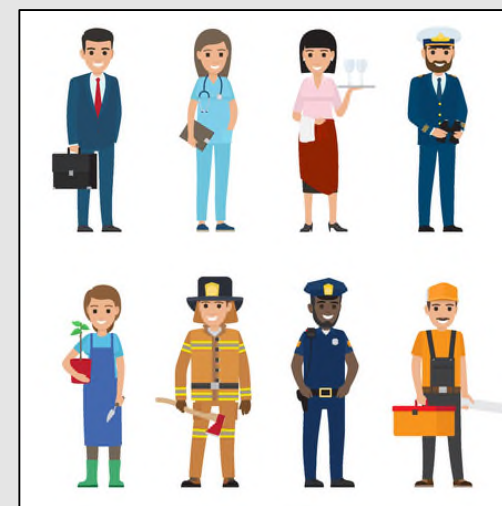


Det är bättre att vara rik och frisk än fattig och sjuk – Socioekonomi och hjärtstopp

Martin Jonsson
Centrum för Hjärtstoppsforskning
Karolinska Institutet

Bakgrund socioekonomi

- Socioekonomi är ett multidimensionellt koncept som kan mätas på flera olika sätt
- Vanligt förekommande sätt är:



Sociokonomi och hälsa

Socioekonomiska skillnader i hälsa har påvisats för en rad olika hälsotillstånd.

- **Kardiovaskulär sjukdom** (Clark, Nat. Rev 2009)
- **Cancer** (Singh, J Environ Public Health 2017)
- **Diabetes** (Saydah, Diabetes Care 2013)

Socioekonomi och hjärtstopp

Det finns svårigheter att studera socioekonomiska skillnader i hjärtstopp pga:

- Tidskritiskt tillstånd och medvetslösa patienter
- Ingen bra data tillgänglig (i de flesta länder)

Socioekonomi och hjärtstopp

Detta har resulterat i att de flesta studier har använt sig av områdesdata

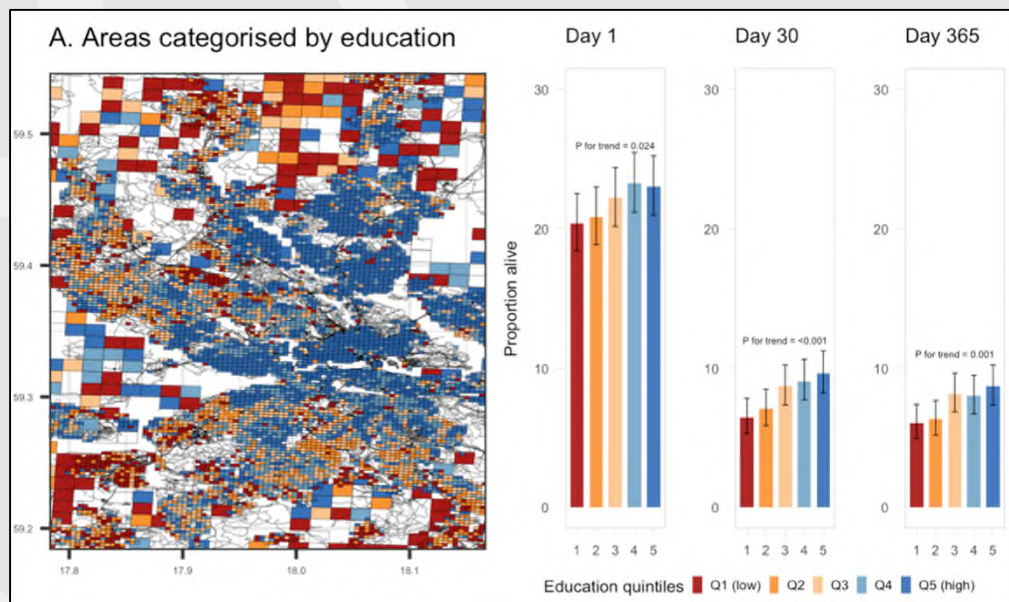
En översiktsartikel visade samband mellan områdets socioekonomiska status och:

- Andel som får bystander HLR
- Incidens av hjärtstopp
- Överlevnad efter hjärtstopp

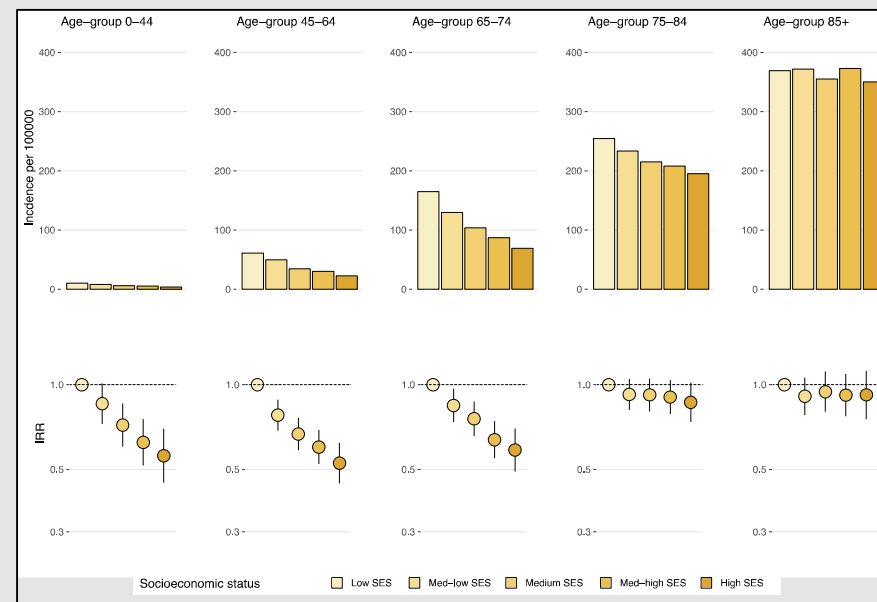
(van Nieuwenhuizen, Resuscitation 2019)

Hur ser det ut på områdesnivå i Sverige?

Tidigare studier från Stockholm har visat ett samband mellan områdets socioekonomiska status, incidens av, och överlevnad efter hjärtstopp



(Jonsson, Heart 2019)



(Jonsson, JECH 2020)

Hur ser det ut på individnivå?

- Vi undersökte sambandet mellan utbildnings, inkomstnivå och 30-dagarsöverlevnad efter hjärtstopp
- Inkluderade hjärtstopp i Sverige mellan 2010-2017 där patienten var över 25 år.

Circulation

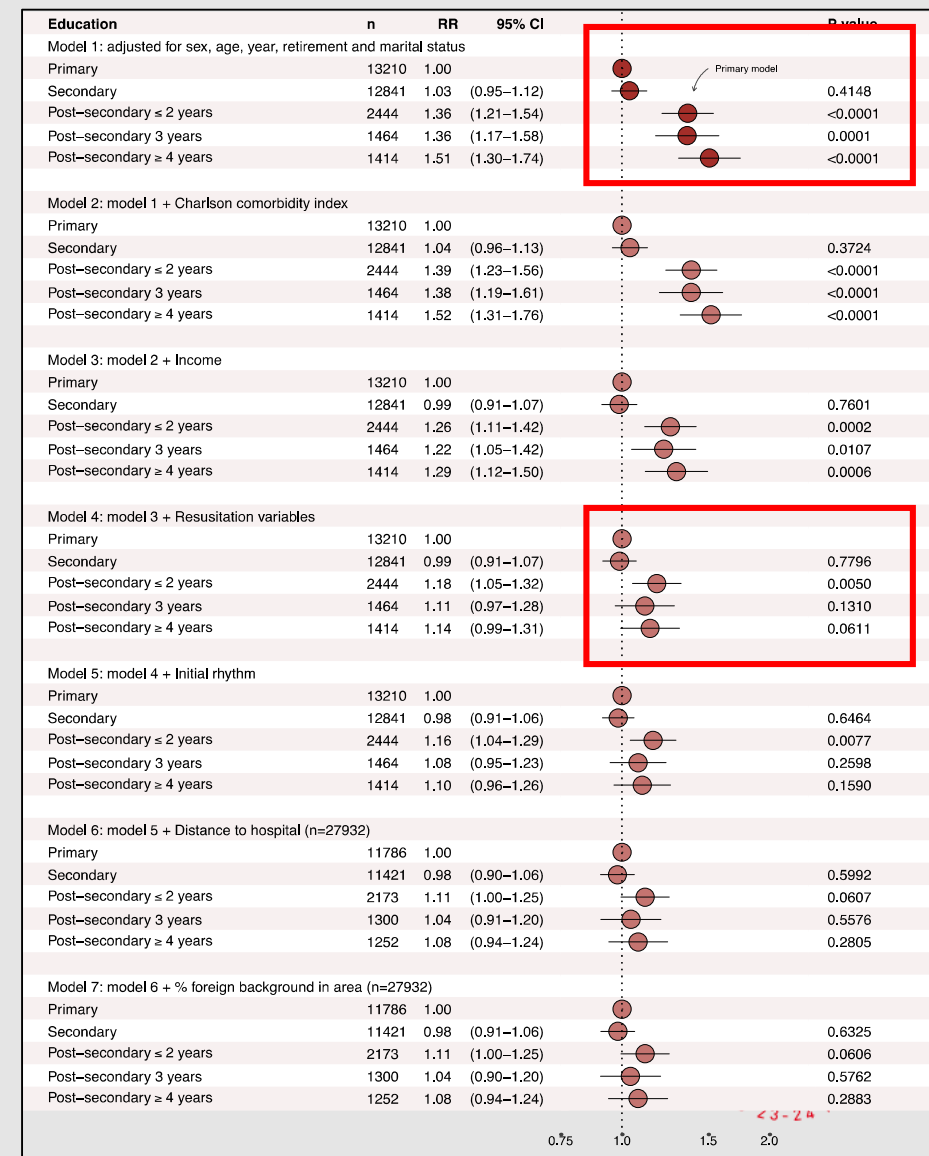
ORIGINAL RESEARCH ARTICLE

Inequalities in Income and Education Are Associated With Survival Differences After Out-of-Hospital Cardiac Arrest: Nationwide Observational Study

Martin Jonsson , PhD; Juho Härkönen , PhD; Petter Ljungman, MD, PhD; Per Nordberg, MD, PhD; Mattias Rindh, MD, PhD; Geir Hirlekar , MD, PhD; Araz Rawshani, MD, PhD; Johan Herlitz, MD, PhD; Rickard Ljung, MD, PhD; Jacob Hollenberg, MD, PhD

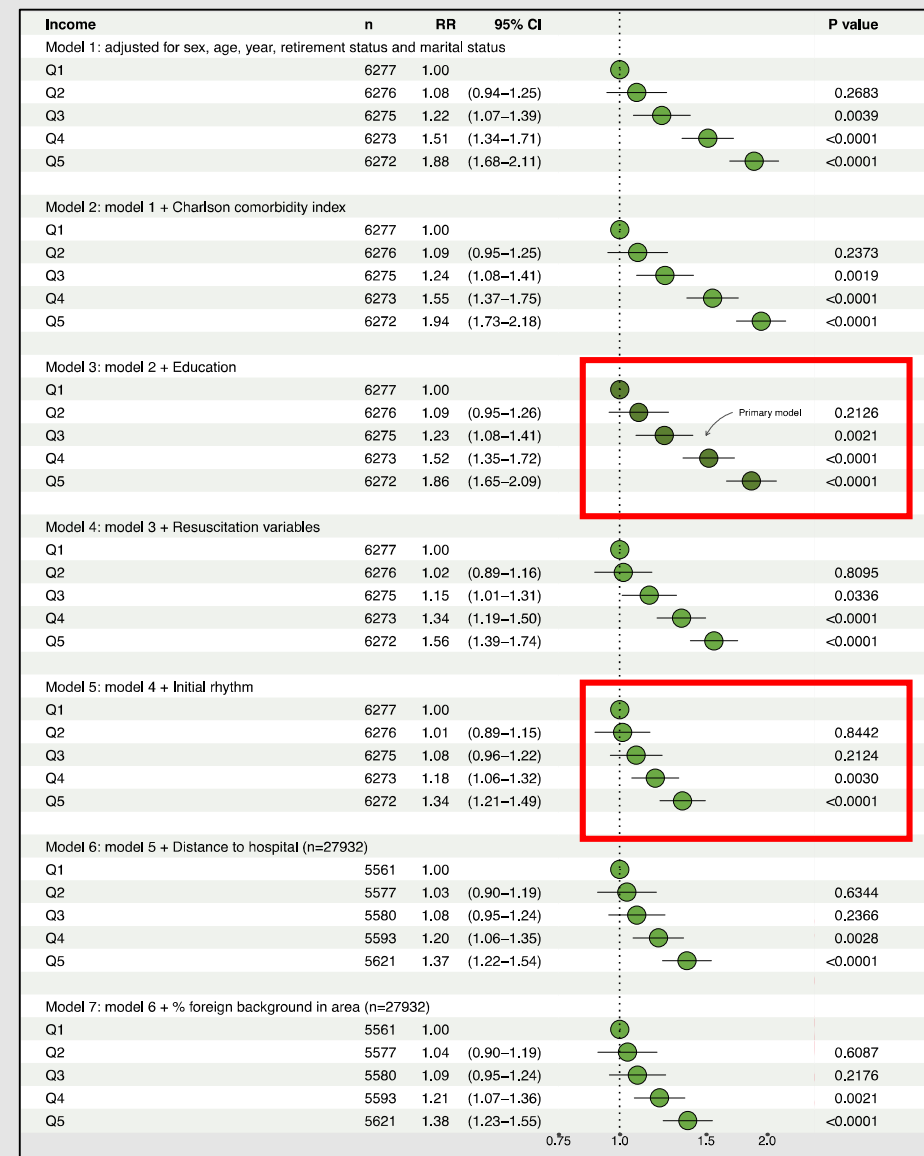
Utbildning och överlevnad

- Det finns även ett samband mellan utbildningsnivå och överlevnad.
- Detta samband förklaras till stor del av skillnader i hjärtstoppsfaktorer



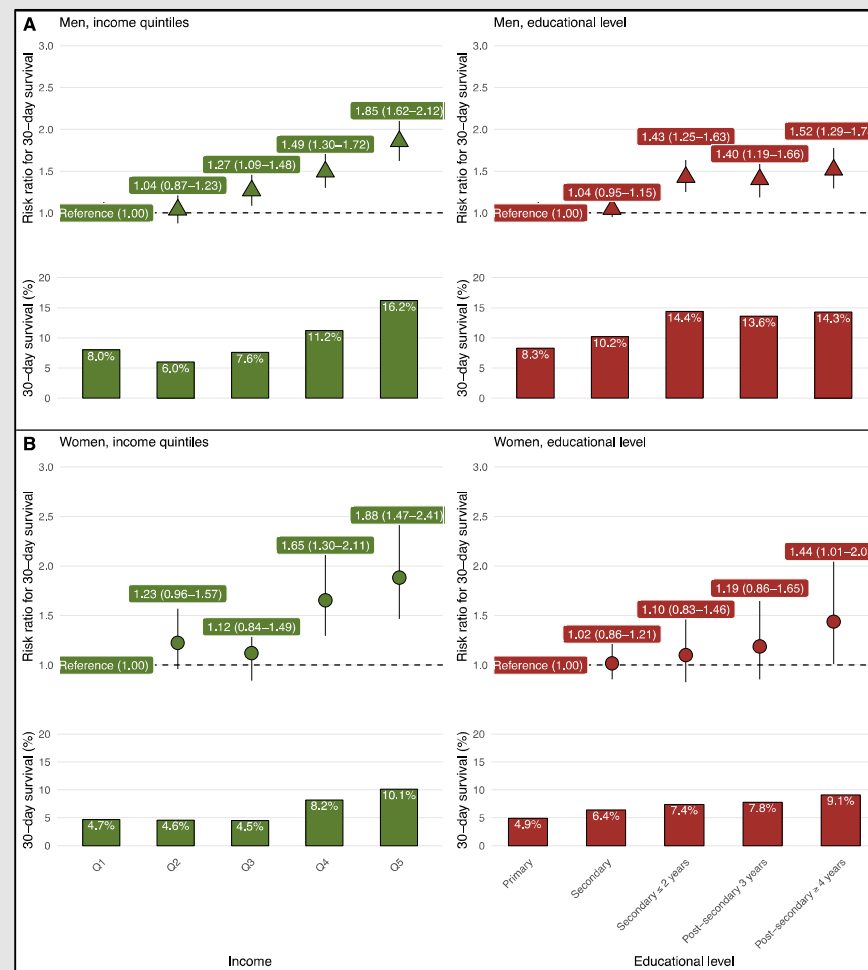
Inkomst och överlevnad

- Ett tydligt samband fanns mellan inkomst och 30-dagarsöverlevnad
- Detta samband är robust för tidigare sjukdomar, hjärtstoppsfaktorer etc.
- Den enskilda faktorn som försvagar sambandet mest var initial rytm (VF/VT)



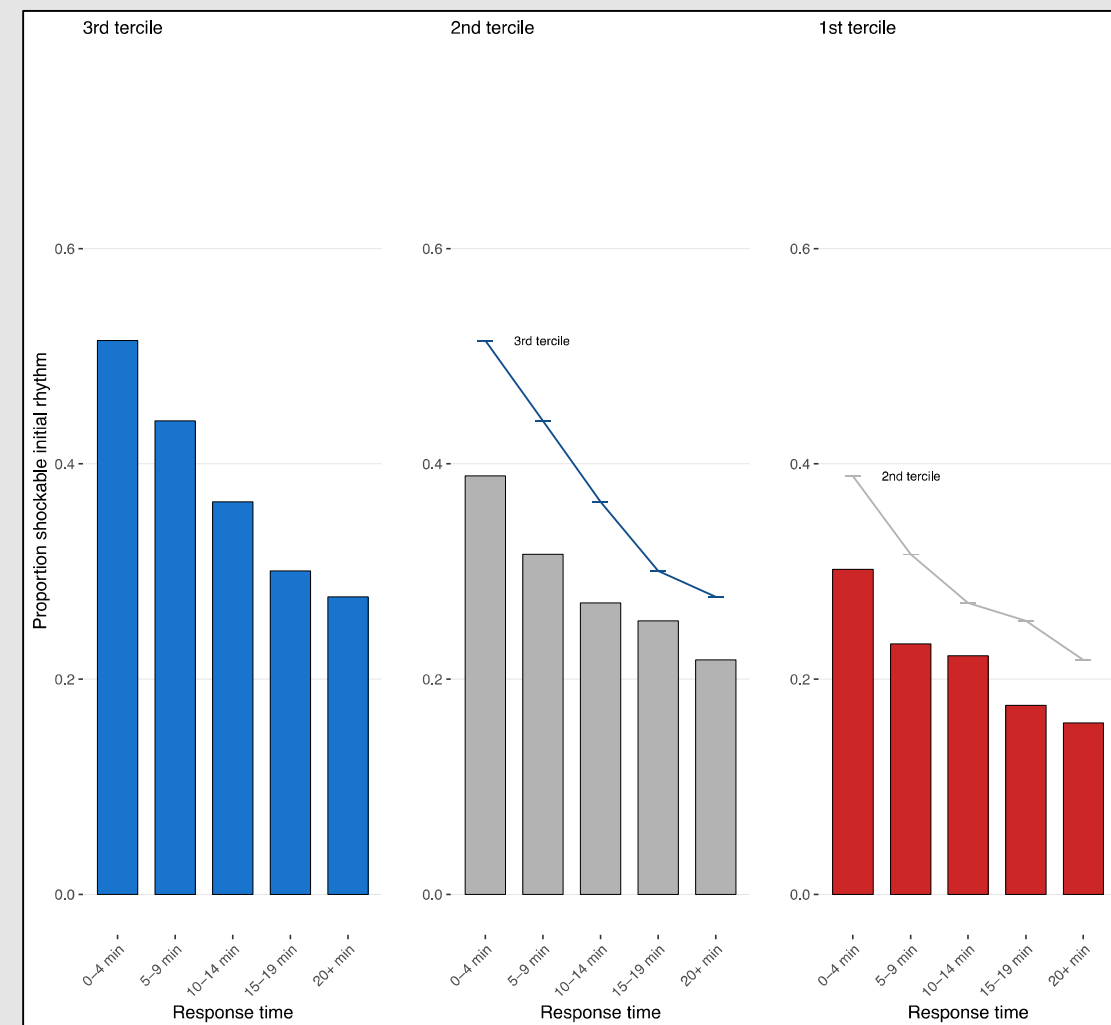
Skillnaderna ses hos både män och kvinnor

- Sambandet var synligt hos både män och kvinnor



Har patienter men lägre inkomst mindre defibrillerbar rytm?

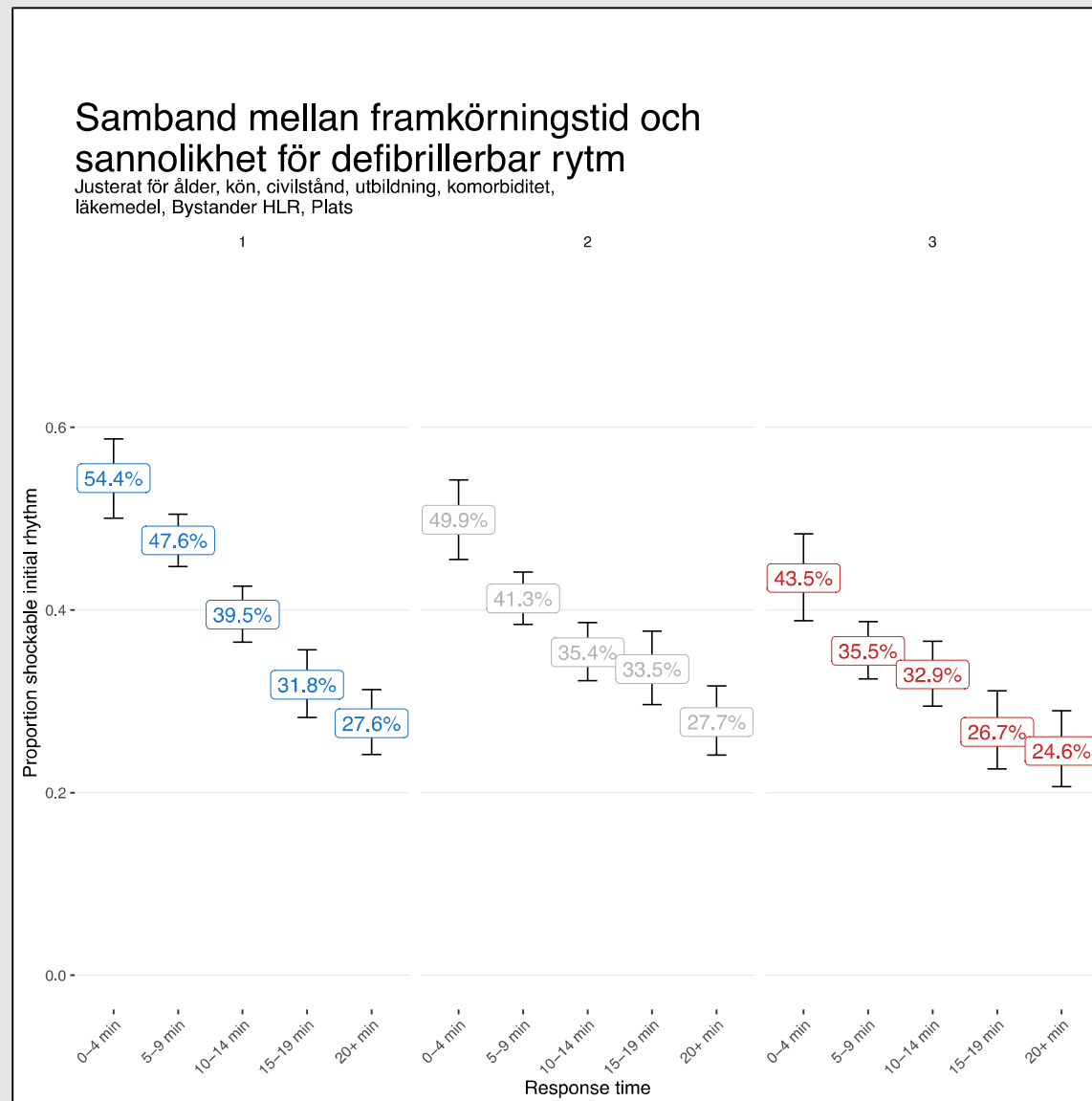
- Bevittnade hjärtstopp i Sverige 2010-2017
- Ojusterat syns ett tydligt samband mellan andel med defibrillerbar rytm och framkörningstid för alla inkomst grupper
- Dock "börjar" personer med hög inkomst på en högre nivå



Har patienter men lägre inkomst mindre defibrillerbar rytm?

Detta samband kvarstår efter justering för:

- Ålder + Kön
- Civilstånd + utbildningsnivå
- Komorbiditet (CCI) + läkemedel
- Bystander HLR + Plats



Sammanfattning

- Det finns ett tydligt samband mellan socioekonomiska faktorer och överlevnad efter hjärtstopp
- Sambandet mellan inkomst och chans till överlevnad är robust för potentiella "confounders" och intermediära faktorer
- Svårt att förklara vad sambandet beror på. Men initial rytm verkar ha stor betydelse.

Frågor ?

Martin Jonsson
martin.k.jonsson@ki.se