



IFAU

Institutet för arbetsmarknads- och
utbildningspolitisk utvärdering

Arbete, löneutbetalningar och mortalitet

**Elvira Andersson
Petter Lundborg
Johan Vikström**

RAPPORT 2014:19

Institutet för arbetsmarknads- och utbildningspolitisk utvärdering (IFAU) är ett forskningsinstitut under Arbetsmarknadsdepartementet med säte i Uppsala. IFAU ska främja, stödja och genomföra vetenskapliga utvärderingar. Uppdraget omfattar: effekter av arbetsmarknads- och utbildningspolitik, arbetsmarknadens funktionssätt och arbetsmarknadseffekter av socialförsäkringen. IFAU ska även sprida sina resultat så att de blir tillgängliga för olika intressenter i Sverige och utomlands.

IFAU delar även ut forskningsbidrag till projekt som rör forskning inom dess verksamhetsområden. Forskningsbidragen delas ut en gång per år och sista dag för ansökan är den 1 oktober. Eftersom forskarna vid IFAU till övervägande del är nationalekonomer, ser vi gärna att forskare från andra discipliner ansöker om forskningsbidrag.

IFAU leds av en generaldirektör. Vid institutet finns ett vetenskapligt råd bestående av en ordförande, institutets chef och fem andra ledamöter. Det vetenskapliga rådet har bl.a. som uppgift att lämna förslag till beslut vid beviljandet av forskningsbidrag. Till institutet är även en referensgrupp knuten där arbetsgivar- och arbetstagersidan samt berörda departement och myndigheter finns representerade.

Rapporterna finns även i tryckt format. Du kan beställa de tryckta rapporterna via telefon eller mejl. Se nedanstående kontaktinformation.

Postadress: Box 513, 751 20 Uppsala
Besöksadress: Kyrkogårdsgatan 6, Uppsala
Telefon: 018-471 70 70
Fax: 018-471 70 71
ifau@ifau.uu.se
www.ifau.se

IFAU har som policy att en uppsats, innan den publiceras i rapportserien, ska seminariebehandlas vid IFAU och minst ett annat akademiskt forum samt granskas av en extern och en intern disputerad forskare. Uppsatsen behöver dock inte ha genomgått sedvanlig granskning inför publicering i vetenskaplig tidskrift. Syftet med rapportserien är att ge den ekonomiska politiken och den ekonomisk-politiska diskussionen ett kunskapsunderlag.

Arbete, löneutbetalningar och mortalitet^a

av

Elvira Andersson^b, Petter Lundborg^c och Johan Vikström^d

2014-09-17

Sammanfattning

Den här studien analyserar hur löneutbetalningar påverkar mortalitet. Våra resultat visar att kortsiktiga inkomsthöjningar leder till ökad mortalitet. Denna slutsats baseras på en studie av alla anställda i den offentliga sektorn under perioden 1995–2000. Mer specifikt finner vi att antalet som avlider ökar med 23 procent under den dag då dessa offentligt anställda får sin månadslön. Detta motsvarar 96 stycken förtida dödsfall per år i Sverige. Denna ökning förklaras till största delen av ett ökat antal hjärtproblem och fler som avlider till följd av en stroke. Vi finner också att denna löneutbetalningseffekt är som störst för individer från lägre inkomstgrupper och för yngre individer i åldern 18–35. Vår tolkning av dessa resultat är att för resurssvaga grupper leder löneutbetalning till en plötslig ökning av hälsofarlig konsumtion och aktivitet, vilket resulterar i ett ökat antal dödsfall.

^a Denna rapport är en sammanfattning av IFAU Working paper 2014:21. Vi är tacksamma för synpunkter från Sofie Gustafsson, Erik Lindqvist, Erica Lindahl, David Cesarini, Caroline Hall och seminariedeltagare vid SFI, Copenhagen; IFAU, Uppsala; HEFUU, Uppsala; Lunds universitet; University of Duisburg, Essen; ASHE 2014; IHEA 2013; EALE 2013; EEA 2013. FAS (dnr 2004-2005, dnr 2009-0826) har bidragit med resurser till detta projekt. Vikström riktar tack till Jan Wallanders och Tom Hedelius stiftelse för forskningsstöd.

^b Lunds universitet, e-post: elvira.andersson@nek.lu.se

^c Lunds universitet, IZA Bonn, och Centre for Economic Demography vid Lunds universitet, e-post: petter.lundborg@nek.lu.se

^d IFAU och UCLS, e-post: johan.vikstrom@ifau.uu.se

Innehållsförteckning

| | | |
|---|--|----|
| 1 | Introduktion | 3 |
| 2 | Data, urval och utvärderingsmetod..... | 5 |
| 3 | Antalet dödsfall ökar i samband med löneutbetalning..... | 7 |
| 4 | Låginkomsttagare och yngre påverkas mest..... | 7 |
| 5 | Hur uppstår effekten? | 9 |
| 6 | Slutsatser..... | 11 |
| | Referenser | 13 |

1 Introduktion

Ett flertal studier har visat att individers hälsa och inkomst påverkar varandra. Försämrad hälsa kan till exempel begränsa ens möjligheter att ta olika jobb, vilket leder till minskad inkomst (Au m.fl. 2005; Disney m.fl. 2006; Gómez och Nicolás 2006; Riphahn 1999; Smith 1998; Smith 1999). Samtidigt kan högre inkomst påverka individens hälsa, bland annat eftersom högre inkomst möjliggör en mer hälsosam livsstil (se t.ex, Smith 1999; Deaton 2003). Av denna och andra anledningar är det därför sannolikt att folkhälsan gradvis förbättras när inkomstnivåerna höjs i samhället.

Samtidigt har en omfattande litteratur visat på ett intressant och något förvånande samband mellan konjunkturläge och hälsa. Exempelvis visar Ruhm (2000) att antalet dödsfall ökar i högkonjunktur och minskar i lågkonjunktur. Liknande resultat finns i Neumayer (2004), Tapia Granados (2005) och Gerdtham och Ruhm (2006). Det samma gäller för andra hälsomått såsom självrapporterad hälsa (Ruhm 2003) och spädbarns hälsa (Dehejia och Lleras-Muney 2004).

Dessa resultat tyder alltså på att långsiktiga inkomstförstärkningar leder till förbättrad folkhälsa, medan mer kortsiktiga inkomstförändringar i samband med en högkonjunktur inte har samma positiva hälsoeffekter. En tänkbar förklaring är att inkomstförstärkningar på kort sikt leder till olika former av ohälsosam konsumtion och aktivitet. Denna hypotes har studerats på flera olika sätt. Exempelvis visar Ruhm (2005) att ohälsosamt beteende i form rökning och övervikt ökar i en högkonjunktur. Ett annat exempel är studier från USA som visar att antalet dödsfall ökar i samband med inkomstutbetalningar i form av löneutbetalningar och ersättningar från olika ersättningsystem (Verhuel m.fl. 1997; Riddel och Riddel 2006; Dobkin och Puller 2007, Evans och Moore 2011, 2012). Evans och Moore (2011, 2012) visar att dessa negativa hälsoeffekter av löneutbetalning sannolikt är en effekt av ökad aktivitet och konsumtion. Exempelvis ökar försäljningen av alkohol och mat kraftfullt i samband med olika former av löneutbetalningar. Evans och Moore (2012) visar också att fler köper lotter på löneutbetalningsdagen. Det finns med andra ord flera tänkbara förklaringar till varför inkomstförstärkningar och löneutbetalningar kan ha negativa hälsoeffekter på kort sikt.

I den här studien undersöker vi liknande frågeställningar med hjälp av svenska data. Vi har följt alla anställda i den offentliga sektorn under perioden 1995–2000 och studerat hur dödligheten förändras i samband med de löneutbetalningarna som sker i slutet av varje månad. Vi finner att antalet som avlider ökar med 23 procent på själva löneutbetalningsdagen. Detta motsvarar 96 stycken förtida dödsfall per år i Sverige. Denna ökning förklaras till största

delen av ett ökat antal dödsfall till följd av cirkulationsrelaterade åkommor såsom hjärtproblem och stroke. Vi finner dock ingen statistiskt säkerställd ökning av antalet drog- och alkoholrelaterade dödsfall.

Vi har också studerat hur olika gruppers mortalitet påverkas av löneutbetalningar. Ett viktigt resultat är att låginkomsttagare påverkas mycket av en löneutbetalning, medan vi för höginkomsttagare inte finner några kortsiktiga mortalitetseffekter överhuvudtaget. Vi visar också att yngre individer i åldern 18–35 påverkas mer än äldre anställda i den offentliga sektorn.

Dessa resultat är relevanta av flera anledningar. För det första bekräftar det att inkomst på kort sikt kan ha negativa hälsoeffekter. Inkomstutbetalningar och tillfälligt högre inkomster i samband med en högkonjunktur kan på kort sikt leda till ohälsosam konsumtion och hälsofarlig aktivitet. Detta resulterar i sin tur i ett större antal dödsfall, bland annat till följd av olika typer av underliggande hjärtproblem. En viktig slutsats är således att även om flera studier visar att högre inkomst på längre sikt tenderar att leda till förbättrad folkhälsa måste vi vara observanta på att högre inkomst och inkomstutbetalningar på kort sikt kan leda till fler hälsoproblem.

En annan slutsats från denna studie är att hälsoproblemen till följd av kortsiktiga förändringar i konsumtionsmönster är väldigt ojämnt fördelade. Det finns med andra ord anledning att vara extra vaksam på ohälsosam konsumtion bland vissa samhällsgrupper. Mer precist visar våra resultat att yngre individer och individer med lägre inkomst är i farozonen. En rimlig förklaring till detta är att dessa grupper i genomsnitt har mindre sparkapital och därigenom i större utsträckning har mindre ekonomiskt utrymme dagarna innan löneutbetalning. För dessa grupper ger därför de månatliga löneutbetalningarna upphov till relativt stor variation i konsumtion och aktivitet, vilket förklarar varför låginkomsttagare och yngre människor reagerar mer på löneutbetalningar.

Den här rapporten är upplagd på följande sätt: I avsnitt 2 beskriver vi det datamaterial som används i studien. Vi ger också en översiktlig beskrivning av hur vi studerar hur antalet dödsfall förändras i samband med löneutbetalning. Dessa metoder beskrivs mer ingående i Andersson m.fl. (2014). Avsnitt 3 presenterar våra huvudresultat och avsnitt 4 presenterar effekter för olika delgrupper. I avsnitt 5 undersöker vi olika tänkbara förklaringar till de effekter som vi dokumenterar i avsnitt 3 och 4. Slutligen diskuterar vi våra resultat i avsnitt 6.

2 Data, urval och utvärderingsmetod

För att kunna undersöka de kortsiktiga effekterna av löneutbetalning har vi samlat in information om löneutbetalningsdagar från alla kommuner och landsting samt staten under perioden 1995–2000.¹ Totalt fick vi svar från 273 av landets 290 kommuner och alla landsting. Denna information visar att alla anställda inom en viss kommun eller visst landsting får lön på samma dag, men att löneutbetalningsreglerna skiljer sig relativt mycket mellan dessa offentliga enheter. En viktig skillnad är den normala utbetalningsdagen. Statligt anställda får normalt lön den 25:e, medan den normala utbetalningsdagen varierar mellan olika kommuner och landsting (oftast någon gång mellan den 25:e och 28:e). En annan skillnad mellan olika offentliga enheter är de regler som tillämpas om den normala utbetalningsdagen är en lördag, söndag eller helgdag. Slutligen finns det också skillnader i hur lön betalas ut i december.

Sammantaget leder detta till en stor variation i den exakta löneutbetalningsdagen mellan olika offentliga enheter. En variation som vi använder för att undersöka effekterna av löneutbetalning. I korthet jämför vi dödligheten bland anställda i kommuner och landsting som fick lön en viss dag med dödligheten under samma dag bland anställda i övriga kommuner och landsting. En sådan jämförelse har flera fördelar, eftersom vi kan kontrollera för alla saker som normalt sammanfaller med löneutbetalning. Exempelvis betalas lön aldrig ut under en helg och vi vet att dödligheten normalt är högre under helgen jämfört med vardagar. Genom att jämföra den dagliga dödligheten för anställda som får lön på olika dagar kan vi kontrollera för detta och andra liknande problem. Mer precist kontrollerar vi för kalenderår, månad, dag i månaden, veckodag samt för olika helgdagar. De exakta modellerna som används i studien beskrivs mer detaljerat i Andersson m.fl. (2014).

Informationen om löneutbetalningar har sedan länkats samman med data från tre olika register. Det första registret är anställningsregistret som innehåller månatlig information över alla anställningar i Sverige. Det gör att vi kan koppla samman individer med olika typer av arbetsgivare. Det andra registret är populationsregistret LOUISE, som innehåller grundläggande socioekonomisk information, såsom ålder, kön, civilstatus och inkomst, inklusive inkomst från olika ersättningsssystem. Med hjälp av dessa två register har vi valt ut alla offentligt anställda i åldern 18–66 som har en kommun, ett landsting eller staten som sin enda arbetsgivare.

¹ Eftersom reglerna för löneutbetalning ofta skiljer sig från företag till företag har vi bedömt det som praktiskt omöjligt att studera anställda i den privata sektorn.

Tabell 1 Beskrivande statistik för urvalet av offentligt anställda

| | Alla enheter (1) | Staten (2) | Landsting (3) | Kommuner (4) |
|---------------------------------|---------------------|---------------|------------------|-----------------|
| Antal enheter | 298 | 1 | 24 | 273 |
| Totalt antal anställda | 846 916 | 137 720 | 241 128 | 467 922 |
| Genomsnittlig storlek | 2 842 | 137 720 | 10 047 | 1 714 |
| <i>Socioekonomisk statistik</i> | | | | |
| Andel med barn | 0,35 | 0,29 | 0,36 | 0,36 |
| Andel män | 0,24 | 0,57 | 0,17 | 0,18 |
| Andel gifta | 0,57 | 0,54 | 0,58 | 0,57 |
| Andel yngre än 35 | 0,21 | 0,22 | 0,18 | 0,23 |
| Andel i åldern 35-50 | 0,41 | 0,38 | 0,45 | 0,39 |
| Andel äldre än 50 | 0,38 | 0,40 | 0,36 | 0,38 |
| Andel i inkomstgrupp 1 | 0,15 | 0,09 | 0,13 | 0,17 |
| Andel i inkomstgrupp 2 | 0,35 | 0,15 | 0,34 | 0,41 |
| Andel i inkomstgrupp 3 | 0,3 | 0,32 | 0,33 | 0,28 |
| Andel i inkomstgrupp 4 | 0,21 | 0,45 | 0,19 | 0,15 |
| Antal dödsfall | 0,376 | 0,448 | 0,354 | 0,366 |

Anm: Antal dödsfall är antalet dödsfall per dag och 100 000 anställda.

Detta urval beskrivs i Tabell 1. Förutom att beskriva storleken på de olika enheterna visar tabellen att anställda i kommuner och landsting skiljer sig ganska mycket från de statligt anställda. Exempelvis är kommunanställda i högre utsträckning kvinnor. Vidare är statligt anställda i genomsnitt något äldre och har generellt högre inkomster.

För att kunna studera effekter på dödlighet har vi slutligen använt information från det svenska dödsorsaksregistret, som innehåller information om dödsorsak och dödsdatum för alla individer som är permanent bosatta i Sverige. Med hjälp av denna information vet vi hur många anställda på en viss offentlig enhet som avlidit en viss dag. Förutom att studera effekter på dödlighet i allmänhet så studerar vi också effekter på ett antal specifika dödsorsaker. Dessa är dödsfall på grund av sjukdomar i cirkulationsorganen, hjärtrelaterade sjukdomar, stroke, alkohol och droger och trafikskador.

3 Antalet dödsfall ökar i samband med löneutbetalning

Huvudresultatet från denna studie redovisas i kolumn 1 i Tabell 2. Vi finner att på själva utbetalningsdagen, dvs. den dag då månadslönen betalas ut, ökar antalet dödsfall med 8,8 procentenheter eller ungefär 23 procent.² Detta får anses som en betydande ökning. För de offentligt anställda i vår studie motsvarar detta i genomsnitt 0,66 förtida dödsfall per utbetalningsdag eller 7,92 extra fall per år. Omräknat för alla individer i åldern 18–64 motsvarar detta 96 förtida dödsfall per år.

Detta resultat kommer från vår mest omfattande modell. I Andersson m.fl. (2014) redovisas resultat från ett antal andra modellspecifikationer, som alla bekräftar detta huvudresultat.

Tabell 2 visar också att dödligheten är oförändrad under 1–7 dagar före och 1–7 dagar efter utbetalningsdagen. Detta betyder att den förändrade aktiviteten och konsumtionen som ligger till grund för ökningen i antalet dödsfall under utbetalningsdagen endast har väldigt kortsiktiga hälsoeffekter.

Dessa resultat bekräftar till stor del de lärdomar som dragits i flera studier på data från USA. Evans och Moore (2011, 2012) finner till exempel också att antalet dödsfall ökar i samband med olika typer av utbetalningar, såsom utbetalningar till amerikanska militärer och ålderspensionärer. I deras studie kvarstår dock effekten flera dagar efter löneutbetalningen, medan vi ser en tydlig effekt enbart under själva löneutbetalningsdagen.

4 Låginkomsttagare och yngre påverkas mest

En potentiell förklaring till den observerade löneutbetalningseffekten är att en löneutbetalning plötsligt frigör pengar som kan användas till olika typer av hälsofarlig konsumtion och aktivitet. Det är därför rimligt att anta att utbetalningseffekten är som störst för arbetstagare med låg likviditet, såsom låginkomsttagare, eftersom individer med högre inkomst har större möjligheter att bygga upp ett sparkapital. För att undersöka detta har vi delat upp vårt data-material i fyra inkomstkategorier. Resultaten från denna analys redovisas i Tabell 2 (Panel A), där kolumnerna 2 och 3 redovisar resultaten för de två delgrupperna med lägst inkomster och kolumnerna 4 och 5 resultaten för de två fjärdelarna med högst inkomster. Dessa resultat pekar på ett tydligt mönster där vi finner stora effekter för låginkomsttagare men inga effekter överhuvudtaget

² Den procentuella effekten fås genom att dividera effektestimaten med medeldödligheten. I det här fallet $0,088/0,377 = 23$ procent.

bland höginkomsttagare. Detta bekräftar att kortsiktiga kapitalbegränsningar är en potentiellt viktig faktor för att förklara de löneutbetalningseffekter som vi observerar.

Vi har också undersökt om utbetalningseffekten skiljer sig mellan äldre och yngre individer. I kolumnerna 1–3 i panel B i Tabell 2 ser vi att dödligheten för såväl yngre i åldern 16–35 som äldre i åldern 51–66 påverkas av löneutbetalningar. Effekten är dock störst för de yngre där dödligheten ökar med hela 125 procent på utbetalningsdagen. Effekten för 51–66 åringarna är 29 procent. För gruppen 36–50 år finner vi inte någon utbetalningseffekt.

Tabell 2 Effekter av löneutbetalningar för samtliga anställda och för olika grupper

| Panel A | Alla (1) | Inkomst- grupp 1 (2) | Inkomst- grupp 2 (3) | Inkomst- grupp 3 (4) | Inkomst- grupp 4 (5) |
|--------------------------------|-----------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 3-7 dagar före utbetalning | 0,0343 (0,0240) | 0,142 (0,187) | 0,0379 (0,0681) | 0,00378 (0,0277) | 0,0324 (0,0255) |
| 1-2 dagar före utbetalning | 0,00861 (0,0336) | -0,152 (0,235) | 0,106 (0,0756) | 0,0664** (0,0298) | -0,0659** (0,0283) |
| Utbetalningsdag | 0,0884** (0,0399) | 0,378 (0,260) | 0,134* (0,0754) | 0,00286 (0,0367) | -0,0381 (0,0527) |
| 1-2 dagar efter utbetalning | -0,0473 (0,0395) | -0,309 (0,227) | -0,0233 (0,0873) | 0,0349 (0,0323) | -0,0531 (0,0326) |
| 3-7 dagar efter utbetalning | 0,0304 (0,0361) | 0,0116 (0,192) | 0,0308 (0,0563) | 0,0242 (0,0257) | 0,0404 (0,0263) |
| Medeldödlighet | 0,377 | 1,615 | 0,269 | 0,091 | 0,097 |
| Panel B | Ålder 16-35 (1) | Ålder 36-50 (2) | Ålder 51-66 (3) | Kvinnor (4) | Män (5) |
| 3-7 dagar före utbetalning | -0,0155 (0,0295) | 0,0462 (0,0284) | 0,0494 (0,0569) | 0,0289 (0,0512) | 0,0867 (0,0764) |
| 1-2 dagar före utbetalning | -0,0161 (0,0329) | -0,0540 (0,0445) | 0,0867 (0,0747) | -0,0296 (0,0478) | 0,164** (0,0810) |
| Utbetalningsdag | 0,0785** (0,0398) | -0,0209 (0,0437) | 0,215** (0,0945) | 0,0967* (0,0565) | 0,182* (0,0942) |
| 1-2 dagar efter utbetalning | 0,0155 (0,0429) | -0,0855** (0,0355) | -0,0410 (0,0860) | -0,0213 (0,0430) | -0,0540 (0,100) |
| 3-7 dagar efter utbetalning | 0,0218 (0,0317) | -0,0223 (0,0263) | 0,0933 (0,0933) | -0,00513 (0,0346) | 0,122 (0,0849) |
| Medeldödlighet | 0,0628 | 0,194 | 0,749 | 0,325 | 0,537 |

Anm: Standardfel inom parentes. *, ** och *** indikerar signifikans på 10, 5 och 1 procents nivå. Alla modeller är skattade med hjälp av weighted least squares (WLS). Metoden och exakt modellspecifikation beskrivs i detalj i Andersson m.fl. (2014). Medeldödlighet är genomsnittligt antal dödsfall per dag och 100 000 anställda.

Slutligen har vi också undersökt om kvinnor eller män påverkas mest i samband med en löneutbetalning. Våra resultat som redovisas i kolumnerna 4–5 i panel B i Tabell 2 visar att utbetalningseffekten är 30 procent för kvinnor och 34 procent för män. Kvinnor och män påverkas således relativt lika av en löneutbetalning.

5 Hur uppstår effekten?

Nästa steg är att undersöka hur löneutbetalningseffekten uppstår. Den grundläggande hypotesen är att löneutbetalning leder till kortsiktigt ökad konsumtion och aktivitet, vilket i sin tur kan leda till olika typer av hälsokonsekvenser. Ökad aktivitet kan exempelvis trigga olika former av underliggande hjärtproblem eller andra cirkulationsrelaterade sjukdomar. Exempelvis har tidigare forskning visat förhöjd risk för cirkulationsrelaterade sjukdomar till följd av sömnrörningar på grund av omställningen till sommartid (Janszky och Ljung 2008), emotionell upphetsning under sportevenemang (Wilbert-Lampen m.fl. 2008; Carroll m.fl. 2002; Piira m.fl. 2012), tung fysisk ansträngning (Albert m.fl. 2000; Mittleman m.fl. 1993), att äta en tung måltid (Lipovetsky m.fl. 2004), samt på grund av återgång till arbetet efter helgen (Möller m.fl. 2001). En annan tänkbar förklaring är att löneutbetalning leder till ett ökat intag av alkohol och droger, vilket i värsta fall leder till fler dödsfall. Det är också möjligt att antalet trafikolyckor ökar på utbetalningsdagen när många individer åker bil för att handla eller på annat sätt konsumera sin lön.

För att undersöka dessa och andra förklaringar har vi genomfört flera olika analyser. Inledningsvis studerar vi effekter för olika typer av dödsorsaker. Resultaten som redovisas i Tabell 3 visar att cirkulationsrelaterade problem och sjukdomar förklarar en stor del av löneutbetalningseffekten. Vi finner till exempel att antalet dödsfall på grund av någon form av hjärtproblem ökar med 66,7 procent på löneutbetalningsdagen. Vidare ökar antalet som avlider av en stroke med 118,8 procent. Sammantaget förklarar cirkulationsrelaterade problem hela 83 procent av den totala utbetalningseffekten.

En annan tänkbar förklaring till utbetalningseffekten är en ökad konsumtion av alkohol och droger i samband med löneutbetalning. Resultaten i kolumn 5 i Tabell 3 visar dock inte på någon statistiskt säkerställd ökning av antalet alkohol- och drogrelaterade dödsfall. Detta går emot tidigare evidens från USA som visat ett tydligt mönster mellan antalet drogrelaterade dödsfall och löneutbetalningar samt utbetalningar från olika ersättningssystem (Evans och Moore 2001; Verhuel, Singer och Christenson 1997; Riddell och Riddell 2006).

Tabell 3 Effekter för olika dödsorsaker

| | Alla (1) | Cirkulation sorganen (2) | Hjärtsjukdo- mar (3) | Stroke (4) | Droger och alkohol (5) |
|--------------------------------|-------------------------|--------------------------------|----------------------------|----------------------|---------------------------------|
| 3-7 dagar före utbetalning | 0,0343 (0,0240) | 0,00711 (0,0137) | 0,0117 (0,0120) | 0,00673 (0,00645) | 0,00231 (0,00746) |
| 1-2 dagar före utbetalning | 0,00861 (0,0336) | 0,0110 (0,0206) | 0,0300* (0,0172) | 0,00605 (0,00835) | -0,00131 (0,00863) |
| Utbetalningsdag | 0,0884** (0,0399) | 0,0715*** (0,0261) | 0,0527*** (0,0194) | 0,0297** (0,0124) | -0,000818 (0,0107) |
| 3-7 dagar efter | -0,0473 (0,0395) | -0,0184 (0,0218) | -0,0102 (0,0182) | 0,0146 (0,00960) | -0,00767 (0,00862) |
| 3-7 dagar efter | 0,0304 (0,0361) | 0,0278 (0,0216) | 0,0252 (0,0188) | 0,0117* (0,00604) | -0,000379 (0,00604) |
| Medeldödlighet | 0,377 | 0,108 | 0,079 | 0,025 | 0,025 |
| | Yttre orsaker (6) | Trafik (7) | Själv mord (8) | | |
| 3-7 dagar före utbetalning | -0,000529 (0,00976) | 0,00759** (0,00307) | -0,0161** (0,00731) | | |
| 3-7 dagar före utbetalning | -0,00451 (0,0112) | 0,00887** (0,00390) | -0,0102 (0,0109) | | |
| Utbetalningsdag | -0,00976 (0,0142) | 0,00635 (0,00510) | -0,0120* (0,00729) | | |
| 3-7 dagar efter utbetalning | -0,0142 (0,0114) | 0,00492 (0,00625) | -0,0146 (0,00930) | | |
| 3-7 dagar efter utbetalning | -0,00536 (0,00813) | 0,00512 (0,00468) | -0,0172*** (0,00550) | | |
| Medeldödlighet | 0,051 | 0,011 | 0,024 | | |

Anm: Standardfel inom parentes. *, ** och *** indikerar signifikans på 10, 5 och 1 procents nivå. Alla modeller är skattade med hjälp av weighted least squares (WLS). Metoden och exakt modellspecifikation beskrivs i detalj i Andersson m.fl. (2014). I varje kategori inkluderas dödsfall där minst en av de underliggande orsakerna tillhör den aktuella kategorin. Den exakta kodindelningen beskrivs i appendixet i Andersson m.fl. (2004). Medeldödlighet är genomsnittligt antal dödsfall per dag och 100 000 anställda.

Vi har också undersökt vad som händer under helgen efter en löneutbetalning. Tanken är att konsumtion och aktivitet inte bara ökar på löneutbetalningsdagen utan också under helgen efter löneutbetalning. Det skulle bland annat kunna handla om ett ökat intag av alkohol och droger. Resultaten från denna analys redovisas i Tabell 4. Resultaten i kolumn 1 visar dock inte på någon statistiskt säkerställd ökning av antalet dödsfall under helgen efter en löneutbetalning. I kolumn 2 undersöker vi vidare om det finns en lönehelgseffekt om lönen utbetalas på en fredag, eftersom utbetalningen då sker i nära anslutning till helgen. Vi finner dock inte några belägg för att så skulle vara fallet. Sammantaget indikerar detta att löneutbetalningseffekten inte i första hand är ett resultat av en ökad konsumtion av alkohol och droger.

Tabell 4 Effekter under helgen efter löneutbetalning

| | (1) | (2) |
|--|----------------------|----------------------|
| Utbetalningsdag | 0,0979** (0,0383) | 0,0976** (0,0387) |
| Helg efter utbetalning vid utbetalning på fredag | | 0,0101 (0,0638) |
| Helg efter utbetalning vid utbetalning måndag- torsdag | -0,0701 (0,0800) | -0,0743 (0,0941) |
| Medeldödlighet | 0,377 | 0,377 |
| Antal observationer | 620 921 | 620 921 |

Anm: Standardfel inom parentes. *, ** och *** indikerar signifikans på 10, 5 och 1 procents nivå. Alla modeller är skattade med hjälp av weighted least squares (WLS). Metoden och exakta modellspecifikationer beskrivs i detalj i Andersson m.fl. (2014). Medeldödlighet är genomsnittligt antal dödsfall per dag och 100 000 anställda.

6 Slutsatser

I denna uppsats har vi visat att kortsiktiga inkomstförändringar till följd av löneutbetalning leder till ökad dödlighet. Genom att använda data för alla anställda i den offentliga sektorn har vi visat att dödligheten ökar med hela 23 procent på själva löneutbetalningsdagen. Samtidigt är dödligheten oförändrad under dagarna före och efter löneutbetalningsdagen. Detta förklaras till största delen av fler dödsfall till följd av cirkulationsrelaterade åkommor såsom hjärtproblem och stroke. Detta tyder på att det ökade antalet dödsfall beror på ökad konsumtion och aktivitet som förstärker underliggande hälsoproblem. Vi har också studerat men inte funnit några statistiskt säkerställda effekter på drog- och alkoholrelaterad dödlighet. Sammantaget talar detta för att utbetalnings-

effekten inte i första hand är en följd av en ökad konsumtion av alkohol och droger utan istället en effekt av mer hälsovådlig konsumtion och aktivitet i allmänhet.

Ett annat viktigt resultat är att hälsoeffekterna i samband med löneutbetalning är väldigt ojämnt fördelade. Yngre människor och individer med lägre inkomster påverkas mer jämfört med andra grupper. Detta förklaras troligen av att dessa grupper i genomsnitt har mindre sparkapital och därigenom upplever att en löneutbetalning leder till kortsiktigt ökat konsumtionsutrymme.

Våra resultat bekräftar till stora delar resultaten från tidigare amerikanska studier (Evans och Moore 2013; 2014), som också har visat att högre inkomst kan ha negativa hälsoeffekter på kort sikt. Inkomstutbetalningar och tillfälligt högre inkomster under en högkonjunktur kan på kort sikt leda till ohälsosam konsumtion och hälsofarlig aktivitet. Detta resulterar i sin tur till ett större antal dödsfall, bland annat till följd olika typer av underliggande hjärtproblem. En viktig slutsats är således att även om flera studier visar att högre inkomst på längre sikt tenderar att leda till förbättrad folkhälsa måste vi vara observanta på att högre inkomst och inkomstutbetalningar på kort sikt kan leda till fler hälsoproblem.

Referenser

- Albert, C. M., Mittleman, M. A., Chae, C. U., Lee, I.-M., Hennekens, C. H. och Manson, J. E. (2000), "Triggers of Sudden Death from Cardiac Causes by Vigorous Exertion", *The New England Journal of Medicine*, 343(19), 1355–1361
- Andersson E, Lundborg P och Vikström J (2014), "Income receipt and mortality – evidence from Swedish public sector employees" IFAU Working paper 2014:21
- Au, D, T Crossley och M Schellhorn (2005), "The Effect of Health Changes and Long-term Health on the Work Activity of Older Canadians", *Health Economics*, 14, 999-1018.
- Carrol, D., Ebrahim, S., Tilling, K., Macleod, J. och Smith, G. D. (2002), "Admissions for myocardial infarction and World Cup football: Database survey", *British Medical Journal*, 325, 1439–1442
- Deaton, A. (2003), "Health, inequality, and economic development", *Journal of Economic Literature*, 41, 113–158
- Deheijia, R. och Lleras-Muney, A. (2004), "Booms, Busts, and Babies' Health", *Quarterly Journal of Economics*, 119(3), 1091-1130
- Disney, R, C Emmerson och M Wakefield (2006), "Ill Health and Retirement in Britain: A Panel Data-Based Analysis", *Journal of Health Economics*, 25, 621-649
- Dobkin, C. och Puller, S. L. (2007), "The Effects of Government Transfers on Monthly Cycles in Drug Abuse, Hospitalization and Mortality", *Journal of Public Economics*, 91(11-12), 2137-2157
- Evans, W. N. och Moore, T. J. (2011), "The short-term Mortality Consequences of Income Receipt", *Journal of Public Economics*, 95, 1410-1424
- Evans, W. N. och Moore, T. J.(2012),"Liquidity, Economic Activity, and Mortality", *Review of Economics and Statistics*, 94(2), 400-418.
- Gerdtham, U. G. och Ruhm, C. J. (2006), "Deaths rise in good economic times: Evidence from the OECD", *Economics and Human Biology*, 4, 298-316
- Gomez, P.G. och Nicholas A.L. (2006), "Health Shocks, Employment and Income in the Spanish Labour Market", *Health Economics*, 15, 997-1009

- Janszky, I. och Ljung, R. (2008), "Shifts to and from Daylight Saving Time and Incidence of Myocardial Infarction", *New England Journal of Medicine*, 359(18), 1966–1968
- Lipovetsky, N., Hod, H., Roth, A., Kishon, Y., Sclarovsky, S. och Green, M. (2004), "Heavy meals as a trigger for a 1st event of the acute coronary syndrome: a case-crossover study", *Israeli Medical Association Journal*, 6, 728–731
- Mittleman, M. A., Maclure, M., Tofler, G., Sherwood, J. B., Goldberg, R. J. och Muller, J. E. (1993), "Triggering of acute myocardial infarction by heavy physical exertionprotection against triggering by regular exertion", *The New England Journal of Medicine*, 329(23), 1677–1683
- Möller, J., Ahlbom, A., Hulting, J., Diderichsen, F., DE Faire, U., Rueterwall, C. och J.Hallqvist (2001), "Sexual activity as a trigger of myocardial infarction: a case-crossover analysis in the Stockholm Heart Epidemiology Programme (SHEEP)", *Heart*, 86(4), 387–390
- Neumayer, E. (2004), "Recessions Lower (Some) Mortality Rates: Evidence from Germany", *Social Science and Medicine*, 58, 1037-1047
- Piira, O.-P., Mustonen, P. E., Miettinen, J. A., Huikuri, H. V. och Tulppo, M. P. (2012), "Leisure time emotional excitement increases endothelin-1 and interleukin-6 in cardiac patients", *Scandinavian Cardiovascular Journal*, 46, 7–15
- Riddell, C. och Riddell, R. (2006), "Welfare Checks, Drug Consumption, and Health: Evidence from Vancouver Injection Drug Users", *Journal of Human Resources*, 14(1), 138-161
- Ripahn, R T (1999), "Income and Employment Effects of Health Shocks. A Test Case for the German Welfare State", *Journal of Population Economics*, 12, 363-389
- Ruhm, C. J. (2000), "Are Recessions Good for your Health?", *Quarterly Journal of Economics*, 115(2), 617-650
- Ruhm, C. J. (2003), "Good Times Make You Sick", *Journal of Health Economics*, 22, 637-658
- Ruhm, C. J. (2005), "Healthy Living in Hard Times", *Journal of Health Economics*, 24(2), 341-363
- Smith, J P (1998), "Socioeconomic Status and Health", *American Economic Review*, 88, 192-196

- Smith, J. P. (1999), "Healthy Bodies and Thick Wallets: The Dual Relation Between Health and Economic Status", *Journal of Economic Perspectives*, 13(2), 145-166
- Tapia Granados, J. A.(2005), "Increasing Mortality During the Expansions of the US Economy, 1900-1996", *International Journal of Epidemiology*, 34, 1194-1202
- Verhuel, G., Singer, S. och Christenson, J.(1997), "Mortality and Morbidity Associated with the Distribution of Monthly Welfare Payments", *Academy of Emergency Medicine*, 4(2), 91-92
- Wilbert-Lampen, U., Leistner, D., Greven, S., Pohl, T., Sper, S., Volker, C., Guthlin, D., Plasse, A., Knez, A., K'U Chenhoff, H. och Steinbeck, G. (2008), "Cardiovascular events during World Cup soccer", *New England Journal of Medicine*, 358, 475-483

IFAU:s publikationsserier – senast utgivna

Rapporter

- 2014:1** Assadi Anahita ”En profilfråga: Hur använder arbetsförmedlare bedömningsstödet?”
- 2014:2** Eliason Marcus ”Uppsägningar och alkoholrelaterad sjuklighet och dödlighet”
- 2014:3** Adman Per ”Försummas gymnasieskolans demokratiuppdrag? En kvalitativ textanalys av 2009 års svenska gymnasiereform”
- 2014:4** Stenberg Anders och Olle Westerlund ”Utbildning vid arbetslöshet: en jämförande studie av yrkesinriktad och teoretisk utbildning på lång sikt”
- 2014:5** van den Berg Gerard J., Lene Back Kjærsgaard och Michael Rosholm ”Betydelsen av möten mellan arbetslösa och förmedlare”
- 2014:6** Mörk Eva, Anna Sjögren och Helena Svaleryd ”Blir barn sjuka när föräldrarna blir arbetslösa?”
- 2014:7** Johansson Per, Arizo Karimi och J. Peter Nilsson ”Könsskillnader i hur sjukfrånvaro påverkas av omgivningen”
- 2014:8** Forslund Anders, Lena Hensvik, Oskar Nordström Skans, Alexander Westerberg och Tove Eliasson ”Avtalslöner, löner och sysselsättning”
- 2014:9** Engdahl Mattias ”Medborgarskap, arbetsmarknaden och familjebildning”
- 2014:10** Hallberg Daniel, Per Johansson och Malin Josephson ”Hälsoeffekter av tidigarelagd pensionering”
- 2014:11** Karbownik Krzysztof och Sara Martinson ”Svenska högstadie- och gymnasielärares rörlighet på arbetsmarknaden”
- 2014:12** Hägglund Pathric, Per Johansson och Lisa Laun ”Insatserna inom rehabiliteringsgarantin och deras effekter på hälsa och sjukfrånvaro”
- 2014:13** Regné Johán ”Effekter av yrkesinriktad arbetsmarknadsutbildning för deltagare med funktionsnedsättning, 1999–2006”
- 2014:14** Assadi Anahita och Martin Lundin ”Enhetlighet och träffsäkerhet i arbetsmarknadspolitiken: Hur använder arbetsförmedlare statistisk profilering i mötet med den arbetssökande?”
- 2014:15** Edmark Karin, Markus Frölich och Verena Wondratschek ”Hur har 1990-talets skolvalsreformer påverkat elever med olika familjebakgrund?”
- 2014:16** Karimi Arizo ”Sen familjebildning, täta födelseintervall och kvinnors inkomster”
- 2014:17** Eliasson Tove ”Bankanställdas ursprungsland och egenföretagande bland utrikesfödda”

- 2014:18** Ingmanson Staffan ”Fri rörlighet inom den högre utbildningen och tillgång till svenska studiemedel”
- 2014:19** Andersson Elvira, Petter Lundborg och Johan Vikström ”Arbete, löne-utbetalningar och mortalitet”

Working papers

- 2014:1** Vikström Johan “IPW estimation and related estimators for evaluation of active labor market policies in a dynamic setting”
- 2014:2** Adman Per “Who cares about the democratic mandate of education? A text analysis of the Swedish secondary education reform of 2009”
- 2014:3** Stenberg Anders och Olle Westerlund “The long-term earnings consequences of general vs. specific training of the unemployed”
- 2014:4** Boye Katarina “Can you stay at home today? The relationship between economic dependence, parents’ occupation and care leave for sick children”
- 2014:5** Bergemann Annette och Gerard J. van den Berg “From giving birth to paid labor: the effects of adult education for prime-aged mothers”
- 2014:6** van den Berg Gerard J., Lene Kjærsgaard och Michael Rosholm “To meet or not to meet, that is the question – short-run effects of high-frequency meetings with case workers”
- 2014:7** Avdic Daniel, Petter Lundborg och Johan Vikström “Learning-by-doing in a highly skilled profession when stakes are high: evidence from advanced cancer surgery”
- 2014:8** Mörk Eva, Anna Sjögren och Helena Svaleryd “Parental unemployment and child health”
- 2014:9** Johansson Per, Arizo Karimi och J. Peter Nilsson “Gender differences in shirking: monitoring or social preferences? Evidence from a field experiment”
- 2014:10** Eliasson Tove och Oskar Nordström Skans “Negotiated wage increases and the labor market outcomes of low-wage workers: evidence from the Swedish public sector”
- 2014:11** Engdahl Mattias “Naturalizations and the economic and social integration of immigrants”
- 2014:12** Hallberg Daniel, Per Johansson och Malin Josephson “Early retirement and post-retirement health”
- 2014:13** Karbownik Krzysztof “The determinants of teacher mobility in Sweden
- 2014:14** Karbownik Krzysztof “Job mobility among high-skilled and low-skilled teachers”
- 2014:15** Karbownik Krzysztof “Do changes in student quality affect teacher mobility? Evidence from an admission reform”

- 2014:16** Edmark Karin, Markus Frölich och Verena Wondratschek “Sweden’s school choice reform and equality of opportunity”
- 2014:17** Karimi Arizo “Effects of the timing of births on women’s earnings – evidence from a natural experiment”
- 2014:18** Karimi Arizo “The spacing of births and women’s subsequent earnings – evidence from a natural experiment”
- 2014:19** Eliasson Tove “Immigrant entrepreneurship and the origin of bankers”
- 2014:20** Johansson Per, Lisa Laun och Mårten Palme “Pathways to retirement and the role of financial incentives in Sweden”
- 2014:21** Andersson Elvira, Petter Lundborg och Johan Vikström “Income receipt and mortality – evidence from Swedish public sector employees”

Dissertation series

- 2013:1** Vikman Ulrika “Benefits or work? Social programs and labor supply”
- 2013:2** Hanspers Kajsa “Essays on welfare dependency and the privatization of welfare services”
- 2013:3** Persson Anna “Activation programs, benefit take-up, and labor market attachment”
- 2013:4** Engdahl Mattias “International mobility and the labor market”