

MONICA-undersökningen i norra Sverige: hjärtinfarktregister

SND-ID: ext0042-7.

Ingår i samling hos SND: [Swedish Cohort Consortium \(Cohorts.se\)](https://cohorts.se/), [Swedish Diet Cohort Consortium \(SDCC\)](https://sdcc.se/)

Skapare/primärforskare

Stefan Söderberg - Umeå universitet, Institutionen för folkhälsa och klinisk medicin

Ann-Sofie Forslund - Norrbottens läns landsting, Forsknings- och innovationsenheten (Fol)

Forskningshuvudman

[Umeå universitet](https://um.se/) - Institutionen för folkhälsa och klinisk medicin

Beskrivning

Sedan 1985 har MONICA-undersökningen i Norr- och Västerbotten registrerat insjuknande i slaganfall och hjärtinfarkt samt genomfört hälsoundersökningar av befolkningen. MONICA står för Multinational MONItoring of trends and determinants in CARdiovascular disease.

Över 18000 hjärtinfarkter och 21000 fall av stroke har registrerats sedan 1985. Samtliga fall inklusive dem som avlider innan sjukhusvård i åldrarna 25 till 74 har inkluderats enligt strikta och över tid ensartade WHO kriterier efter validering mot journaldata

Sedan 1986 har det genomförts sju undersökningar av ett slumpmässigt urval av befolkningen avseende bl.a. riskfaktorer för hjärtsjukdom och diabetes, omfattande totalt cirka 12000 individer. Deltagarfrekvensen har genomgående varit hög (69-81%) och nästan samtliga har också lämnat blodprov till Medicinska banken i Umeå samt fyllt i utförliga kostenkäter och lämnat psykosociala data. Utfall av hjärtinfarkt, stroke och diabetes inom kohorten har fastställts genom samkörning mot socialstyrelsens register och validerade genom journalstudier.

MONICA är en av de befolkningsundersökningar som pågått och pågår i världen och som utförs med en standardiserad metodik i en stabil befolkning. Genom att koppla ihop de tre registren studerar vi risken att insjukna i förhållande till olika karakteristika hos individen vid den hälsoundersökning som föregick insjuknandet. Samarbete sker med många olika forskare och forskargrupper, såväl inom landet som internationellt. Upplägget medger att en stor mängd frågeställningar kring orsaker till sjukdomar kan studeras samtidigt av många grupper och till en låg kostnad. Fördelarna är uppenbara med ett sådant studieupplägg. Med en välorganiserad verksamhet och stor öppenhet mot forskarvärlden utanför Umeå skapas ett klimat som stimulerar samverkan och leder till avancerad hjärtsjukdom- och diabetesforskning, men även inom närings- och miljöforskning. Samarbete sker idag med ett flertal grupper nationellt och internationellt, och data från MONICA bidrar aktivt till ex Global Burden of Diseases sammanställningar. MONICA är också en viktig partner i det europeiska MORGAM/BiomarCare samarbetet.

Vi redovisar i korthet några resultat:

- Befolkningens nivå av kolesterol har minskat påtagligt under perioden, vilket till ringa grad beror på läkemedel utan i första hand kan tillskrivas livsstilsförändringar. Tillsammans med den snabbt

minskade rökningen (mer hos män än hos kvinnor) förklarar detta ett minskat insjuknande och bättre överlevnad i hjärtinfarkt, om än blygsammare hos kvinnor.

- Först de senaste åren syns en klar sänkning av blodtrycket, vilket sannolikt är den viktigaste orsaken till att insjuknande i stroke börjat minska de senaste åren efter att i många år legat på en konstant hög nivå.
- Den giftiga tungmetallen kadmium har påvisats i relativt höga koncentrationer hos kvinnor och minskar inte, vilket däremot blodnivåerna av bly och kvicksilver gör.
- En allt större del av befolkning visar sig ha genomgått den allvarliga infektionssjukdom sorkfeber, vilken är mest påtagligt hos äldre och i skogs- och jordbruksyrken.
- Ett alltför lågt intag av jod har påvisats hos kvinnor i fertil ålder.
- Tecken på tidigt biologiskt åldrande förelåg hos 12 %.
- Fettvävshormonet leptin är en oberoende prediktor av diabetes, hjärtinfarkt och stroke

I ett stort antal studier har vi analyserat samband mellan faktorer som tungmetaller, vitamin folsyra och B-12, fysisk aktivitet, fiskintag, mjölkprodukter, kaffedrickande samt hur olika genetiska särdrag påverkar risken för hjärtsjukdom. Våra resultat har presenterats i ett flertal vetenskapliga rapporter i internationella vetenskapliga tidskrifter samt i många avhandlingar. Vi planerar nu för den åttonde befolkningsundersökning år 2019. Samtidigt utökar vi kraftigt omfattningen av våra studier till orsaker till infarkt och stroke eftersom så många nya fall tillkommit under kort tid. Allt fler forskargrupper i andra delar av Sverige och internationellt är nu på väg att använda sig av våra data.

Syfte:

Huvudsyftet är att belysa den långsiktiga utvecklingen av hjärtsjukdomar och diabetes samt hur riskfaktorer för dessa förändras över tid i befolkningen.

Alla med verifierad hjärtinfarkt i Norr- och Västerbotten sedan 1985. 1985-1999 inkluderades 25-64 år, därefter 25-74 år

Analysenhet

[Individ](#)

Population

25-74-åringar

Tidsdimension

[Longitudinell: Kohort/Händelsebaserad](#)

Urvalsmetod

[Sannolikhetsurval: stratifierat urval](#)

Tidsperiod(er) som undersökts

1985 – Pågående

Antal individer/objekt

18000

Dataformat / datastruktur

[Numeriska](#)

Geografisk utbredning

Geografisk plats: [Sverige](#)

Geografisk beskrivning: Norrbotten och Västerbottens län

Lägsta geografiska enhet

Län

Ansvarig institution/enhet

Institutionen för folkhälsa och klinisk medicin

Forskningsområde

[Samhällsfarmaci och klinisk farmaci](#) (Standard för svensk indelning av forskningsämnen 2011)

[Endokrinologi och diabetes](#) (Standard för svensk indelning av forskningsämnen 2011)

[Kardiologi](#) (Standard för svensk indelning av forskningsämnen 2011)

[Hälsovetenskap](#) (Standard för svensk indelning av forskningsämnen 2011)

[Hälsa](#) (CESSDA Topic Classification)

Nyckelord

[Blodtryck](#), [Epidemiologiska studier](#), [Kohortstudier](#), [Medicin](#), [Träning](#), [Socioekonomiska faktorer](#), [Emotioner](#), [Riskfaktorer](#), [Hjärtinfarkt](#), [Stroke](#), [Arbete](#), [Arbetsbelastning](#), [Benbrott](#), [Bröstsmärta](#), [Civilstånd](#), [Diabetes](#), [Fritidsaktiviteter](#), [Kardiovaskulära sjukdomar](#), [Hälsotillstånd](#), [Högt blodtryck](#), [Kaffe](#), [Kolesterol](#), [Lungsjukdomar](#), [Rökning](#), [Smärta](#), [Rökfri tobak](#), [Socialt stöd](#), [Tobak](#), [Utbildning](#), [Livskvalitet](#), [Mejeriprodukter](#), [Ätbeteende](#), [Livsmedel](#), [Arbetslöshet](#), [Stillasittande beteende](#), [Diabetes](#), [Emotionellt stöd](#), [Swedish cohort consortium \(scc\)](#), [Swedish diet cohort consortium \(sdcc\)](#), [Sdcc](#), [Cohorts.se](#)

Publikationer

Eliasson M, Jansson JH, Lundblad D, Näslund U. The disparity between long-term survival in patients with and without diabetes following a first myocardial infarction did not change between 1989 and 2006: an analysis of 6,776 patients in the Northern Sweden MONICA Study. Diabetologia. 2011 Oct;54(10):2538-43. Epub 2011 Jul 21.

Isaksson R, Jansson J, Lundblad D, Näslund U, Zingmark K, Eliasson M. Better long-term survival in young and middle-aged women than in men after a first myocardial infarction between 1985 and 2006. An analysis of 8360 patients in the Northern Sweden MONICA Study. BMC Cardiovasc Disord 2011;11:1.

Warensjö E, Jansson JH, Cederholm T, Boman K, Eliasson M, Hallmans G, Johansson I, Sjogren P. Biomarkers of milk fat and the risk of myocardial infarction in men and women: a prospective, matched case-control study. Am J Clin Nutr. 2010 Jul;92(1):194-202.

Norlund S, Reuterwall C, Hoog J, Lindahl B, Janlert U, Birgander LS. Burnout, working conditions and gender--results from the northern Sweden MONICA Study. BMC Public Health. 2010;10:326.

Eriksson M, Holmgren L, Janlert U, Jansson JH, Lundblad D, Stegmayr B, Soderberg S, Eliasson M. Large improvements in major cardiovascular risk factors in the population of northern Sweden: the MONICA study 1986-2009. J Intern Med. 2010 Nov 3.

Lilja M, Rolandsson O, Shaw JE, Pauvaday V, Cameron AJ, Tuomilehto J, Alberti KG, Zimmet PZ, Soderberg S. Higher leptin levels in Asian Indians than Creoles and Europeans: a potential explanation for increased metabolic risk. Int J Obes (Lond). 2010 Feb 2.

Alssema M, Vistisen D, Heymans MW, Nijpels G, Glumer C, Zimmet PZ, Shaw JE, Eliasson M, Stehouwer CD, Tabak AG, Colagiuri S, Borch-Johnsen K, Dekker JM. The Evaluation of Screening and Early Detection Strategies for Type 2 Diabetes and Impaired Glucose Tolerance (DETECT-2) update of the Finnish diabetes risk score for prediction of incident type 2 diabetes. Diabetologia. 2010 Dec 12.

Van Guelpen B, Hulthén J, Johansson I, Witthoft C, Weinehall L, Eliasson M, Hallmans G, Palmqvist R, Jansson JH, Winkvist A. Plasma folate and total homocysteine levels are associated with the risk of myocardial infarction, independently of each other and of renal function. J Intern Med. 2009 Feb 27.

Karvanen J, Silander K, Kee F, Tiret L, Salomaa V, Kuulasmaa K, Wiklund PG, Virtamo J, Saarela O, Perret C, Perola M, Peltonen L, Cambien F, Erdmann J, Samani NJ, Schunkert H, Evans A. The impact of newly identified loci on coronary heart disease, stroke and total mortality in the MORGAM prospective cohorts. Genet Epidemiol. 2009 Apr;33(3):237-46.

Janunger T, Nilsson-Ardnor S, Wiklund PG, Lindgren P, Escher SA, Lackovic K, Nilsson AK, Stegmayr B, Asplund K, Holmberg D. A novel stroke locus identified in a northern Sweden pedigree: linkage to chromosome 9q31-33. Neurology. 2009 Nov 24;73(21):1767-73.

Lundblad D, Holmgren L, Jansson JH, Naslund U, Eliasson M. Gender differences in trends of acute myocardial infarction events: the Northern Sweden MONICA study 1985 - 2004. BMC Cardiovasc Disord. 2008;8:17.

Lilja M, Eliasson M, Stegmayr B, Olsson T, Soderberg S. Trends in obesity and its distribution: data from the Northern Sweden MONICA Survey, 1986-2004. Obesity (Silver Spring). 2008 May;16(5):1120-8.

Isaksson RM, Holmgren L, Lundblad D, Brulin C, Eliasson M. Time trends in symptoms and prehospital delay time in women vs. men with myocardial infarction over a 15-year period. The Northern Sweden MONICA Study. Eur J Cardiovasc Nurs. 2008 Jun;7(2):152-8.

Om du publicerat något baserat på det här datamaterialet, [meddela gärna SND](#) en referens till din(a) publikation(er). Är du ansvarig för katalogposten kan du själv uppdatera metadata/databeskrivningen via DORIS.

Tillgänglighetsnivå

Åtkomst till data via extern aktör
Tillgång till data är begränsad

Kontakt för frågor om data

Stefan Söderberg

stefan.soderberg@medicin.umu.se

Relaterade forskningsdata i SND:s katalog

[MONICA-studien i Göteborg](#)

[MONICA-studien i Göteborg 1990](#)

[MONICA-studien i Göteborg 1995](#)

[MONICA-undersökningen i norra Sverige 1986](#)

[MONICA-undersökningen i norra Sverige 1990](#)

[MONICA-undersökningen i norra Sverige 1994](#)

[MONICA-undersökningen i norra Sverige 1999](#)

[MONICA-undersökningen i norra Sverige 2004](#)

[MONICA-undersökningen i norra Sverige 2009](#)

[MONICA-undersökningen i norra Sverige: strokeregister](#)

[Northern Sweden Diet Database \(NSDD\)](#)

[MONICA-undersökningen i norra Sverige 2014](#)

Ingår i samling hos SND

[Swedish Cohort Consortium \(Cohorts.se\)](#)

[Swedish Diet Cohort Consortium \(SDCC\)](#)

Ladda ner metadata

[DataCite](#)

[DDI 2.5](#)

[DDI 3.3](#)

[DCAT-AP-SE 2.0](#)

[JSON-LD](#)

[PDF](#)

[Citation \(CSL\)](#)