⁽¹⁴⁵⁾. Denna översikt hade dock ett betydligt snävare syfte än vår översikt, och baserades på 17 studier som jämförde hälsa bland de som förvärvsarbetade >64 år med hälsa bland de som inte förvärvsarbetade, publicerade mellan juni 2011 och juni 2020 – däremot gick det inte alltid att särskilja personer som var >64 år från de som var yngre i de studier som de inkluderat⁽¹⁴⁵⁾. I den översikten söktes publikationer i tre databaser: MedLine, Applied Social Sciences Index and Abstracts och PsychINFO, och de fann 780 publikationer. Liksom i den ovanstående litteraturöversikten av Pilipiec et al.⁽¹⁴⁴⁾ använde de mycket färre söktermer för hälsa/sjuklighet än vi gjorde här – de använde endast följande tre: health, health status och health status disparities, jämfört med de 16 vi använt i denna översikt (se Tabell 1). Av de 17 studier som de inkluderade, var sju även inkluderade i vår översikt^(5, 16, 22, 38, 40, 54, 57). Liksom i vår översikt fanns en blandning av positiva, negativa, och ej signifikanta samband mellan hälsa och förvärvsarbete – och att de positiva sambanden var fler vad gäller SRH (71 % av studierna om SRH) än somatisk (40 %) eller psykisk hälsa (28 %).

Det finns även andra, icke systematiska översikter som dock fokuserar på de som är >50^(9, 76, 146). Dessa översikter visar också att de med sämre hälsa har lägre sannolikhet att vara i arbete än de med bättre hälsa, men att storleken på skillnaden varierar mellan olika kontext (de flesta studier i dessa översikter är från Storbritannien och USA) och använda mått på hälsa.

I ett flertal studier i denna översikt presenterades resultat som indikerade att både fysisk hälsa^(22, 29, 45, 54, 57, 59, 64), psykisk hälsa^(5, 12, 40, 51, 59, 63, 64) och kognitiv förmåga^(23, 48, 56, 64) bland personer som förvärvsarbetade efter 64 års ålder var bättre än för icke-förvärvsarbetande personer i samma ålder. Dessa resultat stödjer en allt växande forskning som visar att förvärvsarbete efter pensionsåldern ofta är förenligt med god hälsa^(144, 145, 147, 148).

I ett flertal studier konstaterades att personer med dålig hälsa eller mer sjuklighet hade lägre sannolikhet att förvärvsarbeta >64 år^(13, 15, 21, 33, 34, 36, 37, 44-46, 49, 50, 61). I endast två av de 66 studierna visades att personer som förvärvsarbetade >64 år hade högre sannolikhet att ha dålig hälsa/mer sjuklighet än de som inte förvärvsarbetade^(39, 62). Detta tyder på en motsvarande hälsoselektion in i och ut ur betalt arbete som påvisats i studier avseende yngre populationer^(90, 149). Att personer med god hälsa eller med mindre sjuklighet i större utsträckning förvärvsarbetar än de med sämre hälsa/mer sjuklighet är inte förvånande, samma sak har framkommit ett flertal gånger även i yngre populationer^(90, 150-152). När det gäller personer >64 år saknas det dock fortfarande kunskap om hur detta ser ut t.ex. för olika diagnoser, åldrar, yrken, länder och hur detta påverkas när arbetslivet struktureras om.

Det är inte bara pensionsåldern som varierar mellan länder och över tid, utan också hur stor andel som är i arbete⁽⁷⁴⁾, något som också påverkar hur stark hälsoselektionen in i och ut ur arbete är. Det var en stor variation i andel personer >64 som var i arbete i de inkluderade studierna, från <10 %^(20, 37, 39) till >40 %^(9, 27, 37) (de studier som enbart studerade de som var i arbete är inte medräknade här, då per definition var 100 % i arbete).

Det framgick också i ett flertal av studierna att en förlängning av arbetslivet hade samband med god hälsa och låg sjuklighet^(1, 5, 23, 27, 38, 40, 41, 48, 54).

För de flesta innebär yrkesarbete mer än bara en möjlighet till försörjning – det kan också ge social gemenskap, en känsla av identitet och mening, och en struktur på vardagen⁽⁹⁰⁾. I studier på yngre personer framkommer att förvärvsarbete generellt sett är bra för hälsan, men att det delvis beror på typen av arbete och arbetsmiljö^(90, 153). De flesta studierna i denna översikt inkluderade alla i förvärvsarbete, och de flesta skiljde inte på typ av yrke, arbetsgivare, eller arbetsmiljö. Det betyder att kunskapen om hur detta ser ut för olika grupper av förvärvsarbetande >64 år är fortfarande mycket bristfällig.

Det är möjligt att detta positiva samband mellan arbete och hälsa/sjuklighet delvis beror på orsaken till att förvärvsarbeta >64 år, t.ex. om man arbetar för att man måste pga. sin ekonomiska situation,

eller för att man vill tjäna extra pengar utöver pensionen, att man tycker arbetet är meningsfullt eller roligt, för att få socialt umgänge med kollegor, att man känner att man behövs, att ens partner fortfarande förvärvsarbetar, av lojalitet med arbetsgivare eller andra, etc. En studie från Sverige fann att ungefär 35 % av de som fortsätter förvärvsarbeta efter 65 år gjorde det för att deras ekonomiska situation krävde det, och att detta skäl var vanligare hos kvinnor än män, i synnerhet bland lågutbildade kvinnor⁽⁸⁴⁾. Trots att de som arbetar av ekonomiska skäl verkar vara en betydande andel av de som förvärvsarbetar efter den traditionella pensionsåldern, var det endast två av de inkluderade studierna^(26, 43) som beaktade detta, genom att fråga om deltagare arbetade av ekonomiska skäl eller av andra skäl. Resultat avseende samband mellan att arbeta av enbart ekonomiska skäl jämfört med av andra skäl och hälsa fann sämre hälsa i två länder (Japan⁽⁴³⁾ och Storbritannien⁽²⁶⁾) och ingen skillnad i ett (Tyskland⁽²⁶⁾). Då en tidigare studie har funnit att en tredjedel av de som arbetar efter pensionsåldern i Storbritannien gör det av ekonomisk nödvändighet⁽¹⁵⁴⁾, är det viktigt att studera dels hur stor andel som gör det i andra länder, t.ex. i Sverige, samt hur de som arbetar av ekonomisk nödvändighet skiljer sig från de som arbetar av andra skäl. Sådan kunskap behövs bl.a. från jämlikhets- och jämställdhetsperspektiv.

Ingen av studierna i översikten hade relaterat skillnader i hälsa/sjuklighet mellan förvärvsarbetande och de som gått i pension till orsaken till att gå i pension. Dålig hälsa är ett av de vanligaste skälen till att gå i pension, i synnerhet bland kvinnor⁽⁷⁰⁾. Det finns dock fler anledningar till att gå i pension, t.ex. familjeåtaganden, fritidsintressen, att själv vilja förfoga över sin tid, att arbetsplatsen inte erbjuder möjligheter att fortsätta arbeta, etc.⁽⁷⁰⁾. De flesta som går i pension gör det inte av hälsoskäl⁽⁹⁾. Eftersom det finns fler skäl både till att fortsätta och sluta förvärvsarbeta, behövs mer nyanserade studier än de som endast jämför personer som fortsätter med personer som slutar, då sådana jämförelser kan dölja stor variation inom de båda grupperna.

En konceptuell icke-systematisk genomgång av studier om faktorer av betydelse för att vara i förvärvsarbete efter 64 års ålder fann att män i större utsträckning än kvinnor fortsätter förvärvsarbeta efter att de fyllt 64 år⁽⁸⁰⁾. Motsvarande resultat framkom i de fem studier i vår översikt som presenterade resultat om detta^(34, 51, 54, 55, 58).

I flertalet studier var det otydligt hur stor andel av deltagarna som var kvinnor⁽²⁶⁾ och i vissa studier saknades helt information om könsfördelning^(9, 11, 14, 33, 43, 48, 49). I flera av de inkluderade studierna^(34, 51, 54, 55, 58) presenterade resultat för kvinnor och män, och i dessa framkom att en högre andel män än kvinnor förvärvsarbetade >64 års ålder. Det finns flera orsaker till vad detta kan bero på. Tidigare i livet gör kvinnor t.ex. oftare avbrott i förvärvsarbete för att ta hand om barn, och kvinnor jobbar i högre utsträckning deltid, vilket kan leda till att de har en svagare anknytning till arbetsmarknaden⁽¹⁵⁵⁾. Det kan också vara kopplat till sjuklighet. Även om kvinnor har en längre förväntad livslängd än män, har en högre andel kvinnor någon typ av sjuklighet - i synnerhet den typ av sjuklighet som leder till nedsatt arbetsförmåga^(156, 157). Att vara gift eller inte har visat sig ha olika betydelse för kvinnors och mäns förvärvsarbete >64 års ålder. Ensamstående kvinnor fortsätter t.ex. i större utsträckning att förvärvsarbeta, något som inte gäller ensamstående män^(80, 82). Det är vanligare att förvärvsarbeta >64 om ens partner också gör detta. Eftersom det är vanligare att kvinnor lever med en äldre man än med en yngre man förklarar detta delvis kvinnors lägre sannolikhet att förvärvsarbeta efter den traditionella pensionsåldern^(95, 158). Det finns därtill en stark numerär könssegregering i vilka yrken kvinnor och män utför⁽¹⁵⁹⁻¹⁶³⁾ - i synnerhet i Sverige, då många arbetsuppgifter som i andra länder utförs obetalt av familj och släkt (t.ex. barnomsorg, äldreomsorg, osv.) i viss utsträckning görs som betalt arbete. Detta kan delvis förklara skillnader i kvinnors förvärvsfrekvens mellan länder, och också skillnader mellan äldre kvinnors och mäns förvärvsfrekvens i de länder där mer av barn- och äldreomsorgen sker inom familjen. I Sverige är det dessutom inom kommunal och regional sektor, alltså där det finns många yrken som är numerärt kvinnodominerade, som den mest omfattande utökningen av andel personer i förvärvsarbete >64 har skett⁽⁶⁹⁾, delvis som ett svar på den arbetskraftsbrist som finns inom vård- och omsorgsyren^(164, 165).

I fyra studier i översikten framkom att äldre förvärvsarbetande löpte större risk att drabbas av vissa typer av arbetsskador än yngre förvärvsarbetande^(2, 30, 32, 53), i tre framkom att de hade lägre risk^(3, 35, 66) (dock visade två av dessa att när de hade en arbetsskada, var den oftare allvarlig än bland de yngre^(3, 35)), och i en studie gick det inte att urskilja någon trend i sambandet mellan ålder och risk för arbetsskada⁽⁶²⁾. Hur arbetsskada identifierades varierade mycket mellan studierna; det baserades på intervjuer, på sjukvårdsdata eller på försäkringsdata. Det fanns även stor variation mellan allvarlighetsgrad av de skador som inkluderades i respektive studie. Det fanns med andra ord en mycket stor variation mellan dessa studiers design, studerade personer och definition av arbetsskada. I jämförelser mellan yngres och äldres risk för arbetsskada etc. ingick oftast ingen information gällande arbetsmiljö, säkerhetsutrustning, om arbetsmiljön var anpassad för de äldres situation etc., dvs aspekter som kan ha samband med risken för arbetsskador. För att kunna dra slutsatser om faktiska

skillnader i risk för arbetsskador eller allvarliga arbetsskador bland äldre behöver sådana aspekter beaktas.

Det fanns två studier vars resultat stack ut något från resterande studier. Den ena var en kanadensisk tvärsnittsstudie (av måttlig kvalitet)⁽²⁾ som fann att det var mindre sannolikt för förvärvsarbete som var >64 år att bli erbjudna modifierade arbetsuppgifter och arbetstider efter en arbetsskada än yngre förvärvsarbete i åldern 25-54 och 55-64 (58 % inga modifierade arbetsuppgifter kontra 39 % och 42 %, $p < 0,001$) trots att de, baserat på medicinska rekommendationer, var i större behov av sådana (49 % kontra 35 % och 36 %, $p = < 0,001$). Det framgick inte om arbetsgivares ansvar att erbjuda detta varierade med en skadades ålder eller om det fanns andra skillnader i regelverk relaterat till ålder. Resultaten kan också vara kopplade till ålderism hos arbetsgivare eller att äldre skadade drar sig för att kräva modifieringar. Att främja möjligheterna för personer med olika funktionsnedsättningar, t.ex. genom att erbjuda anpassade arbetsuppgifter, är ett sätt att möjliggöra ett förlängt arbetsliv⁽¹⁶⁶⁾. Den andra var en tvärsnittsstudie från USA (av begränsad kvalitet)⁽²⁹⁾ där det konstaterades att förvärvsarbete med fysiskt krävande yrken löpte lägst risk för dålig hälsa. Detta går emot mycket av forskningen om sambanden mellan fysiskt krävande yrken och hälsa bland yngre förvärvsarbete⁽¹⁶⁷⁻¹⁶⁹⁾. Dock är det bara en studie i denna översikt som undersökte detta, och mer forskning behövs för att se om resultatet är reproducerbart och vilka grupper det gäller.

Även om det hälsomässigt verkar finna en kapacitet att fortsätta arbeta efter den traditionella pensionsåldern hos flertalet^(69, 75), gäller detta inte alla och särskilt inte i vissa yrken. Detta kan innebära att kostnader för pensionssystemet kan skifta till sjukpenningförsäkringssystemen (i Sverige främst sjukpenning och sjukersättning). I samband med en reform av systemet för sjukersättning i Storbritannien, för att minska andelen med sjukersättning (*disability benefits*) framkom att många som inte beviljades sjukersättning istället valde att ta ut tidig ålderspension⁽⁹⁾. Dessa socialförsäkringssystem kan alltså inte ses i isolation från varandra. Trots detta fanns endast ett par studier om sjukfrånvaro bland personer som förvärvsarbetar efter den traditionella pensionsåldern^(19, 20), och det fanns enbart en studie⁽⁴⁴⁾ om samband mellan arbetsförmåga och att vara i förvärvsarbete >64 år. Då arbetsförmåga är en central aspekt av huruvida en person kan arbeta i ett specifikt jobb eller inte, är det anmärkningsvärt att det inte finns mer forskning om denna aspekt i denna åldersgrupp.

Som lyfts fram i flera statliga utredningar^(69, 74, 170) finns det av flera anledningar behov av att fler äldre personer förvärvsarbetar. Enligt båda studierna i denna översikt som hade med information om förändringar i förvärvsfrekvens över tid, en från Sverige⁽²⁰⁾ och en från Japan⁽¹⁵⁾, har en sådan ökning skett.

Resultaten från litteraturöversikten visar på en förväntad så kallad *'healthy worker effect'*. Både bland yngre och bland personer >64 år visar studier att personer med bättre hälsa/mindre sjuklighet har högre sannolikhet att förvärvsarbeta/fortsätta förvärvsarbeta, medan de med sämre hälsa/mer sjuklighet har högre sannolikhet att lämna arbetskraften^(9, 149) eller att byta till mindre fysiskt krävande jobb⁽²⁹⁾. Det behövs kunskap om hur stor denna effekt är, vilka grupper som den har särskilt hög betydelse för, och hur det ser ut bland de som är över den traditionella pensionsåldern, eftersom de har ännu en möjlig väg att lämna arbetslivet som inte är beroende av deras hälsotillstånd, nämligen ålderspension, till skillnad mot de som är yngre, där sjukpenningförsäkringar innebär en möjlighet till försörjning om arbetsförmågan är nedsatt pga. sjukdom eller skada. Det är möjligt att de som är över traditionell pensionsålder och vid god hälsa/har låg sjuklighet i större utsträckning jobbar ideellt än i förvärvsarbete, och att därför kanske *'healthy worker effekten'* inte är lika stark i dessa åldrar som bland personer under traditionell pensionsålder. Det är också av intresse att följa hur *'healthy worker effekt'* utvecklas bland äldre över tid – i takt med att hälsan förbättras bör även andelen i förvärvsarbete öka, men än så länge är andelen i arbete >64 år fortfarande mindre än förbättringen i hälsan i denna åldersgrupp^(9, 69, 76).

Stor variation i använda mått på att ha betalt arbete

Det fanns en stor variation i hur förvärvsarbete bland personer som var >64 år operationaliserades i de inkluderade studierna (Bilaga 2, Tabell 2.L). Utöver den stora heterogeniteten vad gäller mått på att vara i förvärvsarbete var en annan aspekt oklar; nämligen hanteringen av om personen hade betalt arbete samtidigt som den hade tagit ut ålderspension eller inte. I flertalet studier användes begreppet att vara pensionerad (*retired*) dvs. att ha slutat förvärvsarbeta helt, som motsats till att vara i förvärvsarbete^(51, 54, 64). Ibland användes begreppet pensionerad för att indikera att personen tog ut pension, och således fokuserade studien på förvärvsarbete pensionärer⁽¹¹⁾. I andra studier var det oklart hur begreppet pensionerad användes – om det var att ha slutat med all typ av betalt arbete, att ha slutat från sitt permanenta arbete, att ta ut pension oavsett om personen var i arbete eller inte, eller något annat⁽⁴⁷⁾.

Vidare saknades ofta tydlig information rörande hur förvärvsarbete >64 års ålder mätts eller definierats. Det var dessutom inte alltid tydligt om egenföretagare inkluderades i begrepp som 'in employment' eller 'employed' eller 'in work' i studier där de jämfördes med personer utan förvärvsarbete. En rekommendation är att framtida studier bör vara tydligare med om egenföretagare ingår eller inte.

Det kan konstateras att förvärvsarbete efter 64 års ålder är starkt kontextuellt vad avser land, typ av pensionssystem och studerad tidsperiod. Detta innebär att sådan information bör ingå i varje studie inom området, för att underlätta jämförelser mellan studier. Det innebär även att det, baserat på de här inkluderade studierna, är problematiskt att ge en generell bild av hälsa och sjuklighet bland de som förvärvsarbetar >64 år - även om likheter mellan länder också finns. Arbetsmarknader, pensionssystem, demografi, etc. har utvecklats på olika sätt i olika delar av världen, baserat på situationen i varje land, och de principer och regelverk de följer är djupt rotade och sammanvävda i länders socioekonomiska och kulturella strukturer. Flera studier tog t.ex. upp den förmodade manliga familjeförsörjarmodellen (som ett sätt att förklara varför fler män än kvinnor var förvärvsarbetande >64 år), samtidigt som det också betonades hur det hade skett en förändring de senaste årtiondena då allt fler kvinnor (både sett till antal och andel) idag är aktiva på arbetsmarknaden, vilket de kanske inte tidigare har haft möjlighet att vara^(26, 33, 34, 38, 65). Att det inte fanns en lika stor andel förvärvsarbetande kvinnor i studierna kan därtill ha berott på att kvinnor, fortfarande, utför mer obetalt arbete som exempelvis hushållsarbete, omsorg och vård av familjemedlemmar/anhöriga samt barnomsorg avseende barnbarn, än män gör. Detta kan till viss del förklara varför andelen kvinnor var mindre än andelen män i merparten av studierna. I en av studierna från USA uteslöts kvinnor t.ex. från analyserna helt och hållet med motiveringen att "*få kvinnor arbetar efter 64 års ålder*"⁽¹³⁾ - antal kvinnor angavs dock inte. I vissa studier kunde endast resultat för förvärvsarbetande män beaktas, även om kvinnor ingick, eftersom den lagstadgade pensionsåldern för kvinnor var lägre än 65 år i dessa länder, och det inte gick att särskilja resultaten för dem <64 år från de som var >64 år då författarna använde pensionsåldern för att kategorisera åldrar^(15, 16). Information om hur många kvinnor som ingick saknades dessutom i flera studier^(9, 11, 14, 33, 43, 48, 49) eller var oklart^(4, 18, 21, 27, 37, 44, 57, 62).

Stor variation i använda mått på hälsa och sjuklighet

Som nämnts tidigare i rapporten, var det en stor variation gällande de mått på hälsa och sjuklighet som förekom i studierna.

I merparten av studierna baserades mått på hälsa/sjuklighet på självrapporterad information från deltagarna. Då människor kan värdera ett visst hälsotillstånd eller mående olika och i olika utsträckning minnas tidigare sjuklighet, kan det påverka vad de uppger i surveyundersökningar och liknande⁽¹⁷¹⁾. Synen på vad som utgör bra respektive dålig hälsa kan exempelvis variera stort mellan olika ålders- och samhällsgrupper och även bero på t.ex. förväntningar och tidigare sjuklighet liksom andra erfarenheter. Detta innebär vissa problem vid jämförelser av självrapporterade hälso- och sjukdomsdata från olika studier⁽¹⁷¹⁾. Det har ibland föreslagits att de som går i pension (i synnerhet de som går i pension innan standardåldern för pension, men även andra) anger hälsoskäl som ett mer acceptabelt skäl att gå i pension än att vilja ha mer fritid^(76, 172). Det har dock visats på ett starkt samband mellan självrapporterad hälsa och senare dödlighet både i den generella populationen och bland personer som har gått i pension, och detta samband har ibland även visats vara starkare än hälsa eller sjuklighet mätt med mer objektiva mått eller mått som är specifikt framtagna för att predicera dödlighet⁽¹⁷²⁻¹⁷⁵⁾ vilket kan tolkas som att självrapporterade data kan ha stor tillförlitlighet.

I andra, icke-systematiska översikter inom området framkommer det också att storleken på skillnaderna i hälsa mellan de som arbetar och inte arbetar varierar beroende på olika mått^(9, 76). Studier som har haft för avsikt att jämföra olika typer av mått^(9, 76, 146) har funnit att subjektiva mått, såsom SRH, leder till större skillnader än mer objektiva mått, såsom att ha en viss diagnos eller att mäta biologiska värden. Däremot är skillnaderna mindre när man använder flera olika mått, oavsett vilken typ av mått det gäller (subjektiva, mer objektiva eller en blandning)^(9, 76, 146). Subjektiva och mer objektiva mått kan komplementera varandra - mått som är mer objektiva är vanligen mer specifika avseende specifika diagnoser, besvär, eller biologiska värden, medan subjektiva mått kan ge ett helhetsintryck av hälsan i stort^(76, 146). Subjektiva mått kan även ha påverkats mer av personers upplevelser och förväntningar^(76, 146).

Ett vanligt mått på sjuklighet i de inkluderade studierna var att ha minst en kronisk sjukdom eller att antal kroniska sjukdomar skulle anges (dock var det lite olika diagnoser som ingick i definitionerna på kroniska sjukdomar)^(6, 7, 14, 27, 29, 36, 44, 49, 50, 54-57, 59). Detta är ett grovt mått på sjuklighet, där många olika typer av diagnoser med olika symptom kombineras, och det blir svårt att avgöra vilken typ av sjuklighet som har störst betydelse. När personer blir äldre ökar deras risk för olika typer av kroniska

sjukdomar och funktionsnedsättningar^(9, 76, 146, 176). Flera av de sjukdomar som brukar räknas till kroniska sjukdomar påverkar emellertid inte nödvändigtvis arbetsförmågan, och i vilken utsträckning de gör det beror delvis på symptombilden, men också på vilka arbetsuppgifter en person har och huruvida de arbetsuppgifterna kan utföras med vissa funktionsnedsättningar^(9, 76, 146, 177, 178). Dessutom har många personer med sjukdomar en god behandling för dem. Att ha diagnosen kärlekskramp, astma, depression, eller högt blodtryck innebär inte alltid att personen har kärlekskrampssymtom, astmasymtom, är deprimerad eller har högt blodtryck om dessa har en välinställd behandling.

Det bör noteras att i endast en av studierna användes dödlighet som ett utfallsmått. I de prospektiva studierna ingick de som avled under uppföljningen vanligen i en gemensam siffra för bortfallet och relaterades inte till utfallet. Dödlighet eller förtida död i relation till förvärvsarbete bland personer >64 år är ett viktigt mått och torde vara enkelt att studera i länder med tillgång till rikstäckande registerdata av god kvalitet.

Det kan diskuteras om vissa av de mått som beaktats i översikten verkligen ska betraktas som mått på hälsa och sjuklighet. Ett sådant är mått är sömnproblem, vilket användes i två av studierna^(16, 60). Även om sömn tveklöst har ett viktigt inflytande på hälsa, är detta inte ett uppenbart mått på hälsa/sjuklighet. Vi valde ändå att inkludera sömnproblem bland måtten på hälsa/sjuklighet, pga. deras betydelse för bl.a. stressrelaterade besvär⁽¹⁷⁹⁾. Däremot beaktade vi inte mer generella mått på sömn, dvs mått som inte var specifikt relaterade till sömnproblem (exempelvis när eller hur länge man sov). Information om BMI, som användes i tre studier^(10, 39, 42), inkluderades också som mått på hälsa/sjuklighet, pga. dess nära samband med olika hälsotillstånd.

Andra utmaningar i genomgång av de inkluderade studierna

Det breda spektrumet av mått på och definitionerna av arbete och på hälsa/sjuklighet torde även handla om bristande tillgång till relevanta data om detta och att studierna haft mycket olika utgångspunkter, t.ex. vad avser teori, vetenskaplig disciplin och frågeställning. Många av studierna är baserade på data från stora enkätundersökningar som haft andra syften än att studera samband mellan arbete och hälsa bland äldre.

Utöver de utmaningar som heterogeniteten innebar vad gällde använda mått på hälsa/sjuklighet respektive av att vara förvärvsarbetande, fanns det andra problem relaterade till brister i basal information om studiedesign, antal deltagare, inklusions- och exklusionskriterier, ålders- eller könsfördelning, svarsfrekvenser och bortfall samt använda analysmetoder. I många studier saknades även information om bortfallet, eller var denna information var oklar. Endast i elva av de 66 studierna framgick bortfallet tydligt vid både baslinje och uppföljning^(10, 24, 28, 39-41, 43, 46, 51, 55, 65).

I vissa studier gick det bara att använda några, ibland enstaka, resultat, eftersom syftena med studierna inte var i linje med litteraturöversiktens fokus. Att resultat från sådana studier ändå användes i vår översikt berodde på deras relevans för litteraturöversiktens övergripande frågeställningar om hälsa/sjuklighet bland äldre i arbetslivet. Förvärvsarbetande i traditionell arbetsför ålder och deras perspektiv tenderade att ges mer utrymme i flera av studierna, medan personer >64 år utgjorde en mindre del av deltagarna och relevanta resultat för dem var ofta färre. I andra studier var fokus på icke-förvärvsarbetande, vilket innebar att det fanns få resultat för förvärvsarbetande personer som var >64 år.

Vissa resultat var oprecisa eller presenterade i figurer som visade generella trender snarare än specifika värden^(9, 32) eller var helt enkelt inte specificerade^(28, 37, 62) – i dessa fall estimerade vi faktiska värden utifrån figuren. I sju studier^(1, 3, 31, 35, 38, 62, 63) framgick inte absoluta tal på hur många eller hur stor andel av de förvärvsarbetande som var >64 år. I tre studier^(1, 17, 31) presenterades inga absoluta tal, utan bara relativa, på hur det studerade måttet på hälsa eller sjuklighet fördelade sig mellan personer med respektive utan förvärvsarbete, dvs. resultaten hade inte kunnat användas i en metaanalys. På motsvarande sätt kan resultat inte användas i metaanalyser för flera studier då de endast rapporterade justerade samband, inte de ojusterade, mellan de inkluderade faktorerna och utfallet, vilket gjordes i vissa studier^(28, 29, 33, 40, 55). De inkluderade studierna justerade för väldigt olika faktorer, och även om de inkluderade samma eller liknande faktorer, var de ofta definierade, mätta, eller kategoriserade på olika sätt. Det var ibland även otydligt vilka faktorer som justerats för, eller hur dessa definierats eller mätts. I fyra studier justerades inte för några faktorer alls^(9, 37, 62, 65).

Det framgick inte heller alltid hur många som förvärvsarbetade i olika åldersgrupper bland de >64 år^(28, 56) eller för vilken åldersgrupp bland de >64 som angiven data om hälsa eller sjuklighet gällde⁽⁵⁶⁾.

Exempel på andra metodologiska begränsningar i studierna var att i sex studier^(11, 16, 22, 34, 42, 54) var det inte tydligt om angivet antal äldre förvärvsarbetande avsåg antal vid inklusion eller vid uppföljningen. I en prospektiv studie⁽⁴¹⁾ var det heller inte tydligt hur stor andel av urvalet, som endast bestod av förvärvsarbetande personer >64 år, som förvärvsarbetade både vid inklusion och vid uppföljning, och i

en annan prospektiv studie⁽¹⁰⁾ var åldersgrupper inte specificerade vad gällde förvärvsarbete vid studiens uppföljning. Att studierna publicerats trots dessa oklarheter skulle kunna vara relaterat till att forskningsområdet fortfarande är relativt outvecklat, och att det därför kan ha varit svårt för tidskrifterna att få fram granskare med god kompetens inom området.

Samtliga studier var observationsstudier, ingen av dem baserades på så kallade naturliga experiment och det fanns inga interventionsstudier. Det innebär en problematik kring att de samband som ses inte nödvändigtvis är orsakssamband, inte ens i de prospektiva kohortstudierna. Sambandet kan t.ex. vara relaterat till omvänt orsakssamband, det kan t.ex. vara så att det betalda arbetet leder till sämre eller bättre hälsa⁽⁹⁾. Detta är i synnerhet ett problem för tvärsnittsstudier, där det inte är självklart vad som kommer först; en viss hälsostatus eller en viss arbetsstatus⁽⁷⁶⁾. Longitudinella prospektiva observationsstudier innebär bättre möjligheter att hantera detta⁽⁷⁶⁾, även om det även i dem ofta inte går att fastställa orsakssamband. Det är dock sällan möjligt att genomföra randomiserade kontrollerade studier inom området.

Många av de studerade länderna skiljde sig åt vad gällde arbetsmarknadsförhållanden och pensionssystem, vilket försvårar möjligheterna att generalisera deras resultat. Frankrike har t.ex. en mycket lägre pensionsålder (60 år)⁽²³⁾ än de flesta andra länder som ingick i litteraturoversikten. Trots detta var likheterna mellan studieresultat från olika länder stundtals slående; åtminstone vad gällde vissa aspekter. I studier med jämförelser mellan länder, särskilt grannländer eller länder med liknande sociala strukturer⁽³⁷⁾, stärktes generaliserbarheten från dessa studier något. Möjligheten till generaliserbarhet påverkades också av att man i de olika studierna använt sig av olika utfallsmått, olika studiepopulationer och olika analysmetoder. Olika slags bias i studierna gjorde det också svårt att göra några generaliseringar från de inkluderade studierna.

Generellt karakteriseras forskningsfältet av en stor heterogenitet och få studier av god kvalitet. En standardisering av begrepp, mått och metoder behövs för att kunna dra fler slutsatser än de synnerligen generella som kunnat dras från studierna i denna översikt. Alla dessa otydligheter och bristande följdriktighet av metodologiska tillvägagångssätt försvårar även eventuella metaanalyser inom ämnet.

Vita fält inom forskningsområdet

Det finns även behov av att kartlägga eventuella 'vita fält' inom forskningsområdet, samt att identifiera och påvisa de kunskapsluckor, brister och oklarheter som finns i forskningsområdet. I den genomgången fann vi att det framförallt saknas studier om faktorer på högre strukturella nivåer: internationella, nationella och regionala när det gäller samband mellan hälsa/sjuklighet och förvärvsarbete bland personer >64 år. I de flesta studier i översikten användes endast faktorer på individnivå och i ett fåtal användes faktorer på arbetsplatsnivå men även på dessa två nivåer fanns ett stort antal vita fält. I denna översikt har vi inkluderat studier som publicerats under åren 2014-2020. De studier inom området som publicerats tidigare eller senare kan innehålla faktorer som inte dessa 66 studier gjorde, men vår bild är att även om de studierna inkluderades skulle bilden av vita fält vara densamma.

I rapportens resultatdel konstaterade vi att det fanns betydligt fler vita fält gällande tidigare och nuvarande hälsa/sjuklighet för arbetsrelaterade utfall jämfört med utfall om hälsa och sjuklighet. Dessutom fanns det inga studier alls som handlade om förväntad arbetslivslängd eller om förväntad livslängd (totalt eller med god hälsa) trots att detta generellt är ett expanderande forskningsområde. Studier om förväntad livslängd och förväntad livslängd med god hälsa tenderar för närvarande att inte inkludera aspekter om att arbeta >64 år⁽¹⁸⁰⁻¹⁸⁵⁾ och studier om förväntad arbetslivslängd tenderade att inte följa personer längre än till 64 års ålder och ibland inte ens så långt⁽¹⁸⁶⁻¹⁸⁹⁾.

Det var också färre studier som fokuserade på de som var äldre, t.ex. äldre än 69 år eller 75 år, och vi ser även detta som ett i stort sett vitt fält. Även om andelen personer som förvärvsarbetar i dessa högre åldrar är lägre än bland dem i åldrarna 65-69, så gör en relativt stor andel detta i flera länder^(9, 10, 19, 20, 45, 46, 52, 58) och andelen som förvärvsarbetar >69 år ökar, även i Sverige^(19, 20, 69).

Fler män ingick i de inkluderade studierna, och det fanns fler studier om män, eller om personer i traditionellt mansdominerade yrken, såsom byggnadsarbetare och bönder – och enbart en studie hade med resultat från kvinnodominerade yrken (en delpopulation i en studie bestod av personer som arbetade i kommunal sektor i Finland⁽⁵⁹⁾). Detta är anmärkningsvärt med tanke på att arbetskraftsbristen är och förutspås bli särskilt stor i flera kvinnodominerade yrken, såsom yrken inom vård, omsorg och utbildning^(164, 165) och att dessa yrken redan har en högre andel förvärvsarbete >64 år än andra yrken har⁽¹⁹⁰⁾.

Det fanns också vita fält vad avser i vilka länder detta studerats. Det saknades studier om hälsa/sjuklighet bland de som förvärvsarbetar >64 år från de allra flesta länderna. De flesta studierna var från OECD-länder, och det fanns inga studier med data från något land i Afrika. Flera stora länder, som t.ex. Ryssland och Indien, fanns det inte heller några studier från, och från Kina och Brasilien fanns det bara en studie var.

När det gäller studier om att vara i förvärvsarbete eller inte >64 år, fanns det en handfull studier om hur självskattad allmän hälsa och subjektiva symptom hade samband med att vara i arbete, medan enbart ett fåtal fokuserade på specifika diagnoser. De flesta diagnoser fanns det alltså inga resultat för, avseende eventuellt samband med att förvärvsarbete eller inte >64 år, och i så fall om hur starkt det sambandet var.

Frågeställningarna är synnerligen komplexa och aspekter av hälsa/sjuklighet och att vara i betalt arbete påverkas av ett stort antal faktorer på olika strukturella nivåer – det innebär att inte bara inomvetenskapliga utan även tvärvetenskapliga studier behövs.

Metodologiska aspekter avseende litteraturoversikten

I denna översikt har vi inkluderat studier som under en sjuårsperiod (2014-2020) publicerats på engelska i referentgranskade internationella vetenskapliga tidskrifter. Det betyder att studier publicerade före och efter denna period inte har inkluderats och inte heller studier publicerats vetenskapligt på andra språk eller som rapporter, böcker, etc.

I takt med att fler studier inom forskningsområdet publiceras har behovet av att sammanställa resultat via systematiska litteraturoversikter ökat, för att få en kunskapsöversikt och för att kunna fastställa om det föreligger vetenskaplig evidens för något⁽¹⁹¹⁾. På samma sätt som i en 'vanlig' studie krävs tydlighet, transparens och strukturerat förfarande i en systematisk litteraturoversikt⁽⁶⁷⁾ och flera faktorer kan påverka översiktens tillförlitlighet.

Denna översikt har flera metodologiska *styrkor*. En är att arbetet styrdes av ett i förväg framtaget skriftligt protokoll⁽⁹⁶⁾ registrerat i databasen Prospero⁽¹⁹²⁾. I protokollet beskrevs forskningsfrågor, sökmetoder, granskningsmetod och plan för hur data skulle extraheras och sammanställas. En annan styrka är att sökningen utformades och genomfördes i samarbete med erfarna bibliotekarier vid Karolinska Institutets universitetsbibliotek, enligt ett ofta använt och strukturerat förfarande. En tredje är den mycket breda sökningen, för att maximera identifieringen av relevanta studier; flera olika litteraturdatabaser användes liksom ett brett spektrum av sökord, liksom andra sätt att identifiera relevanta studier. Påverkan av varandra i relevansbedömning och kvalitetsbedömning av identifierade studier kan vara ett metodproblem i denna typ av översikter. För att motverka detta gjordes alla bedömningar av varje studie individuellt av minst två och i flera fall fyra forskare, utan att de hade tillgång till varandras bedömningar. Användandet av programmet Rayyan⁽⁶⁸⁾ möjliggjorde detta. Dessutom gjordes samtliga dessa bedömningar hemifrån, pga. pandemirestriktionerna. Det innebär att vanliga källor till sådan bias inte fanns – dvs. att studierna inte diskuterades med medförfattarna i översikten eller andra kollegor i informella sammanhang. Generellt var det stor samstämmighet i relevans- och kvalitetsbedömningarna i projektgruppen, vilket kan ha samband med de tidigt framtagna och tydliga inklusions- och exklusionskriterierna.

Denna översikt har även olika *begränsningar*. Då vi fick extremt många träffar i vår sökstrategi, valde vi att begränsa åren till 2014-2020. Det innebär att studier med relevanta resultat som publicerats innan 2014 inte inkluderades. Om sådana tidigare studier visade på andra resultat än de vi inkluderat skulle slutsatserna kunna vara annorlunda. Det finns dock två andra systematiska översikter som tar resultat från tidigare studier^(144, 145). Deras slutsatser går i samma riktning som våra.

Inom ett mindre etablerat forskningsområde, såsom i denna översikt, är risken högre att missa relevanta studier i sökningar. Då termer inom området ofta ännu inte är helt etablerade används eventuellt andra termer som så kallade key words eller i titlar och abstracts än de som använts som söktermer, vilket kan innebära att någon eller några studier kan ha missats. För att motverka detta användes ett brett spektrum av söktermer och sökningen utökades även till att omfatta referenslistor.

En annan orsak är en så kallad publiceringsförsening (*publication delay*); vilket innebär att det ibland tar lång tid innan en accepterad studie publiceras; ibland upp till ett par år. Numera lägger flera tidskrifter därför ut accepterade studier på internet innan de går till tryck ('Published online ahead of Print' på engelska). Sådana studier inkluderades i sökningen, för att motverka att dessa studier skulle missas pga. publication delay. Ibland finns det också en tidsfördröjning innan en studie registreras i litteraturdatabaser. Det betyder att vissa relevanta studier kunde ha publicerats men inte hunnit inkluderas i litteraturdatabaser under den specifika sökperioden (januari 2014 till december 2020).

Därför gjordes i december 2021 ytterligare en sökning avseende år 2020. Tio nya publikationer identifierades då men ingen av dem bedömdes vara relevant.

Hantering av olika typer av bias

Det finns flera olika källor till bias som måste beaktas i en systematisk översikt. En av dessa är *publiceringsbias*; vilket är förknippat med att forskare ofta är mindre benägna att skicka in studier till tidskrifter för publicering om inga signifikanta skillnader har hittats i de analyserade resultaten. Dessutom kan vetenskapliga tidskrifter vara mindre benägna att acceptera studier för publicering om det inte finns några statistiska skillnader i resultaten. Denna möjliga bias har inte kunnat hanteras med de sökmetoder som använts i översikten. Att 21 studier^(5, 6, 10-12, 15-18, 22, 24, 25, 36, 42, 45, 46, 50, 52, 54, 55, 61-63) av de inkluderade 66 presenterade icke-signifikanta resultat kan ses som att publiceringsbias möjligen inte var ett stort problem. Detta kan dock delvis bero på att vi har inkluderat studier som innehåller empiriska data inom forskningsområdet oberoende av om dessa resultat var huvudsyftet med den inkluderade studien eller ej. Detta innebär emellertid att andra sådana studier som presenterat frekvenser eller antal kan ha missats, där det via våra sökmetoder inte gick att identifiera dem.

En annan typ av bias är *database bias*, dvs. att databaser bara inkluderar ett selekterat urval av tidskrifter. Vi har gjort sökningar i flera olika databaser för att hitta så många som möjligt av dessa, men dessa täcker inte alla tidskrifter, så det är fortfarande möjligt att vi kan ha missat relevanta studier. Vi har sökt i fem olika litteraturdatabaser. Om vi sökt i ännu fler, t.ex. i ekonomiska litteraturdatabaser, hade vi möjligen identifierat ytterligare studier. Att vi enbart inkluderade resultat från studier publicerade i referentgranskade tidskrifter innebär också att vi inte har med resultat från rapporter och annan så kallad 'grå litteratur'.

På grund av risken för *database bias* sökte vi även i referenslistor i systematiska översikter inom närliggande områden. Detta kan dock ha öppnat upp för en annan typ av bias, nämligen *citation bias*, då vilka studier som citeras av dessa kan påverkas av faktorer som t.ex. hur väl de stämmer överens med författarnas uppfattningar eller resultat. Studier som påvisar en statistiskt signifikant effekt eller skillnad har större sannolikhet att citeras än studier som inte påvisar någon signifikant effekt eller skillnad⁽¹⁹³⁾. Dock ledde dessa sökningar inte till att fler studier inkluderades.

Risken för *availability bias* i denna studie bedöms som låg, då vi kunnat få tag på alla identifierade publikationer.

Vi sökte enbart efter studier publicerade på engelska, då vi inte hade resurser att översätta från andra språk. Detta kan ha lett till *language bias* eller *country bias*, då forsknings- och publiceringskultur skiljer sig åt mellan länder. I vissa länder är det betydligt vanligare att publicera på språket som talas i landet istället för på engelska, eller att publicera i andra former än referentgranskade tidskriftsartiklar. De länder där det är vanligare att publicera på engelska i referentgranskade tidskrifter kan därför ha varit överrepresenterade i denna genomgång.

Då flera studier i översikten använde samma grundmaterial (t.ex. HRS, 45 and Up Study eller ELSA), behöver *multiple publication bias* beaktas. Då dessa studier inkluderade olika populationer från grundstudierna, hade olika studiedesign och syfte samt använde olika frågor för både exponeringar och utfall, bedöms risken för *multiple publication bias* ändå som relativt låg.

Etiska aspekter

Eftersom denna systematiska översikt har baserats på aggregerad information från publicerade studier har inte tillstånd från Etikprövningsmyndigheten krävts. Centrala etiska frågor i systematiska översikter handlar om att genomföra en grundlig, giltig och korrekt syntes av forskningen. Detta är särskilt viktigt eftersom litteraturöversikter ofta väger tyngre än enskilda studier för beslutsfattare, politiker, kliniker och enskilda. Etiska frågor i denna systematiska översikt har alltså varit att säkerställa att all relevant forskning inkluderas, att inte förvränga någon studie eller sammanfattningen av resultaten och att överväga i vilken utsträckning översiktens resultat kan påverkas av olika typer av bias. Eftersom arbetet med översikten har följt och styrts av fastställda riktlinjer för systematiska översikter har risken för bias i granskningen minskat.

Relevans för samhället

Bakgrunden till denna systematiska litteraturöversikt har varit ett stort behov av mer kunskap om hälsa och sjuklighet bland förvärvsarbete personer som är >64 år⁽⁶⁹⁾. Några tidigare översikter har visat att de som fortsätter att förvärvsarbete efter den traditionella pensionsåldern har god hälsa, både generellt och jämfört med de som inte fortsatt förvärvsarbete^(147, 148). Det finns dock flera oklarheter och motstridiga resultat avseende detta och ytterligare kunskap behövs.

Även om det finns ett uttalat samhällspolitiskt mål att öka förvärvsarbete bland äldre⁽⁶⁹⁾ är kunskapen gällande samband mellan förvärvsarbete i högre åldrar å ena sidan och sjuklighet och dödlighet å andra sidan alltjämt mycket bristfällig. Detta gäller både generellt och för olika grupper, avseende t.ex. kön, utbildning, ålder, yrke, sektor, migrationsstatus, geografiskt område (både inom och mellan olika länder), inkomstnivå, sjuklighet, funktion, etc. Det är angeläget att få mer kunskap om utveckling av hälsa liksom av specifik sjuklighet över tid bland de som förvärvsarbetar efter 64 års ålder liksom efter t.ex. 70 års ålder. Sådan kunskap är central för hela samhället, liksom för politiker, arbetsgivare, hälso- och sjukvård, försäkringsbolag, Arbetsförmedlingen, socialförsäkringssystem, pensionssystem liksom för enskilda familjer och individer i deras beslutsfattande.

EU har identifierat den demografiska förändringen till följd av ökande livslängd och minskande födelsetal som en av de kommande utmaningarna inom EU – men också som en möjlighet att skapa ett mer inkluderande och hållbart arbetsliv^(166, 194). De aspekter som pekas ut att vara av särskild vikt för att ta tillvara på denna möjlighet är att främja aktivt åldrande och god hälsa bland de äldre, god utbildning och livslångt lärande, en god arbetsmiljö som minimerar risken för olyckor och arbetsskador, och att personer med olika typer av funktionsnedsättning får det stöd och de anpassningar de behöver för att kunna arbeta⁽¹⁶⁶⁾.

FN:s globala hållbarhetsmål i Agenda 2030 innehåller bl.a. aspekter som Mål 4. *God hälsa och välbefinnande*, Mål 5. *Jämställdhet*, Mål 8. *Anständiga arbetsvillkor och ekonomisk tillväxt* och Mål 10. *Minskad ojämlikhet*⁽¹⁹⁵⁾. En expansion av förvärvsarbete i högre åldrar kan möjligtvis påverka alla dessa mål, i positiv eller i negativ riktning. För Mål 8, *ekonomisk tillväxt*, är det centralt att de personer som kan förvärvsarbete, gör det, medan det avseende mål 10, *minskad ojämlikhet*, är en central aspekt att de som inte kan arbeta p.g.a. t.ex. sjuklighet, funktion eller kompetens, har någon form av ekonomisk trygghet och försörjning, men också att personer med olika typer av sjuklighet eller funktionsnedsättning har möjlighet att delta i förvärvsarbete genom arbetsanpassningar och en god arbetsmiljö. Hur detta balanseras när fler äldre personer arbetar behövs det mer kunskap om.

Förlängningen av arbetslivet i högre åldrar innebär utmaningar gällande arbetsmiljö och anpassningar av arbetslivet för att möjliggöra för fler personer att fortsätta förvärvsarbete. Mer kunskap behövs om vad som främjar och vad som hindrar förvärvsarbete bland äldre personer. Detta gäller i synnerhet för personer med olika typer av sjuklighet eller funktionsnedsättning, eftersom de i lägre utsträckning arbetar efter den traditionella pensionsåldern.

En förlängning av arbetslivet kan ha konsekvenser både för de olika socialförsäkringssystemen och för individers ekonomiska situation. I Sverige är det t.ex. olika regler, bedömningar, och ersättningsnivåer i systemen för ålderspension, sjukpenning, sjukersättning och a-kassa. Det är också viktigt att studera detta i olika grupper på arbetsmarknaden, för att motverka att en högre andel förvärvsarbetande i högre åldrar leder till ökning av de hälso- och inkomstskillnader som redan finns i samhället. Detta är grundläggande för att kunna skapa en inkluderande och hållbar förlängning av arbetslivet, och kommer att innebära utmaningar gällande arbetsförhållanden, ojämlikhet och hälso- och sjukvård.

Slutsatser och rekommendationer kring kommande forskningsbehov

I denna systematiska litteraturöversikt har vi sammanställt resultat från 66 studier som publicerats under åren 2014-2020 och som presenterat resultat om hälsa och sjuklighet bland förvärvsarbetande personer >64 år. Översikten ger också en bild av så kallade vita fält inom detta forskningsområde.

Övergripande kan sägas att forskningsområdet karaktäriseras av en stor heterogenitet, vad gäller utgångspunkter, studiedesign, studerade populationer, använda mått, eventuell uppföljningstid, etc.

En slutsats som kan dras från studierna är att drygt hälften av dem presenterade resultat om att de personer som förvärvsarbetade när de var >64 år hade bättre hälsa och mindre sjuklighet i jämförelse med de i motsvarande åldrar som inte förvärvsarbetade. Resultat om detta fanns både vad gäller fysisk och psykisk hälsa och sjuklighet samt fysisk och kognitiv funktion. Generellt framkom också att de personer som var vid god hälsa när de var >64 år hade högre sannolikhet att fortsätta förvärvsarbete, medan de med sämre hälsa när de var >64 år hade lägre sannolikhet att fortsätta förvärvsarbete, oberoende av vilka mått på hälsa/sjuklighet som använts. Dock fanns några studier som fann motsatt resultat och 21 fann att flera sådana samband inte var signifikanta. Dessutom varierade förvärvsfrekvensen mycket mellan länder.

Mer kunskap om betydelsen av hälsoselektion in i och ut ur förvärvsarbete bland personer >64 år behövs. Den typen av kunskap behövs även för ännu äldre personer, t.ex. personer >70 år eller >80 år

– även andelen förvärvsarbetande i dessa åldrar ökar, i samband med att äldres hälsa och funktion förbättras^(69, 196).

Slutsatsen kring de kunskapsluckor – så kallade vita fält – som identifierats är att det saknas vetenskapligt baserad kunskap för ett flertal viktiga områden. I synnerhet gäller detta betydelsen av faktorer på högre strukturell nivå för samband mellan förvärvsarbete bland äldre och deras hälsa/sjuklighet – t.ex. faktorer på arbetsplatsnivå, om hur hälso- och sjukvård kan arbeta med arbetsrelaterade frågor bland äldre, liksom om faktorer på kommunal, regional, nationell och internationell nivå. Denna typ av kunskap efterfrågas av politiker och andra beslutsfattare, liksom av enskilda personer som står inför val om att fortsätta yrkesarbete eller inte när de blir äldre. Vad är riskerna och vad är fördelarna med att fortsätta förvärvsarbete? Sådana faktorer behöver studeras mer ingående i olika grupper av personer avseende kön, ålder, yrke, sektor, land, migrationsstatus, socioekonomi, familjesituation, livsstilsfaktorer, etc.

Baserat på resultaten är vår slutsats att det behövs många fler studier - i synnerhet prospektiva studier av hög kvalitet och gärna med längre uppföljningstid – om hälsa och sjuklighet bland förvärvsarbetande personer som är >64 år. Det behövs därtill fler studier som undersöker faktorer på högre strukturell nivå, något som för närvarande i stort sett saknas. Ytterst få studier berör exempelvis pensionssystem och de regelverk som styr detta, arbetsmarknadsfaktorer och liknande strukturella aspekter och deras påverkan på äldre förvärvsarbeters andel och hälsa/sjuklighet. Vidare behöver framtida forskning beakta fler typer av förvärvsarbetande grupper och deras perspektiv, och eventuella skillnader mellan specifika grupper av förvärvsarbetande >64, avseende t.ex. yrke, arbetsgivare, sektor, anställningsform, hel/deltidsarbete, personer med olika bakgrund och situation (såsom kön, ålder, födelseland, etnicitet, minoritetsgrupp, sexuell orientering, ekonomi, utbildning, familjesituation, sjuklighet etc). Vidare behövs studier av betydelse av de många förändringar som nu sker i olika länder vad avser utveckling av hälsa/sjuklighet, migration, andel äldre samt av pensionssystem och av andra välfärdssystem.

Kunskap om samband är centralt, med det behövs även kunskap om mekanismerna bakom dessa samband, för att kunna påverka dem.

Generellt sett finns ett behov, inte bara av fler studier, utan av studier av bättre kvalitet. Det behövs tydligare information i studierna om inkluderade personer, urvalsstrategier, val av mått, analysmetoder, bortfall, etc. Det behövs tydliga definitioner av centrala begrepp och om hur de operationaliserats, som t.ex. att vara i förvärvsarbete eller att vara pensionerad, då forskningsfältet nu karakteriseras av en väldigt stor spridning i begrepp och av hur de används. I publicerade studier behöver även information ges om basala aspekter av betydelse för det land eller område som studeras, såsom förvärvsfrekvens bland kvinnor och män i de studerade åldrarna där studien genomförs, om system för sjukvård, sjukfrånvaro, arbetslöshetsersättning, ålderspension, anställningstrygghet, etc.

Resultaten i litteraturöversikten har inte kunnat utgöra underlag för slutsatser på mer detaljerad nivå- antingen för att aspekter inte har undersökts tillräckligt ingående eller för att resultaten inte varit entydiga. Ett exempel på motstridiga resultat gäller studierna om risk för arbetsskador bland äldre förvärvsarbetande personer. Det behövs fördjupade studier av bättre kvalitet för att kartlägga vilka samband som finns, och i vilka sammanhang dessa samband finns.

Sammanfattningsvis kännetecknas forskningsområdet i stort av att antalet studier är lågt, med tanke på hur stor betydelse detta område har för såväl enskilda personer som för hela samhället. I majoriteten av studierna var även antalet deltagare relativt lågt. Fler studier behövs, både inomdisciplinära och tvärvetenskapliga, genomförda utifrån olika perspektiv och teorier. Mycket av den forskning som bedrivits är av tvärsnittskaraktär, dvs. olika förvärvsarbetande grupper har studerats vid ett tillfälle. Det innebär att kunskap inte erhålls om hur deras situation utvecklas över tid och att slutsatser om orsakssamband inte kan dras, t.ex. avseende hälso- och arbetsstatus. För att få bättre möjligheter till evidensbaserade resultat är större, vad gäller antal studerade, och bättre studier, vad avser tydlighet, mått etc. - särskilt prospektiva kohortstudier - av största vikt. Det är alltså inte bara fler studier som behövs, utan även bättre studier.

Referenser

De första 66 studierna som nämns i rapporten är de 66 som inkluderats i litteraturoversikten.

1. Adjei N, Jonsson K, Brand T. Time spent on work-related activities, social activities and time pressure as intermediary determinants of health disparities among elderly women and men in 5 European countries: a structural equation model. *International journal for equity in health*. 2018; 17: 121.
2. Algarni F, Gross D, Senthilselvan A, Battié M. Ageing workers with work-related musculoskeletal injuries. *Occupational medicine*. 2015; 65: 229-237.
3. Amiri M, Ardeshir A, Fazel Zarandi MH. Risk-based Analysis of Construction Accidents in Iran During 2007-2011-Meta Analyze Study. *Iranian journal of public health*. 2014; 43: 507-522.
4. Anxo D, Ericson T, Herbert A. Beyond retirement: who stays at work after the standard age of retirement? *International Journal of Manpower*. 2019; 40: 917-938.
5. Anxo D, Ericson T, Miao C. Impact of late and prolonged working life on subjective health: the Swedish experience. *The European Journal of Health Economics*. 2019; 20: 389-405.
6. Assari S, Wisseh C, Saqib M, Helmi H, Bazargan M. Polypharmacy and Depressive Symptoms in U.S.-Born Mexican American Older Adults. *Psych*. 2019; 1: 491-503.
7. Baidwan N, Gerberich S, Kim H, Ryan A, Church T, Capistrant B. A longitudinal study of work-related injuries: comparisons of health and work-related consequences between injured and uninjured aging United States adults. *Injury epidemiology*. 2018; 5: 1-9.
8. Bande R, Lopez-Mourelo E. The Impact of Worker's Age on the Consequences of Occupational Accidents: Empirical Evidence Using Spanish Data. *Journal of Labor Research*. 2015; 36: 129-174.
9. Britton J, French E. Health and Employment amongst Older Workers. *Fiscal Studies*. 2020; 41: 221-250.
10. Burgard SA, Sonnega A. Occupational Differences in BMI, BMI Trajectories, and Implications for Employment Status among Older U.S. Workers. *Work, aging and retirement*. 2018; 4: 21-36.
11. Burkert C, Hochfellner D. Employment Trajectories Beyond Retirement. *Journal of aging & social policy*. 2017; 29: 143-167.
12. Byles J, Vo K, Forder P, Thomas L, Banks E, Rodgers B, Bauman A. Gender, mental health, physical health and retirement: A prospective study of 21,608 Australians aged 55-69 years. *Maturitas*. 2016; 87: 40-48.
13. Candon D. The effect of cancer on the labor supply of employed men over the age of 65. *Economics and human biology*. 2018; 31: 184-199.
14. Ćwirlej-Sozańska A, Widelak M, Wiernasz M, Wawrzykowska I, Turkosz N. An assessment of the work ability, disability and quality of life of working people of pre-retirement and retirement age in Poland – a cross-sectional pilot study. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*. 2021; 34: 69-85.
15. Demou E, Bhaskar A, Xu T, Mackay DF, Hunt K. Health, lifestyle and employment beyond state-pension age. *BMC public health*. 2017; 17: 971.
16. Di Gessa G, Corna L, Platts L, Worts D, McDonough P, Sacker A, Price D, Glaser K. Is being in paid work beyond state pension age beneficial for health? Evidence from England using a life-course approach. *Journal of epidemiology and community health*. 2017; 71: 431-438.
17. Dudkowska M, Janiszewska D, Karpa A, Broczek K, Dabrowski M, Sikora E. The role of gender and labour status in immunosenescence of 65+ Polish population. *Biogerontology*. 2017; 18: 581-590.
18. Eyjólfssdóttir H, Baumann I, Agahi N, Fritzell J, Lennartsson C. Prolongation of working life and its effect on mortality and health in older adults: Propensity score matching. *Social science & medicine*. 2019; 226: 77-86.
19. Farrants K, Kjeldgård L, Marklund S, Head J, Alexanderson K. Sick leave before and after the age of 65 years among those in paid work in Sweden in 2000 or 2005: a register-based cohort study. *The Journal of international medical research*. 2018; 46: 564-577.
20. Farrants K, Marklund S, Kjeldgård L, Head J, Alexanderson K. Sick leave among people in paid work after age 65: A Swedish population-based study covering 1995, 2000, 2005 and 2010. *Scandinavian journal of public health*. 2018; 46: 297-305.
21. Fu R, Noguchi H, Kaneko S, Kawamura A, Kang C, Takahashi H, Tamiya N. How do cardiovascular diseases harm labor force participation? Evidence of nationally representative survey data from Japan, a super-aged society. *PloS one*. 2019; 14: e0219149-e0219149.
22. Fujiwara Y, Shinkai S, Kobayashi E, Minami U, Suzuki H, Yoshida H, Ishizaki T, Kumagai S, Watanabe S, Furuna T, Suzuki T. Engagement in paid work as a protective predictor of basic activities of daily living disability in Japanese urban and rural community-dwelling elderly residents: An 8-year prospective study. *Geriatrics & gerontology international*. 2016; 16: 126-134.

23. Grotz C, Meillon C, Amieva H, Stern Y, Dartigues JF, Adam S, Letenneur L. Why Is Later Age at Retirement Beneficial for Cognition? Results from a French Population-based Study. *The journal of nutrition, health & aging*. 2016; 20: 514-519.
24. Gülcan F, Ekbäck G, Ordell S, Lie S, Åström A. Inequality in oral health related to early and later life social conditions: a study of elderly in Norway and Sweden. *BMC oral health*. 2015; 15: 20.
25. Han K, Park E, Kim S, Jang S, Shin J, Kim C, Choi J, Lee S. Factors affecting the quality of life of Korean cancer survivors who return to the workplace. *Asian Pacific journal of cancer prevention*. 2014; 15: 8783-8788.
26. Hokema A, Scherger S. Working Pensioners in Germany and the UK: Quantitative and Qualitative Evidence on Gender, Marital Status, and the Reasons for Working. *Journal of Population Ageing*. 2016; 9: 91-111.
27. Hyun MK. Effect of Work on Medical Expenditures by Elderly: Findings From the Korean Health Panel 2008-2013. *Safety and health at work*. 2018; 9: 462-467.
28. Joyce CM, Wang WC, McDonald HM. Retirement patterns of Australian doctors aged 65 years and older. *Australian Health Review*. 2015; 39: 582-587.
29. Kachan D, Fleming L, Christ S, Muennig P, Prado G, Tannenbaum S, Yang X, Caban-Martinez A, Lee D. Health Status of Older US Workers and Nonworkers, National Health Interview Survey, 1997-2011. *Preventing chronic disease*. 2015; 12: E162-E162.
30. Kim H, Räsänen K, Chae H, Kim K, Kim K, Lee K. Farm Work-Related Injuries and Risk Factors in South Korean Agriculture. *Journal of agromedicine*. 2016; 21: 345-352.
31. Larsen M, Pedersen PJ. Labour force activity after 65: what explain recent trends in Denmark, Germany and Sweden? *Journal for labour market research*. 2017; 50: 15-27.
32. Lee K-E, Kim J, Lee J. Comparison of the characteristics of work-related injuries between older workers and the workers of the conventional working-age in the Republic of Korea, 2010-2014. *Injury prevention : journal of the International Society for Child and Adolescent Injury Prevention*. 2020.
33. Lee Y. Flexicure employment of older people in super-aged societies. *Transylvanian Review of Administrative Sciences*. 2015: 144-160.
34. Majeed T, Forder P, Tavener M, Vo K, Byles J. Work after age 65: A prospective study of Australian men and women. *Australasian journal on ageing*. 2017; 36: 158-164.
35. Mallon TM, Cherry SE. Investigating the relationship between worker demographics and nature of injury on Federal Department of Defense workers' compensation injury rates and costs from 2000 to 2008. *Journal of occupational and environmental medicine*. 2015; 57: S27-30.
36. Marfeo EE, Ward C. Older Adult Productive Activity Participation Using the National Health and Aging Trends Study. *Gerontology & geriatric medicine*. 2020; 6: 2333721420910657.
37. McAllister A, Bentley L, Bronnum-Hansen H, Jensen NK, Nylen L, Andersen I, Liao Q, Bodin T, Mustard C, Burstrom B. Inequalities in employment rates among older men and women in Canada, Denmark, Sweden and the UK. *BMC public health*. 2019; 19: 319.
38. McDonough P, Worts D, Corna LM, McMunn A, Sacker A. Later-life employment trajectories and health. *Advances in Life Course Research*. 2017; 34: 22-33.
39. McGrath R, Vincent B, Al Snih S, Markides K, Peterson M. The Association Between Muscle Weakness and Incident Diabetes in Older Mexican Americans. *Journal of the American Medical Directors Association*. 2017; 18: 452.e457-452.e412.
40. Minami U, Nishi M, Fukaya T, Hasebe M, Nonaka K, Koike T, Suzuki H, Murayama Y, Uchida H, Fujiwara Y. Effects of the Change in Working Status on the Health of Older People in Japan. *PloS one*. 2015; 10: e0144069-e0144069.
41. Müller A, De Lange A, Weigl M, Van der Heijden B, Ackermans J, Wilkenloh J. Task Performance Among Employees Above Age 65: The Role of Cognitive Functioning and Job Demand-Control. *Work Aging and Retirement*. 2015; 1: 296-308.
42. Mutambudzi M, Javed Z. Job Strain as a Risk Factor for Incident Diabetes Mellitus in Middle and Older Age U.S. Workers. *The journals of gerontology Series B, Psychological sciences and social sciences*. 2016; 71: 1089-1096.
43. Nemoto Y, Takahashi T, Nonaka K, Hasebe M, Koike T, Minami U, Murayama H, Matsunaga H, Kobayashi E, Fujiwara Y. Working for only financial reasons attenuates the health effects of working beyond retirement age: A 2-year longitudinal study. *Geriatrics & gerontology international*. 2020; 20: 745-751.
44. Nolan A, Barrett A. Working Beyond age 65 in Ireland. *Journal of Population Ageing*. 2019; 12: 299-326.
45. Ribeiro PCC, Almada DSQ, Souto JF, Lourenco RA. Permanence in the labour market and life satisfaction in old age. *Ciencia & saude coletiva*. 2018; 23: 2683-2692.
46. Sagherian K, Byon HD, Zhu S, Rose K. Insomnia symptoms, fatigue, and future job exit in American older adults. *American journal of industrial medicine*. 2020; 64: 127-136.

47. Salt O, Sayhan MB, Kucukyagci N. Occupational injuries among the elderly admitted to the emergency department. *Turkish Journal of Geriatrics*. 2019; 22: 83-90.
48. Sarabia-Cobo C, Pérez V, Hermosilla C, de Lorena P. Retirement or no Retirement? The Decision's Effects on Cognitive Functioning, Well-Being, and Quality of Life. *Behavioral sciences*. 2020; 10: 151-.
49. Schofield D, Callander E, Kelly S, Shrestha R. Working Beyond the Traditional Retirement Age: The Influence of Health on Australia's Older Workers. *Journal of aging & social policy*. 2017; 29: 235-244.
50. Scott K, Fisher G, Barón A, Tompa E, Stallones L, DiGiuseppi C. The Associations Between Falls, Fall Injuries, and Labor Market Outcomes Among U.S. Workers 65 Years and Older. *Journal of occupational and environmental medicine*. 2018; 60: 943-953.
51. Shiba K, Kondo N, Kondo K, Kawachi I. Retirement and mental health: does social participation mitigate the association? A fixed-effects longitudinal analysis. *BMC public health*. 2017; 17: 127-136.
52. Shimada H, Makizako H, Lee S, Doi T, Lee S. Lifestyle activities and the risk of dementia in older Japanese adults. *Geriatrics & gerontology international*. 2018; 18: 1491-1496.
53. Steege AL, Baron SL, Marsh SM, Menendez CC, Myers JR. Examining occupational health and safety disparities using national data: a cause for continuing concern. *American journal of industrial medicine*. 2014; 57: 527-538.
54. Stenholm S, Westerlund H, Salo P, Hyde M, Pentti J, Head J, Kivimäki M, Vahtera J. Age-related trajectories of physical functioning in work and retirement: the role of sociodemographic factors, lifestyle and disease. *Journal of epidemiology and community health*. 2014; 68: 503-509.
55. Tomioka K, Kurumatani N, Saeki K. Older Adult Males Who Worked at Small-Sized Workplaces Have an Increased Risk of Decline in Instrumental Activities of Daily Living: A Community-Based Prospective Study. *Journal of epidemiology*. 2019; 29: 407-413.
56. Tomioka K, Kurumatani N, Saeki K. Cross-Sectional Association Between Types of Leisure Activities and Self-Rated Health According to Gender and Work Status Among Older Japanese Adults. *Journal of Epidemiology*. 2018; 29: 424-431.
57. Tomioka K, Kurumatani N, Hosoi H. Beneficial effects of working later in life on the health of community-dwelling older adults. *Geriatrics & gerontology international*. 2018; 18: 308-314.
58. Tomioka K, Kurumatani N, Hosoi H. Age and gender differences in the association between social participation and instrumental activities of daily living among community-dwelling elderly. *BMC geriatrics*. 2017; 17: 99.
59. Tsuji T, Amemiya A, Shirai K, Stenholm S, Pentti J, Oksanen T, Vahtera J, Kondo K. Association between education and television viewing among older working and retired people: a comparative study of Finland and Japan. *BMC public health*. 2018; 18: 917-917.
60. van de Straat V, Platts LG, Vahtera J, Westerlund H, Bracke P. Reduction in sleep disturbances at retirement: Evidence from the Swedish Longitudinal Occupational Survey of Health. *Ageing & Society*. 2020; 40: 2155-2173.
61. van der Zwaan G, Oude Hengel K, Sewdas R, de Wind A, Steenbeek R, van der Beek A, Boot C. The role of personal characteristics, work environment and context in working beyond retirement: a mixed-methods study. *International archives of occupational and environmental health*. 2019; 92: 535-549.
62. Vives A, Gray N, González F, Molina A. Gender and Ageing at Work in Chile: Employment, Working Conditions, Work-Life Balance and Health of Men and Women in an Ageing Workforce. *Annals of work exposures and health*. 2018; 62: 475-489.
63. Vo K, Forder P, Tavener M, Rodgers B, Banks E, Bauman A, Byles J. Retirement, age, gender and mental health: findings from the 45 and Up Study. *Ageing & mental health*. 2015; 19: 647-657.
64. Wahrendorf M, Akinwale B, Landy R, Matthews K, Blane D. Who in Europe Works beyond the State Pension Age and under which Conditions? Results from SHARE. *Journal of population ageing*. 2017; 10: 269-285.
65. Weber J, de Lange A, Müller A. Gender differences in paid employment after retirement : Psychosocial working conditions and well-being. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*. 2019; 52: 32-39.
66. Zhu H, Han Y, Sun Y, Xie Z, Qian X, Stallones L, Xiang H, Wang L. Sleep-related factors and work-related injuries among farmers in Heilongjiang Province, People's Republic of China. *International journal of environmental research and public health*. 2014; 11: 9446-9459.
67. *Utvärdering av metoder i hälso- och sjukvården och insatser i socialtjänsten: SBU:s handbok*. Stockholm: Statens beredning för medicinsk och social utvärdering (SBU), 2017.
68. Ouzzani M, Hammady H, Fedorowicz Z, Elmagarmid A. Rayyan—a web and mobile app for systematic reviews. *Systematic Reviews*. 2016; 5: 210.
69. *Äldre har aldrig varit yngre – allt fler kan och vill arbeta längre*. SOU 2020: 69, 2020. Stockholm: Delegationen för senior arbetskraft.
70. Kadefors R. *Att vilja och kunna arbeta längre*. Rapport 9. S 2018:10, 2019. Stockholm: Delegationen för senior arbetskraft.

71. Anderson K. Pension Reform in Sweden: Radical Reform in a Mature Pension System. I: Bonoli G and Shinkawa T (red) *Ageing and Pension Reform Around the World: Evidence from 11 countries*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2005.
72. Bonoli G. Two Worlds of Pension Reform in Western Europe. *Comparative Politics*. 2003; 35: 399-416.
73. Whiteford P. Pension Challenges and Pension Reforms in OECD Countries. *Oxford review of economic policy*. 2006; 22: 78-94.
74. *Pensions at a Glance 2021*. 2021. OECD.
75. Laun L, Palme M. *Kan seniorer arbeta längre? Underlagsrapport 1*. S 2018:10, 2018. Stockholm: Delegationen för senior arbetskraft.
76. French E, Jones Bailey J. Health, Health Insurance, and Retirement: A Survey. *Annual Review of Economics*. 2017; 9: 383-409.
77. van Rijn RM, Robroek SJW, Brouwer S, Burdorf A. Influence of poor health on exit from paid employment: a systematic review. *Occupational and Environmental Medicine*. 2014; 71: 295-301.
78. Sewdas R, de Wind A, Stenholm S, Coenen P, Louwerse I, Boot C, van der Beek A. Association between retirement and mortality: working longer, living longer? A systematic review and meta-analysis. *Journal of Epidemiology and Community Health*. 2020; 74: 473-480.
79. Wilson DM, Errasti-Ibarrondo B, Low G, O'Reilly P, Murphy F, Fahy A, Murphy J. Identifying contemporary early retirement factors and strategies to encourage and enable longer working lives: A scoping review. *International Journal of Older People Nursing*. 2020; 15: e12313.
80. Nilsson K. Conceptualisation of ageing in relation to factors of importance for extending working life - a review. *Scand J Public Health*. 2016; 44: 490-505.
81. Disney R. Crises in Public Pension Programmes in OECD: What are the Reform Options? *The Economic Journal*. 2000; 110: 1-23.
82. Dingemans E, Henkens K. Working After Retirement and Life Satisfaction: Cross-National Comparative Research in Europe. *Research on aging*. 2019; 41: 648-669.
83. *Alla vill bli äldre, men ingen pensionär. Unga oroar sig för sin ekonomiska situation som pensionär*. 2019. Alecta, Ungdomsbarometern.
84. Hansson I, Zulka L, Kivi M, Hassing L, Johansson B. *Att arbeta vidare efter 65 – vem gör det och varför?* Rapport 14. S 2018:10, 2019. Stockholm: Delegationen för senior arbetskraft.
85. Fransson A, Söderberg M. *Hur mycket arbetar seniorer? Delegationen för senior arbetskraft*. Rapport 7. S 2018:10, 2019. Stockholm.
86. Cahill K, Westerlund H, Platts L, Sacco L. Changes in Job Quality as People Work Beyond Pensionable Age in Sweden. *Innovation in aging*. 2021; 5: 417-417.
87. Cahill K, Giandrea MD, Quinn JF. Bridge employment. I: Wang M (red) *The Oxford handbook of retirement*. Oxford University Press, 2013, sid.293–310.
88. Beehr TA, Bennett MM. Working After Retirement: Features of Bridge Employment and Research Directions. *Work, aging and retirement*. 2015; 1: 112-128.
89. Wagenaar AF, Kompier MAJ, Houtman ILD, van den Bossche SNJ, Taris TW. Employment contracts and health selection: unhealthy employees out and healthy employees in? *Journal of occupational and environmental medicine*. 2012; 54: 1192-1200.
90. Bambra C. *Work, worklessness, and the political economy of health*. Oxford: Oxford University Press, 2011.
91. Antonucci TC, Wong KM. Public Health and the Aging Family. *Public health reviews*. 2010; 32: 512-531.
92. Barnes H, Parry J, Taylor R. *Working after State Pension Age: Qualitative research*. Report no. 208, 2017. Department for Work and Pensions Research.
93. Furunes T, Mykletun RJ, Solem PE, de Lange AH, Syse A, Schaufeli WB, Ilmarinen J. Late Career Decision-Making: A Qualitative Panel Study. *Work, Aging and Retirement*. 2015; 1: 284-295.
94. Wöhrmann AM, Deller J, Wang M. A mixed-method approach to post-retirement career planning. *Journal of Vocational Behavior*. 2014; 84: 307-317.
95. Sewdas R, de Wind A, van der Zwaan LGL, van der Borg WE, Steenbeek R, van der Beek AJ, Boot CcRL. Why older workers work beyond the retirement age: A qualitative study. *BMC public health*. 2017; 17: 672-672.
96. Farrants K, Alexanderson K, Marklund S, Dervish J. Health and Morbidity among People in Paid Work after Age 65: A Systematic Review. PROSPERO: International prospective register of systematic reviews, https://www.crd.york.ac.uk/prospero/display_record.php?ID=CRD42021225320 (2021).
97. Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, Mulrow C, Gøtzsche PC, Ioannidis JPA, Clarke M, Devreux PJ, Kleijnen J, Moher D. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate healthcare interventions: explanation and elaboration. *BMJ*. 2009; 339: e1000097–b1002700.

98. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman D. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, Group PPreferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS Med* 6: e1000097. *Open medicine*. 2009; 3: e123-130.
99. Strizhitskaya O. Aging in Russia. *The Gerontologist*. 2016; 56: 795-799.
100. Tilbury C, Schaasberg W, Plevier JWM, Fiocco M, Nelissen RGHH, Vliet Vlieland TPM. Return to work after total hip and knee arthroplasty: a systematic review. *Rheumatology*. 2014; 53: 512-525.
101. Cosco TD, Prina AM, Perales J, Stephan BCM, Brayne C. Operational definitions of successful aging: a systematic review. *International psychogeriatrics*. 2014; 26: 373-381.
102. Beauchamp MK, Schmidt CT, Pedersen MM, Bean JF, Jette AM. Psychometric properties of the Late-Life Function and Disability Instrument: a systematic review. *BMC geriatrics*. 2014; 14: 12-12.
103. Agaliotis M, Mackey MG, Jan S, Fransen M. Burden of reduced work productivity among people with chronic knee pain: a systematic review. *Occupational and environmental medicine*. 2014; 71: 651-659.
104. Büsch K, da Silva SA, Holton M, Rabacow FM, Khalili H, Ludvigsson JF. Sick leave and disability pension in inflammatory bowel disease: A systematic review. *Journal of Crohn's and colitis*. 2014; 8: 1362-1377.
105. Dewa CS, Loong D, Bonato S, Thanh NX, Jacobs P. How does burnout affect physician productivity? A systematic literature review. *BMC health services research*. 2014; 14: 325-325.
106. Lara J, Hobbs N, Moynihan PJ, Meyer TD, Adamson AJ, Errington L, Rochester L, Sniehotta FF, White M, Mathers JC. Effectiveness of dietary interventions among adults of retirement age: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC medicine*. 2014; 12: 60-60.
107. Moss KO, Williams IC. End-of-Life Preferences in Afro-Caribbean Older Adults: A Systematic Literature Review. *Omega: Journal of Death and Dying*. 2014; 69: 271-282.
108. Topiwala A, Patel S, Ebmeier KP. Health benefits of encore careers for baby boomers. *Maturitas*. 2014; 78: 8-10.
109. Tonelli S, Culp K, Donham K. Work-Related Musculoskeletal Disorders in Senior Farmers: Safety and Health Considerations. *Workplace health & safety*. 2014; 62: 333-341.
110. van Selm M, I.J.M. Van der Heijden B. Media portrayals of older employees: a success story? *Journal of organizational change management*. 2014; 27: 583-597.
111. Ehmer J. Attitudes to Work, Class Structures, and Social Change: A Review of Recent Historical Studies. *International review of social history*. 2014; 59: 99-117.
112. Gerling K, Mandryk R. Custom-designed motion-based games for older adults: A review of literature in human-computer interaction. *Gerontechnology*. 2014; 12.
113. Dellinger EP, Pellegrini CA, Gallagher TH. The Aging Physician and the Medical Profession: A Review. *JAMA surgery*. 2017; 152: 967-971.
114. Barrett B, Sargeant M. Working in the UK without a Default Retirement Age: Health, Safety, and the Oldest Workers. *Industrial law journal*. 2015; 44: 75-100.
115. Lucifora C, Cappellari L, Cottini E. Work, Retirement and Health: An Analysis of the Socio-economic Implications of Active Ageing and their Effects on Health. *Studies in health technology and informatics*. 2014; 203: 172-184.
116. Nylén P, Favero F, Glimne S, Teär Fahnehjelm K, Eklund J. Vision, light and aging: a literature overview on older-age workers. *Work*. 2014; 47: 399-412.
117. Sturz DL, Zografos KN. Religious Coping and Working Past Retirement Age: A Review of the Literature. *Journal of religion, spirituality & aging*. 2014; 26: 231-244.
118. Homaie Rad E, Rashidian A, Arab M, Souri A. The Effect of Catastrophic Health Expenditure on Work After Retirement. *International journal of aging & human development*. 2017; 84: 313-323.
119. Palmer KT, Goodson N. Ageing, musculoskeletal health and work. *Best practice & research Clinical rheumatology*. 2015; 29: 391-404.
120. Arai H, Ouchi Y, Toba K, Endo T, Shimokado K, Tsubota K, Matsuo S, Mori H, Yumura W, Yokode M, Rakugi H, Ohshima S. Japan as the front-runner of super-aged societies: Perspectives from medicine and medical care in Japan. *Geriatrics & gerontology international*. 2015; 15: 673-687.
121. Rycroft-Malone J, Burton C, Hall B, McCormack B, Nutley S, Seddon D, Williams L. Improving skills and care standards in the support workforce for older people: a realist review. *BMJ open*. 2014; 4: e005356-e005356.
122. Wang M, Shi J. Psychological Research on Retirement. *Annual review of psychology*. 2014; 65: 209-233.
123. Scharn M, Sewdas R, Boot CRL, Huisman M, Lindeboom M, Van Der Beek AJ. Domains and determinants of retirement timing: A systematic review of longitudinal studies. *BMC public health*. 2018; 18: 1-14.
124. Phillipson C. 'Fuller' or 'extended' working lives? Critical perspectives on changing transitions from work to retirement. *Ageing and society*. 2019; 39: 629-650.

125. Sullivan SE, Al Ariss A. Employment After Retirement: A Review and Framework for Future Research. *Journal of management*. 2019; 45: 262-284.
126. Vodopivec M, Finn D, Laporšek S, Vodopivec M, Cvörnjek N. Increasing Employment of Older Workers: Addressing Labour Market Obstacles. *Journal of population ageing*. 2019; 12: 273-298.
127. Zulka LE, Hansson I, Hassing LB. Impact of Retirement on Cognitive Function: A Literature Review. *GeroPsych*. 2019; 32: 187-203.
128. Barakovic Husic J, Melero FJ, Barakovic S, Lameski P, Zdravevski E, Maresova P, Krejcar O, Chorbev I, Garcia NM, Trajkovic V. Aging at Work: A Review of Recent Trends and Future Directions. *International journal of environmental research and public health*. 2020; 17: 7659-.
129. Boissonneault M, Mulders JO, Turek K, Carriere Y. A systematic review of causes of recent increases in ages of labor market exit in OECD countries. *PLoS one*. 2020; 15: e0231897-e0231897.
130. Marcaletti F, Íñiguez-Berrozpe T, Garavaglia E. Ageing in Southern Europe. Emerging Perspectives and Challenges for Sociology. *Revista Espanola de Sociologia*. 2020; 29: 117-135.
131. Soderbacka T, Nyholm L, Fagerstrom L. Workplace interventions that support older employees' health and work ability—a scoping review. *BMC health services research*. 2020; 20: 472-472.
132. Souza LBC, Leal MCC, Bezerra AFB, Silva ICL, Souza LCG, Santo A. Elderly retirement postponement factors: an integrative literature review. *Cien Saude Colet*. 2020; 25: 3889-3900.
133. Stoesz B, Chimney K, Deng C, Grogan H, Menec V, Piotrowski C, Shooshtari S, Turner N. Incidence, risk factors, and outcomes of non-fatal work-related injuries among older workers: A review of research from 2010 to 2019. *Safety science*. 2020; 126: 104668.
134. Mukku SSR, Harbishettar V, Sivakumar PT. Psychological morbidity after job retirement: A review. *Asian journal of psychiatry*. 2018; 37: 58-63.
135. Carlstedt AB, Brushhammar G, Bjursell C, Nystedt P, Nilsson G. A scoping review of the incentives for a prolonged work life after pensionable age and the importance of "bridge employment". *Work*. 2018; 60: 175-189.
136. Schaap R, de Wind A, Coenen P, Proper K, Boot C. The effects of exit from work on health across different socioeconomic groups: A systematic literature review. *Social science & medicine*. 2018; 198: 36-45.
137. Müller AM, Ansari P, Ebrahim NA, Khoo S. Physical Activity and Aging Research: A Bibliometric Analysis. *Journal of aging and physical activity*. 2016; 24: 476-483.
138. Chippendale T, Boltz M. Living Legends: Students' Responses to an Intergenerational Life Review Writing Program. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2015; 63: 782-788.
139. Beehr TA. To retire or not to retire: That is not the question. *Journal of organizational behavior*. 2014; 35: 1093-1108.
140. Hetzel C, Holzer M, Allinger F, Watzele R, Hörmann G, Weber A. Ist Arbeit im Alter gesund? Erkenntnisse aus Familienunternehmen am Beispiel der bayerischen Agrarwirtschaft" [Is Work in Older Age Healthy? Findings from Family Run Businesses Using the Example of Bavarian Rural Economics]. *Gesundheitswesen*. 2016; 78: 313-318.
141. OECD. Working age population (indicator). 2014.
142. *Sjukskrivning - orsaker, konsekvenser och praxis. En systematisk litteraturöversikt*. Rapport nr 167, 2003. Stockholm: Statens Beredning för medicinsk Utvärdering (SBU).
143. Karasek R. Job Demands, Decision Latitude, and Mental Strain: Implications for Job Redesign. *Administrative Science Quarterly*. 1979; 24: 285-308.
144. Pilipiec P, Groot W, Pavlova M. The Effect of an Increase of the Retirement Age on the Health, Well-Being, and Labor Force Participation of Older Workers: a Systematic Literature Review. *Journal of Population Ageing*. 2021; 14.
145. Baxter S, Blank L, Cantrell A, Goyder E. Is working in later life good for your health? A systematic review of health outcomes resulting from extended working lives. *BMC Public Health*. 2021; 21: 1356-1356.
146. Blundell R, Britton J, Costa Dias M, French E. *The impact of health on labour supply near retirement*. Working Paper no. W17/18, 2017. Institute for Fiscal Studies (IFS).
147. Flynn M. Who would delay retirement? Typologies of older workers. *Personnel review*. 2010; 39: 308-324.
148. Fisher GG, Chaffee DS, Sonnega A. Retirement Timing: A Review and Recommendations for Future Research. *Work, aging and retirement*. 2016; 2: 230-261.
149. Li C-Y, Sung F-C. A review of the healthy worker effect in occupational epidemiology. *Occupational Medicine*. 1999; 49: 225-229.
150. Nilsson K, Östergren P-O, Kadefors R, Albin M. Has the participation of older employees in the workforce increased? Study of the total Swedish population regarding exit from working life. *Scandinavian Journal of Public Health*. 2016; 44: 506-516.
151. Schuring M, Mackenbach J, Voorham T, Burdorf A. The effect of re-employment on perceived health. *Journal of epidemiology and community health*. 2011; 65: 639-644.

152. Siegrist J. Work, health and welfare: new challenges. *International Journal of Social Welfare*. 2006; 15: S5-S12.
153. Waddell G, Burton A. *Is Work Good for Your Health and Well-being?* London: Department for Work and Pensions, 2006.
154. Di Gessa G, Corna L, Price D, Glaser K. The decision to work after state pension age and how it affects quality of life: evidence from a 6-year English panel study. *Age and Ageing*. 2018; 47: 450-457.
155. Blackburn RM, Jarman J, Racko G. Understanding gender inequality in employment and retirement. *Contemporary social science*. 2016; 11: 238-252.
156. Arber S, Cooper H. Gender differences in health in later life: the new paradox? *Social science & medicine*. 1999; 48: 61-76.
157. Alexanderson K, Marklund S, Mittendorfer Rutz E, Svedberg P. *Studier om kvinnors och mäns sjukfrånvaro*. 2011. Sektionen för försäkringsmedicin, Institutionen för klinisk neurovetenskap, Karolinska Institutet.
158. Nilsson K, Hydbom AR, Rylander L. Factors Influencing the Decision to Extend Working Life or Retire. *Scandinavian journal of work, environment & health*. 2011; 37: 473-480.
159. Löfström Å. *Den könsuppdelade arbetsmarknaden: Betänkande av utredningen om den könssegregerande svenska arbetsmarknaden*. SOU 2004: 43, 2004. Stockholm.
160. Alexanderson K. Den könssegregerade arbetsmarknaden - samband med hälsa och sjukdom. I: Gonäs L, Lindgren G and Bildt C (red) *Könssegregering i arbetslivet*. Solna: Arbetslivsinstitutet, 2001, sid.150-170.
161. Gonäs L, Wikman A, Vaez M, Alexanderson K, Gustafsson K. Changes in the gender segregation of occupations in Sweden between 2003 and 2011. *Scandinavian journal of public health*. 2019; 47: 344-347.
162. Gonäs L, Wikman A, Vaez M, Alexanderson K, Gustafsson K. Gender segregation of occupations and sustainable employment: A prospective population-based cohort study. *Scandinavian journal of public health*. 2019; 47: 348-356.
163. Gonäs L, Wikman A, Alexanderson K, Gustafsson K. Age, period, and cohort effects for future employment, sickness absence, and disability pension by occupational gender segregation: a population-based study of all employed people in a country (> 3 million). *Canadian journal of public health*. 2019; 110: 584-594.
164. *Vård- och omsorgsutbildade – idag och i framtiden*. 2015. Stockholm: Statistiska centralbyrån.
165. *Vilja välja vård och omsorg: En hållbar kompetensförsörjning inom vård och omsorg om äldre*. SOU 2021:52, 2021. Stockholm: Socialdepartementet.
166. *Green paper on ageing. Fostering solidarity and responsibility between generations*. 2021. Brussels: European Commission.
167. Burr H, Pohrt A, Rugulies R, Holtermann A, Hasselhorn HM. Does age modify the association between physical work demands and deterioration of self-rated general health? *Scandinavian journal of work, environment & health*. 2017; 43: 241-249.
168. Toch M, Bambra C, Lunau T, van der Wel KA, Witvliet MI, Dragano N, Eikemo TA. All part of the job? The contribution of the psychosocial and physical work environment to health inequalities in Europe and the European health divide. *International journal of health services*. 2014; 44: 285-305.
169. Borg V, Kristensen TS, Burr H. Work environment and changes in self-rated health: a five year follow-up study. *Stress medicine*. 2000; 16: 37-47.
170. *Längre liv, längre arbetsliv. Förutsättningar och hinder för äldre att arbeta längre. Delbetänkande av Pensionsåldersutredningen*. SOU 2012:28, 2012.
171. Bago d'Uva T, Van Doorslaer E, Lindeboom M, O'Donnell O. Does reporting heterogeneity bias the measurement of health disparities? *Health economics*. 2008; 17: 351-375.
172. Boaz R, Muller C. The validity of health limitations as a reason for deciding to retire. *Health services research*. 1990; 25: 361-386.
173. Lorem G, Cook S, Leon DA, Emaus N, Schirmer H. Self-reported health as a predictor of mortality: A cohort study of its relation to other health measurements and observation time. *Scientific Reports*. 2020; 10: 4886-4886.
174. Ganna AP, Ingelsson EP. 5 year mortality predictors in 498 103 UK Biobank participants: a prospective population-based study. *The Lancet*. 2015; 386: 533-540.
175. Benyamini Y, Idler EL. Community Studies Reporting Association between Self-Rated Health and Mortality: Additional Studies, 1995 to 1998. *Research on aging*. 1999; 21: 392-401.
176. Vellas BJ, Albarede JL, Garry PJ. Diseases and aging: patterns of morbidity with age; relationship between aging and age-associated diseases. *The American journal of clinical nutrition*. 1992; 55: 1225-1230.
177. Björkenstam C, Alexanderson K, Wiberg M, Hillert J, Tinghög P. Heterogeneity of sickness absence and disability pension trajectories among individuals with MS. *Multiple Sclerosis Journal*. 2015; 1: 1.

178. Wikman A, Marklund S, Alexanderson K. Illness, disease, and sickness absence: an empirical test of differences between concepts of ill health. *Journal of epidemiology and community health*. 2005; 59: 450-454.
179. Vgontzas AN, Pejovic S, Karataraki M. Sleep, Sleep Disorders, and Stress. I: Fink G (red) *Encyclopedia of Stress*. Second Edition ed. San Diego, California: Academic Press, 2007, sid.506-514.
180. Crimmins EM, Hayward MD, Hagedorn A, Saito Y, Brouard N. Change in Disability-Free Life Expectancy for Americans 70 Years Old and Older. *Demography*. 2009; 46: 627-646.
181. Head J, Chungkham HS, Hyde M, Zaninotto P, Alexanderson K, Stenholm S, Salo P, Kivimäki M, Goldberg M, Zins M, Vahtera J, Westerlund H. Socioeconomic differences in healthy and disease-free life expectancy between ages 50 and 75: a multi-cohort study. *European journal of public health*. 2019; 29: 267-272.
182. Majer IM, Nusselder WJ, Mackenbach JP, Kunst AE. Socioeconomic inequalities in life and health expectancies around official retirement age in 10 Western-European countries. *Journal of epidemiology and community health*. 2011; 65: 972-979.
183. Minicuci N, Noale M, Pluijm SMF, Zunzunegui MV, Blumstein T, Deeg DJH, Bardage C, Jylhä M. Disability-free life expectancy: a cross-national comparison of six longitudinal studies on aging. The CLESA project. *European journal of ageing*. 2004; 1: 37-44.
184. Stenholm S, Head J, Aalto V, Kivimäki M, Kawachi I, Zins M, Goldberg M, Platts LG, Zaninotto P, Magnusson Hanson LL, Westerlund H, Vahtera J. Body mass index as a predictor of healthy and disease-free life expectancy between ages 50 and 75: a multicohort study. *International journal of obesity*. 2017; 41: 769-775.
185. Stenholm S, Head J, Kivimäki M, Kawachi I, Aalto V, Zins M, Goldberg M, Zaninotto P, Magnusson Hanson L, Westerlund H, Vahtera J. Smoking, physical inactivity and obesity as predictors of healthy and disease-free life expectancy between ages 50 and 75: a multicohort study. *International journal of epidemiology*. 2016; 45: 1260-1270.
186. Loichinger E, Weber D. Trends in Working Life Expectancy in Europe. *Journal of aging and health*. 2016; 28: 1194-1213.
187. de Wind A, van der Noordt M, Deeg DJH, Boot CRL. Working life expectancy in good and poor self-perceived health among Dutch workers aged 55–65 years with a chronic disease over the period 1992–2016. *Occupational and environmental medicine*. 2018; 75: 792-797.
188. *Working-life expectancy in Finland: trends and differentials 2000-2015. A multistate regression approach*. 2012. Finish Centre for Pensions 2012.
189. Lievre A, Jusot F, Barnay T, Sermet C, Brouard N, Robine JM, Brieu MA, Forette F. Healthy working life expectancies at age 50 in Europe: a new indicator. *The Journal of Nutrition Health and Aging*. 2007; 11: 508-514.
190. Rennstam O. Fler fortsätter jobba efter 65. *Kollega*. Stockholm: Unionen, 2017.
191. Garg AX, Hackam D, Tonelli M. Systematic review and meta-analysis: when one study is just not enough. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*. 2008; 3: 253-260.
192. PROSPERO International prospective register of systematic reviews, <https://www.crd.york.ac.uk/prospero/> (hämtad 24 mars 2022).
193. Higgins J, Thomas J, Chandler J, Cumpston M, Li T, Page M, Welch V. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions version 6.2 (updated February 2021)*. 2021.
194. *European Commission Report on the Impact of Demographic Change*. 2020. European Commission.
195. *The Sustainable Development Goals Report 2020*. 2020. United Nations.
196. Skoog I. *70 är det nya 50*. Rapport 21. S 2018:10, 2020. Stockholm: Delegationen för senior arbetskraft.

Bilaga 1. Data extraherade från de 66 studierna

I tabell 1.A. visas en sammanställning av den information som extraherats från de 66 studier som inkluderats i översikten.

Tabell 1.A. Information som extraherats från de 66 inkluderade studierna

First author Publicati on year Country	Aim	Study design -Setting -Inclusion year -Follow-up time	Study population -Inclusion criteria -N -Age range -Dropout -%♀	Compariso n group: -Type -N	How work is defined -What type of worker	Health measures used -Health as outcome, -Determinant, or covariate.	Source(s) of health measure(s) Sources of other data:	Factors included in analyses	Methods for analyses -Outcome measures	Results
Cwirlej- Sozanska (14) 2020 Poland	1) Assess the work ability, health status, including disability, and quality of life of working people of pre-retirement and retirement age, 2) analyse factors affecting the ability to perform work in older age.	Design: Cross-sectional Setting: Poland Year inclusion: 2018-2019 Follow-up: N/A	Population: All employees of "intellectual work places" (randomly selected) in Poland who responded to survey. Workplaces randomly sampled. N: 201 (Workers >64: 68) Age range: 55-64, 65-75 Dropout: 36% %♀: Not stated	Compariso n group type: Younger workers: 55- 64 years Compariso n group, n: 133	Definition of work: Employees of specific companies Type of worker: Employees only, not self- employed. Workers at intellectual companies, working full- or part-time	Health measure: Work ability index, depression scale, disability assessment scale, pain VAS, CVD, musculoskeleta l, respiratory, neurological & sense organ, gastrointestinal , genitourinary, endocrine & metabolic disorders, use of mobility aids, no. of chronic conditions Health as outcome, determinant, or covariate: Neither, descriptive results of people in work	Source(s) of health measure(s): Self-reported through survey; work ability index based on the WHO Disability Assessment Schedule 2.0 (validity not stated); GDS (validated); pain VAS (validity not stated) Sources of other data: WHO Quality of Life-BREF questionnaire	Age, sex, place of residence, marital status, education, work position, form of employment contract, compliance of work with qualifications (%).	Methods: Descriptive statistics, (χ ² test, Mann- Whitney U test, Shapiro-Wilk test.) Outcome measures: Work ability	Among workers >64, 47.02% had moderate work ability whereas 29.41% had good and 23.53% poor work ability. None >64 had excellent work ability. Workers >64 had average score 19.81±14.75 on WHO Disability Assessment Schedule (compared to 21.07±15.73 among workers 55-64). There were no significant differences at p<0.05, between workers >64 and ≤64 in proportion with respiratory diseases, neurological and sense organ diseases, gastrointestinal disease, genitourinary disease, or endocrine and metabolic diseases.
Lee ⁽³²⁾ 2020 S Korea	Estimate the incidence of hospitalisation from work-related injuries	Design: Cross-sectional Setting: Korea	Population: Workers hospitalised due to work-related injuries, classified	Compariso n group type: Younger	Definition of work: No definition; occupational injuries	Health measure: Occupational injury + outcome: as	Source(s) of health measure(s): Register data from National	Sex, admission and discharge dates; admission route,	Methods: N and % of occupational injuries; incidence rate	IR/100,000 of hospitalisation due to work injury was twice as high among those >65 compared to those 20-64. Higher rate of chronic illness among workers >64 (CCI mean >64 0.15, <65

	that occurred in 2010-2014, and compare the characteristics of work-related injuries leading to hospitalisation in older workers with those in conventional working-age.	Year inclusion: 2010-2014 Follow-up: N/A	into two groups, workers aged 20-64 and >64 years. Random selection of hospitals N: 12,105 (Workers >64: 113) Age range: 20-64, >64; unclear highest age range Dropout: 0% %9: 32	workers, 20-64 Comparison group, n: 10,692	Type of worker: All	'getting better', 'unchanged/getting worse', 'not treated' and 'dead' Health as outcome, determinant, or covariate: Covariate	Hospital Discharge In-Depth Injury Survey in South Korea (KNHDIS) Sources of other data: information on numbers of economically active in those ages, Korean census results	diagnostic and surgical procedures, treatment outcome, CCI, incident that led to injury, injury type, body location, where injury occurred.	(IR) and RR, weighted using economically active population survey data Outcome measures: Incidence of work-related injury, anatomical location, type of injury, treatment + outcome	0.05). Higher rate women among those >64 (33.1% vs 13.6%). Mean duration of hospitalisation similar, even though a higher percentage of workers >64 had surgery (47.9% vs 43.1%). Mortality rate higher among those >64. Among the injured older workers, a higher rate was injured in falls (40.8% vs 28.5%). Those >64 were mainly injured at farms (46.5%), those aged 20-64 in industrial/construction area (67.0%). In both age groups, fractures were the most common injury type. 13.7% of those >64 were covered by work injury insurance, 34.1% of the others. Also, a higher rate of injuries occurred during summer, among those >64.
Britton ⁽⁹⁾ 2020 England	Consider the causal impact of health on employment, and the channels through which that causal impact occurs.	Design: Pooled panel data Setting: England Year inclusion: 2002-2012 Follow-up: 2004-2012. Waves 1-6 of ELSA from 2002-2012, always pooled; follow-up years not stated	Population: General sample of community residents. Random selection not stated in study, but in other documentation N: Not stated Age range: 50-70 Dropout: Not stated %9: Not stated	Comparison group type: No comparison, % of work per year of age Comparison group, n: Not stated	Definition of work: Unclear definition of employment rate, self-reported hours worked/week Type of worker: All, unclear if self-employed are included	Health measure: 'Health limits my ability to work' indicator variable from ELSA Health as outcome, determinant, or covariate: Outcome, exposure	Source(s) of health measure(s): Self-reported through ELSA survey Sources of other data: Survey	Sex, age, health limits ability to work.	Methods: Three-year moving average Outcome measures: Employment rate, working hours	At age 65, ~40% of the women who say health does not limit my ability to work are in work, compared to ~20% of women who say health limits work. Among men, aged 65, those who say health does not limit ability to work ~60% are in work, ~30% of those who say health limits work. At age 70, those rates are 20% and 15%, respectively, among women and 35% and 15% among men. Those who say health limits work also work fewer hours/week; larger gap among women than men (women age 65 who say health limits ability to work average ~14 hours/week, health not limit ability to work ~25 hours/week, men age 65 health limits work average ~30 hours/week, health not limits work average ~32 hours/week. At age 70, those rates are ~19 hours/ week and ~20 hours/week, respectively, among women and ~22 hours/week for both groups among men). Steady decline of work participation/employment by age for those whose health doesn't limit work, increase in average work hours/week among those in work after 65 for those whose health does limit work.

van de Straat ⁽⁶⁰⁾ 2020 Sweden	Observe whether retirement is associated with a reduction in sleep disturbances amongst Swedish retirees [...]. Examine how the association varies by sex, retirement age, working patterns, control over work hours, and psychological & physical work demands.	Design: Prospective cohort Setting: Sweden Year inclusion: 2006 Follow-up: 2008, 2010, 2012, 2014, 2016	Population: Individuals who responded to survey in at least 1 wave before and 1 wave after retirement. Random selection not stated in study, but in other documentation N: 2110 (Workers >64: 682) Age range: <65, 65, >65; unclear highest age range Dropout: Not stated %♀: 53 (whole sample)	Comparison group type: Workers ≤65 years old; retired before or at age 65 Comparison group, n: 1482	Definition of work: Work for 30% of full-time or more Type of worker: All	Health measure: Sleep disturbance Health as outcome, determinant, or covariate: Outcome	Source(s) of health measure(s): Self-reported through SLOSH survey (linked to register data) and Karolinska Sleep Questionnaire (KSQ) (validated) Sources of other data: Survey, register	Night work, work hours, work-time control, psychological work demands, physical occupational exposures, sex, age at retirement, marital status, education, income, SRH.	Methods: Mean sleep disturbance, repeated-measures regression analyses using GEE Outcome measures: Sleep disturbance, changes in sleep disturbance	Those who retired >65 had higher pre-retirement levels of sleep disturbance (1.75, 95% CI 1.66-1.84) compared to those retiring at 65 (1.56, 95% CI 1.49-1.62) or <65 years (1.46, 95% CI 1.39-1.53). Pre-retirement level of sleep disturbances for those retired >65 was lower/barely changed during the transition period.
Marfeo ⁽³⁶⁾ 2020 USA	Describe key health and environmental factors related to older adult productive activity participation among a national sample of community-dwelling older adults.	Design: Cross-sectional Setting: USA Year inclusion: 2016 Follow-up: N/A	Population: Medicare beneficiaries in the USA, aged >64 Random selections (oversampled for African Americans and individuals at the oldest ages). N: 5057 (Workers >64: 946) Age range: 65-74, 75-80, ≤85; unclear highest age range Dropout: Not stated %♀: 40	Comparison group type: Same age, not in paid work Comparison group, n: 4111	Definition of work: Ever worked for pay or in business you own in last month Type of worker: All	Health measure: SRH, mental health via Patient Health Questionnaire for Depression and Anxiety, physical functioning via Short Physical Performance Battery, chronic condition (any), hospitalisation in past year Health as outcome, determinant, or covariate: Determinant	Source(s) of health measure(s): Self-reported through NHATS panel survey; Short Physical Performance Battery (SPPB) (validity not stated; reference to other study); PHQ-4 (validated) Sources of other data: Survey, population estimates of demographic, health, and environmental characteristic.	Age, race/ethnicity, sex, marital status; SRH, physical, mental health, hospitalisation, chronic condition, living arrangement, accessible transportation, community density.	Methods: Weighted frequency distributions, multivariate logistic regression Outcome measures: Work	21.2% were in paid work. Excellent/very good SRH (OR=1.428, 95% CI=1.201-1.689), better physical function (OR=1.181, 95% CI=1.137-1.227; higher scores better), and better mental health (OR=0.926, 95% CI=0.882-0.937; lower scores better) were associated with higher likelihood of working. Chronic condition not significant. 20.4% were hospitalised in the past year. A previous hospitalisation in the past year indicated a lower likelihood of working at a marginal statistical significance level (OR=0.98; p=0.492).

Nemoto ⁽⁴³⁾ 2020 Japan	Examine the influence of employment beyond retirement age on health among Japanese older adults; focusing on working for financial reasons.	Design: Prospective cohort Setting: Japan Year inclusion: 2013 Follow-up: 2015 (2 years)	Population: All residents >64, living in community in Ota ward, Tokyo, Japan, who completed baseline and follow-up questionnaire, working at baseline N: 5166 (all workers) Age range: >64; unclear highest age range Dropout: 32.1% baseline; 23.1% follow-up %♀: Not stated	Comparison group type: N/A Comparison group, n: N/A	Definition of work: Unclear Type of worker: Full- (>35 h/week) and part-time (<35 h/week)	Health measure: SRH, higher-level functional capacity (HLFC), mental health Health as outcome, determinant, or covariate: Outcome, covariate	Source(s) of health measure(s): Self-reported through mail survey; WHO Five Well-Being Index (validated) Sources of other data: Survey	Reason for working (financial, non-financial, both), sex, age, education, marital status, cohabitation, household income, employment status, health status (medical history of hypertension diabetes or stroke).	Methods: χ^2 , ANOVA, multivariate logistic regression Outcome measures: SRH, HLFC, mental health	Those working for only financial reasons were more likely to decline in SRH (83% good SRH at baseline, 12% decline to not good SRH, OR=1.42; 95% CI 1.00-2.03 compared to non-financial reasons 85% good SRH at baseline, 9.2% decline) and HLFC (financial reason 90.5% good HLFC at baseline, 18.3% decline, non-financial reason 93.6% good HLFC, 9.2% decline, OR=1.55; 95% CI 1.16-2.07). No difference in the probability of declining health status between Only Non-financial reasons and Both Reasons; no significant relationship between work motives and changes in mental health.
Sagherian ⁽⁴⁶⁾ 2020 USA	Explore the longitudinal relationships between insomnia (no. of symptoms and specific insomnia types), fatigue, and job exit after a follow-up period of 6 years.	Design: Prospective cohort Setting: USA Year inclusion: 2011 Follow-up: 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 (average follow-up time 2-6, 7 years)	Population: Community-dwelling older adults who completed the interviews themselves, not via proxy, and held a paid job at baseline. Random selection N: 953 (all workers) Age range: >64; oldest workers in sample ≥ 80 years old (ca 12.0%); unclear highest age range Dropout: 29% baseline; 4.85% follow-up (2017) %♀: 44	Comparison group type: N/A Comparison group, n: N/A	Definition of work: Worked for pay in past week/ absent from work in past week/ worked for pay in past month Type of worker: All	Health measure: SRH, insomnia, fatigue, psychological distress scales (depression and anxiety), told by physician have any of list of diagnoses (multimorbidity) Health as outcome, determinant, or covariate: Determinant	Source(s) of health measure(s): Self-reported through NHATS questionnaire; PHQ-4 (validated) Sources of other data: Questionnaire	Insomnia, fatigue, age, SRH, multimorbidity, subjective health, psychological distress, BMI, low physical activity, income, education, geographical region, changed the longest occupation type.	Methods: Discrete-time survival analyses using logistic regression with indicator variables for each time period Outcome measures: Job exit	Among survey respondents >64 years, 14.3% were in paid work. Average time to retirement was 2.67 years. 17% in work at follow-up, of which 20% ≥ 80 years. Workers with difficulty falling asleep were 1.29 (95% CI=1.02-1.63) times at higher odds to have job exit when compared with workers with no insomnia. Difficulty falling back to sleep at night (i.e., maintenance insomnia type) not related to subsequent job exit. Relationship between having both onset insomnia and maintenance insomnia symptoms compared with no insomnia symptoms and job exit lost significance after adjusting for SRH status and multimorbidity. Older workers who reported being fatigued at baseline were 0.73-0.77 times lower odds to have job exit when compared with non-fatigued workers.
Sarabia-Cobo ⁽⁴⁸⁾ 2020 Spain	Examine the cognitive abilities and personal well-being of professionally active elderly individuals and permanently retired participants.	Design: Cross-sectional Setting: Spain Year inclusion: 2020 Follow-up: N/A	Population: People aged >65 and professionally active + people retired, not cognitively impaired. Non-random selection. N: 262 (Workers >65: 129) Age range: >65; unclear highest age	Comparison group type: Retired Comparison group, n: 133	Definition of work: Professionally active elderly individuals, who maintained their professional activity >65	Health measure: Well-being scale, cognitive ability (attention, facial recognition, verbal recall, problem-solving, word	Source(s) of health measure(s): Observational tests administered by nurses (validity not stated)	Professional activity/retired, mentally demanding job, cognitive ability, facial recognition, verbal recall, problem-solving, word generation,	Methods: MANOVA, multiple linear regression Outcome measures: Cognitive ability	Being professionally active in old age was significantly associated with better cognitive abilities (β facial recognition 1.51, recall 7.32, category fluency 30.02, 2.back memory 0.51), except TOH memory (β -1.31). Mentally demanding job was significantly positively associated to the 4 memory variables, but not attention and planning (effect size not shown).

			range; mean age: 68.9 Dropout: Not stated %♀: Not stated		Type of worker: Unclear	generation, maintenance, updating and inhibition of motor resp) Health as outcome, determinant, or covariate: Outcome	Sources of other data: Questionnaire	maintenance, updating and inhibition of motor resp, personal satisfaction (PGMS, PSQ).		
Weber ⁽⁶⁵⁾ 2019 Netherlands	Examine sex differences in working conditions and occupational well-being of workers in PEAR (paid employment after retirement) based on the example of employees of a Dutch temporary employment agency above 65 years of age.	Design: Prospective cohort Setting: Netherlands Year inclusion: 2011 Follow-up: 2012, 1 year	Population: All registered employees of a temporary employment agency for workers >65 years of age who responded to survey. N: 784 (all workers) Age range: >65; unclear highest age range; mean age: 69.7 Dropout: 88% baseline, 71% follow-up %♀: 23	Comparison group type: N/A Comparison group, n: N/A	Definition of work: Registered employees at a temporary employment agency for workers >65 Type of worker: Employees, both part- and full-time.	Health measure: Emotional exhaustion Health as outcome, determinant, or covariate: Outcome	Source(s) of health measure(s): Self-reported through Emotional exhaustion scale (validated) Sources of other data: Validated scale/questionnaire	Sex, age, education, income, numbers of hours/week worked, no. of years in paid employment, no. of years at current employer, type of occupation, marital status.	Methods: T-tests for independent samples or χ^2 -tests. Repeated measurement analyses of variances (ANOVA, ANCOVA) Outcome measures: Emotional exhaustion	No sex differences found in emotional exhaustion at baseline (mean level 1.44). Emotional exhaustion increased for female (mean level 1.54 wave 2) but not for male employees (mean level 1.39 wave 2).
Assari ⁽⁶⁾ 2019 USA	Investigate the association between polypharmacy and depressive symptoms specifically in older Mexican Americans who were born in USA.	Design: Cross-sectional Setting: USA Year inclusion: Unclear Follow-up: N/A	Population: US-born Latino/Hispanic individuals >65. Random selection not stated in study, but in other documentation N: 668 (Workers: >65: 85) Age range: >65; unclear highest age range Dropout: Unclear %♀: 53	Comparison group type: Same age, not in paid work Comparison group, n: 583	Definition of work: dichotomous variable: employed, vs not in the labour market or unemployed Type of worker: Unclear if self-employed included	Health measure: SRH, polypharmacy, depressive symptoms, number chronic conditions, ADL Health as outcome, determinant, or covariate: Outcome	Source(s) of health measure(s): Self-reported through SALSAS-survey; CES-D (validated) Sources of other data: Survey	Polypharmacy, age, sex, SE (education, income, employment) retirement status, health insurance, SRH, no. chronic medical conditions, ADL, smoking, language, healthcare access, ethnic identity, acculturation.	Methods: Frequencies, means, standard deviations (SD), Spearman correlation, hierarchical multivariable linear regression model Outcome measures: Depressive symptoms	Only 12.7% participants >65 were working. Employed persons had fewer depressive symptoms in bivariate analysis. When adjusting for other covariates, this was not significant.
Salt ⁽⁴⁷⁾ 2019 Turkey	Examine occupational injuries in	Design: Cross-sectional	Population: Patients aged 65-77 with occupational	Comparison group type: N/A	Definition of work: Workers who suffered an	Health measure: Occupational	Source(s) of health measure(s):	Age, sex, education, workplace,	Methods: Descriptive statistics,	85.5% of those admitted with an occupational accident were men. Hypertension the most common

	elderly patients (age >65 years) admitted to the emergency department.	Setting: Turkey Year inclusion: 2016-2018 Follow-up: N/A	injuries admitted to the 3d level emergency department. All fulfilling the inclusion criteria were included N: 122 (all treated as workers) Age range: 65-77 Dropout: 0% %♀: 11	Comparison group, n: N/A	occupational injury. No own definition of occupational injury: have indicator retired/not retired. Unclear what is meant by retired. Type of worker: Unclear if self-employed included	injury that required hospitalisation Health as outcome, determinant, or covariate: Inclusion criteria, outcome	Clinically registered through hospital admissions/emergency service records Sources of other data: -	comorbidities, retirement status, occupational classification, injury mechanism, injured body part and type of injury.	Shapiro-Wilk test, Mann-Whitney U-test, Kruskal-Wallis test, Pearson's χ^2 , Fischer's exact test, Bonferroni's Multiple Comparison test, Spearman's correlation test. Outcome measures: Occupational injury/accident	comorbidity (35.2%). Falls from the same or a high level most common observed injury (56.7%). Extremities were the most common body part (54.9%); sprains/strains were the most common injury type (47.5%). No deaths owing to occupational injuries were reported.
McAllister ⁽³⁷⁾ 2019 Canada, Denmark, Sweden, UK	Investigate social and health differentials in employment rates among men and women aged 65-75 years and how this compares across Canada, Denmark, Sweden, and the UK.	Design: Cross-sectional Setting: Canada, Denmark, Sweden, UK Year inclusion: 2012-13 Can: 2013-14; Swe: 2013; UK: 2013 Follow-up: N/A	Population: Individuals aged 65-75 in 2012-2013 in CCHS (Canada), SHARE (Denmark, Sweden) and ELSA (UK). Random selection not stated in study, but in other documentation N: Denmark: 1295; Sweden: 1914; UK: 3500; Can: 65,000 (aged 35-75 years, no info on N for >64 in Canada) Age range: 65-75 Dropout: Den: 39%, Swe: 66% and 41% follow-up for panel and refreshment sample respectively, UK: 30% non-resp baseline, 14% follow-up, Can: unclear %♀: Unclear	Comparison group type: N/A Comparison group, n: N/A	Definition of work: Working >1 h/week in the past week. In ELSA respondents were asked if they were 'in paid employment' last week Type of worker: All	Health measure: LLI Health as outcome, determinant, or covariate: Determinant	Source(s) of health measure(s): Self-reported through interview/surveys from CCHS, SHARE and ELSA Sources of other data: Survey	Age, sex, education, LLI.	Methods: Stratified employment rates, descriptive summary tables Outcome measures: Employment rate	Employment rates lower for those with LLI than for those without LLI (range women with LLI 0-~30%, men with LLI ~10-~45%; women without LLI ~9-~33%, men without LLI ~21-~42%). Employment rate was higher among highly educated groups for both men and women with LLI (range women ~19-~31%, range men ~19-~45%) than lower educated (range women ~0-~10%, range men ~10-29%). Women with low or medium education and LLI less likely to work than without LLI (women with LLI low education ~5%, medium education ~19%, medium education without LLI ~17%, medium education ~28%), for high education small difference (~31% both with and without LLI). Small difference between employment rates among men with and without LLI in Sweden (men with LLI: low or medium education ~26%, high education ~45%, without LLI low education ~30%, medium education ~32%, high education ~42%).
Nolan ⁽⁴⁴⁾ 2019 Ireland	Examine patterns of employment among men	Design: 4 waves pooled of prospective cohort survey	Population: Community-dwelling individuals >64. Random	Comparison group type: Not in paid work	Definition of work: 'Best describe' their 'current	Health measure: ≥ 1 chronic health condition,	Source(s) of health measure(s):	Sex, age, study wave, marital status, education,	Methods: Prevalence, binary probit model	Poorer mental health ($\beta = -0.012$), having a chronic illness ($\beta = -0.016$), or having a disability that limits the kind or amount of work ($\beta = -0.067$) were all associated

	and women aged >64.	Setting: Ireland Year inclusion: 2010-2016 Follow-up: N/A - pooled longitudinal data	selection not stated in study, but in other documentation N: 5158 (workers >64: 408 at baseline in 2010; 1852 (across the period 2010-2016)) Age range: 65-69, 70-74, ≥75; unclear highest age range Dropout: Between 48-63% %♀: Unclear	Comparison group, n: Unclear	situation', with 7 possible mutually exclusive resp: retired; employed; self-employed (incl. farmers); unemployed; permanently sick or disabled; looking after home or family; in education or training; and 'other'. Those not employed or self-employed, were asked if they did any paid work, for ≥1 h previous week, including unpaid work in family business, temporarily away from work, or participating in apprenticeship or an employment programme, such as Community employment Type of worker: Both employees & self-employed	mental health, work disability (not defined) Health as outcome, determinant, or covariate: Determinant	Self-reported through TILDA; Computer-aided personal interviewing (CAPI) Sources of other data: Interview	mental health, chronic illness, work disability, supplementary pension income, state pension income.	Outcome measures: Paid work	with a significantly lower probability of being in paid work in fully adjusted analyses.
Eyjólfsdóttir ⁽¹⁸⁾ 2019 Sweden	Explore whether 1) prolonging working life affects late-life mortality and physical health,	Design: Prospective cohort Setting: Sweden	Population: Answered to LNU & SWEOLD surveys and born 1920-1934 or 1929-1944. Random selection not stated, but	Comparison group type: Those who retired ≤65, matched by propensity	Definition of work: Not in paid work: annual individual income from pensions	Health measure: Climbing stairs without difficulty, musculoskeletal pain, ADL,	Source(s) of health measure(s): Self-reported through LNU and SWEOLD survey	Prolonging working life (defined as retiring at ≥66), birth year, sex, years of education,	Methods: Propensity score matching, Smoothing-differencing (SD) method using local polynomial	Ca 20% of sample worked >64. The average associations of prolonging working life to ≥66 were small and statistically non-significant on all 5 outcomes. Working to ≥66 was associated with lower likelihood of dying before follow-up by 3.9% It also

	<p>and 2) effects vary by a) occupational social class or b) the propensity to prolong working life beyond age 65 years.</p>	<p>Year inclusion: 1974/1981 Follow-up: 1981, 1991, 2000, 2004, 2014 (each individual followed for 23-30 years)</p>	<p>stated in documentation N: 1852 (workers >64: 350) Age range: In LNU survey: 40-71 years. In SWEOLD survey: 70-85. People from LNU sample >69 years were also included in SWEOLD study Dropout: 9-28% %♀: Unclear</p>	<p>score matching on many factors (see list of factors considered) Comparison group, n: 1502</p>	<p>exceeded annual individual income from labour earnings Type of worker: All</p>	<p>SRH, mortality, musculoskeletal pain, psychological wellbeing, gastric & circulatory problems, no. of visits to a doctor in the past 12 months Health as outcome, determinant, or covariate: Outcome</p>	<p>Sources of other data: Survey & register data</p>	<p>limited financial resources, socioeconomic status (SES) of the first occupation that lasted more than 6 months, partner's labour market status, physical working conditions, psychosocial working demands and control, occupational complexity, mobility limitations, musculoskeletal pain, psychological wellbeing, gastric & circulatory problems, n. of visits to a doctor in the past 12 months, smoking, physical activity, the period (outcome measured in 2004 or 2014, the spell length (the period between interviews in T_0 and the timing of retirement differs between individuals).</p>	<p>regression of degree 1, Common support, and the Epanechnikov kernel function, counterfactual models to estimate effect of working >64 Outcome measures: Climbing stairs without difficulty, musculoskeletal pain, ADL, SRH, mortality</p>	<p>lower likelihood of being unable to climb stairs and having ADL limitations by 2.3%. It had no association with SRH or musculoskeletal pain.</p>
--	--	--	--	--	---	---	---	--	---	---

<p>Anxo⁽⁴⁾ 2019 Sweden</p>	<p>Identify the socio-economic factors and individual characteristics that affect senior citizens' decision to continue working on the Swedish labour market after the standard retirement age.</p>	<p>Design: Retrospective cohort Setting: Sweden Year inclusion: unclear, maybe 2012 Follow-up: 23 years</p>	<p>Population: People residing in Sweden, aged >64, working and non-working. Random selection N: 12,400 (workers >64:14.9% of all) Age range: 63-74 in 2012 Dropout: 39.2% %9: Unclear</p>	<p>Comparison group type: Left the labour market before or at 65 Comparison group, n: Unclear</p>	<p>Definition of work: Employed >65 vs left the labour force ≤65 Type of worker: Both employees & self-employed</p>	<p>Health measure: SRH Health as outcome, determinant, or covariate: Determinant</p>	<p>Source(s) of health measure(s): Self-reported through postal survey by SCB Sources of other data: Survey & register data</p>	<p>Education, liquidity constraint, private pension, well informed, early retirement of father, death of a parent before standard retirement age. Average annual labour or capital income, SRH, neuroticism, openness to experience, agreeableness, conscientiousness, extraversion, start work before 20, self-employed, unsocial hours, work autonomy, cohesive workplace, monotonous jobs, physically demanding jobs, psychologically demanding jobs, time pressure jobs, branch of industry, sex, foreign born, age at arrival, marital status, resident children, age, involvement in civil activities, social links,</p>	<p>Methods: Multinomial logit model Outcome measures: Leaving work</p>	<p>Poor SRH before retirement (or at 64 for those still working) reduced the probability of a late exit by ca 70%, for men/women. Good SRH (β not good=-0.120), self-employment ($\beta=0.279$), high job control and autonomy ($\beta=0.100$) as well as working in agriculture ($\beta=9.276$), transport ($\beta=0.161$) and healthcare ($\beta=0.123$) were the strongest predictors of a late exit.</p>
---	---	--	---	---	--	--	---	--	--	--

								worker skill level.		
Anxo ⁽⁶⁾ 2019 Sweden	Explore the extent to which a prolongation of working life has an impact on health.	Design: Retrospective cohort Setting: Sweden Year inclusion: 2014-2015 Follow-up: 1990-2012, 2014-2015	Population: Individuals aged 66 or above. Random selection not stated in study, but in other documentation N: 4143 (workers >64: 2177) Age range: ≥66; upper bound 76. Dropout: Unclear %♀: 55	Comparison group type: Not in paid work Comparison group, n: 1966	Definition of work: Worked >65 for at least 6 months. Type of worker: All	Health measure: Depression, physical fitness, difficulty climbing stairs, SRH Health as outcome, determinant, or covariate: Outcome	Source(s) of health measure(s): Self-reported postal survey; NEO Five Factory Inventory (validated) Sources of other data: Survey & register data	Working after 65, age, sex, education, marital status, immigrant status, father and mother died before 65, started to work before age of 20, ever been self-employed, total no. of unemployment days in age 59-64, total labour and capital income when aged 59-64, total no. of SA days when aged 59-64, low-, medium- and high-skilled workers based on SSSYK.	Methods: Linear probability model Outcome measures: Depression, physical fitness, difficulty climbing stairs, SRH.	25% worked >65. 53% of those working >65 had either very good or excellent health compared to ca 41% not working >65. Prolonging working life after age 65 increased probability of having a better current health by 6.8%. Health effect was still significant even after controlling for pre-retirement health. Positive health effect of working >65 was restricted to male respondents (β=0.078), medium skilled workers (β=0.80), married people (β=0.077), middle-income groups (effect size not shown). The estimated coefficient for women was statistically insignificant.
Van der Zwaan ⁽⁶¹⁾ 2019 Netherlands	Investigate the role of personal characteristics, work environment and context in working beyond retirement.	Design: Cross-sectional + prospective cohort Setting: Netherlands Year inclusion: 2010, 2011, 2012, 2013, 2015 Follow-up: 2010, 2011, 2012, 2013, 2015	Population: In paid work at baseline who reached statutory retirement age (65) and taking out pension during follow-up. Non-random selection N: 568 (workers >64: 161) Age range: 65-69 Dropout: Unclear %♀: 52	Comparison group type: Not in paid work Comparison group, n: 407	Definition of work: Having a paid job as an employee or self-employed Type of worker: All	Health measure: Physical and Mental Health Composite Scores Health as outcome, determinant, or covariate: Determinant	Source(s) of health measure(s): Self-reported through STREAM survey, SF-12 (validity not stated; reference to other study) Sources of other data: Survey	Self-perceived mental and physical health (SF-12), mastery, work motives, work engagement, developmental proactivity, work characteristics: physical demands, job demands, autonomy, social support, appreciation, work seen as interesting,	Methods: Univariate and stepwise multivariate logistic regression using those variables that show 10% change in OR when included in stepwise model Outcome measures: Work after retirement	161 participants (49.6%) worked beyond retirement. Participants with good physical health were more likely (OR=1.80; 95% CI=1.02-3.17) to work beyond retirement compared to participants with poor physical health. Good mental health was significantly associated with working beyond retirement in crude analyses, but not in adjusted model.

								contextual factors: household financial situation, participation in voluntary work, informal care provision, employment status of partner, age, sex, education.		
Tomioka ⁽⁵⁵⁾ 2019 Japan	Examine the relationship of working history from early adulthood through old age with instrumental activities of daily living (IADL).	Design: Prospective cohort Setting: Nara prefecture, Japan Year inclusion: 2014 Follow-up: 2016	Population: All community-dwelling individuals >64 in a city in Nara who participated in survey without IADL limitations at baseline N: 5857 (workers >64: ~490 women and ~750 men) Age range: 65-74, ≥75; unclear highest age range; mean age: 72.7 Dropout: among all 72.2% baseline; 71.5% follow-up %9: 56	Comparison group type: Not in paid work Comparison group, n: ~2800 women and ~1820 men	Definition of work: Working status at baseline classified into 3 categories: retired (ie, persons who were jobless at baseline, but had worked in the past), working (ie, persons in paid work at baseline), inexperienced (ie, persons who had no history of work experience) Type of worker: All, employees & self-employed	Health measure: Depression, cognitive functioning, IADL, ≥1 chronic condition Health as outcome, determinant, or covariate: Outcome	Source(s) of health measure(s): Self-reported through postal survey; TMIG-IC (validated); questionnaire on functional capacity Sources of other data: Survey; Japanese Standard Classification of occupation (JSCO)	Working status, total working years, occupation for longest job, employment pattern for longest job, size for longest job, age, sex, marital status, education, self-perceived economic status, BMI, chronic illnesses, smoking history, alcohol consumption, sports habits, cognitive functioning, depression.	Methods: Univariate & Multiple logistic regression, χ^2 , (sensitivity analyses) Outcome measures: IADL decline	More men (29.0%) had paid work than women (14.8%) at baseline. In both women and men, neither working status at baseline nor total working years were associated with IADL decline in either crude or adjusted analyses.
Tomioka ⁽⁵⁶⁾ 2019 Japan	Investigate the cross-sectional association of types of leisure activities with self-rated health (SRH) by sex and work status.	Design: Cross-sectional Setting: Nara prefecture, Japan Year inclusion: 2016	Population: All individuals in a city in Nara >64 years who participated in survey and were without BADL limitations N: 8661 (workers >64: 1895) Age range: 65-79, ≥80; unclear highest	Comparison group type: Not in paid work Comparison group, n: 6766	Definition of work: Currently, are you in paid employment? yes/no? Type of worker: All	Health measure: Depression, cognitive functioning, ≥1 chronic health condition, SRH Health as outcome, determinant,	Source(s) of health measure(s): Self-reported through postal survey, Japanese version of SF-8 (validated)	Types of leisure activity, age, marital status, education, economic status, BMI, chronic diseases, alcohol, smoking, walking time,	Methods: Descriptive statistics (Multiple logistic regression, χ^2 , Mann-Whitney) Outcome measures: SRH	14.9% of women and 29.9% of men in paid work. Working persons more likely to have positive SRH. 24.3% of working men had positive SRH, 18.6% of not working men. 24.5% of women in paid work had positive SRH, 14.8% of women not in paid work. 35.9% of working men had no chronic diseases, 30.8% of non-working men. 48.2% of working women had no chronic diseases, 39.2% of non-working women.

		Follow-up: N/A	age range; Median age: 73 Dropout: 63.5% %?: 36			or covariate: Outcome	Sources of other data: Survey	depression, cognitive functioning.		
Fu ⁽²¹⁾ 2019 Japan	Evaluate how cardiovascular diseases harm labour force participation (LFP) among the Japanese population and verify the validity of plasma biomarkers as instrumental variables of cardiovascular diseases after adjusting for a broad set of confounders. including dietary intake	Design: Repeated cross-sectional Setting: Japan Year inclusion: Every three years 1995-2013 Follow-up: N/A	Population: Individuals ≥20 years living in community in Japan. Random selection not stated in study, but in other documentation N: 65,615 (workers >64: 2276) Age range: <40, 40-65, >65; unclear highest age range Dropout: Unclear %?: Unclear	Comparison group type: Not in paid work Comparison group, n: NA	Definition of work: Working, yes/no? + weekly working hours Type of worker: All, employees & self-employed	Health measure: Hypertension, intracerebral hemorrhage or intracerebral infarction, angina pectoris or myocardial infarction, or other type of CVD, self-reported restricted daily life because of poor health, subjective symptoms Health as outcome, determinant, or covariate: Determinant	Source(s) of health measure(s): Self-reported through NHNS survey; biomarkers (validated) Sources of other data: Survey	CVD, biomarkers (plasma triglyceride, total cholesterol to high density lipoprotein cholesterol ratio, plasma glucose, high systolic or diastolic blood pressure), dietary intake, sex, age, household head, main caregiver, marital status, pension enrollment, household expenditure, type of residence, stressful feelings in daily life, restricted life due to poor health, subjective symptoms, BMI, SRH, smoking, step counts, regular exercise, regular health check-ups, prefecture, type of occupation postprandial phase.	Methods: IV method as quasi-randomisation, binary probit model, OLS, 2-stage least squares regression Outcome measures: Work	Those with CVD >65 had a 21.4% lower probability of working than those without a CVD (not significant at p<0.05).

Burgard ⁽¹⁰⁾ 2018 USA	Examine associations between employment and obesity.	Design: Prospective cohort Setting: USA Year inclusion: 1992 Follow-up: 1994-2012	Population: Individuals responding to HRS aged 51-61 at baseline. Random selection not stated in study, but in other documentation N: 5523 (workers >64: 26.57% at follow-up) Age range: 71-81 at follow-up. Dropout: ≈18% at baseline, 10-15% at follow-up %♀: 48	Comparison group type: Not in paid work. Comparison group, n: Unclear	Definition of work: Reported working full- or part-time Type of worker: All	Health measure: SRH, BMI Health as outcome, determinant, or covariate: Determinant	Source(s) of health measure(s): Self-reported through HRS Sources of other data: Survey	Occupational group, BMI, BMI trajectory, education, age, ethnicity, marital status, sex, SRH, leisure-time physical activity, smoking, income, wealth, holds a pension.	Methods: Descriptive statistics, Cox proportional hazards regression, (nested logistic regression models, group-based trajectory analysis, multinomial logistic regression) Outcome measures: Retirement	Nearly 89% of the sample reported good, very good, or excellent overall health at baseline. 26.57% in work at end of follow-up. Women with good SRH were less likely to retire (OR 0.83 95% CI 0.69-0.99); insignificant among men.
Ribeiro ⁽⁴⁵⁾ 2018 Brazil	Investigate the association of elderly remaining in the labour market, with socioeconomic and clinical factors, and satisfaction with life in elderly.	Design: Cross-sectional Setting: Brazil Year inclusion: Unclear Follow-up: N/A	Population: Clients of a private healthcare operator in North Zone of Rio de Janeiro aged >65. Random selection not stated in study, but in other documentation. N: 626 (workers >64: 82) Age range: 65-84, ≥85; unclear highest age range Dropout: Unclear at baseline, 24.1% at follow-up %♀: 50	Comparison group type: Not in paid work Comparison group, n: 544	Definition of work: Do you perform some work activity? Type of worker: All	Health measure: Depression, CHD, stroke, blood pressure, COPD, diabetes, cancer, arthritis/osteoarthritis, osteoporosis Health as outcome, determinant, or covariate: Determinant	Source(s) of health measure(s): Self-reported through FIBRA-RJ Sources of other data: Survey	Age, sex, education, personal income, presence of chronic diseases (stroke, cancer, arthritis, COPD, depression, osteoporosis, coronary artery disease) diagnosed in the last year.	Methods: χ^2 , multiple logistic regression Outcome measures: Labour force participation	13.1% exercised work activities (divided into ages: 65-69: 24 (28%) 70-74: 26 (29.7%) 75-79: 15 (19.5%) 80-84:12 (15.7%) ≥85: 5 (6.4%). There was less prevalence of all the pathologies in the group that was still working, except systemic arterial hypertension and diabetes mellitus - insignificant. Higher age and presence of heart disease (OR=0.360, 95% CI=0.268-0.483), stroke (OR=0.556, 95% CI=0.353-0.877), COPD (0.732, 95% CI 9.607-0.883), osteoporosis (0.705, 95% CI 0.561-0.886) arthritis/osteoarthritis (OR=0.732, 95% CI=0.607-0.883), depression (OR=0.454, 95% CI=0.329-0.629) were associated with lower probability of work activities. Association with cancer (p=0.643) became insignificant after adjusting for other pathologies, sociodemographic characteristics and satisfaction with life. Diabetes and hypertension were insignificant in crude analyses.
Tomioka ⁽⁵⁷⁾ 2018 Japan	Determine if continuing to work into older age benefits or	Design: Prospective cohort Setting: Nara	Population: All individuals in a city or a town in Nara aged >64 who participated in	Comparison group type: Not in paid work at follow-up	Definition of work: “Do you have a job with income?”	Health measure: Long-term care, cognitive functioning,	Source(s) of health measure(s): Self-reported through mailed	Working status: (4 categories: non-working at baseline or follow-up;	Methods: Multiple logistic regression analysis by the	Older men who initiated work had a lower likelihood for long-term care (OR 0.41; 95% CI 0.17-0.98) and IADL decline (OR 0.44; 95% CI 0.23-0.84) than the non-working group. Older men

	damages one's health.	prefecture, Japan Year inclusion: 2011 Follow-up: 2014; 3 years	survey, maintained each health index at baseline, and who had "normal" cognitive function for cognitive function outcome, no long-term care for long-term care outcome, and independent IADL for IADL outcome N: Long-term care outcome 6417, cognitive decline outcome 5521, IADL outcome 5879 (workers >64: 19% of the 6417 at baseline) Age range: 65-99 Dropout: 25.7% %?: Unclear	Comparison group, n: Unclear	Type of worker: All, unclear if self-employed included	ADL, IADL, ≥1 chronic health condition Health as outcome, determinant, or covariate: Outcome, covariate	surveys; TMIG-IC (validated), register data on municipal long-term care sources Sources of other data: Survey	retired at baseline not at follow-up; initiating work, no work at baseline but at follow-up; continuing to work at baseline and at follow-up) age, research field, BMI and chronic diseases, marital status, subjective economic situations, pensions, drinking, smoking dietary habits, BADL, depression, social activities outside work.	forced entry method Outcome measures: Long-term care, cognitive decline, IADL	who continued working prevented onset of long-term care (OR 0.22, 95% CI 0.09-0.54) and cognitive decline (OR 0.69, 95% CI 0.50-0.96) than the non-working group. Older women who initiated working were less likely to require long-term care (OR 0.24, 95% CI 0.09-0.66) and IADL decline (OR 0.38, 95% CI 0.16-0.88). Older women who continued working had a significantly lower risk of IADL decline (OR 0.39, 95% CI 0.16-0.99), compared with the non-working group. Other associations insignificant in fully adjusted model.
Hyun ⁽²⁷⁾ 2018 S Korea	Investigate the effects of work on medical expenditures by the elderly.	Design: Prospective cohort Setting: South Korea Year inclusion: 2008 Follow-up: 2013, 5 years	Population: Individuals >64 years participating in the Korean Health Survey. Random selection not stated in study, but in other documentation N: 3007 (workers >64: 1039 (65-74: 796 ≥75: 243)) Age range: 65-74, ≥75; unclear highest age range Dropout: Unclear %?: Unclear	Comparison group type: Not in paid work. Comparison group, n: 1968	Definition of work A yes/no question on whether the individual participated in an economic activity Type of worker: Both employees & self-employed	Health measure: Medical expenditure, ≥1 chronic health condition Health as outcome, determinant, or covariate: Outcome, covariate	Source(s) of health measure(s): Self-reported through Korean Health Panel Survey 2008-2013 Sources of other data: Survey	Work status, self-employed/employed, daytime/night-time work, age, sex, marital status, household income, type of health insurance, chronic disease, physical activity.	Methods: Log transformed medical expenditure (DV), panel tobit model (censored regression model), likelihood-ratio test, propensity score matching using multiple logistic regression. Outcome measures: Medical expenditure	34-37% workers, among 41-44% of individuals who were 65-74 years and 16-21% of those >75 working. Work among individuals 65-74 had lower medical expenditures relative to nonworking elderly, whereas work/self-employed was not statistically significant among individuals >75. Marginal effects: working >64 spent 19.54% less than nonworking elderly, whereas the working 65-74 spent 20.30% less than nonworking and working >74 spent 19.3% less than non-working.
Vives ⁽⁶²⁾ 2018 Chile	Describe and compare the ageing workforce of	Design: Cross-sectional	Population: Individuals ≥15 living in Chile responding to	Comparison group type: >64: not in paid	Definition of work Status in employment such as own-	Health measure: Depression, injury,	Source(s) of health measure(s):	Sex, age, education, written contract,	Methods: All study variables described by 5-year age groups	Employment rate women age 66-69 ≈19%, men ≈35%, age 70-74 women ≈10% men ≈20%, age 75-79 women ≈7% men ≈11%, age 85-89 both women &

	<p>women and men in Chile in terms of labour market participation, employment and working conditions, work-life balance, and health.</p>	<p>Setting: Chile Year inclusion: 2009-2010 Follow-up: N/A</p>	<p>survey. Random selection not stated in study, but in other documentation N: Unclear Age range: 15-64, 65-69, 70-74, 75-79, 80-84, 85-89, 90-94, 95-99, ≥100 Dropout: Unclear %9: Unclear</p>	<p>work; workers <65 Comparison group, n: Unclear</p>	<p>account (self-employed), employers, salaried, domestic (paid house-work), or family workers Type of worker: All, both employed and self-employed, full- and part-time</p>	<p>dyspnoea, musculoskeletal symptoms, pain that interferes with normal activities, diseases caused or aggravated by work, presenteeism, having had to change jobs at work for health reasons Health as outcome, determinant, or covariate: Descriptive study only - some analyses treat health as outcome, some as determinant, but no causal conclusions possible</p>	<p>Self-reported through National Health Survey, ENS (2009); Composite International Diagnostic Interview Sources of other data: Survey</p>	<p>occupational health and safety insurance, workplace rights, part-time work, average weekly working hours, shift work, strenuous postures, heavy loads, repetitive movements, perceived risk of occupational injury; job control; working time enough to complete tasks; exhausted when the work is over, all they want is to rest; decide when to take breaks; learn new things and develop skills, lack of social support from superiors and co-workers, work-related injuries, diseases caused or aggravated by work, having changed jobs for health reasons, presenteeism, pain that interferes with normal activities, suspected dyspnoea to</p>	<p>separately for women and men. Rates of employment reporting on a particular variable calculated for all age groups. Corresponding sample weights used for all estimations Outcome measures: Employment rate, working hours, working conditions, injuries, presenteeism, depression</p>	<p>men ≈1%, age 90-94 both women and men ≈1%, age 95-99 & ≥100 both women and men <1%). Diseases caused or aggravated by work fluctuate around 15% from the age of 40, and fall markedly after retirement age and disappear completely at age 70. Self-reported prevalence of work-related injuries in the last year did not show a clear tendency by age (women age 55-59 3.8%, age 60-64 4%, 65-69 13%, ≥70 5%, men age 55-59 7%, 60-64 3.5%, 65-69 3%, ≥70 5%) Slight but sustained upward trend in the proportion of people who had to change jobs for health reasons, reaching a maximum around 15-18% in those aged >64. Presenteeism decreased in older ages in men, but increased in women. Among those >64, there was a higher prevalence of pain that interferes with normal activities among employed men than there was for men outside the labour force (age 65-69 32.3% employed, 10.3% outside labour force, 70-74 20.4% employed 18.3% outside labour force, >74 47.2% employed, 27.5% outside labour force).</p>
--	--	---	---	--	--	---	---	---	---	---

								moderate or small efforts, depressive episode in the past year, moderate musculoskeletal symptoms.		
Tsuji ⁽⁵⁹⁾ 2018 Japan, Finland	Examine the associations between educational attainment and daily television viewing as an indicator of a sedentary lifestyle among older working and retired people in Finland and Japan.	Design: Cross-sectional Setting: Japan, Finland Year of inclusion: Fin: 2013, Jap: Aug 2010-jan 2012 Follow-up: N/A	Population: Japan: people aged >64 without disability from 31 municipalities. Finnish public sector workers in 10 towns and 6 hospital districts, aged 65-75. Random selection not stated in study, but in other documentation N: 2493 Japan (workers >64: 739); 10,744 Finland (workers >64: 699) Age range: 65-75 Dropout: 34% Jap, 35% Fin %♀: 46 Jap, 80 Fin	Comparison group, type: Same age, not in paid work Comparison group, n: 1744 Jap, 10,045 Fin	Definition of work: "What is your current working status?" Type of worker: Jap: All, full- and part-time, Fin: employees in public sector	Health measure: ≥1 chronic condition, depression scaled (GHQ-12, geriatric depression scale) Health as outcome, determinant, or covariate: Covariate in association between education and TV viewing	Source(s) of health measure(s): Self-reported through JAGES and Finnish Public Sector (FPS) cohort study Sources of other data: Survey	Education, current working status, age, sex, household size, smoking, alcohol consumption, chronic diseases (: cancer, cardiovascular, stroke, diabetes mellitus), mental disorders (≥4 GHQ-12/≥11 JAGES), moderate/vigorous PA (<1 day/week or ≥1 day/week), physical activity, BMI.	Methods: Descriptive statistics, (Poisson regression analysis, sensitivity analyses) Outcome measures: TV viewing hours/day, ≥1 chronic disease, depressive symptoms	Slightly higher rates of chronic disease in retired than working (Jap 20.0% vs 25.2%, Fin 24.9% vs 30.4%), Higher rates of CMD among retired than working in both Japan and Finland (Jap 2.4% vs 3.6%, Fin 5.6% vs 11.6%).
Candon ⁽¹³⁾ 2018 USA	Investigate the relationship between cancer diagnosis and the labour supply of employed men over the age of 65.	Design: Prospective cohort Setting: USA Year of inclusion: 1992-2012 Follow-up: 20 years (11 survey waves)	Population: Respondents to HRS working in period t ₋₁ , >64 years in period t ₋₁ , male sex, not diagnosed with cancer in period t ₋₁ or at any time in the past. Random selection not stated in study, but in other documentation N: 2436 (all workers at baseline) Age range: 65-78	Comparison group, type: Same age, no cancer diagnosis at follow-up Comparison group, n: Unclear	Definition of work: Working full-time, part-time, or part-retired. Type of worker: Both employees & self-employed.	Health measure: Depression, high blood pressure, diabetes, cancer, heart problems, lung disease, arthritis, ADL, SRH Health as outcome, determinant, or covariate: Determinant	Source(s) of health measure(s): Self-reported through HRS survey and ADL-scale (validated), CES-D (validity not stated) Sources of other data: Survey	Cancer diagnosis, age, non-white, education college, marital status smoker (ever or now), alcohol consumption, obesity, working spouse, self-employed, hours of work, earnings, household	Methods: Linear regression models, Propensity score matching Outcome measures: Working status	63% of those with cancer and 73% of those without cancer in paid work at follow-up. Respondents with cancer worked 3 fewer hours/week than those without. Also 10% more likely to stop working. Cancer had a negative effect on general (β poor health=0.164), mental (β CES-D score=0.219), and physical (β ADL=0.081) health significant at the 5% level.

			Dropout: Not stated %♀: 0					income, pension income.		
Adjei ⁽¹⁾ 2018 Italy, Spain, UK, France, the Netherlands	Investigate the role of work-related and social time use activities as determinants of health in old age. Analyse whether the impact of stress in terms of time pressure on health mediated the relationship between work-related time use activities (i.e., housework and paid work) on self-reported health.	Design: Cross-sectional Setting: Italy, Spain, UK, France, the Netherlands Year of inclusion: 1998, 2000, 2002 Follow-up: N/A	Population: Participants of Multinational Time Use Study >64 years whose time use activities sum up to 1440 min (24 h). Random selection not stated in study, but in other documentation N: UK n=2870, ES n=9889, IT n=8709, FR n=2231, NL n=1764 (workers >64: not stated, however, in %; men: 5.1%; women: 1.9%) Age range: 65-69; 70-74; 75-79; ≥80; unclear highest age range Dropout: Not stated %♀: 56	Comparison group, type: Same age, not in paid work Comparison group, n: Not stated, however in %; men: 94.9%; women: 98.1%	Definition of work: Currently in paid employment; hours worked: 0, >0/h per day Type of worker: All. Unclear if self-employed included	Health measure: SRH Health as outcome, determinant, or covariate: Outcome	Source(s) of health measure(s): Self-reported through Multinational Time Use Study (MTUS version W53) survey; self-administered diaries (validity not stated; reference to other study) Sources of other measures: Survey	stress, sex, age, car ownership, marital status, education, employment status, paid work/hours per day, house work hours/day, social activities hours/day, work-related activities, social activities, time pressure.	Methods: Descriptive analysis, Pearson's r, Linear structural model, χ^2 , Structural equation models, Maximum-likelihood function Outcome measures: SRH	Time devoted to paid work was positively associated with SRH among both women ($\beta=0.049$) and men ($\beta=0.040$). Women >64 spent fewer hours in paid work compared to men (women: 1.9; men: 5.1). There were no differences in time devoted to paid work among women in Italy, Spain, and France. The lowest average number of hours in paid work was observed in these countries (0.07 h/day), while most time spent in paid work was found in the Netherlands (0.11 h/day).
Shimada ⁽⁵²⁾ 2018 Japan	Examine whether lifestyle activities, including instrumental activities of daily living and social roles, were associated with dementia incidence in Japanese community-dwelling older adults.	Design: Prospective cohort Setting: Japan Year of inclusion: 2011-2012 Follow-up: 7 months	Population: Community-dwelling adults Residence in Obu and aged >64 years, BADL limitations, or missing data on key variables. Unclear if random selection N: 4564 (workers 65-74 years: 35.9% ≥75 years: 15.1%) Age range: 65-74; ≥75; unclear highest age range Dropout: Not stated %♀: 50	Comparison group, type: Same age, not in paid work at follow-up Comparison group, n: Unclear; however, in %: 65 years: 69.6%; 65-74 years: 64.1%; ≥75 years: 84.9%	Definition of work: "Do you engage in paid work?" yes/no Type of worker: Both employed and self-employed	Health measure: Depression, stroke, hypertension, hyperlipidemia heart disease, diabetes, Alzheimer's, Incident dementia, Parkinson, pulmonary disease, IADL, ≥1 chronic health condition Health as outcome, determinant,	Source(s) of health measure(s): Self-reported through NCGG-SGS; register data from different types of public health insurances; Mini Mental State Examination used as a screening test for dementia (validity not stated; ref. to other study)	Lifestyle activity (activity, cognitive activity, social role and social relationship), age, sex, education current smoking, chronic medical illnesses, depressive symptoms, comfortable walking speed, cognitive impairment.	Methods: Student's t-test, Pearson's χ^2 -test, Cox proportional hazards regression models, Multiple adjustment model Outcome measures: Dementia	The 65-74 age group was more active in working than the ≥75 age group. Participants without dementia during follow-up were more active working (31.3%) than the participants with dementia (19.6%). Adjusted analysis hazard ratios non-significant.

						or covariate: Outcome	Sources of other data: Survey			
Scott ⁽⁵⁰⁾ 2018 USA	Examine whether falls are associated with subsequent ability to work among workers aged 65 years and older.	Design: Prospective cohort Setting: USA Year of inclusion: 2002-2010 Follow-up: 8 years	Population: Respondents in HRS in paid work aged >64 years. Random selection N: 4165 (all workers) Age range: >64; unclear highest age range Dropout: Not stated baseline; 11.4-13.4% follow-up %♀: 48	Comparison group, type: None Comparison group, n: NA	Definition of work: Either in paid work or looking for work Type of worker: All; unclear if self-employed are included	Health measure: Depression, stroke, hypertension, heart disease, diabetes, cancer, injury (falls), lung disease, arthritis, ≥1 chronic condition, urinary incontinence Health as outcome, determinant, or covariate: Determinant	Source(s) of health measure(s): Self-reported through HRS survey Sources of other data: Survey	Fall history, age, sex, marital status, Income, household wealth, Hispanic ethnicity, education, time spent at work in physical demands, hypertension, diabetes, cancer, lung disease, heart disease, stroke, arthritis, urinary incontinence, vision, hearing aid, chronic pain, smoking status, alcohol consumption, BMI, depression, no. of chronic conditions.	Methods: Univariate associations between covariates and falls history were tested using χ^2 or analysis of variance (ANOVA), Cox proportional hazards model; Akaike info criterion (AIC) and -2 log likelihood; Sensitivity analysis. Outcome measure: health-related work limitation, first labour force exit	>1 non-injurious fall (HR 1.48, 95% CI 1.26-1.73) and >1 injurious fall (HR 1.77 95% CI 1.30-2.40) were associated with subsequent health-related work limitation among workers >64 compared to no falls - 1 fall was not significant either with or without injury. Frequency and severity of falls significantly associated with time of health-related work limitation and time to labour force exit among workers >64 in crude analyses, not significant after adjustment. Relative to non-fallers, >1 fall and medical treatment for ≥1 fall-related injury >3x likely health-related work limitation and 58% more likely to leave the labour force. Compared with non-fallers, individuals with >1 fall and at least 1 medically treated fall injury was more likely to report work limitation after adjusting for pain (HR=1.57, 95% CI 1.14-2.15, p=0.0074) or depression (HR=1.43, 95% CI 1.01-2.01, p=0.0471).
Baidwan ⁽⁷⁾ 2018 USA	Investigate the association between physical work-related factors and injuries among US workers, and then compare the injured and uninjured workers with regard to consequences including, functional	Design: Prospective cohort Setting: USA Year of inclusion: 2004 Follow-up: 10 years	Population: People aged ≥50 years, who participated in the HRS survey in 2004 and were in paid work in 2004. Random selection not stated in study, but in other documentation N: 7212 (Workers ≥70: 633) Age range: 50-60, 60-70, ≥70 at	Comparison group type: Younger workers 50-60 and 60-70 Comparison group, n: 6579	Definition of work: Working for pay in 2004 Type of worker: All, full-time + part-time. Unclear if self-employed included	Health measure: Work-related injury, depression, functional limitations, ≥1 chronic condition Health as outcome, determinant, or covariate: Treated as both determinant and outcome in	Source(s) of health measure(s): Self-reported through HRS survey Sources of other data: Survey	Work requirements for excessive physical effort, lifting heavy loads, stooping kneeling crouching, injury status (injured vs uninjured), age, sex, ethnicity, education, marital/partner status, total household	Methods: Descriptive analyses. Directed Acyclic Graphs, GEEs, Cox hazard models, Log-binomial model, Sensitivity analyses) Outcome measure: Work-related injury; new functional limitations,	Those aged ≥70 at baseline constituted 9.0% of the uninjured and 5.9% of the injured. (Those aged 60-69 were 33.0% of the uninjured and 30.0% of the injured, while those aged 50-59 were 56.9% of the uninjured and 63.3% of the injured).

	limitations, and reduced working hours post injury.		baseline; unclear highest age range Dropout: Not stated baseline; 15.4% follow-up % 9: 51			different analyses		assets & income, alcohol, smoking; chronic physical & mental health conditions, acute depression, white collar/blue collar/service; total hours worked; full-time/part-time/partly-retired; second job, work tenure; previous work-related injuries.	reduced working hours	
Farrants ⁽¹⁹⁾ 2018 Sweden	Investigate changes in sick-leave (SA) patterns among people aged over 65 years still in paid work.	Design: Longitudinal cohort Setting: Sweden Year of inclusion: 2000 or 2005 Duration of follow-up: 2000 cohort: 10 years (plus data for the 5 previous years) 2005 cohort: 5 years (plus data for the 10 previous years)	Population: Two cohorts: all individuals living in Sweden in 2000 or 2005 who turned 65 years that year N: 2000 cohort: 76,999. 2005 cohort: 88,037 (In the 2000 cohort: 13,061, worked in 2001 In the 2005 cohort: 22,608 worked in 2006) Age range: 65 at inclusion. In cohort 2000, all followed until 70, in the 2005 cohort; until 75 Dropout: 0% %9: among those who worked: 2000 cohort: 40; 2005 cohort: 42	Comparison group, type: Same age, not in paid work Comparison group, n: 2000 cohort: 63,938; 2005 cohort: 65,429	Definition of work: In 2001 or 2006, respectively, having income from work or work-related benefits (SA or parental leave benefits) of 18% of the price basic amount Type of worker: Both employees & self-employed; working in public or private sector	Health measures: SA net days/year in SA spells >14 days; Rates of SA with tumours, circulatory, respiratory, musculoskeletal, injuries/poisoning, other diagnoses in 2005 for the 2000 cohort and 2010 for the 2005 cohort Health as outcome or determinant of work or neither: Outcome	Source(s) of health measure(s): Nationwide register-data Sources of other data: Register data	'In paid work after 65 years', work income, sex, marital status, country of birth, type of living area, education, employment status, employment sector, SA diagnosis (coded as tumours, mental, circulatory system, pulmonary system, musculoskeletal, injuries/poisonings, other diagnoses/missing diagnosis).	Methods: The mean no. of SA days/year was measured for those who remained in paid work >65 years Outcome measures: SA days/year	The rate of people in work when 66 was greater in the 2005 cohort (26% vs 17% in the 2000 cohort). Those still working when 66 had fewer SA days before aged 65 than those who retired. Also those who continued working had more SA days before than after age 65, with a peak of a mean 11 days/year <65 years and of 2 days/year >65 years in the 2000 cohort. Corresponding figures or the 2005 cohort were 20 days/year before and 4 days >65 years. In the 2000 cohort, among those who remained in paid work, there were no sex-differences in mean SA days/year both before and >65 years. In the 2005 cohort, women had higher mean SA days/year than men <65 years but not after. The rates of people on SA with mental diagnoses at ages 66-70 decreased from 13.5% in 2005 and 12.2% in 2010 before aged 65 years to 4.6% in 2005 and 4.8% in 2010, and there were hardly any individuals on SA with mental diagnoses ≥71 years. Musculoskeletal SA diagnoses were by far the most common, both before and

										after 65 years. In people aged 66-70 and >71, musculoskeletal SA rates increased slightly: 66-70 2005: ≈23%;66-70; 2010: ≈25%. >71 2005: ≈24%; >71 2010: ≈27%.
Farrants (20) 2018 Sweden	Investigate rates of sick leave (SA) among people in paid work after retirement age and if such rates have changed over time.	Design: Repeated cross-sectional Setting: Sweden Year of inclusion: 1995, 2000, 2005, or 2010 Duration of follow-up: n/a	Population: All people registered as living in Sweden, >65 years in Dec. 1994, 1999, 2004, or 2009. In some analyses: all people with enough work income to be eligible for public SA benefits N (by age group and year): 66-70 years; 1995: 394,276, 2000: 373,326, 2005: 401,573, 2010: 504,653; ≥71 years; 1995: 884,594, 2000: 980,898, 2005: 1,025,926, 2010: 1,083,661 Workers 66-70 years: 1995: 38,202, 2000: 40,836, 2005: 66,222, 2010: 121,091 Workers: ≥71 years: 1995: 23,856; 2000: 26,345, 2005: 35,929, 2010: 38,680 Age range: 66-70; ≥71; unclear highest age range Dropout: 0% %♀ (by age group & year): 66-70: 1995: 34 2000: 36 2005: 40 2010: 41 ≥71: 1995: 29	Comparison group, type: Younger workers 60-64 Comparison group, n (by year): 1995: 220,485, 2000: 253,104, 2005: 383,194,2010: 429,367	Definition of work: Having income from work or work-related benefits (SA or parental leave benefits) of 18% of the price basic amount: yes/no Type of worker: Both employees & self-employed	Health measures: 3 different measures of SA in SA spells >14 days (rates with ≥1 SA spell; no. of SA spells/person, rates with different numbers of SA days/year) Health as outcome or determinant of work or neither: Outcome	Source(s) of health measure(s): Register data obtained from Statistics Sweden Sources of other data: Register data	Age, sex, income, SA, education, birth country, type of living area, employed/self-employed, employment sector.	Methods: Sub-group analyses Outcome measures: 3 measures of SA	SA rates/year among workers aged >65 lower in 2010 than in 1995, despite much higher rates of labour market participation in 2010. % of people in paid work at 66-70 years increased from 9.8% in 1995 to 24.0% in 2010 and among those aged ≥71 years from 2.7% in 1995 to 3.5% in 2010. SA rates among working people aged 66-70 were 3.3% in 1995 and 2.4% in 2010; for people aged ≥71 years the SA rates were 2.2% in 1995 and 0.2% in 2010. No. of working people 66-70 years has more than trebled from <39,000 in 1995 to >121,000 in 2010. Women had higher SA rates than men in 2005 and 2010, and lower in 1995 and 2000. In 2010, the SA rates were similar among employees and self-employed, and higher among employees in the public sector than in the private sector. SA rates in ages 60-64 years were substantially higher in all years than for those aged >65 years (14.9% in 1995, 16% in 2000, 13.1% in 2005 and 10.9% in 2010).

			2000: 30 2005: 32 2010: 32							
Demou ⁽¹⁵⁾ 2017 Scotland	Investigate differences in current health and health-related behaviours, such as smoking, drinking and exercising, between people who kept on working beyond state-pension age and those who retired before or at state pension age (65 years for men born before 1955; for women minimum 60).	Design: Repeated cross-sectional Setting: Scotland Year of inclusion: 2003, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 Follow-up: N/A	Population: Individuals participating in the Scottish Health Survey (SHeS), working beyond state pension age or retired before/at state pension age. Random selection N: Working beyond state pension age: 900 men Age range: >64-74, ≥75; unclear highest age range Dropout: Not stated. %♀: 57 (♀ were included in the study but their pension age was <65, why their results are not considered in this review)	Comparison group type: Same age, not in paid work Comparison group, n: 4380 men	Definition of work: Currently working beyond state pension age; worked beyond state pension age (self-reported) Type of worker: All. Unclear if self-employed included.	Health measure: SRH, long standing illness, mental health Health as outcome, determinant, or covariate: Outcome, covariate	Source(s) of health measure(s): Self-reported through Scottish Health Survey (SHeS); GHQ-12 (validity not stated; reference to other study) Source(s) of other data: Survey	Extended working life, survey year, sex, age, marital status, SIMD quintiles, housing tenure, poor mental health, alcohol consumption, BMI, smoking, no exercise.	Methods: Descriptive analyses, multivariate logistic regression Outcome measure: SRH, having a long-standing illness	Working beyond state pension age increased from 13.9% in 2008 to 21.8% in 2012. Retiring at or before state pension age not significantly associated with poor SRH after adjusting for confounders. Retiring at or before state pension age was associated with longstanding illness in all income quintiles at least some time points; the association remained after adjustment at some time points but not all (min OR 1.17; 95%CI 0.77-1.78 (quintile 5 2009), max OR 3.54; 95% CI 1.86-6.80 (quintile 1 2011)).
Schofield ⁽⁴⁹⁾ 2017 Australia	1) Explore relationship between health status & work-force participation beyond age 65 2) Identify who among those with a chronic condition is most likely to work after 65.	Design: Cross-sectional Setting: Australia Year of inclusion: 2010 Follow-up: N/A	Population: All aged 65-74 in Australia who responded to Wave 1 and 10 of HILDA survey. In analysis 2, those of the above with ≥1 chronic health condition. Random selection N: 1025 (all workers) Age range: 65-74 Dropout: 43.5% at Wave 10 (used in study, unclear dropout for Wave 1) %♀: Not stated. Weighted data	Comparison group type: None Comparison group, n: N/A	Definition of work: Unclear (probably self-reported activity or employment status) Type of worker: All, full-time + part-time, unclear if self-employed included	Health measure: ≥1 chronic health condition, self-reported Health as outcome, determinant, or covariate: Determinant	Source(s) of health measure(s): Self-reported through HILDA Survey Sources of other data: Survey	Chronic condition, age, sex, education, marital status, income.	Methods: Logistic regression, univariate and adjusted Outcome measures: Employed	18% of people aged 65-69 were employed and 6% of people aged 70-74 were employed. Of those aged 65-74 with a chronic health condition, 13% were employed, whereas 20% of those without a chronic health condition were employed. Those with ≥1 chronic condition were less likely to be in work (OR,0.59; 95% CI 0.38-0.92). Among such men, those aged 65-69, and those with either very high or very low incomes were more likely (30% in work in income quartile 1, 8% Q2, 13% Q3, 34% Q4) to be in work.

Dudkowska (17) 2017 Poland	Analyse how sex and labour status were interconnected with some immunological parameters included in the so-called immune risk profile.	Design: Cross-sectional Setting: Poland Year of inclusion: Unclear Follow-up: N/A	Population: Healthy volunteers, 65-74 years, retired at least for 3 years or still working at least half time, selected on basis of detailed interview. Non-random selection N: 192 (workers >64: 96) Age range: 65-74 Dropout: Not stated %♀: 53	Comparison group type: Same age, not in paid work for at least 3 years Comparison group, n: 96	Definition of work: Working at least half time Type of worker: All. Unclear if self-employed are included	Health measure: Markers of immune function (percentage CD8+CD28- and NK cells, the CD4+/CD8+ ratio and concentrations of IL8 and IL10) Health as outcome, determinant, or covariate: Outcome	Source(s) of health measure(s): Biomarkers (blood) (validity not stated) Sources of other data: Survey	Sex, labour status, age category (65-69, 70-74).	Methods: Kolmogorov-Smirnov test, Wilcoxon rank sum test (pairwise comparisons) or Kruskal-Wallis χ^2 (comparison among multiple groups). Spearman's rank-order correlation coefficient ρ , Mann-Whitney U Outcome measure: % of CD8+CD28- and NK cells, the CD4+/CD8+ ratio and concentrations IL8 and IL10	No significant differences between working and non-working regarding markers of immune function. Working subjects had lower median IL10 concentrations (indicating poorer anti-inflammatory immune function), than the non-working subjects but this modifying effect was not significant (Kruskal-Wallis $v_2 = 6.493$, $df=3$, $p=0.090$). Women working had slightly, but not statistically significant, better immune function than women not working.
Larsen ⁽³¹⁾ 2017 Denmark, Germany, Sweden	Examine and discuss some of the main factors contributing to explain the recent increase in employment rates for individuals aged 65-69 years.	Design: Cross-sectional Setting: Denmark, Germany, Sweden Year of inclusion: 2013 Follow-up: N/A	Population: Individuals aged 65-69. Random selection not stated in study, but in other documentation N: Denmark: 3581 Germany: 3935 Sweden: 5033 (Workers >64: unclear) Age range: 65-69 Dropout: Unclear %♀: Denmark: 70; Germany: 70; Sweden: 38. Total across countries: 56	Comparison group type: Same age, not in paid work Comparison group, n: Unclear	Definition of work: Unclear. Study refers to ILO criteria; however, no further definition or reference is provided Type of worker: All. Unclear if self-employed included	Health measure: SRH Health as outcome, determinant, or covariate: Determinant	Source(s) of health measure(s): Self-reported through SHARE survey Sources of other data: Survey, Eurostat	Sex, age, education, SRH.	Methods: Probit regression (Shift share analysis) Outcome measure: Labour force participation	Those with poor SRH were less likely to be in paid work, with a slightly higher gradient for men ($\beta=-0.037$ DK, -0.055 DE, -0.027 SE) than for women ($\beta=-0.031$ DK, -0.026 DE, -0.024 SE).
McDonough ⁽³⁸⁾ 2017 USA	Examine the relationship between long-term labour market involvement in	Design: Prospective cohort Setting: USA	Population: Individuals responding to HRS born 1931-1941 with info on health outcome and labour	Comparison group type: Same age, not in paid work at follow-up	Definition of work: Employed full-time (30+ h/week or 36+ weeks/year),	Health measure: SRH, functional limitations; left work due to disability	Source(s) of health measure(s): HRS survey, RAND corporation	labour market trajectory (from sequence analysis), age at health measure, birth year,	Methods: Descriptive analysis, optimal matching analysis, nested logistic	Men downshifting from full-time to part-time work age ≈ 65 were least likely to report poor health in their early 70s (probability of poor health = 0.10). Women had the best health if they remained employed, either full- or part-

	later life and self-rated health.	Year of inclusion: 1992 Follow-up: 20 years	market states for the majority of the years in ages 52-69. Random selection N: 6522 (Workers >64: unclear) Age range: 52-61 at baseline in 1992; 72-81 at follow-up in 2012 Dropout: not stated at baseline nor follow-up %Q: 54.2	Comparison group, n: Unclear	part-time (less than 30 h/week), or not at all Type of worker: All; working full- or part-time. Unclear if self-employed included	Health as outcome, determinant, or covariate: Outcome	part of HRS Source(s) of other data: Survey; category classification of employment trajectory 'types'	minority status, education, marital status at age ≈70, any disability when aged 48-51 years, household income age ≈70, household wealth age ≈60, poor SRH age ≈60, functional limitations age ≈60.	regression analyses Outcome measure: SRH	time. Women in ongoing part-time employment had a much lower probability of poor health (0.10) than most other biographies involving labour market exit or long-term non-employment.
Wahrendorf ⁽⁶⁴⁾ 2017 16 Euro-pean countries	Describe the employment and working conditions of men and women working between 65 and 80 years, and compare them with previous conditions of those retired in the same age group.	Design: Cross-sectional Setting: Sweden, Denmark, Germany, the Netherlands, Belgium, France, Switzerland, Austria, Italy, Spain, the Czech Republic, Poland, Estonia, Hungary, Portugal, Slovenia Year of inclusion: 2010-2012 (wave 4 of SHARE) Follow-up: N/A	Population: Respondents to SHARE aged >64 in paid work or retired. Random selection N: 17,625 (Workers >64: 755) Age range: 65-80 at baseline (wave 1); 44% wave 4 %Q: 49.7	Comparison group type: Same age, not in paid work Comparison group, n: 16,870	Definition of work: Employed or self-employed best describes their current job situation (those not in paid work were called retired) Type of worker: Both employed & self-employed	Health measure: Depression, cognitive functioning, grip strength, mobility limitations, SRH Health as outcome, determinant, or covariate: Determinant	Source(s) of health measure(s): Self-reported through SHARE survey, EURO-D scale (validated) Hand grip strength using a dynamometer (validity not stated; reference to other study); Wordlist-test to measure low cognitive function (validity not stated; reference to other study) Source(s) of other data: Survey	Poor SRH, depressive symptoms (Euro-D scale), poor QoL (CASP-12v1), mobility limitations, cognitive function, grip strength, employment status (employer, self-employed, employees), occupational position, years in job, job control, ERI, sex, partnership, education, wealth.	Methods: χ^2 or t-test, Estimation of multivariable logistic regression models Outcome measure: Labour market situation	Health was worse among retired people than older people working after turning to the 6 indicators of health: poor SRH, depressive symptoms, poor QoL, mobility limitations, low cognitive function and low grip strength. All reported associations were statistically significant with $p < 0.001$.
Burkert ⁽¹¹⁾ 2017 Germany	To study determinants of transitions into post-retirement jobs within differing work environments	Design: Prospective cohort Setting: Germany	Population: Retirees born 1940-1942 who received regular old-age pension benefits in 2007 and were part of labour force.	Comparison group type: Same age, not in paid work at follow-up in descriptive	Definition of work: Retirees with old-age pension, who are still part of the labour force, either	Health measure: SA Health as outcome, determinant, or covariate: Determinant	Source(s) of health measure(s): Social security register data Source(s) of other data:	Pension benefits per month, wage, days unemployed relative to days in labour force	Methods: Survival analysis; proportional sub-hazard model using competing risk regression	34% of retirees had post-retirement job. Health status of retirees did not influence the likelihood of entering a post-retirement job in a different employer or occupation. For the same employer and occupation, the sub hazard increased with the no. of sick-

	of birth cohorts 1940-1942.	Year of inclusion: 2007 Follow-up: 2 yearms	Unclear if random selection N: 4694 (Workers >64: 3702) Age crange: 65-67 Dropout: 0% %♀: Not stated	analyses, 992 job seekers in survival analysis Compariso n group, n: 10,810 in descriptive analysis, 992 in survival analysis	employed for at least 30 days during the first 3 years in their retirement or registered job seekers Type of worker: Employees, working either in public or private sector, full- or part-time. Not civil servants (e.g., government employees) or self-employed		Data from the same register and from the German Federal Employment Agency called BASiD	over life course, labour force status prior to retirement, gap between last prior job and retirement, sum of SA days throughout work history, plant size, age, birth cohort, potential experience, length of employment career, no. of jobs, un-employment episodes, ethnicity, education, regional un-employment rate, occupation, tenure; industry, closure, share of workers aged ≥50, sex, part-time, high-skilled workers at workplace.	Outcome measure: Post retirement job	leave days in sick-leave spells >6 weeks. Retirees who had SA longer were more likely to experience a post-retirement job with the same employer and occupation - not significant for men. The cumulative incidence for entering post-retirement job, with the same employer and occupation is higher for retirees with more SA but there was no significant influence of SA on changing employer or occupation.
Tomioka ⁽⁵⁸⁾ 2017 Japan	Investigate whether the association between social participation, including paid work and IADL, exhibits not only in gender but also in age among community-dwelling older adults.	Design: Cross-sectional Setting: Nara Prefecture, Japan Year of inclusion: 2014 Follow-up: N/A	Population: All community-dwelling elderly aged >64 in community in two medium-sized cities in Nara Prefecture, Japan, who responded to survey, and who had neither BADL dependency nor missing data for required items. N: 17,680 (workers >64 ≈1460 (15.5%) women, 2530	Compariso n group type: Same age, not in paid work Compariso n group, n: Unclear	Definition of work: Working ≥4 times/week was defined as frequent work participation; ≤3 times/week was defined as infrequent participation. Compared with non-participation	Health measure: Hypertension, diabetes mellitus, heart disease, CVD, cancer, chronic respiratory disease, digestive system disease, urogenital disease, musculoskeletal disorders,	Source(s) of health measure(s): Self-administered questionnaires; TMIG-IC (validated) Sources of other data: Survey	Social participation, age, sex, residential area, marital status, subjective economic situations, pensions, chronic diseases, BMI, alcohol, smoking, dietary habit,	Methods: Poisson regression analysis with robust variance estimator. Cochran-Armitage Test Mann-Whitney test, Fisher's exact test Outcome measure: IADL limitations	30.7% of men and 15.5% of women were in paid work. Age 65-68 36.7%, 69-71 25.6%, 72-76 19.2%, 77-100 9.4% in paid work. Inverse association between paid work and poor IADL was shown only in women. Infrequent participation was the only category that showed a significant association with IADL in both 65-74 (PR: 0.21, 95% CI 0.05-0.87) and ≥75 age groups (0.14, 0.02-0.99).

			(30.7% men). 65-68: 36.7%; 69-71: 25.6%; 72-76: 19.2%; 77-100: 9.4% Age range: >64 (65-68, 69-71, 72-76, 77-100) Dropout: 30.4% %♀: 53.3		Type of worker: All. Unclear if self-employed included	ontological disease, ophthalmologic disease, stroke, depression, cognitive functioning, IADL, BADL, SRH Health as outcome, determinant, or covariate: Outcome		depression, cognitive function, SRH, having a purpose in life.		
Di Gessa ⁽¹⁶⁾ 2017 England	Investigate the health effects of being in paid work beyond state pension age.	Design: Prospective cohort Setting: England Year of inclusion: 2004/2005 Follow-up: 3-5 years	Population: Male respondents of ELSA who had reached the current state pension age (65 for men) by wave 3 and who participated in wave 2, 3, and 4. Random selection not stated in study, but in other documentation N: 860 (Workers >64:126) Age range: 65-74 Dropout: ≈30.4% %♀: 0	Comparison group type: Same age, not in paid work at baseline Comparison group, n: 734	Definition of work: Reported paid work or self-employment in the month prior to interview Type of worker: All, self-employed and employed, full- and part-time	Health measure: Depression, sleep disturbance, somatic health index comprised of: heart disease, stroke, ADL, grip strength, LLI, mobility limitations, SRH Health as outcome, determinant, or covariate: Outcome, covariate	Source(s) of health measure(s): Self-reported through ELSA; CES-D (validated), latent health index (validity not stated; reference to other study) nurse visits (validity not stated) Sources of other data: Survey	Working beyond state pension age, age, smoking, physical activity, marital status, education, wealth, housing tenure, care responsibility, ever left employer because of ill health, ≥2 periods ill health in adulthood, childhood SRH, employment history trajectory.	Methods: Descriptive bivariate analysis, t-test, χ^2 , ANOVA, logistic regression (depression, sleep disturbance), linear regression (somatic health), latent class summaries or employment history Outcome measure: Depression, sleep disturbance, somatic health index	≈15% of men reported working beyond state pension age. Those in paid work were more likely to be in better health regarding depression, sleep disturbance and somatic health at follow-up than those not in paid work. However, the beneficial effect of paid work was not observed once the other covariates were included.
McGrath ⁽³⁹⁾ 2017 USA	Examine the sex-specific association between muscle weakness and incident diabetes in older Mexican Americans.	Design: Prospective cohort Setting: USA Year of inclusion: 1993-1994 Follow-up: Several follow-ups during 19 years	Population: Non-institutionalised Mexican Americans aged >64 years living in Arizona, California, Colorado, New Mexico, or Texas, without prevalent diabetes. Those with missing data on grip	Comparison group type: Same age, not in paid work at baseline Comparison group, n: Unclear	Definition of work: Self-reported employment status (employed, not employed) Type of worker: All, full-time and part-time, unclear if self-	Health measure: Diabetes, grip strength (normalised in relation to body weight: NGS), IADL, BMI Health as outcome, determinant, or covariate: Work as	Source(s) of health measure(s): Self-reported through HEPSE survey, medical assessment at home (validity not stated) Sources of other data: Survey	Muscle grip strength, education, employment status, marital status, IADL disability, interview language, obesity.	Methods: descriptive statistics, independent sample t-test & two-sample t-test, χ^2 , Cox proportional hazards regression Outcome measure: Incident diabetes	Employed women and men were more likely to be diagnosed with incident diabetes than those not employed: HR; for women (HR 1.51, 95% CI 1.49-1.58), for men (HR 1.25, 95% CI 1.20-1.31).

			strength were excluded. N: 1903 (Workers >64: 6.8%) Age range: >64; unclear highest age range; mean age: 73.3 Dropout: 17% baseline, 76.8% by end follow-up %♀: 58		employed included	covariate in associations between grip strength and diabetes				
Shiba ⁽⁵¹⁾ 2017 Japan	Examine the impact of changes in working status on changes in mental health using Japanese community-dwelling adults aged >64 years.	Design: Prospective cohort Setting: Japan Year of inclusion: 2010 Follow-up: 4 years	Population: Community-dwelling respondents in 30 municipalities in Japan aged >64 responding to survey. Exclusion criteria: prevalent depressive symptoms at baseline, never worked, and inconsistent info on occupational class. Random selection not stated in study, but in other documentation N: 62,437 (Workers >64: 13,382 at 2010) Age range: >64; unclear highest age range Dropout: baseline: 33.7% follow-up: 28.9% %♀: 53.7	Comparison group type: Same age, not in paid work at follow-up Comparison group, n: 40,903	Definition of work: Working status (either “currently working” or “retired and not currently working”) Type of worker: All, unclear if self-employed included	Health measure: Depressive symptoms, IADL, serious illness Health as outcome, determinant, or covariate: Outcome	Source(s) of health measure(s): Self-reported through JAGES; Japanese short version of GDS-15 (validated) Sources of other data: Survey	Changes in working status, changes in social contacts & social support, occupational class, social participation, meaning in life, changes in equivalised household income, marital status, IADL, incidence of serious illnesses & family caregiving, age, education.	Methods: descriptive analyses, t-test, χ^2 , sex stratified first-difference regression models Outcome measure: Changes in depressive symptoms	30.3% of men and 19.2% of women work after 65. 25.5% of both women and men had depression (GD-15 score >5) at baseline. Mean GD-15 score change 2010 was 0.1 (SD 2.4) among men and 0.03 (SD 2.4) among women. The transition to retirement in both men & women and sustained retirement in men were associated with increased depressive symptoms among Japanese older adults compared to those who were still working ($\beta=0.33$, 95% CI 0.21-0.45 for men, and $\beta=0.28$, 95% CI 0.12-0.44 for women). The associations between not working and increased depressive symptoms remained statistically significant after additionally adjusting for changes in social contacts and social support.
Majeed ⁽³⁴⁾ 2017 Australia	Describe hours in paid work for Australian men and women aged over 65, focusing on associations between work and education.	Design: Prospective cohort Setting: Australia Year of inclusion: 2006-2008	Population: Participants aged >64 years at baseline, who completed both the 45 and Up Study and the Social, Economic and Environmental	Comparison group type: Same age, not in paid work at follow-up Comparison group, n: 18,540	Definition of work: ‘About how many hours each week do you usually spend in paid work?’ (0, >0)	Health measure: Asthma, osteoarthritis, diabetes, depression, heart disease, stroke, high blood pressure,	Source(s) of health measure(s): Self-reported through 45 and Up Study survey	Self-reported health conditions (asthma, osteoarthritis, diabetes, depression, heart disease, stroke, high	Methods: GEE models separate for men & women Outcome measure: No. of hours in paid work	14.5% of men, 7.4% of women worked past 65 years of age (\approx 30% of working men and <10% of working women worked >35 hours/week). For women after adjusting for time of study and demographic covariates, health conditions associated with lower odds of doing any paid work included diabetes (OR 0.70, 96% CI 0.54-0.90), stroke

		Follow-up: 2 to 5 years (median 2)	Factors (SEEF) sub-study, provided valid no. of hours in paid work at baseline + follow-up. Random selection not stated in study, but in other documentation N: 20,109 (Workers >64: 1569) Age range: >64 Dropout: Not stated, neither at baseline nor follow-up. %♀: 45.2		Type of worker: Both employees & self-employed, working full- or part-time	thrombosis, Parkinson's disease, cancer (prostate, breast, other) Health as outcome, determinant, or covariate: Determinant	Sources of other data: Survey	blood pressure, thrombosis, Parkinson's disease, prostate cancer (men), breast cancer (women) and other cancers), education, relationship status, time of study, age, sex, area of residence, caring status, physical functioning, psychological distress.		(OR 0.61, 95% CI 0.42-0.90), high blood pressure (OR 0.73, 95% CI 0.64-0.84) and breast cancer (OR 0.66, 95% CI 0.48-0.90). For men, high blood pressure was associated with lower of participating in paid work (OR 0.89, 95% CI 0.82-0.98). The other health conditions were not significantly associated with remaining in work in adjusted models. Higher SF36 PF score was weakly associated with higher odds of doing paid work for both men & women (women OR 1.01, 95% CI 1.01-1.02, men OR 1.01, 95% CI 1.01-1.01).
Fujiwara (22) 2016 Japan	Examine whether engaging in paid work is a predictor of maintaining good functional health among Japanese older adults in both urban and rural communities.	Design: Prospective cohort Setting: Japan Year of inclusion: 1991/1992 Follow-up: 8 years	Population: Random selection of non-institutionalised individuals aged 65-84 years from Koganei City (selection) and all >64 in Nangai Village in Japan, responding to survey and independent in BADL at baseline with complete questionnaires. N: 981 (Workers >64: 486) Age range: 65-84; >64; unclear highest age range Dropout: Baseline: 12% in Nangai village; 59.3% in Koganei City. Follow-up: not stated. %♀: 58.1	Comparison group type: Same age, not in paid work at baseline Comparison group, n: 495	Definition of work: Whether currently doing any paid work. If yes, asked about working frequency (almost every day, not every day, unemployed). Defined "working" as working either almost every day or not every day and "not working" as being unemployed Type of worker: Both employees & self-employed, working full- or part-time	Health measure: Stroke, hypertension, heart disease, diabetes, IADL, grip strength, gait speed, BADL, pain history, serum albumin Health as outcome, determinant, or covariate: Outcome	Source(s) of health measure(s): Self-reported survey in TMIG-LISA; medical examination (validity not stated); biomarkers (validity not stated); Life Satisfaction Index-K (LSI-K) (validated) Sources of other data: Survey	Paid work, age, years of education, marital state, chronic medical conditions, pain, IADL, smoking status, exercise habits, life satisfaction, usual walking speed, serum albumin.	Methods: Cox proportional hazard model, Log-rank test of cumulative proportion curves, χ^2 ; Mann-Whitney U Outcome measure: Incident BADL disability	Participants not working were more likely to decline in BADL than those working (OR 1.51 95% CI 1.01-2.26), except for women in Koganei city where the difference was not significant. After adjustment, the effect was not significant for any women.

Grotz ⁽²³⁾ 2016 France	Determine whether and how age at retirement influences the risk of dementia.	Design: Prospective cohort Setting: France Year of inclusion: 1999-2000 Follow-up: 12 years	Population: Community-dwelling individuals in 3 French cities, responding to survey, initially noninstitutionalised, aged 65-95, retired >10 years, non-demented at baseline. Random selection N: 1618 at inclusion (Worked >65: 82) Age range: 65-95 Dropout: Not stated, neither at baseline nor follow-up. %♀: 56.6	Comparison group type: Retired aged ≤55; 55-59; 60, 61-65 years. Comparison group, n: 1530	Definition of work: Which age the participants retired from paid work: ≤55 years, 55; 60; 65, >65 Type of worker: All, Unclear if self-employed included	Health measure: Depression, history of stroke, hypertension, diabetes, hypercholesterolemia, dementia, Apolipoprotein E Health as outcome, determinant, or covariate: Outcome, covariate	Source(s) of health measure(s): Self-reported through CES-D (validated); neuropsychological assessment at home (validity not stated); data from screenings (validity not stated); reference to other study); biomarkers (validity not stated) Sources of other data: Questionnaire	Age at retirement, no. of years in work, sex, education, occupation, socio-economic status, depression, diabetes, hypercholesterolemia, hypertension, previous stroke, ApoE genotype.	Methods: Multivariate Cox proportion model with delayed entry Outcome measure: Incident dementia	Risk of dementia was 43% lower in individuals who retired >65 than in individuals who retired at 60 years old (HR=0.57, 95% CI 0.3-1.11, p=0.100, respectively), but not significant at p>0.05
Hokema ⁽²⁶⁾ 2016 Germany, England	Investigate the role of inequalities, gender and marital status for working despite receiving a pension, and on the subjective reasons for this employment.	Design: Cross-sectional Setting: Germany, England Year of inclusion: 2010, 2011, 2012 Follow-up: N/A	Population: Individuals responding to survey aged 65-85 receiving a pension. In ELSA: a basic State Pension; for DEAS: any kind of old age pension from employment. Random selection not stated in study, but in other documentation N: 176 Germany (of which 6% of women and 10% of men are in paid work >64), 430 England (of which 7% of women and 13% of men in paid work >64). Age range: 65-85 Dropout: Not stated %♀: Quantitative sample: Unclear	Comparison group type: Same age, not in paid work Comparison group, n: England: Men: 87.10% Women: 92.90%; Germany: Men: 90.03% Women: 94.43%	Definition of work: In paid employment or not. Any work done for pay including all forms of non-standard work for pay Type of worker: Both employees & self-employed, working both in permanent and time-limited positions, both full- and part-time	Health measure: SRH Health as outcome, determinant, or covariate: Covariate	Source(s) of health measure(s): Self-reported through ELSA and DEAS survey; semi-structured interviews Sources of other data: Survey	Sex, marital status, age, subjective health, education, occupational class before retirement.	Methods: Nested logistic regression models Outcome measure: Working while receiving a pension	In England, 12% with good SRH were working, 3% with poor SRH. In Germany, 46% with good SRH and 14% with poor SRH were working. Poor SRH associated with higher likelihood of working because could not afford to retire in England (β=0.205, p<0.1). Germany non-significant. In England, poor SRH associated with lower likelihood working because enjoy job/working (β=-0.336), Germany non-significant.

			Qualitative sample: 53							
Kim ⁽³⁰⁾ 2016 Korea	Identify the magnitude of farm work-related injuries and evaluate the association between injury and possible risk factors.	Design: Cross-sectional Setting: Korea Year of inclusion: 2013 Follow-up: N/A	Population: Farmers (including farm members) >19 years among 10,020 farms in 334 municipalities in South Korea; present on visited farm. Random selection of farms N: 16,160 (Workers 70-79: 5566; >79: 1627) Age range: 20-49; 50-59; 60-69, 70-79; ≥80; unclear highest age range Dropout: Not stated %♀: 47.4	Comparison group type: Younger farm workers: 20-49, 50-59, 60-69 Comparison group, n: 8967	Definition of work: Working on farm Type of worker: Farmers, both employees & self-employed	Health measure: In- or outpatient hospital care due to farm work-related injury Health as outcome, determinant, or covariate: Outcome	Source(s) of health measure(s): Self-reported through South Korea Farmers' Occupational Disease and Injury Survey (KFODIS) Sources of other data: Survey	Age, farm ownership, night work experience, sex, age, working years in agriculture, working months during 2012, type of farm, work under the influence of alcohol.	Methods: Univariate logistic regression analyses, multivariate logistic regression analysis with stepwise forward selection, χ^2 ; Hosmer & Lemeshow goodness-of-fit index Outcome measure: Farm work-related injuries requiring in- or outpatient hospital care	The incidence of a farm work-related injury was significantly associated with higher age. 1.3% of those aged <50 years, 2.7% aged 50-59, 4.2% among those aged 60-69, 4.2% of those aged 70-79, and 3.1% of those aged >79 had had such a work injury. OR 60-69 compared to <50 = 3.23, 95% CI 1.96-5.32, 70-79 3.26 95% CI 1.99-5.36, >79 2.39 95% CI 1.37-4.15.
Byles ⁽¹²⁾ 2016 Australia	Examine retirement transitions by gender, and different associations between retirement, physical function and mental health.	Design: Prospective cohort Setting: Australia Year of inclusion: 2006-2008 Follow-up: 2-4 years	Population: Participants of the 45 and up study aged 55-69 years at baseline, living in New South Wales, not fully retired prior to age 40 years and who provided valid retirement status at baseline & follow-up. Random sample. N: 21,608 (Workers >64: 19.0% of men, 12.1% of women >64) Age range: 65-69 Dropout: Not stated baseline; 39.6% follow-up. %♀: 51	Comparison group type: Same age, not in paid work at follow-up; younger workers aged 55-59; 60-64 Comparison group, n: Unclear	Definition of work: 'What is your current work status?' The 'not retired' group included full- or part-time work, self-employed, partially retired, or unemployed, and not sick or disabled Type of worker: Both employees & self-employed	Health measure: Stroke, blood pressure, heart disease, asthma, diabetes, cancer, Parkinson's disease, arthritis, physical functioning, psychological distress Health as outcome, determinant, or covariate: Outcome, covariate	Source(s) of health measure(s): Self-reported through 45 and Up Study, K10 (validity not stated); SF-36 physical functioning score (validity not stated; reference to other study) Sources of other data: Survey	Retirement transition, age, sex education, marital status, smoking status, BMI, cancer, heart disease, high blood pressure, stroke, diabetes, asthma, Parkinson's disease, arthritis.	Methods: GEE with negative binomial distribution Outcome measure: Psychological distress, physical dysfunction	Men who retired before >65 years had slightly larger increase in psychological distress (mean relative change 1.02; 95% CI 1.00-1.04) and higher physical disability scores (mean relative change 1.25; 95% CI 1.17-1.34) than men working beyond the expected retirement. There was no significant association between retirement and psychological distress or physical dysfunction for women.

<p>Mutambu dzi (42) 2016 USA</p>	<p>Examine the relationship between the 4 quadrants of the job strain model and incident diabetes in U.S. working adults ≥ 50 years.</p>	<p>Design: Prospective cohort Setting: USA Year of inclusion: 2006 Follow-up: 7 years</p>	<p>Population: Diabetes-free participants who reported working full-time, part-time, or were partially retired in the 2006 HRS wave and completed the Psychosocial Leave-Behind questionnaire items on Job Stressors. Random selection not stated in study, but in other documentation N: 1396 (Workers >64: 316) Age range: >64; unclear highest age Dropout: $\leq 11.4\%$ in baseline 2006 and 2010 wave; no info on dropout: in 2012. %9: 56</p>	<p>Comparison group type: Different levels of job strain among those >64 Comparison group, n: workers aged >64: active job n=67, high strain job n=25, low strain job n=188, passive job n=36</p>	<p>Definition of work: Working full-time, part-time, or partially retired Type of worker: All. Unclear if self-employed included</p>	<p>Health measure: Hypertension, diabetes, BMI Health as outcome, determinant, or covariate: Outcome, covariate</p>	<p>Source(s) of health measure(s): Self-reported through HRS survey Sources of other data: Survey</p>	<p>Job strain, ethnicity, age, education, marital status, average hours worked/week, occupational grouping (white collar, blue collar, service work), hypertension, health insurance coverage, alcohol consumption, BMI, physical activity.</p>	<p>Methods: Kaplan-Meier survival curves, Cox proportional hazard regression models, Log-rank test, Sensitivity analysis Outcome measure: Incident diabetes</p>	<p>Adjusted association of baseline job strain categories with incident diabetes in working adults >64 indicated that high strain & passive jobs were robust predictors of diabetes after full adjustment for covariates, showing a 4.45-fold (95% CI 1.43-13.80) and 4.25-fold (95% CI 1.63-11.05) higher risk, respectively. There were no significant gender differences observed among those >64.</p>
<p>Mallon (35) 2015 USA</p>	<p>Examine whether any demographic factors including age, sex, occupation, and nature of injury altered the risks or costs of an injury or illness over time among Department of Defence workers.</p>	<p>Design: Cross-sectional Setting: USA Year of inclusion: 2000-2008 Follow-up: N/A</p>	<p>Population: All work injury compensation claims made by Federal Department of Defence civilian workers. N: 142,115 work injury compensation claims (Claims from workers >64: 188/10,000 workers) Age range: 65-70 Dropout: 0% %9: 29.8 (note: share of compensation claims)</p>	<p>Comparison group type: Work injury claims from the US Dept of Defence civilian workers aged: 18-24, 25-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-49, 50-54, 55-59, 60-64 Comparison group, n: Unclear</p>	<p>Definition of work: Being employed by the US Department of Defence Type of worker: US Department of Defence civilian employees</p>	<p>Health measure: Work-related injuries (traumatic, musculoskeletal, insect bite, inguinal hernia, respiratory disease, hearing loss) Health as outcome, determinant, or covariate: Outcome, covariate</p>	<p>Source(s) of health measure(s): Register data on US Department of Defence workers' injury compensation claims filed in 2000-2008 Sources of other data: Register</p>	<p>Age, sex, occupation, type of injury (traumatic, musculoskeletal, insect bite, inguinal hernia, respiratory disease, hearing loss).</p>	<p>Methods: Regression analysis Outcome measure: Workers' compensation injury rates and costs</p>	<p>Age group 65-70 years had the lowest claim rate of 188/10,000 workers (compared to 332/10,000 workers aged 30-34 and 260/10,000 workers aged 60-64) but the highest costs/claim. Higher age was associated with higher medical and indemnity costs/claim. In adjusted analyses, the costs/claim and risk of injury indemnity costs were more than 3x greater for workers aged 65-69 than for workers 18-24 (OR=3.29, 95% CI 2.66-4.06; age 60-64 OR=3.00 95% CI 2.61-3.45).</p>

Müller ⁽⁴¹⁾ 2015 Netherlands	Investigate the interplay of cognitive functioning, job demands, and job control, and their impact on task performance, in a sample of workers in bridge employment.	Design: Prospective cohort Setting: Netherlands Year of inclusion: 2011-2012 Follow-up: 2 years	Population: All registered clients of a temporary employment agency that specifically contracts workers >64 responding to survey both at inclusion and follow-up. N: 228 (all workers) Age range: 65-80 Dropout: Baseline: 88% Follow-up: 61% %♀: 25.9	Comparison group type: None Comparison group, n: 0	Definition of work: Employees of temporary employment agency Type of worker: Employees only (not self-employed), temporarily employed	Health measure: Cognitive functioning Health as outcome, determinant, or covariate: Determinant, outcome	Source(s) of health measure(s): Self-reported through survey; Cognitive Failures Questionnaire (CFQ) (validated) Sources of other data: Survey, self-reported task performance scale	Cognitive functioning, job demand-control, age, sex, job tenure (time in current job), 'being in work' (dichotomous variable) at each of the 2 waves.	Methods: Descriptive statistics, structural equation modelling (SEM), maximum likelihood estimation, incremental fit indices, RMSEA, stability model with auto-regression paths, ANCOVA Outcome measure: Task performance	Mean values show that the older employees, on average, reported good cognitive functioning. Of all the control variables, only being in work showed a significant effect on the T2 measure of cognitive functioning ($\beta=0.11$, $p<0.01$), indicating that working actively was positively related with better cognitive functioning at follow-up. Higher cognitive functioning at T1 significantly predicted better task performance at T2 ($\beta=0.16$; $p<0.01$).
Lee ⁽³³⁾ 2015 Japan	Examine the effect of longitudinal factors on employment of older people by drawing on data collected by the Japanese government.	Design: Prospective cohort Setting: Japan Year of inclusion: 1988 Follow-up: 16 years	Population: Individuals age 60-69 in Japan responding to Survey on Employment Conditions of Older Persons (MHLW), Random selection not stated in study, but in other documentation N: 23,611 (Workers 65-69: 4578) Age range: 60-64; 65-69 at baseline Dropout: Not stated at baseline nor follow-up %♀: Not stated	Comparison group type: Younger workers, non-workers, same age, not in paid work at follow-up Comparison group, n: 60-64 (working): 5980. 60-64 (not working): 5635. 65-69 (not working): 7418.	Definition of work: 'Do you work to earn money?' yes/no Type of worker: All; Unclear if self-employed included	Health measure: Poor health Health as outcome, determinant, or covariate: Determinant	Source(s) of health measure(s): Self-reported through MHLW Sources of other data: Survey	Poor health, age, sex, retirement experience, non-work/pension income, pension income, no. of household members, size of the last employer before retirement, job type before and after the retirement, current occupation, dummy fiscal year.	Methods: Induction model, marginal structural model analysis, Heckman 2SLS, χ^2 Outcome measure: Employment status, wage range	The probability of being in paid work at follow-up among those aged 65-69 at baseline decreases when health condition was poor ($\beta=-0.853$, $SE=0.027$).
Bande ⁽⁸⁾ 2015 Spain	Examine the impact of worker's age on the consequences of occupational injuries.	Design: Cross-sectional Setting: Spain Year of inclusion: 2004-2010	Population: All occupational injuries that occurred between 2004-2010 among workers covered by the Social Security	Comparison group type: Younger workers Comparison group, n:	Definition of work: Only injures from paid work included Type of worker: All employees;	Health measure: Occupational injury that led to ≥ 1 SA day Health as outcome, determinant,	Source(s) of health measure(s): Register data: social insurance register based on administrative	Age, sex place of birth, time worked in job, private or public sector employment, open-ended or fixed-term	Methods: Probit model, Cox regression models, likelihood ratio test, descriptive statistics/analyses	Those >64 had the highest probability of suffering a severe or fatal accident; the probability increases continuously from 0.04% for the group aged 25-39 to 0.27% for workers aged >64. Injuries due to bodily motion among workers aged >64 account for 42.1% of all their injuries, but for workers aged 16-24 they

		Follow-up: N/A	General Regime that led to ≥ 1 SA day. N: 5,104,179 occupational injuries (workers >64: 5687) Age range: 25-64; >64, unclear highest age range Dropout: 0% %♀: 23 (33 in >64 age group)	25-39: 2,391,431 40-49: 1,139,837 50-59: 641,335 60-64: 117,926	self-employed not included	or covariate: Outcome, determinant, (inclusion criteria)	registrations of all of the workplace accidents that caused SA Sources of other data: Register data	contract, occupation, earnings, branch of industry, size of the establishment and its geographic location, type and place of location of where the injury happened, year, day of the week, hours worked, time of day when the accident occurred, if the type of activity carried out by the worker constitutes his or her usual task, type of task the worker was performing, specific physical activity, mode of injury, type of injury, body part injured.	Outcome measure: Severity of occupational injury, duration of SA due to the occupational injury	represent 23.6%. Workers >64 years had more SA days after an injury than younger workers aged 16-24, even when considering the same type of injury. The average no. of non-working days among workers aged 65 and over (36.6 days) is twice as high as for workers aged 16 to 24 (17.3 days). The duration of SA increased by 47.1% for workers >64, while this duration decreased with 10.9% for those aged 16-24.
Minami ⁽⁴⁰⁾ 2015 Japan	Examine the effects of retirement on the health of older adults aged >64.	Design: Cross-sectional + prospective cohort Setting: Japan Year of inclusion: 2008, 2010, 2012	Population: >64 years old randomly selected residents of Wako-City on 1 July 2008, and all residents >64 years old registered as living alone in Wako-City 1 Oct 2008 responding to survey. Random selection N: 1768	Comparison group type: Same age not in paid work at follow-up Comparison group, n: 1275	Definition of work: Full-time: "Working more than 35 hours/week", Part-time: "Working less than 35 hours/week", Non-worker: "Not working" Type of worker: Both	Health measure: SRH, mental health, HLFC Health as outcome, determinant, or covariate: Outcome, Covariate	Source(s) of health measure(s): Self-reported through survey, GDS-15 (validity not stated; reference to other study), TMIG-IC (validated)	Sex, age, education, annual couple income, self-employed or not, change in working status/retirement.	Methods: ANCOVA, χ^2 , F tests, t-tests with Bonferroni corrections Outcome measure: SRH, mental health, HLFC	Cross-sectional results: Full-time and part-time workers were almost at a same level but significantly better than non-workers regarding SRH ($\approx 90\%$ good SRH working, $\approx 70\%$ good SRH non-working), GDS15 (average score ≈ 4 working, ≈ 5 non-working: range 0-15, high score is worse), and TMIG-IC (average score ≈ 12 working, ≈ 11 non-working, range 0-13 high score is better). In prospective analyses among those >64: Retirement worsened both mental health (average change from

		Follow-up: 3 times in 4 years	(workers >64: 493 at baseline) Age range: >64; unclear highest age range Dropout: 29.9% wave 1-A; 30.5% wave 1-B; 39.9% follow-up %♀: 57.8		employees & self-employed, working full- & part-time		Sources of other data: Survey			≈4.5 to ≈6 on GDS15) and TMIG-IC (average change from ≈11 to ≈9); however, these indicators didn't worsen in subjects who changed from full-time to part-time jobs or who remained in full-time jobs. Among those quitting from part-time jobs, mental health deteriorated gradually (average change GDS15 ≈4 to ≈4.5) and TMIG-IC moderately (average change ≈12 to ≈11) compared to full-time jobs (average change GDS15 ≈4-5 to 5.5; TMIG-IC ≈12 to ≈9).
Joyce ⁽²⁸⁾ 2015 Australia	Investigate retirements over a 4-year period among Australian general practitioners (GP) and specialists aged 65 years and over, and factors influencing retirement.	Design: Prospective cohort Setting: Australia Year of inclusion: 2008, 2009, 2010, 2011 Follow-up: 1-4 years	Population: All GPs and specialists aged >64 in clinical practice in 2008 responding to survey, or fulfilling the same inclusion criteria in their first year of the survey for those in top-up samples in 2009, 2010, or 2011. N: 1078 (all workers at baseline) Age range: 65-69; ≥70; unclear highest age range Dropout: 17.36% baseline; 23.9% of baseline respondents at follow-up %♀: 13.5	Comparison group type: Same age, not in paid work at follow-up Comparison group, n: Unclear	Definition of work: 'Are you permanently retired from all types of paid work?', yes/no Type of worker: GPs and specialists working in public or private healthcare organisations	Health measure: SRH Health as outcome, determinant, or covariate: Determinant	Source(s) of health measure(s): Self-reported through MABEL longitudinal survey of doctors Sources of other data: Survey	Age, sex, cohabitation, enough financial support when retire, SRH, doctor type, job satisfaction, hours worked/week in: public hospital setting, private hospital setting, private medical practitioner's rooms or surgery, working in a private practice, regularly contributing to superannuation scheme, intention to change work hours. Intention to in 5 years: leave direct patient care, leave medical work entirely, or reduce clinical workload.	Methods: Discrete time survival analysis, Maximum Likelihood estimation with Robust standard errors (MLR) with results reported as OR (only adjusted results shown) Outcome measure: Retirement (permanently retired from all types of work)	10.4% of the doctors reported having less than good health at baseline. General health status was not associated with retirement.

Gülcan ⁽²⁴⁾ 2015 Norway, Sweden	Assess the influence of early and later life social conditions on tooth loss and oral impacts on daily performances (OIDP) of people aged 65 and 70 years.	Design: Prospective cohort Setting: Norway, Sweden Year of inclusion: 2007 Follow-up: 5 years	Population: All born in 1942 resident in two counties of Sweden; and all born in 1942 in three counties in Norway responding to survey. N: Norway: 2947 (workers >64 at baseline: 1498; at follow-up: 936) Sweden: 2489 (workers >64 at baseline: 2303; at follow-up: 1027) Age range: 1942 birth cohort (65 at baseline) Dropout: Norway: 42% baseline 2007; 45.5% follow-up. Sweden: 26.9% baseline 2007; 27.8% follow-up %9: Norway: 48.8 Sweden: 51.2	Comparison group type: Same age, not in paid work at baseline Comparison group, n: Sweden: 2428 (baseline); 3585 (follow-up). Norway 1314 (baseline); 1858 (follow-up)	Definition of work: 'How many hours do you work in average per week?' Full-time (>35 hours/ week), Part time (15-34 hours/week), 1-14 hours, Not working Type of worker: All, working full- or part-time	Health measure: Tooth loss, oral health, quality of life Health as outcome, determinant, or covariate: Outcome	Source(s) of health measure(s): Self-reported through survey; eight item (OIDP) frequency inventory (validity not stated; reference to other study) Sources of other data: Survey	Sex, education, country of birth, working status, marital status size of social network, tooth loss, oral HRQL.	Methods: GEE, Inverse probability weighting, Multiple logistic regression, unadjusted bivariate analyses Outcome measure: Tooth loss, oral health quality of life	Tooth loss was significantly related to working status at baseline (Norway Not working OR 1.5 95% CI 1.2-1.8, Sweden OR 1.2, 95% CI 1.1-1.4), but non-significant at follow-up. Working status not significantly associated with OIDP at either baseline or follow-up in Norway or Sweden.
Algarni ⁽²⁾ 2015 Canada	Describe and compare several characteristics between younger and middle-aged working adults (25-54 years), adults nearing retirement (55-64 years) and adults past retirement (>64 years), who sustained work-related musculoskeletal injuries.	Design: Cross-sectional Setting: Canada Year of inclusion: 2009-2011 Follow-up: N/A	Population: All claims from workers' compensation claimants in Alberta, Canada >25 years, who received rehabilitation for predominantly subacute musculoskeletal injuries in Dec 2009-Jan 2011 and underwent a comprehensive clinical work assessment N: 8003 (workers >64: 186) Age range: >64 years; unclear	Comparison group type: Younger claimants (25-54, 55-64) Comparison group, n: 25-54 years: 6490; 55-64 years: 1327	Definition of work: Having paid work covered by work injury insurance Type of worker: Employees, Unclear if self-employed included	Health measure: Work-related musculoskeletal injuries (fractures, dislocation, sprains, strains, lacerations, contusions, nerve damage, joint disorders), physical functioning, SRH, mental health, bodily pain Health as outcome, determinant, or covariate:	Source(s) of health measure(s): Administrative register data about insurance claims from Alberta Workers Compensation Board (WCB-Alberta), including clinical assessment; SF-36 (validity not stated); Pain VAS (validity not stated); Pain Disability Index	Sex, marital status, education, geographic region, employment status, currently working (yes/no), occupation type.	Methods: Descriptive statistics, Kruskal-Wallis test, χ^2 , Fisher's exact test, ANOVA Outcome measure: is modified work available? (no/yes; full- or part-time), nature of modified work available (regarding duties and hours), receiving wage replacement benefits?	Workers >64 years were more likely to have experienced fractures (18% vs 14% and 11%, $p<0.001$) and injuries to the lower extremities (25% vs 20% and 21%, $p<0.001$) than the younger groups (25-54 and 55-64 years). Workers >64 were more likely to have no further rehab recommended after assessment than those 25-54 and 55-65 years (29 vs 18 and 21%, $p<0.01$). Workers >64 were less likely to have offers of modified work than those aged 25-54 and 55-64 (58% no modified vs 39 and 42%, $p<0.001$) while based on medical recommendations they were more likely to need modified duties and hours (49 vs 35 and 36%, $p<0.001$). Workers >64 had the largest mean no. of days between injury and assessment compared to 25-54 and 55-64 groups (302 days vs 273 and 209, resp.,

			highest age range; mean age: 68.2 Dropout: 0% %♀: 36			Inclusion criteria	(validity not stated) Sources of other data: Register		(yes/no), diagnosis (fractures, dislocation, sprains, strains, lacerations, contusions, nerve damage, joint disorders), anatomical site of injury, comorbidity, rehabilitation programme recommended, cost of healthcare for injury, days accident to admission, prior compensation claims, no. of physician and physiotherapy visits.	p<0.001). Workers in the 55-64 group had the largest mean cost of healthcare before assessment (\$991 vs \$490 and \$361 in the oldest and youngest groups, resp, p<0.05). Although older workers (>64 years) had a slightly lower mean on the Pain Disability Index (PDI) occupation item (5.8 vs 6.4 and 6.2, p<0.01) than younger groups (25-54 and 55-64 years), the overall PDI score was not significantly different between the 3 groups.
Vo ⁽⁶³⁾ 2015 Australia	Examine the relationships of retirement and reasons for retirement with psychological distress in men and women at the age of 45-79 years.	Design: Cross-sectional Setting: Australia Year of inclusion: 2006-2008 Follow-up: N/A	Population: Participants of 45 and Up survey in New South Wales aged 45-79 years who had not retired before the age of 40 years. Random selection N: 202,584 (workers >64: unclear) Age range: 65-69; 70-74, 75-79 Dropout: Not stated %♀: 57	Comparison group type: Same age, not in paid work; younger workers aged 45-49, 50-54, 55-59, 60-64 Comparison group, n: Unclear	Definition of work: 'What is your current work status?' with categorised into 'full-time work/part-time work/self-employed', 'fully retired', 'partially retired', 'unemployed', 'sick/disabled'. Participants who responded 'yes' to full-time work were classified as doing 'full-time work', regardless of other responses.	Health measure: Cancer, heart diseases, high blood pressure, diabetes, stroke, asthma, Parkinson's disease, psychological distress, ill health Health as outcome, determinant, or covariate: Outcome, covariate	Source(s) of health measure(s): Self-reported through self-administered postal survey, ⁴⁵ and Up study; K10 (validity not stated) Sources of other data: Survey	Work status, sex, age, country of birth, education, marital status, smoking status, alcohol consumption, self-reported conditions (Cancer, heart diseases, high blood pressure, diabetes, stroke, asthma and Parkinson's disease), no. of years participants had retired.	Methods: Univariate logistic regression, Multivariate logistic regression models Outcome measure: Psychological distress	Women aged 65-69 ≈15% in work, aged 70-74 ≈8%, 75-79 ≈2%. Men aged 65-69 ≈23% in work, aged 70-74 ≈10%, 75-79 ≈5%. Fully retired men aged 65-74 had higher odds of having a high level of psychological distress compared to men in paid work (ages 65-69 years: OR=1.64; 99% CI 1.24-2.16; p<0.0001) aged 70-74: OR=1.87; 99% CI 1.13-3.11; p=0.0014). Women: fully retired women not significantly different to women in paid work in age groups 65-69, 70-74, or 75-79 (p≥0.05). Among those aged 75-79 years, being fully retired, or partially retired, or unemployed was not significantly different to being in paid work (p≥0.02).

					'Partially retired' status was assigned if participants reported this as status, else 'part-time work'. Type of worker: Both employees & self-employed, working full- and part-time					
Kachan ⁽²⁹⁾ 2015 USA	Examine the association of older adults' health status with their employment/occupation and other characteristics.	Design: Cross-sectional, pooled Setting: USA Year of inclusion: 1997 through 2011 Follow-up: N/A	Population: Civilian adults, noninstitutionalised, aged >64, from 15 years of NHIS cross-sectional data pooled from 1997 through 2011. Random selection N: 83,338 (workers >64: 10,200) Age range: 65-75; ≥76; unclear highest age range; mean age: 74.6 Dropout: Not stated %9: 52.7	Comparison group type: Same age, not in paid work Comparison group, n: 73,138	Definition of work: Whether the individual had worked in the week before the interview (full- or part-time) + the type of work they reported doing. No distinction was made between temporarily unemployed and retired individuals, both full- and part-time classified as employed Type of worker: All; Unclear if self-employed included	Health measure: SRH, multimorbidity (≤1 vs ≥2 of the following chronic conditions: hypertension, heart disease (including coronary heart disease, angina, myocardial infarction), stroke, emphysema, asthma, cancer, diabetes, multiple functional limitations (≤1 vs ≥2), HRQL Health as outcome, determinant, or covariate: Outcome	Source(s) of health measure(s): Self-reported through NHIS; HALex (measure of HRQL) (validity not stated) Source(s) of other data: Interview	Employment/occupation, education, race/ethnicity, sex, age, smoking status, alcohol consumption, obesity, marital status.	Methods: Multivariable logistic regression model Outcome measure: SRH, multimorbidity, functional limitations, HQL	Unemployed/retired older adults had higher odds of fair/poor health (OR 2.75 (95% CI 2.46-3.07)), having poor HRQL (5.92 (4.82-7.26)), and multiple functional limitations (1.49 (1.39-1.60)), and among the highest odds of multimorbidity (1.88 (1.75-2.02)). Physically demanding occupations had the lowest risk of poor health outcomes. Service workers were at lowest risk of multiple functional limitations OR, 0.82; 95% CI 0.71-0.95); blue-collar workers were at lowest risk of multimorbidity (OR=0.84; 95% CI=0.74-0.97) and multiple functional limitation (OR=0.84; 95% CI=0.72-0.98). Service workers, farm workers, and blue-collar workers did not differ from white collar workers in their likelihood of reporting fair/poor health and being in the lowest HALex quintile. Blue collar workers were significantly less likely than white collar workers to report multimorbidity OR=0.84; 95% CI=0.74-0.97) or multiple functional limitations (OR=0.84; 95% CI=0.72-0.98). Male blue-collar workers were at lower risk of multimorbidity than male white-collar workers (OR=0.75; 95% CI=0.64-0.89); this difference was not found among women.
Steege ⁽⁵³⁾ 2014 USA	Characterise disparities in nonfatal occupational	Design: Cross-sectional	Population: SOII data: private sector workers. CFOI data: employed at the	Comparison group type: Younger	Definition of work: Occupational fatalities; both	Health measure: Work-related fatal injuries,	Source(s) of health measure(s): Register data	Age, sex, race/ethnicity, education, nativity, low	Methods: Multivariate logistic regression model	Odds of a fatal injury increased with age as workers aged >64 were ca 6 times as likely to die at work compared to workers aged 15-19 (9.98/100 000

	injury and illness.	Setting: USA Year of inclusion: 2005-2009, 2008, 2010 Follow-up: N/A	time of fatal incident, working as a volunteer in the same functions as a paid employee, or present at a site as a job requirement. Public- and private-sector civilian workers. No selection, entire population N: 26,996 (workers >64: 2882) Age range: 16-64; >64; unclear highest age range Dropout: 0% %9: 7	workers aged 15-19, 20-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64 Comparison group, n: 24,114	employed and those who worked as volunteers were included Type of worker: Employees; working in the public or private sector	occupational mortality Health as outcome, determinant, or covariate: Inclusion criteria, outcome	on occupational injuries obtained from CFOI Source(s) of other data: Register data	wage status (individuals earning less than \$435/week).	Unadjusted (Univariate) and Adjusted (Multivariate) Poisson Regression Rate-Ratio Estimates Outcome measure: Fatal work-related injuries, work-related homicides Outcome measure: Fatal work-related injuries, work-related homicides	workers compared to 1.76/100 000 workers). The homicide rate for workers aged >64 was 4.5 times (RR 4.5, 95% CI 3.06-6.47) the risk compared to the lowest age category (rate ratio for 55-64 was 3.39, 96% CI=2.40-4.80).
Han ⁽²⁵⁾ 2014 Korea	Examine the quality of life (QoL) and the factors associated with return of cancer survivors to the workplace.	Design: Cross-sectional Setting: S Korea Year of inclusion: 2008 Follow-up: N/A	Population: Employed cancer survivors who survived ≥ 5 years after the onset of cancer in Korean Community Health Survey. Random selection not stated in study, but in other documentation N: 548 (workers >64: 260) Age range: <44, 45-64, 65-74, ≥ 75 ; unclear highest age range Dropout: Not stated %9: 52	Comparison on group type: Younger workers aged <44, 45-64 Comparison n group, n: >44 n=8, 45-64 n=122	Definition of work: employed Type of worker: All; unclear if self-employed included	Health measure: SRH, HRQL Health as outcome, determinant, or covariate: Outcome, covariate	Source(s) of health measure(s): Self-reported through Survey administered by Korea Disease Control and Prevention Agency (KDCA); EQ-VAS (validity not stated) Source(s) of other data: Survey	Mutual respect in the workplace, free emotional expression in the workplace, occupation, family income, sex, age, education, occupation, SRH	Methods: χ^2 tests, ANOVA, Mixed-model analysis, subgroup analysis Outcome measure: QoL, SRH	In those with 'good' SRH, EQ-VAS scores differed significantly only among age groups; younger subjects had higher EQ-VAS scores than older subjects (<44 years: 27.701; $p < 0.05$, 45-64 years: 22.104; $p < 0.05$, 65-74 years: 17.192; $p < 0.05$). This age-related gradient was not significant among those with 'normal' self-rated health, and was not observed at all among those with 'bad' self-rated health.
Amiri ⁽³⁾ 2014 Iran	Investigate the characteristics of occupational accidents and frequency and severity of work-related accidents in the construction	Design: Cross-sectional Setting: Iran Year of inclusion: 2007-2011	Population: All work-place accidents among Iranian insured construction workers during the period of 2007-2011. N: 21,864 (4846 included in analysis	Comparison n group type: Younger workers aged 15-64 Comparison n group, n: Unclear	Definition of work: Iranian work injury insured construction workers Type of worker: Construction	Health measure: Construction accidents, total disability, partial disability, death Health as outcome,	Source(s) of health measure(s): Register data obtained from Iranian Social Security Organization	Age, sex, marital status, job insurance coverage, occupation/construction phase of the occupation, day of the week,	Methods: Total severity index, calculated using risk-based analysis, incidence times consequence Outcome measure:	A smaller proportion of insured workers 65-69 (1.3%) and >70 (1.56%) had work accidents than among all insured (2.51%). Injured workers 60-64 (TSI=2.52), 56-69 (TSI=1.95), or >70 years old (TSI=2.00) were more prone to severe accidents, compared to average TSI (1.60).

	industry among Iranian insured workers during the years 2007-2011.	Duration of follow-up: N/A	of age) (workers >64: unclear) Age range: 15-64, 65-69, ≥70; unclear highest age range Dropout: 0% %♀: 4		workers; unclear if self-employed included	determinant, or covariate: Inclusion criteria, outcome	(ISSO) accident database Source(s) of other data: Register data	time of the day, place of accident, province, main cause of accident, type of accident, part of body affected, work days lost, final consequence of the accident.	Accident rate and severity of construction accidents	
Stenholm ⁽⁵⁴⁾ 2014 USA	Examine the age-related trajectories of physical functioning among those in full-time work and retirement.	Design: Prospective cohort Setting: USA Year of inclusion: 1992 Duration of follow-up: Ranging from 0-18 years (1-10 observations for each participant, average 4)	Population: Participants of HRS working full-time or in full-time retirement aged 65-85 years at follow-up and had info on physical functioning from at least 1 wave. Random selection not stated in study, but in documentation N: 63,008 observations from 17,844 individuals (workers >64: 5891 observations). Age range: 65-85 Dropout: Not stated at baseline nor at follow-up %♀: 53	Comparison group type: Same age, not in paid work Comparison group, n: 57,117 observations	Definition of work: Working full-time Type of worker: Full-time workers; unclear if self-employed included	Health measure: Stroke, heart disease, diabetes, cancer, chronic lung disease, arthritis, physical functioning Health as outcome, determinant, or covariate: Outcome	Source(s) of health measure(s): Self-reported through HRS-survey, physical functioning score (validity not stated; reference to other study) Source(s) of other data: Survey	Working status, age, sex, race, education, total wealth, BMI, smoking, physical activity, no. of chronic diseases (0, 1, ≥2).	Methods: Linear regression analyses with generalised estimation equations controlling for the intra-individual correlation between repeated measurements using an exchangeable correlation structure, sensitivity analysis Outcome measure: Physical functioning index	No. of physical functioning difficulties was higher with increasing age, but increase was significantly smaller during years in full-time work than in retirement (test of interaction p=0.002). More men continued working full-time after the age of 65 than women (64% vs 36%). No. of chronic conditions increased with age and retirees had more often ≥2 diseases than full-time workers (45% vs 27%). On average, the no. of physical functioning difficulties was 1.4 when in full-time work and 2.7 in retirement. There were no differences by sociodemographic factors among full-time workers. As long as participants were in full-time work, there was a small, but non-significant increase in physical functioning difficulties with increasing age and no. of chronic diseases compared with those with no disease.
Zhu ⁽⁶⁶⁾ 2014 China	Examine the impact of lack of sleep on agricultural work-related injuries among farmers in China.	Design: Cross-sectional Setting: China Year of inclusion: 2008 Duration of follow-up: N/A	Population: Rural residents aged ≥15 years from farming families in Qiqihar in the Heilongjiang province in northeastern China. Random selection N: 2050 (workers >64: 134) Age range: 15-64; >64 Dropout: 2.9% %♀: 47	Comparison group type: Younger workers aged 15-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64 Comparison group, n: 1916	Definition of work: Inclusion criteria: farmer or member of farmer family Type of worker: Farmers	Health measure: Agricultural work-related injuries resulting in seeking medical attention or in restriction of normal activities at least four hours, sleeping difficulties	Source(s) of health measure(s): Self-reported through survey developed by School of Public Health of Qiqihar Medical University Source(s) of other data: Survey	Age, sex, ethnic group, marital status, education, alcohol use, sleep hours, having difficulty falling asleep at night, having difficulty falling asleep after waking at night, nightmare	Methods: Multivariate logistic regression models, χ^2 Outcome measure: Agricultural work-related injuries in 12 months prior to interview; mild, moderate or severe	Farmers aged >64 (36.8%); had the second highest % of having difficulty falling asleep as night (13.4%), after farmers 55-64 (15.4%). Farmers 15-24 had the lowest % difficulty falling asleep at night (3.4%). Farmers aged >64 had the lowest proportion of work injuries (5.2%) compared to the other age groups.

						Health as outcome, determinant, or covariate: Outcome	frequency, daytime sleepiness, using sleeping pills, going to sleep after midnight, having adequate sleep.		
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

Bilaga 2. Sammanställning av resultat från studierna; tabeller

Tabellerna i denna bilaga tillhandahåller sammanfattad information gällande de 66 studier som ingick i den systematiska litteraturoversikten. Innehållet i flera av tabellerna är skrivet på engelska.

Lista över tabeller i Bilaga 2

<u>Tabell 2.A. Typ av studiedesign i de 66 inkluderade studierna</u>	95
<u>Tabell 2.B. Uppföljningstid i de 34 longitudinella studierna</u>	96
<u>Tabell 2.C. Typ av data som använts i de 66 studierna</u>	96
<u>Tabell 2.D. Land som det finns data från i de 66 studierna</u>	104
<u>Tabell 2.E. Studier med data från mer än ett land</u>	97
<u>Tabell 2.F. Populationer som ingick i de 66 studierna</u>	98
<u>Tabell 2.G. Andel kvinnor i de 66 studierna</u>	98
<u>Tabell 2.H. Sammanställning av antal studier i relation till andel kvinnor</u>	100
<u>Tabell 2.I. Antal studier per utgivningsår</u>	100
<u>Tabell 2.J. Antal studier per poäng vid bedömning av vetenskaplig kvalitet</u>	100
<u>Tabell 2.K. Tidskrifter som publicerade mer än en av de 66 studierna</u>	101
<u>Tabell 2.L. Använda mått på att vara i betalt arbete i de olika studierna</u>	101
<u>Tabell 2.M. Använda mått på hälsa/sjuklighet och var data om det kom ifrån</u>	103
<u>Tabell 2.N. Enkäter och intervjuer som använts i studierna</u>	1064

Tabell 2.A. Studiedesign i de 66 inkluderade studierna

Type of study design	No.	Study references
Prospective cohort	29	(7, 10-13, 16, 18, 19, 22-24, 27, 28, 33, 34, 38, 39, 41-43, 46, 50-52, 54, 55, 57, 60, 65)
Cross-sectional	27	(1-3, 6, 8, 14, 17, 25, 26, 30-32, 35-37, 45, 47-49, 53, 56, 58, 59, 62-64, 66)
Retrospective cohort	2	(4, 5)
Repeated cross-sectional	3	(15, 20, 21)
Cross-sectional + prospective cohort	2	(40, 61)
Pooled longitudinal	2	(9, 44)
Pooled cross-sectional	1	(29)

Tabell 2.B. Uppföljningstid i de 34 longitudinella studierna

Study	Study design	Duration of follow-up
Eyjólfsdóttir ⁽¹⁸⁾	Prospective cohort	33 years
Candon ⁽¹³⁾	Prospective cohort	20 years
McDonough ⁽³⁸⁾	Prospective cohort	20 years
McGrath ⁽³⁹⁾	Prospective cohort	19 years
Burgard ⁽¹⁰⁾	Prospective cohort	18 years
Lee ⁽³³⁾	Prospective cohort	16 years
Grotz ⁽²³⁾	Prospective cohort	12 years
Baidwan ⁽⁷⁾	Prospective cohort	10 years
van de Straat ⁽⁶⁰⁾	Prospective cohort	10 years
Fujiwara ⁽²²⁾	Prospective cohort	8 years
Scott ⁽⁵⁰⁾	Prospective cohort	8 years
Mutambudzi ⁽⁴²⁾	Prospective cohort	7 years
Sagherian ⁽⁴⁶⁾	Prospective cohort	7 years
Van det Zwaan ⁽⁶¹⁾	Prospective cohort	6 years
Gülcan ⁽²⁴⁾	Prospective cohort	5 years
Hyun ⁽²⁷⁾	Prospective cohort	5 years
Shiba ⁽⁵¹⁾	Prospective cohort	4 years
Tomioka ⁽⁵⁵⁾	Prospective cohort	4 years
Minami ⁽⁴⁰⁾	Prospective cohort	4 years
Di Gessa ⁽¹⁶⁾	Prospective cohort	3-5 years
Nemoto ⁽⁴³⁾	Prospective cohort	3 years
Tomioka ⁽⁵⁷⁾	Prospective cohort	3 years
Majeed ⁽³⁴⁾	Prospective cohort	2-5 years
Byles ⁽¹²⁾	Prospective cohort	2-4 years
Burkert ⁽¹¹⁾	Prospective cohort	2 years
Müller ⁽⁴¹⁾	Prospective cohort	2 years
Weber ⁽⁶⁵⁾	Prospective cohort	2 years
Joyce ⁽²⁸⁾	Prospective cohort	1-4 years
Stenholm ⁽⁵⁴⁾	Prospective cohort	0-18 years
Shimada ⁽⁵²⁾	Prospective cohort	7 months
Anxo ⁽⁴⁾	<i>Retrospective cohort</i>	23 years
Anxo ⁽⁵⁾	<i>Retrospective cohort</i>	22 years
Britton ⁽⁹⁾	<i>Pooled longitudinal</i>	10 years
Nolan ⁽⁴⁴⁾	<i>Pooled longitudinal</i>	7 years

Tabell 2.C. Typ av data som använts i de 66 studierna

Type of data	No.	References
Survey	43	(6, 7, 9, 10, 12-16, 24-31, 33, 34, 36-38, 40-46, 49-51, 54-56, 58, 59, 61-66)
Register data	9	(2, 3, 8, 11, 19, 20, 35, 47, 53)
Survey + register data	7	(4, 5, 18, 32, 52, 57, 60)
Survey + biomarkers	4	(17, 21-23)
Survey + medical examination/assessment	6	(22, 23, 39, 48, 52)
Survey + self-administered diaries	1	(1)

Tabell 2.D. Land som det finns data från i de 66 studierna

Country where data are from	No.	References
USA	14	(6, 7, 10, 13, 29, 35, 36, 38, 39, 42, 46, 50, 53, 54)
Japan	12	(21, 22, 33, 40, 43, 51, 52, 55-59)
Sweden	10	(4, 5, 18-20, 24, 31, 37, 60, 64)
UK	6	(1, 9, 15, 16, 26, 37)
Australia	5	(12, 28, 34, 49, 63)
Netherlands	5	(1, 41, 61, 64, 65)
Germany	4	(11, 26, 31, 64)
Korea	4	(25, 27, 30, 32)
Spain	4	(1, 8, 48, 64)
Denmark	3	(31, 37, 64)
France	3	(1, 23, 64)
Poland	3	(14, 17, 64)
Canada	2	(2, 37)
Italy	2	(1, 64)
Austria	1	(64)
Belgium	1	(64)
Brazil	1	(45)
Chile	1	(62)
China	1	(66)
Estonia	1	(64)
Finland	1	(59)
Hungary	1	(64)
Iran	1	(3)
Ireland	1	(44)
Norway	1	(24)
Portugal	1	(64)
Slovenia	1	(64)
Switzerland	1	(64)
The Czech Republic	1	(64)
Turkey	1	(47)

Tabell 2.E. Studier med data från mer än ett land

Study	Countries	No. of countries
Wahrendorf ⁽⁶⁴⁾	Sweden, Denmark, Germany, the Netherlands, Belgium, France, Switzerland, Austria, Italy, Spain, the Czech Republic, Poland, Estonia, Hungary, Portugal, Slovenia	16
Adjei ⁽¹⁾	Italy, Spain, UK, France, the Netherlands	5
McAllister ⁽³⁷⁾	Canada, Denmark, Sweden, UK	4
Larsen ⁽³¹⁾	Denmark, Germany, Sweden	3
Gülcan ⁽²⁴⁾	Norway, Sweden	2
Hokema ⁽²⁶⁾	Germany, UK	2
Tsuji ⁽⁵⁹⁾	Finland, Japan	2

Tabell 2.F. Populationer som ingick i de 66 studierna

Studied groups (Number studies)	Study design			
	Longitudinal	Repeated cross-sectional	Cross-sectional	Cross-sectional + prospective
A. Workers >64 (5)	(41, 42, 50)		(47, 65)	
B. Workers >64 and workers ≤64 (no non-workers) (12)	(7)	(20)	(2, 3, 8, 14, 25, 30, 32, 35, 53, 66)	
C. Workers and non-workers >64 (not clear whether work status was determined at baseline or at follow-up) (23)	(5, 10, 19, 27, 54, 55)	(21)	(1, 6, 17, 26, 29, 31, 36, 37, 44, 45, 48, 49, 56, 58, 59, 64)	
D. Workers >64; those who at follow-up still in paid work compared to those not (longitudinal studies) (15)	(11-13, 24, 28, 33, 34, 38, 40, 43, 46, 51, 52, 57)			(61)
E. Workers >64 compared to non-workers who had the same age at baseline (longitudinal studies) (5)	(12, 16, 22, 24, 39)			
F. Workers >64 compared to those retiring at or before age 65 (5)	(4, 18, 23, 60)	(15)		
G. Workers >64 compared to non-workers of the same age as well as younger workers (≤64) (5)	(33, 60)		(9, 62, 63)	
H. People >64 years, in paid work parallel with taking out a pension (2)	(11)		(26)	

Tabell 2.G. Andel kvinnor i de 66 studierna

Studie	Andel kvinnor (%)
Fujiwara ⁽²²⁾	58,1 %
McGrath ⁽³⁹⁾	58 %
Minami ⁽⁴⁰⁾	57,8 %
Vo ⁽⁶³⁾	57 %
Grotz ⁽²³⁾	56,6 %
Tomioka ⁽⁵⁵⁾	56 %
Adjei ⁽¹⁾	56 %
Larsen ⁽³¹⁾	56 %
Mutambudzi ⁽⁴²⁾	56 %
Anxo ⁽⁵⁾	55 %
McDonough ⁽³⁸⁾	54,2 %
Shiba ⁽⁵¹⁾	53,7 %
Tomioka ⁽⁵⁸⁾	53,3 %
van de Straat ⁽⁶⁰⁾	53 % ⁱ
Assari ⁽⁶⁾	53 %
Dudkowska ⁽¹⁷⁾	53 %
Stenholm ⁽⁵⁴⁾	53 %
Kachan ⁽²⁹⁾	52,7 %
Van der Zwaan ⁽⁶¹⁾	52 %
Han ⁽²⁵⁾	52 %
Baidwan ⁽⁷⁾	51 %

ⁱ Hela studiens urval.

Byles ⁽¹²⁾	51 %
Ribeiro ⁽⁴⁵⁾	50 %
Shimada ⁽⁵²⁾	50 %
Wahrendorf ⁽⁶⁴⁾	49,7 %
Burgard ⁽¹⁰⁾	48 %
Scott ⁽⁵⁰⁾	48 %
Kim ⁽³⁰⁾	47,4 %
Zhu ⁽⁶⁶⁾	47 %
Majeed ⁽³⁴⁾	45,2 %
Sagherian ⁽⁴⁶⁾	44 %
Marfeo ⁽³⁶⁾	40 %
Tomioka ⁽⁵⁶⁾	36 %
Algarni ⁽²⁾	36 %
Lee ⁽³²⁾	32 %
Mallon ⁽³⁵⁾	29,8 %
Müller ⁽⁴¹⁾	25,9 %
Bande ⁽⁸⁾	23 % i hela studien, 33 % >64
Weber ⁽⁶⁵⁾	23 %
Joyce ⁽²⁸⁾	13,5 %
Salt ⁽⁴⁷⁾	11 %
Steege ⁽⁵³⁾	7 %
Amiri ⁽³⁾	4 %
Candon ⁽¹³⁾	0 %
Di Gessa ⁽¹⁶⁾	0 %
Demou ^{(15)‡}	0 %
McAllister ⁽³⁷⁾	Ej tydligt angivet
Nolan ⁽⁴⁴⁾	Ej tydligt angivet
Eyjólfsdóttir ⁽¹⁸⁾	Ej tydligt angivet
Anxo ⁽⁴⁾	Ej tydligt angivet
Fu ⁽²¹⁾	Ej tydligt angivet
Tomioka ⁽⁵⁷⁾	Ej tydligt angivet
Hyun ⁽²⁷⁾	Ej tydligt angivet
Vives ⁽⁶²⁾	Ej tydligt angivet
Hokema ⁽²⁶⁾	Ej tydligt angivet
Ćwirlej-Sozanska ⁽¹⁴⁾	Ej angivet alls
Britton ⁽⁹⁾	Ej angivet alls
Nemoto ⁽⁴³⁾	Ej angivet alls
Sarabia-Cobo ⁽⁴⁸⁾	Ej angivet alls
Schofield ⁽⁴⁹⁾	Ej angivet alls
Burkert ⁽¹¹⁾	Ej angivet alls
Lee ⁽³³⁾	Ej angivet alls
I de studier som hade med mer än ett land/ fler åldersgrupper/ fler år	
Gülcan ⁽²⁴⁾	48,8 % (Norge); 51,2 % (Sverige)
Tsuji ⁽⁵⁹⁾	46 % (Japan); 80 % (Finland)
Farrant ⁽¹⁹⁾	40 % (2000 års kohort); 42 % (2005 års kohort)
Farrant ⁽²⁰⁾	Åldersgrupp och år: 66-70: 1995: 34 % 2000: 36 % 2005: 40 % 2010: 41 % ≥71: 1995: 29 % 2000: 30 % 2005: 32 % 2010: 32 %

‡ Kvinnor ingick i studien men deras pensionsålder var ≤64, varför deras resultat inte beaktas i denna översikt.

Tabell 2.H. Sammanställning av antal studier i relation till andel kvinnor

Andel kvinnor i studierna	Antal studier	Referenser
90-100 %		-
61-89 %	1	(59) ^k
40-60 %	35	(1, 5-7, 10, 12, 17, 19, 22-25, 29-31, 34, 38-40, 42, 45, 46, 50-52, 54, 55, 58, 60, 61, 63, 64, 66) ^l (59) ^m (20) ⁿ
11-39 %	12	(2, 8, 28, 32, 35, 36, 41, 47, 56, 65);(19) ^o (20) ^p
0-10 %	5	(3, 13, 15, 16, 53)
Ej angivet	7	(9, 11, 14, 33, 43, 48, 49)
Ej tydligt	9	(4, 18, 21, 26, 27, 37, 44, 57, 62)

Tabell 2.I. Antal studier per utgivningsår

Publikationsår	Antal studier	Referenser
2014	5	(3, 25, 53, 54, 66)
2015	10	(2, 8, 24, 28, 29, 33, 35, 40, 41, 63)
2016	6	(12, 22, 23, 26, 30, 42)
2017	12	(11, 15-17, 31, 34, 38, 39, 49, 51, 58, 64)
2018	13	(1, 7, 10, 13, 19, 20, 27, 45, 50, 52, 57, 59, 62)
2019	12	(4-6, 18, 21, 37, 44, 47, 55, 56, 61, 65)
2020	8	(9, 14, 32, 36, 43, 46, 48, 60)

Tabell 2.J. Antal studier per poäng vid bedömning av vetenskaplig kvalitet

Score	No.	References
17	0	-
16	0	-
15	1	(19)
14	2	(10, 11)
13	2	(18, 51)
12	6	(8, 20, 22, 43, 50, 60)
11	10	(4, 12, 24, 38, 39, 42, 54, 55, 57, 58)
10	5	(2, 28, 34, 59, 64)
9	7	(5, 7, 13, 16, 23, 53, 63)
8	11	(1, 15, 27, 32, 35, 40, 41, 46, 52, 61, 66)
7	10	(3, 6, 29, 30, 33, 37, 44, 47, 56, 65)
6	5	(17, 25, 31, 36, 45)
5	1	(26)
4	2	(21, 49)
3	2	(48, 62)
2	2	(9, 14)
1	0	-
0	0	-

^k Avser det finska urvalet i studien, i det japanska urvalet var andelen kvinnor 46 %.

^l Avser 2005 års kohort i studien.

^m Avser det japanska urvalet i studien.

ⁿ Avser de i urvalet som år 2010 var 66-70 år

^o Avser 2000 års kohort i studien.

^p Avser de i urvalet som åren 1995, 2000, 2005 resp. 2010 var ≥ 71 år, årtalen samt de som åren 1995, 2000 resp. 2005 var 66-70 år gamla.

Tabell 2.K. Tidskrifter som publicerade mer än en av de 66 studierna

Scientific journal	No.	References
BMC Public Health	4	(15, 37, 51, 59)
Journal of Population Ageing	3	(26, 44, 64)
American Journal of Industrial Medicine	2	(46, 53)
Japan Geriatrics Society	2	(43, 52)
Journal of Aging & Social Policy	2	(11, 49)
Journal of Epidemiology	2	(55, 56)
Journal of Occupational and Environmental Medicine	2	(35, 50)

Tabell 2.L. Använda mått på att vara i betalt arbete i de olika studierna

Study	How being in paid work was measured or defined	Type of data source
van de Straat ⁽⁶⁰⁾	Do you work for $\geq 30\%$ of full-time	Survey
Britton ⁽⁹⁾	Self-reported hours worked, unclear measure of actual employment	Survey
Marfeo ⁽³⁶⁾	In the last month, did you ever work for pay or in a business you own	Survey
Nemoto ⁽⁴³⁾	Paid work, unclear how asked about this	Survey
Sagherian ⁽⁴⁶⁾	Worked for pay in past week/absent from work in past week/worked for pay in past month	Survey
Sarabia-Cobo ⁽⁴⁸⁾	Professionally active elderly individuals, who maintained their professional activity >65 (not stated how measured)	Survey
Nolan ⁽⁴⁴⁾	'Best describe' your "current situation", with 7 possible mutually exclusive responses: retired; employed; self-employed (including farmers); unemployed; permanently sick or disabled; looking after home or family; in education or training; and 'other'. For those not employed or self-employed, they are asked if they did any paid work, for ≥ 1 hour, in the previous week. This category includes unpaid work in family business, temporarily away from work, or participating in apprenticeship or an employment programme, such as Community Employment	Survey
Assari ⁽⁶⁾	Employment was presented as a dichotomous variable: 1 = employed, 0 = not in the labor market or unemployed	Survey
McAllister ⁽³⁷⁾	Working more than 1 hour per week in the past week. (In ELSA respondents are asked if they were 'in paid employment' last week)	Survey
Anxo ⁽⁴⁾	Early exit=retire <65, exit at 65, late exit =work(ed) >65.	Survey
Anxo ⁽⁵⁾	At what age did you leave the labour market? How long did you work after the age 65? Still in work = have worked ≥ 6 months after aged 65.	Survey
van der Zwaan ⁽⁶¹⁾	Having one or several paid job as an employee or self-employed person	Survey
Tomioka ⁽⁵⁵⁾	Working status: classified into 3 categories: retired (ie, persons who were jobless, but had worked in the past), working (ie, persons who were engaged in paid work), and inexperienced (ie, persons who had no history of work experience)	Survey
Tomioka ⁽⁵⁶⁾	"Currently, are you in paid employment?" yes/no	Survey
Fu ⁽²¹⁾	Working, yes/no? + weekly working hours	Survey
Burgard ⁽¹⁰⁾	Reporting working full- or part-time, unemployed, or partly retired	Survey
Ribeiro ⁽⁴⁵⁾	Do you perform some paid work activity? Followed by several questions about for how long in life.	Survey
Tomioka ⁽⁵⁷⁾	"Do you have a job with income?" yes/no	Survey
Hyun ⁽²⁷⁾	Do you participate in an economic activity? Yes/no. Do you work as employed, self-employed, or unpaid family worker?" yes/no	Survey
Vives ⁽⁶²⁾	Questions about work status, including employment such as: own-account (self-employed), employer, salaried, domestic (paid house-work), or family worker	Survey
Tsuji ⁽⁵⁹⁾	"What is your current working status?" Workers = those who stated: work full-time or part-time	Survey
Candon ⁽¹³⁾	Stating: working full-time, part-time, or part-retired	Survey
Adjei ⁽¹⁾	Currently in paid employment; hours worked: 0 h vs >0 h/per day	Survey
Shimada ⁽⁵²⁾	"Do you engage in paid work?" yes/no	Survey
Scott ⁽⁵⁰⁾	Reported: in paid work or looking for work	Survey
Baidwan ⁽⁷⁾	"Working for pay?" yes/no	Survey
Schofield ⁽⁴⁹⁾	Employed full- or part-time	Survey
Demou ⁽¹⁵⁾	"When last had a paid job." Reported in 5 groups: now working beyond state pension age; before worked beyond state pension age; retired (either before or at state pension age)	Survey

Dudkowska ⁽¹⁷⁾	Working at least half time	Survey
Larsen ⁽³¹⁾	“Labour force participation” (unclear definition, refers to ILO criteria; however, no further definition or reference is provided)	Survey
Wahrendorf ⁽⁶⁴⁾	Asked what best describes their current job situation. Categories used: employer, self-employed, salaried employed, retired.	Survey
McDonough ⁽³⁸⁾	Employed full-time (30+ hours/week or 36+ weeks/year), part-time (<30 hours/week), or not at all	Survey
Tomioka ⁽⁵⁸⁾	Asked to report frequency of participating in different types of activities, of which paid work was one. Those who reported working ≥4 times/week were defined as frequent participation; ≤3 times/week were defined as infrequent participation.	Survey
Di Gessa ⁽¹⁶⁾	Reported in paid work/self-employment in the month prior to interview	Survey
McGrath ⁽³⁹⁾	Employment status: employed, not employed	Survey
Shiba ⁽⁵¹⁾	Working status: “currently working” or “retired and not currently working”	Survey
Majeed ⁽³⁴⁾	“About how many hours each week do you usually spend in paid work?” (Categorized as 0; >0)	Survey
Fujiwara ⁽²²⁾	Are you currently doing any paid work? If yes, asked about working frequency (categorized as: almost every day, not every day, unemployed).	Survey
Grotz ⁽²³⁾	All included were retired. How many years did you work before? At which age did you retire from paid work: ≤55 years, 55; 60; 65, >65?	Survey
Hokema ⁽²⁶⁾	In paid employment or not: yes/no. Work: any work that is done for pay including all forms of non-standard work for pay	Survey
Byles ⁽¹²⁾	“What is your current work status?” The ‘not retired’ group included those who reported full- and part-time work, self-employed, partially retired, unemployed.	Survey
Mutambudzi ⁽⁴²⁾	Reporting working full-time, part-time, or partially retired	Survey
Lee ⁽³³⁾	“Do you work to earn money?” yes/no	Survey
Minami ⁽⁴⁰⁾	Answer to working status: Full-time: “Working >35 hours/week”, Part-time: “Working <35 hours/week”, Non-worker: “Not working”	Survey
Joyce ⁽²⁸⁾	“Are you permanently retired from all types of paid work?” yes/no	Survey
Gülcan ⁽²⁴⁾	“How many hours do you work in average per week?” Categories: full-time (>35 hours/week), Part time (15-34 hours/week), 1-14 hours, Not working	Survey
Vo ⁽⁶³⁾	“What is your current work status?” ‘Full-time paid work’, ‘part-time paid work’, ‘self-employed’	Survey
Kachan ⁽²⁹⁾	Question about having worked in the last week (full- or part-time) + in what type of work. (No distinction was made between temporarily unemployed and retired individuals, and both full- and part-time workers were classified as employed.)	Survey
Han ⁽²⁵⁾	Reported being employed	Survey
Stenholm ⁽⁵⁴⁾	Those reporting working full-time or being retired were included	Survey
Ćwirlej-Sozańska ⁽¹⁴⁾	Being employed at some specific companies	Register ^q
Weber ⁽⁶⁵⁾	Registered employees at a temporary employment agency for workers >65	Register ^r
Eyjólfssdóttir ⁽¹⁸⁾	Based on register data. Definition of in paid work: annual income from work higher than income from old-age pensions.	Register ^r
Kim ⁽³⁰⁾	The worksites (farms) were identified from census data. Investigators went there and asked people if they worked there (yes/no)	Register ^r
Müller ⁽⁴¹⁾	All registered clients of a temporary employment agency (Workers in bridge employment)	Register ^r
Zhu ⁽⁶⁶⁾	Population register was used to identify being farmer	Register ^r
Salt ⁽⁴⁷⁾	Having had emergency healthcare due to a work injury	Register
Lee ⁽³²⁾	Having been hospitalized due to a work injury	Register
Farrants ⁽¹⁹⁾	During a year having had income from work, SA, or parental leave benefits of >18% of the national price basic amount: yes/no	Register
Farrants ⁽²⁰⁾	During a year having had income from work, SA, or parental leave benefits of >18% of the national price basic amount: yes/no	Register
Burkert ⁽¹¹⁾	Retirees with old-age pension, who are still part of the labor force, either employed for at least 30 days during the first 3 years in their retirement or registered as job seekers	Register
Mallon ⁽³⁵⁾	Being employed by the US Department of Defence	Register
Bande ⁽⁸⁾	Covered by work injury insurance	Register
Algarni ⁽²⁾	Covered by work injury insurance	Register
Steege ⁽⁵³⁾	Occupational fatalities; both employed and those who worked as volunteers were included	Register
Amiri ⁽³⁾	People covered by work injury insurance and employed as construction worker	Register

^q Information on work from register, other data from survey

Tabell 2.M. Använda mått på hälsa/sjuklighet och datakälla

Study	Health measure	Type of data source	Sources of health data
Schofield ⁽⁴⁹⁾	≥1 chronic conditions	Survey	HILDA Survey
Ćwirlej-Sozanska ⁽¹⁴⁾	Depression, CVD, musculoskeletal, respiratory diseases, neurological and sense organ, gastrointestinal, genitourinary, endocrine and metabolic disorders, ≥1 chronic condition, pain	Survey	Questionnaire: work ability index, depression scale, disability assessment scale, QoL scale, visual analogue scale
Lee ⁽³²⁾	Occupational injuries	Survey, register	Register data from the National Hospital Discharge. In-Depth Injury Survey in South Korea (KNHDIS)
Britton ⁽⁹⁾	'Health limits my ability to work'	Survey	ELSA survey
van de Straat ⁽⁶⁰⁾	Sleep disturbance	Survey	SLOSH survey (linked to register data) and KSQ (Karolinska Sleep Questionnaire)
Marfeo ⁽³⁶⁾	SRH, mental health, physical functioning, chronic condition (any), hospitalisation	Survey, medical examination	NHATS panel survey; Short Physical Performance Battery (SPPB); Patient Health Questionnaire for Depression and Anxiety (PHQ-4)
Nemoto ⁽⁴³⁾	SRH, higher-level functional capacity, mental health	Survey	Mail survey; WHO Five Well-Being Index
Sagherian ⁽⁴⁶⁾	SRH, insomnia, fatigue, psychological distress (depression and anxiety), told by physician have any of list of diagnoses (multimorbidity)	Survey	NHATS questionnaire, Patient Health Questionnaire for Depression and Anxiety (PHQ-4)
Sarabia-Cobo ⁽⁴⁸⁾	Well-being, cognitive ability (attention, facial recognition, verbal recall, problem-solving, word generation, maintenance, updating and inhibition of motor resp)	Tests, medical examination	Observational tests administered by nurses
Weber ⁽⁶⁵⁾	Emotional exhaustion	Survey	Emotional exhaustion scale
Assari ⁽⁶⁾	SRH, polypharmacy, depressive symptoms, number chronic conditions, ADL	Survey	SALSA-survey, (CES-D)
Salt ⁽⁴⁷⁾	Occupational injury	Register	Clinically registered through hospital admissions/ emergency service records
McAllister ⁽³⁷⁾	Long-term limiting illness	Survey	CCHS (Canadian Community Health Survey), SHARE and ELSA interview/surveys
Nolan ⁽⁴⁴⁾	≥1 chronic condition, mental health, work disability	Survey	TILDA survey, Computer-aided personal interviewing (CAPI)
Eyjólfsdóttir ⁽¹⁸⁾	Climbing stairs without difficulty, musculoskeletal pain, ADL, SRH, mortality	Survey	LNU and SWEOLD survey
Anxo ⁽⁴⁾	SRH	Survey	Postal survey by SCB
Anxo ⁽⁵⁾	Depression, physical fitness, difficulty climbing stairs, SRH	Survey	Postal survey by SCB; NEO Five Factory Inventory
Van der Zwaan ⁽⁶¹⁾	Physical and Mental Health Composite Scores	Survey	STREAM survey, SF-12
Tomioka ⁽⁵⁵⁾	Depression, cognitive functioning, IADL, ≥1 chronic condition	Survey	Postal survey; TMIG-IC; questionnaire on functional capacity.
Tomioka ⁽⁵⁶⁾	Depression, cognitive functioning, ≥1 chronic condition, SRH	Survey	Postal survey, Japanese version of SF-8
Fu ⁽²¹⁾	Hypertension, intracerebral hemorrhage or intracerebral infarction, angina pectoris or myocardial infarction, or other type of CVD, restricted daily life because of poor health, subjective symptoms	Survey, biomarkers	NHNS survey, biomarkers
Burgard ⁽¹⁰⁾	SRH, BMI	Survey	HRS survey
Ribeiro ⁽⁴⁵⁾	Depression, CHD, stroke, blood pressure, COPD, diabetes, cancer, arthritis/osteoarthritis, osteoporosis	Survey	Study of Fragility in Brazilian Older - Rio de Janeiro Section - FIBRA-RJ
Tomioka ⁽⁵⁷⁾	Long-term care, cognitive functioning, ADL, IADL, ≥1 chronic condition	Survey, register	Mailed questionnaires, Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology Index of Competence, Register data on municipal long-term care sources
Hyun ⁽²⁷⁾	Medical expenditure, ≥1 chronic condition	Survey	Korean Health Panel 2008 survey

Vives ⁽⁶²⁾	Depression, injury, dyspnoea, musculoskeletal symptoms, pain that interferes with normal activities, diseases caused or aggravated by work, presenteeism, having had to change jobs at work for health reasons	Survey	National Health Survey, ENS (2009); Composite International Diagnostic Interview
Tsuji ⁽⁵⁹⁾	≥1 chronic condition, depression	Survey	Self-reported through Japan Gerontological Evaluation Study (JAGES) and the Finnish Public Sector (FPS) cohort study.
Candon ⁽¹³⁾	Depression, high blood pressure, diabetes, cancer, heart problems, lung disease, arthritis, ADL, SRH	Survey	HRS survey and ADL-validated scale: ADL - Activities of Daily Living; CES-D
Adjei ⁽¹⁾	SRH	Survey, self-administered diaries	Multinational Time Use Study (MTUS, version W53) survey; self-administered diaries
Shimada ⁽⁵²⁾	Depression, stroke, hypertension, hyperlipidemia heart disease, diabetes, Alzheimer's, Incident dementia, Parkinson, pulmonary disease, IADL, ≥1 chronic condition	Survey, register, medical examination	Self-reported through NCGG-SGS; register data from different types of public health insurances; Mini Mental State Examination used as a screening test for dementia
Scott ⁽⁵⁰⁾	Depression, stroke, hypertension, heart disease, diabetes, cancer, injury (falls), lung disease, arthritis, ≥1 chronic condition, urinary incontinence	Survey	HRS survey
Baidwan ⁽⁷⁾	Work-related injury, depression, functional limitations, ≥1 chronic condition.	Survey	HRS survey
Farrants ⁽¹⁹⁾	Sickness absence (spells >14 days)	Register	Sickness absence register from the Swedish Social Insurance Agency
Farrants ⁽²⁰⁾	Sickness absence (spells >14 days)	Register	Sickness absence register from the Social Insurance Agency
Demou ⁽¹⁵⁾	SRH, long standing illness, mental health	Survey	Scottish Health Survey (SHeS); General Health Questionnaire (GHQ-12)
Dudkowska ⁽¹⁷⁾	Markers of immune function (percentage CD8+CD28- and NK cells, the CD4+/ CD8+ ratio and concentrations of IL8 and IL10)	Biomarkers	Biomarkers (blood)
Larsen ⁽³¹⁾	SRH	Survey	SHARE survey
McDonough ⁽³⁸⁾	SRH, functional limitations; left work due to disability	Survey	HRS survey + RAND corporation part of HRS
Wahrendorf ⁽⁶⁴⁾	Depression, cognitive functioning, grip strength, mobility limitations, SRH	Survey, tests	SHARE survey; EURO-D depression scale, Hand grip strength was measured twice on each hand using a dynamometer. Wordlist-test to measure low cognitive function
Burkert ⁽¹¹⁾	Sickness absence	Register	Social security register data
Tomioka ⁽⁵⁸⁾	Hypertension, diabetes mellitus, heart disease, cerebrovascular disease, cancer, chronic respiratory disease, digestive system disease, urogenital disease, musculoskeletal disorders, ontological disease, and ophthalmologic disease, depression, stroke, cognitive functioning, IADL, BADL, SRH	Survey	The Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology Index of Competence (TMIG-IC)
Di Gessa ⁽¹⁶⁾	Depression, sleep disturbance, heart disease, stroke, ADL, grip strength, LLI, mobility limitations, SRH	Survey, nurse visits	ELSA survey; CES-D, latent health index, nurse visits
McGrath ⁽³⁹⁾	Diabetes, grip strength, IADL, BMI	Survey, medical examination	HEPESE Survey, medical assessment at home
Shiba ⁽⁵¹⁾	Depressive symptoms, IADL, serious illness	Survey	JAGES survey, validated Japanese short version of the Geriatric Depression Scale (GDS-15)
Majeed ⁽³⁴⁾	Asthma, osteoarthritis, diabetes, depression, heart disease, stroke, high blood pressure, thrombosis, Parkinson's disease, Cancer (prostate, breast, other)	Survey	45 and Up Study survey
Fujiwara ⁽²²⁾	Stroke, hypertension, heart disease, diabetes, IADL, grip strength, gait speed, BADL, pain history, serum albumin	Survey, medical examination, biomarkers	Survey in TMIG-LISA, Medical examinations; biomarkers; Life Satisfaction Index-K (LSI-K)

Grotz ⁽²³⁾	Depression, history of stroke, hypertension, diabetes, hypercholesterolemia, dementia, Apolipoprotein E	Survey, medical examination, screenings, biomarkers	CES-D survey; neuropsychological assessment at home; data from screenings; biomarkers
Hokema ⁽²⁶⁾	SRH	Survey	ELSA and DEAS survey; semi-structured interviews
Kim ⁽³⁰⁾	Farm work-related injuries	Survey	South Korea Farmers' Occupational Disease and Injury Survey (KFODIS)
Byles ⁽¹²⁾	Stroke, blood pressure, heart disease, asthma, diabetes, cancer, Parkinson's disease, arthritis, physical functioning, psychological distress	Survey	45 and Up Study, Kessler psychological distress scale (K10), Medical Outcomes, SF-36, physical functioning score
Mutambudzi ⁽⁴²⁾	Hypertension, diabetes, BMI	Survey	HRS survey
Mallon ⁽³⁵⁾	Work-related injuries (traumatic, musculoskeletal, insect bite, inguinal hernia, respiratory disease, hearing loss)	Register	Register data on US Department of Defense workers' injury compensation claims filed in 2000-2008
Müller ⁽⁴¹⁾	Cognitive functioning	Survey	Cognitive Failures Questionnaire (CFQ)
Lee ⁽³³⁾	Poor health	Survey	Survey on Employment Conditions of Older Persons (MHLW)
Bande ⁽⁸⁾	Occupational injury that led to at least 1 sick-leave day	Register	Social insurance register based on administrative registrations of all of workplace accidents that caused sickness absence
Minami ⁽⁴⁰⁾	SRH, mental health, higher-level functional capacity (HLFC)	Survey	Mail survey, GDS15, geriatric depression scale and TMIG-IC
Joyce ⁽²⁸⁾	SRH	Survey	MABEL longitudinal survey of doctors
Gülcan ⁽²⁴⁾	Tooth loss, oral health	Survey	Eight item (OIDP) frequency inventory
Algarni ⁽²⁾	Work-related musculoskeletal injuries (fractures, dislocation, sprains, strains, lacerations, contusions, nerve damage, joint disorders), physical functioning, SRH, mental health, bodily pain	Register, Survey	Register data: Administrative claims from WCB-Alberta, including clinical assessment, SF-36, Pain VAS, Pain Disability Index
Vo ⁽⁶³⁾	Cancer, heart diseases, high blood pressure, diabetes, stroke, asthma, Parkinson's disease, psychological distress, ill health	Survey	45 and Up study Psychological distress measured by the Kessler psychological distress scale (K10)
Kachan ⁽²⁹⁾	SRH, multimorbidity (≤ 1 vs ≥ 2 of the following chronic conditions: hypertension, heart disease (including coronary heart disease, angina, and myocardial infarction), stroke, emphysema, asthma, cancer, and diabetes. multiple functional limitations (≤ 1 vs ≥ 2), health-related quality of life (HRQL)	Survey	NHIS interview; HALex (measure of HRQL)
Steege ⁽⁵³⁾	Work-Related Fatal Injuries, occupational mortality	Register	Register data on occupational injuries retrieved from CFOI
Han ⁽²⁵⁾	SRH, health-related quality of life (HRQL)	Survey	Survey administered by the Korea Centers for Disease Control and Prevention; Euro QoL visual analogue scale (EQ-VAS)
Amiri ⁽³⁾	Construction accidents, total disability, partial disability, death	Register	Register data retrieved from Iranian Social Security Organization (ISSO) accident database
Stenholm ⁽⁵⁴⁾	Stroke, heart disease, diabetes, cancer, chronic lung disease, arthritis, physical functioning	Survey	HRS-survey, physical functioning index
Zhu ⁽⁶⁶⁾	Work-related injury, sleeping difficulties	Survey	Survey developed by School of Public Health of Qiqihar Medical University

Tabell 2.N. Enkäter och intervjuer som använts i studierna

References	No.	Name of survey
(7, 10, 13, 38, 42, 50, 54)	7	Health and Retirement Study (HRS)
(9, 16, 26, 37)	4	The English Longitudinal Study of Ageing (ELSA)
(12, 34, 63)	3	45 and Up
(40, 43, 57)	3	Mailed survey/questionnaire
(31, 40, 64)	3	Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE)
(51, 59)	2	Japan Gerontological Evaluation Study (JAGES)
(55, 56)	2	Postal survey
(4, 5)	2	Postal survey by Statistics Sweden (SCB)
(24, 58, 63)	2	Self-administered questionnaire
(37)	1	Canadian Community Health Survey (CCHS), SHARE and ELSA
(59)	1	Finnish Public Sector Survey (FPS)
(45)	1	Frailty in Brazilian Older People Study (FIBRA-RJ)
(26)	1	German Ageing Survey (DEAS)
(29)	1	National Health Interview Survey (NHIS)
(39)	1	Hispanic Established Populations for the Epidemiologic Study of the Elderly (HEPESE)
(49)	1	Household, Income and Labour Dynamics in Australia Survey (HILDA)
(32)	1	In-Depth Injury Survey in South Korea
(27)	1	Korean Health Panel 2008
(18)	1	Levnadsnivåundersökningen (LNU) and Undersökningen om äldre personers levnadsvillkor (SWEOLD)
(28)	1	Medicine in Australia: Balancing Employment and Life (MABEL)
(1)	1	Multinational Time Use Study (MTUS, version W53)
(62)	1	National Health Survey, ENS
(21)	1	National Healthcare Safety Network (NHNS)
(52)	1	Questionnaire
(15)	1	Scottish Health Survey (SHeS)
(30)	1	South Korea Farmers' Occupational Disease and Injury Survey (KFODIS)
(61)	1	Study on Transitions in Employment, Ability and Motivation (STREAM)
(25)	1	Survey administered by the Korea Centers for Disease Control and Prevention
(66)	1	Survey developed by School of Public Health of Qiqihar Medical University
(44)	1	The Irish Longitudinal Study on Ageing (TILDA)
(6)	1	The Sacramento Area Latino Study on Aging (SALSA)
(60)	1	The Swedish Longitudinal Occupational Survey of Health (SLOSH)
(33)	1	Survey on Employment Conditions of Older Persons (MHLW)

Tabell 2.O. Sammanställning av utfallsmått som använts i studierna

Types of outcome measures (clustered)	No.	References
Health-related		
Depression/depressive symptoms/mental health/psychological distress/sleep disturbance/emotional exhaustion	12	(5, 6, 12, 16, 40, 43, 51, 59, 60, 62, 63, 65)
Occupational/work-related injury/illness/work-related fatalities	11	(2, 3, 7, 8, 30, 32, 35, 47, 53, 62, 66)
SRH	10	(1, 5, 15, 18, 25, 29, 38, 40, 43, 56)
Functional limitations/physical functioning/dysfunction/climbing stairs without difficulty/difficulty climbing stairs/somatic health index/physical fitness/functioning capacity	9	(5, 7, 12, 16, 18, 29, 40, 43, 54)
ADL, IADL, IADL limitations/decline, BADL disability	5	(18, 22, 55, 56, 58)
Sickness absence/sickness presence	4	(8, 19, 20, 62)
Specific diseases (e.g., diabetes, dementia, etc.)	4	(23, 39, 42, 52)
Quality of life/health-related quality of life	3	(24, 25, 29)
Cognitive decline/cognitive ability	2	(48, 57)
Mortality	2	(18, 53)
Musculoskeletal pain/injury	2	(2, 18)
Biomarkers	1	(17)
Health-related work limitation	1	(50)
Long-standing illness	1	(15)
Long-term care	1	(57)
Medical expenditure	1	(27)
Multimorbidity	1	(29)
Tooth loss	1	(24)
Chronic disease	1	(59)
Work-related		
Paid work/post-retirement job	6	(11, 21, 26, 36, 44, 61)
Working status/employment status/labour force participation/labour market situation	6	(13, 31, 33, 45, 49, 64)
Retirement/leaving work/job exit/first labour force exit	5	(4, 10, 28, 46, 50)
Working hours/no. of hours in paid work	4	(7, 9, 34, 62)
Employment rate	3	(9, 37, 62)
Work ability/task performance	2	(14, 41)
Working conditions/wage range	2	(33, 62)

Tabell 2.P. Typ av utfallsmått i relation till studiedesign

Outcome	No.	Cross-sectional	Prospective	Pooled longitudinal	Cross-sectional + prospective	Repeated cross-sectional	Retro-spective
Health-related	33	(1, 3, 6, 17, 25, 29, 32, 48, 56, 58, 59, 63)	(12, 16, 18, 22-24, 27, 38, 39, 42, 43, 51, 52, 54, 55, 57, 60, 65)		(40)	(15)	(5)
Work-related	21	(14, 26, 31, 36, 37, 45, 49, 64)	(10, 11, 13, 28, 33, 34, 41, 46)	(9, 44)	(61)	(21)	(4)
Both	13	(2, 3, 8, 30, 35, 47, 53, 62, 66)	(7, 19, 50)			(20)	

Bilaga 3. Kartor för att identifiera vita fält

I tabell 3.A. visas en så kallad karta av möjliga faktorer som kan ha betydelse för hälsa och sjuklighet bland personer som förvärvsarbetar efter 64 år ålder. I tabell 3.B. finns en motsvarande sammanställning vad gäller olika typer av utfall gällande förvärvsarbete. Som ett sätt att identifiera vad det finns publicerade forskningsresultat om och vad det inte finns detta om, har var och en av tabellerna referenser för de studier som har data om respektive faktor. Båda tabellerna ska ses som ett första försök att kartlägga forskningsområdet. I Tabell 3 och Tabell 4 finns en sammanställning av nedanstående tabeller på övergripande strukturella nivåer.

De förkortningar och begrepp som används i bilaga 3 finns förklarade på sidan 4-5.

Studier med utfall gällande hälsa/sjuklighet

Följande åtta olika typer av utfall gällande hälsa/sjuklighet är aktuella i denna typ av studier bland personer >64 år som förvärvsarbetar eller inte:

1. Dödlighet
2. Sjukvård (inkl. primärvård, specialistvård, tertiär, slutenvård/öppenvård, medicinering)
3. Sjukdom (inkl. psykisk, muskuloskeletal, hjärt- eller kärlsjukdom (högt blodtryck/hypertoni, stroke, hjärtsjukdom), urogenitala, neurologiska, oral, cancer, diabetes, demens, smärta, biomarkörer, BMI, skador, kroniska sjukdomar (antal kroniska sjukdomar, multisjuklighet) sjukdom, generell eller långvarig, en eller fler kroniska sjukdomar)
4. Funktion (inkl. funktionell begränsning, nedsättning, ADL/BADL/IADL, kognitiv, fysisk)
5. SRH (inkl. välmående, livskvalitet)
6. Arbetsförmåga (inkl. sjukfrånvaro, DP, erhåller löneersättningsförmåner)
7. Arbetskada
8. Förväntad livslängd, förväntad arbetslivslängd

Tabell 3.A. Karta över exponeringar som kan vara av betydelse för hälso- och sjuklighetsrelaterade utfall

Factors of possible significance for health , morbidity , and mortality	Death	Health-care	Disease	Function	SRH	Work ability	Work injury	Life/work life expectancy
International level								
Laws and regulations								
Treaties								
Crises (war, pandemic, recession, migration, etc.)								
National level								
Economic situation								

Average life expectancy, healthy life expectancy, working life expectancy									
Public health									
Employment rate (per year and by sex and age)									
Unemployment rates (per year and by sex and age)									
SA/DP insurance (coverage and age limitations)									
Old-age pension system (coverage, economic & age levels, flexibility)									
General social security, child care, etc.									
Healthcare access & insurances (healthcare, drug cost etc.)									
Laws and rules regarding work (e.g., employment protection, occupational health and safety regulations, possibilities to work part-time, vacations)									
Work injury insurances									
Ageism/age discrimination, e.g. through laws (e.g. no opportunity for DP when aged ≥65, cease of wage subsidy employment)									
Interventions to promote older people in paid work									
Structural changes of the labour market (some competences might not be needed anymore)									
Crises (war, pandemic, recession, migration, etc.)									
County/regional level									
Unemployment rates									
Employment rates (per year and by sex and age)									
Access to healthcare									
Access to public transportation									
Type of businesses									
Population density									
Interventions to promote older people in paid work									
Age discrimination									
Other types of discrimination (gender, sexual orientation, religion, ethnicity, functional limitations, etc.)									
Economic situation									
Municipality level									
Unemployment rates									
Employment rates (per year and by sex and age)									
Access to public transportation									
Type of businesses									
Population density									
Access to large labour market									
Interventions to promote older people in paid work									
Age discrimination									
Other types of discrimination (gender, sexual orientation, religion, ethnicity, functional limitations, etc.)									
Economic situation			(15)		(15)				
Work-place level									
Type of jobs/type of industry									

Work-place size (number employed at work site or at employer)							(47)	
Rights and protections (regarding e.g., vacation, parental leave, employment protection)								
Physical work environment (e.g., physical heavy, ergonomics, chemical, noise, repetitive moments, temperature)								
Psychosocial work environment (e.g., social support at work, job strain, effort/reward, job stress, harassments/bullying)								
Private or public sector						(19, 20)	(8)	
Geographic location of work site								
N/% older workers								
N/% women employed								
Rate of high-skilled workers								
Age limit for not being allowed to remain employed								
Type of work contracts for the employees								
Industry closure, down- or up sizing								
Programs for work adjustments when older (e.g., reduce walking distances, adequate lighting, non-slip floor surfaces, provision of respite rooms, part-time work)								
Work adjustments possible for older workers								
Age discrimination/ageism (attitudes, programmes against ageism etc. by employer or labour union)								
Other types of discrimination (age, "race", ethnicity, sex, sexual orientation, disability, etc.)								
Household level								
Norms & attitudes towards paid work in higher ages, among all and for women/men								
Number of people in the household (by age, sex, number children by age, etc.)			(59)					
Age of partner								
Partner's labour market situation	(18)		(18)	(18)				
Economic situation			(40)	(7, 40)	(25, 40)	(50)	(7)	
Individual								
Age	(53)	(27, 47, 57)	(18, 40, 59)	(15)	(56)	(41, 50)	(7, 8)	
Sex	(18, 53)	(2)	(2, 5, 6, 12, 18, 23, 24, 29, 40, 43, 52, 54, 59, 60, 62, 65, 66)	(3, 5, 7, 12, 15, 17, 18, 23, 29, 40, 43, 54, 55, 58)	(1, 5, 15, 18, 25, 29, 40, 43)	(19, 20, 41, 50, 62)	(2, 3, 7, 8, 30, 32, 35, 47, 53, 62, 66)	
Birth country, immigrant status, age at arrival, language competence	(53)		(5, 6, 24, 29, 39, 42, 63, 66)	(5, 7, 29)	(5, 29)	(19, 20, 50)	(7, 8, 53, 66)	
Minority status					(38)			
Religion								
Sexual orientation								
Socioeconomics								
Educational level	(18, 53)	(2, 47)	(2, 5, 6, 12, 16, 18, 23, 24, 29, 39, 40, 42, 43, 51, 52, 54, 59, 60, 62, 63, 65, 66)	(5, 7, 12, 16, 18, 22, 29, 38, 40, 43, 54, 55)	(1, 5, 18, 25, 29, 38, 40, 43, 56)	(19, 20, 50, 62)	(2, 7, 47, 53, 62, 66)	
Type of living area (population density, etc.)				(58)		(14, 19, 20)		
Geographic region (county, municipality, prefecture, etc)		(2)	(2)				(2)	

Type of residence (ownership/tenure etc., house, apartment, institution, none)			(15, 16)	(16)	(15)			
Commuting time and mode								
Economic situation/income (from earnings, benefits, pensions, business, other)/savings	(18, 53)	(27, 57)	(5, 6, 16, 18, 23, 43, 51, 54, 60, 65)	(5, 16, 18, 43, 54, 55, 57, 58)	(1, 5, 18, 38, 43, 56)	(20, 50)	(8, 53)	
Type of unemployment insurance								
Type of healthcare insurance (incl. work injury insurance)		(27)	(6, 42, 62)	(3)		(62)	(3, 62)	
Type of sickness absence/disability pension insurance scheme								
Type of old-age pension scheme		(57)		(57, 58)				
Social insurance literacy (e.g., informed about old-age pension rules and terms)								
Health literacy								
<i>Work related</i>								
Current work situation/job/employment status (incl. whether in paid work or not, having more than one job, retirement status, etc.)	(18)	(2, 27, 57)	(2, 5, 6, 15-18, 24, 29, 39, 54, 59, 63)	(5, 7, 16, 18, 22, 29, 48, 54, 55, 57)	(1, 5, 15, 18, 29)	(19, 20, 41)	(2, 7, 47)	
Work history pattern/trajectory/timing (paid work, student, military service, unemployment, sickness absence, parental leave, retirement/stop work etc.)	(18)		(5, 12, 16, 18, 23, 40, 51, 63, 65)	(5, 12, 18, 40, 55)	(5, 18, 38, 40)	(41)	(8, 30)	
Occupation type/type of industry			(23, 65)	(3)	(25)		(3, 8, 35, 47)	
Occupational class/category (position, low- medium- high-skilled worker; blue/white/pink collar, etc.)		(2)	(2, 5, 42, 51)	(5, 7)	(5, 55)	(14)	(2, 7)	
Reasons for remaining in paid work after traditional pension age (economic, want to, find working meaningful, loyalty, etc.)			(43)	(43)	(43)			
Reason for retiring (health, forced out, want more leisure time, family obligations, etc.)								
Self-employed (now or ever)		(27)	(5, 40)	(5, 40)	(5, 40)	(20)	(30)	
Work hours in paid work (working full-time or part-time, hours per year/week/day, months per year; working day, night, evenings, shift); Frequency of paid work (times/week or year)		(27)	(16, 42, 51, 60, 62, 65)	(7)	(1)	(62)	(7, 30, 62)	
Work hours in unpaid work (voluntary, non-profit and/or in domestic work/in unpaid caring)				(16, 51)	(1)			
Type of work contract (permanent, temporary, work when called for) and change of work contract			(62)	(7)		(14, 62)	(7, 8, 62)	
Future working intentions								
Physical working conditions (physical heavy, chemical, noise, ergonomics, repetitive moments, temperature, etc.)	(18)		(18, 60, 62)	(18)	(18)	(62)	(62)	
Psychosocial working conditions (social support, job strain, stress, effort/reward, harassments/bulling, risk of violence, etc.)	(18)		(18, 42, 51, 60, 62)	(18, 48, 51)	(1, 18, 25)	(41, 62)	(62)	
Male/female-dominated work place/occupation								
Work tasks correspond with qualifications						(14)		
Changed job for health reasons (or plan to)			(62)			(62)	(62)	
Access to rights and protections (vacation, parental leave, employment protection etc.)			(62)				(62)	
<i>Social situation</i>								
Family situation (married, partner, single. No. of children at home)		(2, 27, 29, 57)	(2, 5, 12, 15, 16, 24, 39, 42, 43, 51, 60, 63, 65, 66)	(3, 5, 7, 12, 16, 22, 29, 43, 55, 57, 58)	(1, 5, 15, 29, 38, 43, 56)	(14, 19, 50)	(2, 3, 7, 66)	
Social contacts (frequency, numbers, own role in those)								
Violence, harassments, threats (previously or currently)								

<i>Health: previous & current</i>							
Somatic diseases/diagnoses (e.g., CVD, cancer, diabetes, musculoskeletal, urogenital, injury)	(18)		(12, 18, 62, 63)	(7, 12, 18, 22)	(18)	(50, 62)	(7, 62)
Health, subjective symptoms (e.g., SRH, QoL)	(18)		(6, 12, 16, 18, 23, 42, 43, 51, 60)	(12, 16, 18, 22, 38, 43, 48, 58)	(18, 38, 43)	(50)	
Mental health/disorders (e.g., depression, anxiety, burnout, bipolar, schizophrenia, PTSD, CMD)		(57)	(15, 23, 52, 62)	(7, 55, 57, 58)	(1, 15, 56)	(50, 62)	(7, 62)
Chronic conditions (numbers, types); Longstanding illnesses (numbers, types)		(27, 57)	(6, 12, 52, 54)	(7, 12, 22, 54, 55, 57, 58)	(56)	(50)	(7)
Multi/co-morbidity (numbers, types)		(47)					(47)
Sickness absence/sick-leave (previous and current: days, spells, length, grade, diagnoses)			(5)	(3, 5)	(5)	(19)	(3)
Disability pension (previous and current: length, grade, diagnoses)							
Work (in)capacity (work (in)ability)			(16)	(16)			
Sleeping patterns, difficulties, disorders			(66)				(66)
Fatigue							
Function (disability, ADL, specific functions, e.g., vision, hearing, cognitive, walking, etc.)	(18)	(57)	(6, 18, 39, 51, 52)	(18, 22, 48, 55, 58)	(18, 38)	(41, 50)	
Weight (BMI, obesity, underweight, etc.)		(57)	(12, 29, 39, 42, 54, 59)	(12, 29, 54, 55, 57, 58)	(29, 56)	(50)	
Healthcare (in-and out-patient healthcare, treatment, medication, etc.)	(18)		(6)	(18)	(18)		(32)
Work injury (type, body part injured, when & where injured, how injured, consequences)		(32, 47)	(62)	(3, 7)		(50, 62)	(3, 7, 8, 32, 35, 47, 62)
<i>Lifestyle</i>							
Social activities/participation			(51)	(58)			
Lifestyle/behaviour (diet, alcohol, tobacco, drugs, screen time, physical activity, risk taking, etc.)	(18)	(27, 57)	(6, 12, 15, 16, 18, 29, 42, 51, 52, 54, 58, 59, 63, 66)	(7, 12, 16, 18, 22, 29, 54, 55, 57, 58)	(1, 15, 18, 29, 56)	(50)	(7, 30, 66)
<i>Personality factors</i>							
Personality traits (e.g., A/B, introvert/extrovert, the 5 traits)							
Sense of coherence, Locus of control, etc.			(51)	(58)			
<i>Attitudes</i>							
Job satisfaction/dissatisfaction							
Find paid work interesting, stimulating, fun, etc.							
Work important part of life							
Work-place commitment/loyalty							
Work only for money, forced to work for different reasons, etc							
Want more leisure time							
<i>Genes/inheritance</i>							
<i>Genetics</i>							
How long parents were in paid work							
Parents' age at retirement							
Parents' health/morbidity							
Parents' age at death			(5)	(5)	(5)		

Studier med arbetsrelaterade utfall

Följande sex olika typer av utfall gällande arbete är aktuella i denna typ av studier bland personer >64 år som förvärvsarbetar eller inte:

1. Förvärvsarbete (inkl. något förvärvsarbete, förvärvsarbete under specifik tidsperiod, anställning, sysselsättningsgrad, förvärvsarbete efter pension, förvärvsarbete och samtidigt få ut ålderspension, antal timmar i förvärvsarbete, inkomst från förvärvsarbete, förvärvsarbete vid >70 års ålder, inget förvärvsarbete)
2. Typ av förvärvsarbete (inkl. typ av arbete/yrke, privat eller offentlig sektor, egenföretagande, jobbar när man blir tillkallad, arbetar heltid eller deltid, typ av arbetskontrakt: skriftligt, permanent, temporärt)
3. Obetalt arbete (inkl. hushållsarbete, vårdansvar, volontäruppdrag, välgörenhet)
4. Arbetssökande
5. Arbetets längd (inkl. år i nuvarande arbete, kvar i samma arbete som tidigare)
6. Arbetsförhållanden (inkl. modifierat arbete, byte av arbete, förkortad arbetstid, byte av arbete eller typ av anställning)

Tabell 3.B. Karta över exponeringar som kan vara av betydelse för arbetsrelaterade utfall

Factors of possible significance for different aspects of paid work	Paid work	Type of work	Unpaid work	Looking for work	Work longevity	Working conditions
International level						
Laws and regulations						
Treaties						
Crises (war, pandemic, recession, etc.)						
National level						
Economic situation						
Average LE, WLE, HLE						
Public health						
Employment rate (per year, sex and age)						
Unemployment rates						
SA/DP insurance (coverage and age limitations)						
Old-age pension system (coverage, economic & age levels)						
General social security, child care, etc.						
Healthcare access (healthcare, injury, drug cost etc.)						
Laws and rules regarding work (e.g. employment protection, occupational health and safety protection, possibilities to work part-time, vacations)						
Work injury benefits						
Ageism/age discrimination e.g. through laws (E.g. no opportunity for DP when aged ≥65, cease of wage subsidy employment)						
Other types of discrimination (gender, ethnicity, sexual orientation, religion, functional limitations, etc.)						

Interventions to promote older in paid work						
Structural changes of the labour market (Some competence might not be needed anymore)						
Crises (war, pandemic, recession, migration, etc.)						
County/regional level						
Unemployment rates	(11)					
Employment rates (per year and by sex and age)						
Access to healthcare						
Access to public transportation						
Type of businesses						
Population density						
Interventions to promote older in paid work						
Age discrimination						
Other types of discrimination (gender, sexual orientation, ethnicity, religion, functional limitations, etc.)						
Economic situation						
Municipality level						
Unemployment rates						
Employment rates (per year and by sex and age)						
Access to public transportation						
Type of businesses						
Population density						
Access to large labour market						
Interventions to promote older in paid work						
Age discrimination						
Other types of discrimination (gender, sexual orientation, ethnicity, religion, functional limitations, etc.)						
Economic situation						
Work-place level						
Type of jobs/type of industry						
Work-place size (number employed at work site or at employer)	(11, 33)					
Rights and protections (regarding e.g. vacations, parental leave, employment protection etc.)						
Physical work environment (e.g., physical heavy, ergonomics, chemical, noise, repetitive moments, temperature)						
Psychosocial work environment (e.g., social support at work, job strain, effort/reward, job stress, harassments/bullying)						
Private or public sector	(28)					
Geographic location of work site						
N/% older workers	(11)					
N/% women employed						
Rate of high-skilled workers	(11)					
Age limit for not being allowed to remain employed						
Type of work contracts for the employees						
Industry closure, down- or up sizing	(11)					
Programs for work adjustments when older (e.g. reduce walking distances, adequate lighting, non-slip floor surfaces and provision of respite rooms, part-time work)						

Work adjustments possible for older workers					
Age discrimination/ageism (attitudes, programmes against ageism etc. by employer or labour union)					
Other types of discrimination (age, "race", ethnicity, sex, sexual orientation, religion, functional limitations, etc.)					
Household level					
Norms & attitudes towards paid work in higher ages, among all and for women/men					
Number of people in the household (by ages, sex, number children by age, etc.)	(4, 33)				
Age of partner					
Partner's labour market situation	(61)				
Economic situation	(7, 21, 28, 50, 61)				
Individual					
Age	(7, 9, 11, 26, 28, 33, 34, 37, 44, 49, 62)	(62)			
Sex	(4, 9, 10, 21, 26, 28, 31, 33, 34, 37, 44, 45, 49, 50, 61, 62, 64)	(62)			(2)
Birth country, immigrant status, age at arrival, language competence	(4, 10, 11, 13, 50)				
Minority status					
Religion					
Sexual orientation					
Socioeconomics					
Educational level	(4, 10, 11, 13, 26, 31, 34, 37, 44, 45, 49, 61, 62, 64)	(62)			(2)
Type of living area (population density, etc.)	(34)				
Geographic region (county, municipality, prefecture, etc)	(21)				(2)
Type of residence (ownership/tenure etc. /house, apartment, institution, none)	(21)				
Commuting time and mode					
Economic situation/income (from earnings, benefits, pensions, business, other)/savings	(4, 10, 11, 13, 28, 45, 46, 49, 50, 64)				
Type of unemployment insurance					
Type of healthcare insurance (incl. work injury insurance)	(62)				
Type of sickness absence/disability pension insurance scheme					
Type of old-age pension scheme	(4, 10, 11, 13, 21, 33, 44)				
Social insurance literacy (e.g., informed about old-age pension rules and terms)	(4)				
Health literacy					
Work-related					
Current work situation/job/employment status (in paid work or not, having more than one job, retirement status, etc.)	(33)				(2)
Work history pattern/trajectory/timing (paid work, student, military service, unemployment, sickness absence, parental leave, retirement/stop work etc.)	(4, 11, 33, 46, 64)				
Occupation type/type of industry	(4, 10, 11, 21, 28)				(2)
Occupational class/category (position, low- medium- high-skilled worker; blue/white/pink collar, etc.)	(4, 11, 26, 33, 61, 64)				
Reasons for remaining in paid work after traditional pension age (economic, want to, find working meaningful, loyalty, etc.)					
Reason for retiring (health, forced out, want more leisure time, family obligations, etc.)					
Self-employed (now or ever)	(4, 13)				

Work hours in paid work (working full-time or part-time, hours per year/week/day, months per year; working day, night, evenings, shift). Frequency of paid work (times/week or year)	(4, 11, 13, 28, 62)					
Work hours in unpaid work (voluntary, non-profit and/or in domestic work/in unpaid caring)	(21, 34, 61)					
Type of work contract (permanent, temporary, work when called for) and change of work contract	(7)					
Future working intentions	(28)					
Physical working conditions (physical heavy, chemical, noise, ergonomics, repetitive moments, temperature, etc.)	(4, 7, 50, 61, 62)					
Psychosocial working conditions (social support, job strain, stress, effort/reward, harassments/bulling, risk of violence, etc.)	(4, 61, 62, 64)					
Male/female-dominated work place/occupation						
Work tasks correspond with qualifications						
Changed job for health reasons (or plan to)	(62)					
<i>Social situation</i>						
Family situation (married, partner, single. Children at home or not)	(4, 7, 10, 13, 21, 26, 44, 49, 50)					(2)
Social contacts (frequency, numbers, own role in those)	(4)					
Violence, harassments, threats (previously or currently)						
<i>Health: previous & current</i>						
Somatic diseases/diagnoses (e.g., CVD, cancer, diabetes, musculoskeletal, urogenital, injury)	(13, 21, 50, 62)					
Health, subjective symptoms (e.g., SRH, QoL)	(4, 7, 10, 21, 28, 31, 33, 34, 46, 61, 64)					
Mental health/ disorders (e.g., depression, anxiety, burnout, bipolar, schizophrenia, PTSD, CMD)	(7, 46, 50)					
Chronic conditions, (numbers, types)	(7, 44, 45, 49, 50)					
Longstanding illness (numbers, type)						
Multi/co-morbidity (numbers, types)	(46)					
Sickness absence/sick-leave (previous and current: days, spells, length, grade, diagnoses)	(11)					
Disability pension (previous and current: length, grade, diagnoses)						
Work (in)capacity (work (in)ability)	(44)					
Sleeping patterns, difficulties, disorders	(46)					
Fatigue	(10, 46)					
Function (disability, ADL, specific functions, e.g., vision, hearing, cognitive, walking, etc.)	(21, 34, 37, 50, 62, 64)					
Weight (BMI, obesity, underweight, etc.)	(13, 21, 46, 50)					
Healthcare (in-and out-patient care, treatment, medication, etc.)	(21)					
Work injury (type, body part injured, when & where injured, how injured, consequences)	(7, 50, 62)					
<i>Lifestyle</i>						
Social activities/participation	(4)					
Lifestyle/behaviour (diet, alcohol, tobacco, drugs, screen time, physical activity, risk taking, etc.)	(7, 10, 13, 21, 46, 50)					
<i>Personality factors</i>						
Personality traits (e.g., A/B, introvert/extrovert, the 5 traits)	(4)					
Sense of coherence, Locus of control, etc.						
<i>Attitudes</i>						
Job satisfaction/dissatisfaction	(28)					
Find paid work interesting, stimulating, fun, etc.	(61)					
Work important part of life						
Work-place commitment/loyalty	(61)					

Work only for money, forced to work for different reasons, etc.						
Want more leisure time						
<i>Genes/inheritance</i>						
Genetics						
How long parents were in paid work						
Parents' age at retirement	(4)					
Parents' health/morbidity						
Parents' age at death	(4)					

Bilaga 4. Mallar

Den mall som använts för extraktion av data ur studierna i projektet.

Health among those in paid work after 65, Data extraction template.

Date of review - - Reviewer:.....

Title.....

First author Country (study).....

Journal..... Year of publication.....

Aim.....

Which associations are studied? N/A.....

Type of study Experimental study: RCT CT Quasi-experiment Other intervention study.....

Observational study Cross-sectional Longitudinal: Prospective Retrospective Cohort Case-control

Comparison/reference group (how selected)

Other.....

Comments:

Data collection done when? Not clear

Data concerns which time period? Not clear

Study time: N/A Varies Years Months Adequate: Yes No Doubtful

Age group Over 65 Over 60 Over pension age, specify..... Other:

Upper bound:

Comparison group: Same age, not in paid work Different age: Others:

None

Context of study:

Pension age: Not clear Statutory or normative Not clear
Access to healthcare: Not clear
Social protection system: Not clear
Rehabilitation possibilities: Not clear
Employment protection: Not clear

Method of *Questionnaire*: Validated: Yes No partial Not stated reference to other article
 open-ended texts closed-ended options

data-collection *Interview* structured semi-structured; individual group; face-to-face
 telephone/digital
 Register data: Type: Secondary healthcare primary healthcare medication
 Cancer register Clinical register Death register Social insurance register Data from employers
 Data from insurance companies tax/income data from state Population register data
 Population census data Others:

(several alt possible) *Data from screenings*. *Observation*.....
 Clinical observation
 Other.....
 Biomedical data/biomarkers

Comments:

Definition of in work

(several alt possible) *Self-reported*: income level: main source of income main activity
 hours worked: hours: per time frame: employment contract-
 self-employed Other: Unclear
 Register data: income level: main source of income main activity
 hours worked: hours: per time frame: employment contract
 self-employed Other: Unclear

Definition in words:

Which type of worker

(several alt possible) All employees self-employed both employees & self-employed;
 public sector private sector
 permanent time-limited employment hourly contract
 full-time part-time
 specific branch of industry(ies), which.....
 specific occupation(s), which.....
 Unclear of Self-employed are included or not
 Unclear
 Other:

Inclusion criteria

Not specified Clear Unclear Adequate Not adequate.

Uniform for included groups; Yes No Unclear

Control-, comparison or reference group: relevant group chosen Yes partially No N/A

Type of control/reference: general population (all) matched, method: Same size as study group different size, specify:

Exclusion criteria.....
.....
.....

Not specified Clear Unclear Adequate Not adequate

Uniform for included groups; Yes No Unclear

Description of **study population**, study group etc, total and divided by sex, with % non-resp

Number of individuals:

	Study pop..	Studygr+non-resp.	Follow-up + non-resp.	Control: studygr+non-resp.	Follow-up+nonresp
Total	_____	_____ %	_____ %	_____ %	_____ %
Women	_____	_____ %	_____ %	_____ %	_____ %
Men	_____	_____ %	_____ %	_____ %	_____ %

Comments:

(E.g., information on reference group – how selected)

Results stratified by sex: Yes, all Yes, some No

Is the **study group** large enough? Yes No.

Comments:.....

Non-response, baseline No non-resp Systematic non-systematic not analysed Not specified

If non-resp is systematic: has this been considered in data analysis Yes partially No unclear
in conclusions Yes partially No unclear

Non-response follow-up N/A no non-resp Systematic not systematic not analysed Not specified

If non-resp is systematic: has this been considered in data analysis Yes partially No unclear
in conclusions Yes partially No unclear

If non-resp is non-systematic: has this been considered in data analysis Yes partially No unclear
in conclusions Yes partially No unclear

Missing data on single items of importance? Yes No unclear

Dealt with by Imputation, type..... excluded other: Not specified

Comments:

Outcome in study:

Determinants included:.....
.....
.....

Covariates included:

Health as determinant,

outcome or covariate of work: Determinant Outcome Covariate N/A

Comment:

Bias

Selection bias: No unclear, but probably not unclear, but probably Yes:.....

Information bias: No unclear, but probably not unclear, but probably Yes:.....

Confounding: No unclear, but probably not unclear, but probably Yes:.....
 Adjusted for in analysis Yes No partially
 Methods used: Adequate partially adequate not adequate Not specified
 Crude measures shown? Yes No
 Adjusted models stepwise shown? Yes No
 Confidence intervals or p-values? Confidence intervals p-values Other:
 Comments: :

Type of health data

Self-reported: Type:
 (Several alt. possible) Register data: Death register Drug register Hospital outpatient register
 Hospital inpatient register Primary healthcare register Cancer Register Clinical register
 Social Security Register Tax/income register Population register
 Population census data Employer Register Private insurance register
 Other Register:
 Medical file Type:.....
 Clinical measurement Type:
 Biomarkers: Type:
 Other Type:

Adequate Yes No – missing:

Disease/diagnosis

in focus Depression Anxiety Burn-out Other mental CHD Stroke
 (Several possible): Blood pressure Other/general CVD, specify:
 COPD Asthma Diabetes Cancer
 Alzheimer's Influenza Injury Kidney disease
 All-cause morbidity Self-rated general health
 Other..... N/A

Disability/ activity limitations

in focus Cognitive functioning ADL IADL Frailty
 (Several possible): Grip strength Gait speed Visual impairment Hearing loss
 Long-term limiting illness (self-reported)
 Other..... N/A

Other health measure

in focus Death In-patient care Outpatient care Primary care Medication SA DP
 (Several possible): Chronic conditions, number of Chronic conditions, at least 1 Well-being
 Quality of life
 WLE HLE
 Other..... N/A

Work capacity consideration? No Yes

Access to healthcare? No Yes: Not specified

Rehabilitation measures? No Yes: Not specified

Adaptation at work? No Yes: Not specified

Discipline: Sociology Public health Occupational health Economics Psychology
 Life-course studies epidemiology Gerontology Labour market studies
 Other:

Theoretical basis given No Yes, which:

Methods for data analysis Clearly described: Yes No

Which methods are used:

Has **effect modification** been considered in the analysis? Yes No Not relevant

Specific **weaknesses** in the analysis:

Quantitative analysis Yes No

A priori clearly formulated hypothesis Yes No

power-analysis done Yes No Should have been

Qualitative analysis Yes No

Preconceptions clear Yes No

Perspective clear Yes No

Analysis method used:

Software for analysis: Not specified Not used

Ethical question: involvement of users in research Yes No not specified

Ethical permit: Yes No not specified

	Variable in analyses	Stratified analyses	Perspective taken	Not relevant. Relevant
Sex/gender	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> Partially <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> Some <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> Partially <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> why? <input type="checkbox"/>
Age	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> Partially <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> Some <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> Partially <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> why? <input type="checkbox"/>
Social group	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> Partially <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> Some <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> Partially <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> why? <input type="checkbox"/>
Ethnicity	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> Partially <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> Some <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> Partially <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> why? <input type="checkbox"/>

Results: (focusing on those relevant to the review aims)

What was found?

Strength of associations (high, low, none)

Results generalisable No doubtful Yes, for which group?

Reviewer comments

Mall för bedömning av studiernas kvalitet.

Quality judgement (key – see next page (in Swedish))

	0	1	3	5	Comments
Design etc	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

	0	1	2	3	Comments
Non-resp	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Bias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> not relevant _____
Analysis method	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Precision, outcome	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> not relevant _____

Sum points:
Comments:

Kriterier för bedömning av kvalitet i granskade studier sjukskrivningsprojektet

Poäng

1. Studydesign etc

Aspekter att ta ställning till i förhållande till frågeställningen: tillräcklig *storlek*, adekvat *studiedesign*, relevant *uppföljningstid* med hänsyn till utfallsmåttet, relevant *kontroll- eller jämförelsegrupp* (där sådan är aktuell), relevanta och tydliga *inklusionskriterier*, relevanta och tydliga *exklusionskriterier*, relevanta *determinander*, valid metod för *datainsamling*.

- | | |
|--|---|
| a) Samtliga ovanstående aspekter är uppfyllda | 5 |
| b) Någon av ovanstående aspekter är inte fullt tillfredställande | 3 |
| c) Några av ovanstående aspekter är inte fullt tillfredställande | 1 |
| d) Någon av ovanstående aspekter är undermålig | 0 |

2. Bortfall

Följande fyra aspekter är av vikt: bortfallets *storlek* (i alla steg), hur noga det är *redovisat*, grad av *systematik* och dess betydelse för resultatet, *hur hänsyn tagits till ev systematik* i bortfallet i analysen. Alla olika typer av bortfall sammanvägs här: primärt, sekundärt (dvs vid uppföljningar), internt (sällan redovisat. I de fall det är det får vi se det som ett plus), olika bortfall vid olika steg i processen och vid olika typer av datainsamling för samma studypopulation etc.

Det avgörande är i vilken grad bortfallet kan ha påverkat resultaten. Detta beror alltså på dess storlek, ev systematik och om man korregerat för systematiken på ett adekvat sätt.

- | | |
|--|---|
| a) Bortfallet kan antas att inte ha påverkat resultaten | 3 |
| b) Bortfallet kan antas ha påverkat resultaten, men endast i liten utsträckning | 2 |
| c) Bortfall kan antas att ha påverkat resultaten, men inte på något avgörande sätt | 1 |
| d) Stor risk för att resultaten påverkats av bortfallet på ett avgörande sätt | 0 |

3. Bias

- | | |
|---|---|
| a) Hänsyn tagen till confounders på adekvat sätt | 3 |
| b) Hänsyn tagen till vissa confounders på adekvat sätt | 2 |
| c) Tveksamt om tillräcklig hänsyn tagits till confounding | 1 |
| d) Inkluderade confounders ej kontrollerade för. Klara selektionsfel eller informationsfel, som ej tagits hänsyn till i analys eller tolkning | 0 |

4. Analysmetod

- | | |
|---|---|
| a) Relevant statistisk metod, tagit hänsyn till effektmodifierare | 3 |
| b) Relevant statistisk/kvalitativ metod | 2 |
| c) Acceptabel statistisk/kvalitativ metod | 1 |
| d) Tveksam analysmetod | 0 |

5. Precision, utfall (outcome)

- | | |
|---|---|
| a) Adekvat utfallsmått i förhållande till frågeställning etc, objektivt, verifierbart eller väl definierat. Smala konfidensintervall eller andra spridningsmått | 3 |
| b) Adekvat mått, men ej väl definierat. Signifikanta men breda konfidensintervall | 2 |
| c) Delvis adekvat mått, ej väl definierat. Låg precision | 1 |
| d) Icke adekvat, oklart beskrivet, ej bedömbart. Oacceptabel precision. | 0 |



**Karolinska
Institutet**

www.ki.se/im

ISBN 978-91-8016-693-5