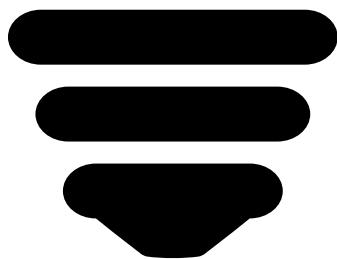


2008/2022 | CENTRUM FÖR
PRIMÄRVÅRDS-
FORSKNING

Från idé till praktisk nytta.

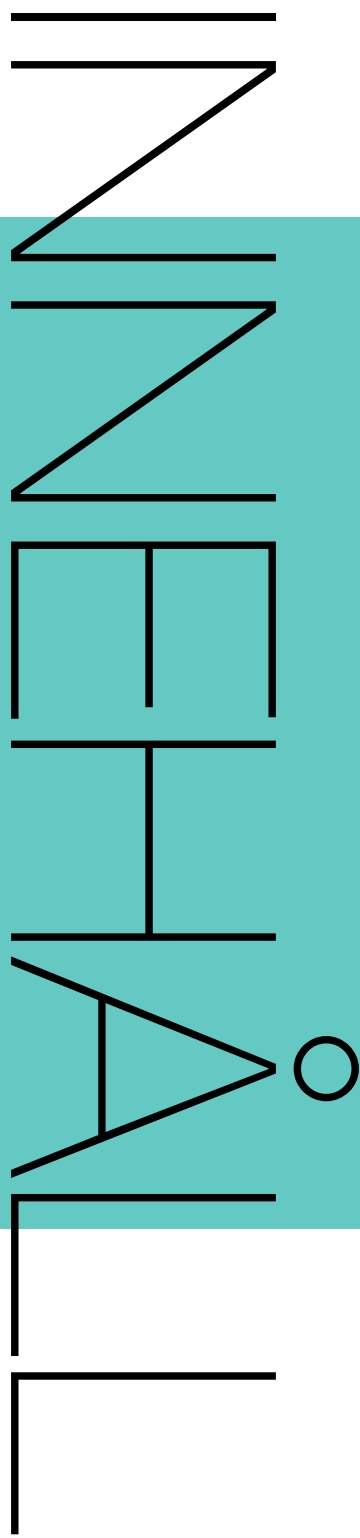
FÖLJ
MED

PÅ
RESAN



LUNDS
UNIVERSITET





04	Inledning
12	Akademiska vårdcentraler, AVC
16	Forskargrupper
20	Goda exempel (även sid 32-41)
28	Starka ihop
42	Medial uppmärksamhet (även sid 46-49 & 52-53)
44	Experimentellt laboratorium
50	Kurser i forskningsmetodik
51	Forskningsstöd i primärvården
54	Forskningsbidrag
62	Konferenser drog fulla hus
64	Ekonomiskt perspektiv
67	Fortsatt hög takt
70	Referenser

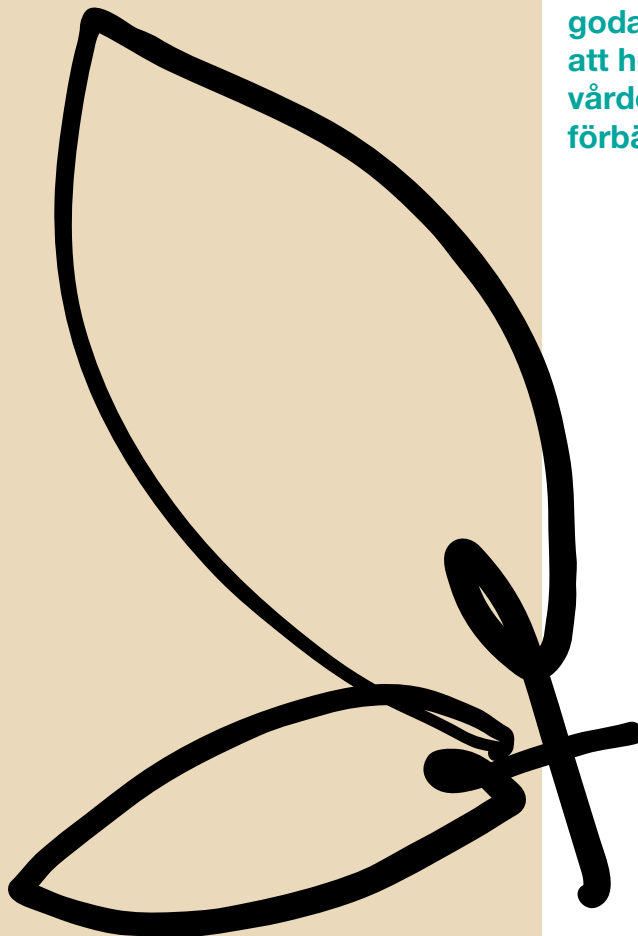


Primärvårds-
forskning!

Centrum för primärvårdsforskning (CPF) har visat sig vara en lyckad satsning från Lunds universitet och Region Skåne.

Det här magasinet tar upp resan från start 2008 till att i dag vara ett av Nordens främsta allmänmedicinska FoUU-centrum.

Ta del av idéer, initiativ och goda exempel som bidrar till att höja kvaliteten i primärvården för att främja och förbättra skåningarnas hälsa.





Till nytta för många

Det som startade i liten skala 2008 har i dag utvecklats till en verksamhet med både spets och bredd som satt ordentlig fart på primärvårdsforskningen i Skåne. Allt från små utvecklingsprojekt nära primärvårdens vardag till omfattande epidemiologiska projekt om stora och viktiga folksjukdomar och experimentell forskning.

Att öka spridningen av forskningsbaserad kunskap, vad den åstadkommer och vilken nytta den kan göra är otroligt viktigt. Därför har vi på CPF tagit initiativet till att berätta om det, där du som läsare får en chans att återuppleva några av de mest intressanta forskningsresultaten och händelserna sedan CPF:s start.

Sedan start har CPF fungerat som en viktig brygga mellan akademi och klinisk praktik. Många forskare har tack vare

CPF fått bättre möjligheter att lyckas i sitt sökande efter avgörande genombrott, ett arbete som i förlängningen skapar bättre och effektivare primärvård och folkhälsa. I den här boken möter vi personer som har drivet och kompetensen att göra skillnad i sitt dagliga arbete. I denna utgåva får du även en överblick över CPF:s stora milstolpar sedan start.

Det har varit ett nöje att vid sidan av mitt chefsuppdrag också få göra ett magasin med fokus på hur primärvårdsforskningen utvecklats i Skåne under årens lopp.

Trevlig läsning!

Kristina Sundquist,
professor och verksamhetschef,
CPF & KCP

Att öka spridningen av forskningsbaserad kunskap är oerhört viktigt. ””

I framkant från idé till verkstad

Centrum för primärvårdsforskning (CPF) har funnits sedan oktober 2008. Under dessa år har verksamheten utvecklats till en framgångsrik forskningsverksamhet inom primärvården regionalt, nationellt och internationellt.

Med primärvården som bas bedrivs forskning genom aktivt utbyte av kunskaper mellan grundforskning, epidemiologi och patientnära, klinisk forskning. Verksamheten omfattar även akademiska vårdcentraler, utbildning, handledning, seminarier samt Nordens första experimentella laboratorium med primärvården som bas.

Framgångarna har blivit möjliga genom ett unikt samarbete mellan Region Skåne och Lunds universitet samt av de engagerade medarbetarna och kliniska forskarna på CPF och i regionens primärvård.

Bred förankring i primärvården

Generellt kan man säga att de Region Skåne-anställda medarbetarna arbetar direkt mot vårdcentralerna (oberoende driftsform) och deras personal. På universitetssidan är uppdraget att bedriva banbrytande primärvårdsforskning, också med yttersta mål att förbättra primärvården och främja folkhälsan.

En stor andel av CPF:s medarbetare är även kliniskt verksamma i primärvården.



VISION (CPF)

Att driva banbrytande klinisk forskning för en primärvård av högsta kvalitet och därmed en friskare befolkning.

Paraply-organisation

CPF:s verksamhetschef Kristina Sundquist är även verksamhetschef för Kompetenscentrum för Primärvård i Skåne (KCP) som omfattar Primärvårdens utbildningsenhet (PUE) och Allmänläkarkonsulterna (AKO).

Tillsammans bildar CPF och KCP en sammanhållande kunskapsplattform för såväl privat som offentlig verksamhet.

Styrelse

CPF har en styrelse som leder arbetet på ett strategiskt och övergripande plan. Styrelsen upprättar verksamhetsplan samt ansvarar för uppföljning av verksamheten och översyn av ekonomiska medel.

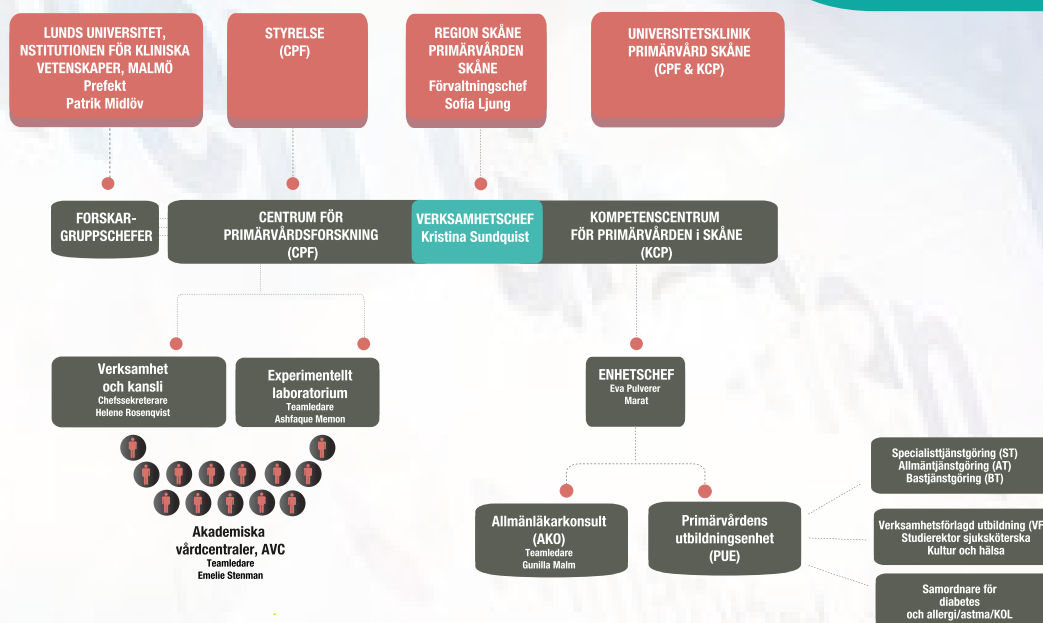
Styrelsen består av:

Tre ledamöter utsedda av Region Skåne

- ▶ Carl Johan Östgren, professor
- ▶ Anders Gottsäter, professor
- ▶ Maria Ohlson Andersson, primärvårdschef, Malmö/mellersta Skåne

Tre ledamöter utsedda av Lunds universitet

- ▶ Karin Jirstrom, professor, styrelseordförande
- ▶ Jonas Ludvigsson, professor
- ▶ Anna Blom, professor



Startskottet oktober 2008

Bakgrunden till att CPF etablerades är att det under 2004 genomfördes en granskning av primärvårdsforskningen i Skåne. Granskningen gjordes av en internationell kommitté, under ledning av professor Karen Luker från Manchester University. Rapporten kom bland annat fram till att "Primärvård är ett viktigt område när det gäller sjukvård, men är i akademiska termer ett relativt nytt och obeforskat område."

Kommittén rekommenderade att det skulle bildas ett institut för primärvårdsforskning med anknytning till Lunds universitet. Det blev upprinnelsen till att Region Skåne och Lunds universitet gemensamt etablerade Centrum för primärvårdsforskning (CPF) – ett samarbete som sedan start varit en central framgångsfaktor.

Synergi

Regionanslaget har lagt hela grunden för kunskapsutveckling och kliniska utvärderingar medan externa forskningsmedel gett synergieffekter i ytterligare ökad vetenskaplig kompetens i primärvården. Professor Jan Sundquist rekryterades från Stockholm för att leda arbetet med att bygga upp verksamheten från grunden. Som stöd till projekt i primärvården anställdes bland annat biostatistiker. Till centrumet knöts även ett nätverk med ett tiotal akademiska vårdcentraler runt om i Skåne.

Prestigefyllda anslag

Under åren har CPF, i internationell konkurrens, tilldelats flera stora prestigefyllda anslag vilket är ett gott betyg till verksamheten. Det har lett till att Region Skåne i dag är i den främsta internationella framkanten avseende kliniskt relevant primärvårdsforskning. Några exempel är anslag från National Institutes of Health (NIH) i USA, European Research Council (ERC) och Kamprad Family Foundation for Entrepreneurship, Research & Charity.



Internationella samarbeten.

Tidigt etablerades internationella samarbeten med de högt rankade universiteten i Stanford och Virginia, Mount Sinai, New York, German Cancer Research Center och universitet i Shimane och Kyoto, Japan för att under åren expandera ytterligare.

På senare år har även samarbeten etablerats med universiteten Fudan University och Shanghai Jiaotong University i Kina.

Medarbetare i primärvården medverkar ofta i de stora, internationella forskningsprojekten och har på så sätt möjlighet att disputera och meritera sig.

Växt- kraft!



Det som började i liten skala med en handfull medarbetare har under åren utvidgats till att omfatta en av de största allmänmedicinska forskningsenheterna i Norden med:

113
doktorander

61
disputationer

Ett stort antal lektorer, docenter och post-docs, varav merparten har klinisk anställning i Skånes primärvård

Sedan start har över
1500
vetenskapliga artiklar publicerats i ansedda vetenskapliga tidskrifter

10
professorer,
varav två seniora

6
forskargrupper

1
eget
forskningslabb
med
inriktning på
primärvårdens
frågeställningar

Universitets- sjukvård av högsta klass!

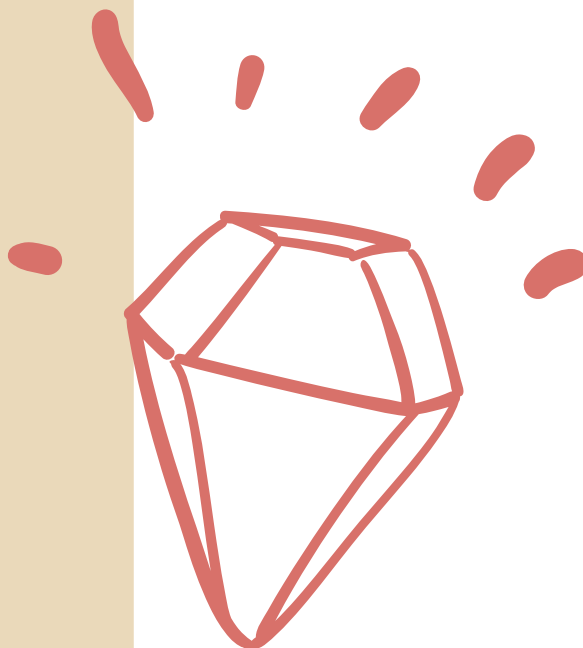
Ar 2015 infördes begreppet universitets-
sjukvård i det nationella ALF-avtalet.
Universitetssjukvård ska enligt avtalet
bedrivas av universitetssjukvårdsenhe-
ter (USVE) i syfte att skapa goda förutsättningar
för forskning och utbildning och främja hälso- och
sjukvårdens utveckling.

Socialstyrelsen och Vetenskapsrådet har i upp-
drag att utvärdera USVE. Den första granskningen
gjordes 2016 då CPF godkändes som en USVE
tillsammans med Kompetenscentrum för primär-
vård Skåne (KCP) under namnet "Universitetsklinik
primärvård Skåne".

Därefter skedde en utvärdering 2018 med plats-
besök av de av Socialstyrelsen utsedda granskarna
professor Lars Borgquist och professor Birgitta
Hovellius som gick igenom fastställda krav och kom
fram till att samtliga krav uppfylldes. Se motive-
ringen nedan.

MOTIVERING

"Universitetsklinik primärvård Skåne är en
synnerligen omfattande forsknings- och
utbildningsverksamhet som saknar motstycke i
Sverige och kan vara en förebild för universitets-
enheter inom allmänmedicin/primärvård i Sverige."



KRITERIER

Begreppet Universitetssjuk-
vård är en nationell definition i
det centrala ALF-avtalet som
bland annat innebär att CPF/
KCP ska uppfylla kriterier för
att:

- ▶ Bedriva forskning av hög
nationell och internationell
kvalitet.
- ▶ Bedriva utbildning av hög
kvalitet.
- ▶ Följa den internationella
utvecklingen inom medi-
cinsk forskning, utbildning
och hälso- och sjukvård.
- ▶ Bidra till en evidens-
baserad hälso- och sjuk-
vård genom att överföra
egna och andras forsk-
ningsresultat till praktisk
vård och utvärdera
metoder.
- ▶ Förmedla resultatet av sin
verksamhet till övriga delar
av hälso- och sjukvården.
- ▶ Samverka med näringslivet
och patientorganisationer.

Betydelsefulla satsningar

Här presenterar vi några betydelsefulla kliniska studier och utvärderingar som CPF genomför/ genomfört i Skånes primärvård. På kommande sidor kan du ta del av dessa och många fler satsningar.

MINDFULNESS I GRUPP FÖR PATIENTER MED DEPRESSION OCH ÅNGEST, se sid 24

MINDFULNESS I SKOLOR, se sid 25

UTVÄRDERING AV SVERIGES FÖRSTA DIAGNOSTISKA CENTRUM I KRISTIANSTAD, se sid 22

NATIONELL TONSILLITSTUDIE, se sid 22

PERSONCENTRERAD VÅRD MED IT VID HYPERTONI (PERHIT), sid 32

FÖRMAKSFLIMMER I REGION SKÅNE, TROMBOSPREVENTION (FIRST), se sid 21

HJÄRTSVIKT I SÖDRA SVERIGE (HISS), se sid 41

UTVÄRDERING AV RIKTADE HÄLSOSAMTAL
se sid 36

LIVSSTILSRÅD VIA SMS (PUSH ME)
se sid 33

SÄKER LÄKEMEDELSANVÄNDNING (SÄKLÄK), se sid 34

UTVÄRDERING AV LÄKEMEDELSHANTERING, se sid 35



BETYDELSEN AV MIGRATION OCH ETNICITET FÖR DIABETES (MEDIM)
se sid 26



Akademiska vårdcentraler

nav för utveckling

Akademiska vårdcentraler AVC, är ett nätverk av vårdcentraler runt om i Skåne med forskningsuppdrag från Centrum för primärvårdsforskning. AVC:s uppdrag handlar om att bygga broar mellan den akademiska världen och primärvården. Exempelvis genom handledning och att på olika sätt stärka den vetenskapliga kompetensen. AVC är öppna för alla personalkategorier i primärvården.



EXEMPEL PÅ AVC-PROJEKT

- ▶ Grain Exercise Trial (livsstilsstudie)
- ▶ Studier om antibiotikaresistens och venös tromboembolism
- ▶ PUSH-ME
- ▶ HEFESTOS (hjärtsviktsstudie)
- ▶ SHADES
- ▶ SMARTEST

Akademiska vårdcentraler, AVC, har varit en viktig del av CPF ända sedan starten 2008.

AVC-nätverket har i uppdrag att, med stöd av disputerade AVC-koordinatorer, handleda forskningsprojekt och studentarbeten samt öka den vetenskapliga kompetensen i primärvården.

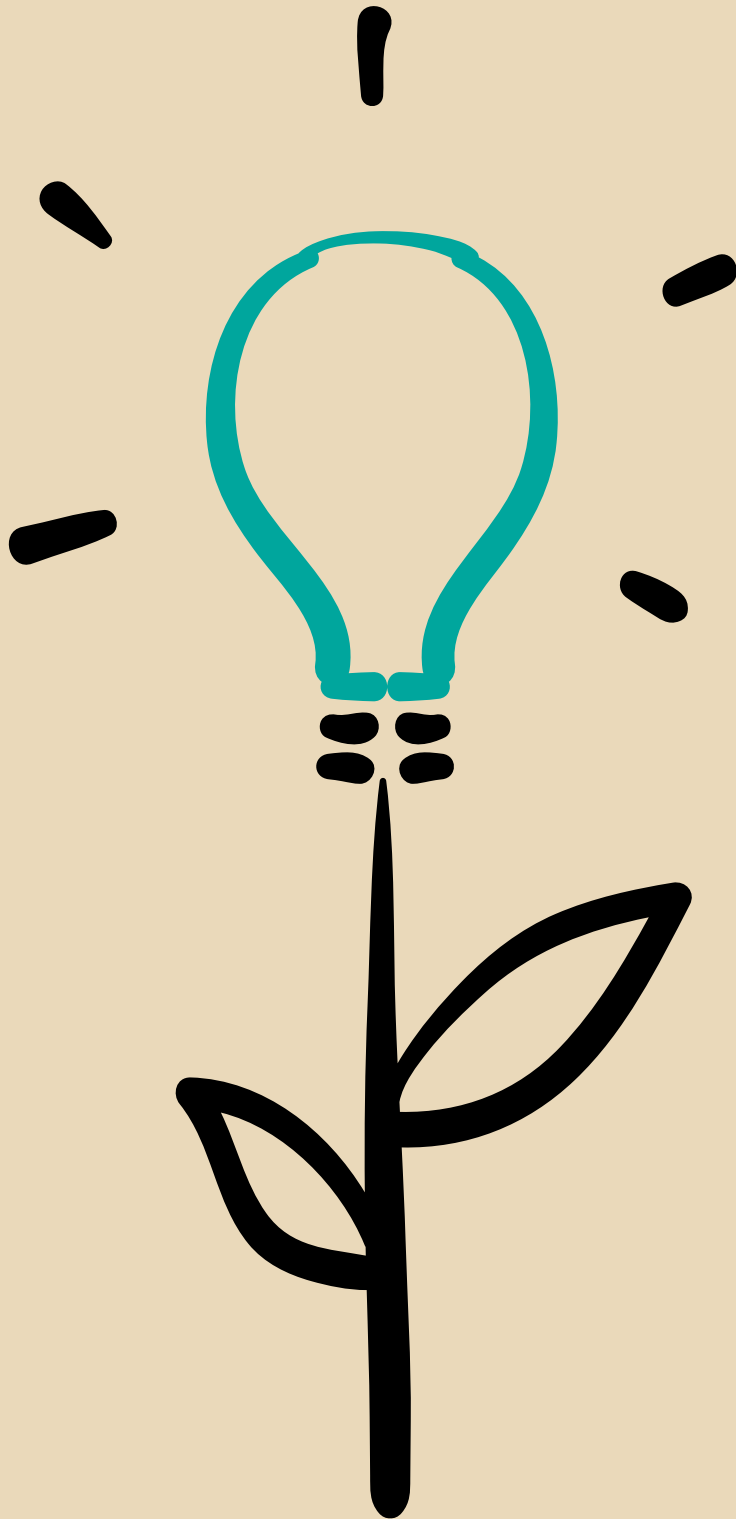
Antalet AVC har hela tiden legat runt 10 och idag finns det 12 AVC utspridda över Skåne. Knutet till dessa finns 14 AVC-koordinatorer, varav tio distriktsläkare, en ST-läkare i allmänmedicin, en distriktssköterska, en statistiker och en teamledare, se sid 14.

Sedan starten har fyra AVC-koordinatorer blivit docenter och tre

har erhållit professurer vid Lunds universitet.

Från student till docent

Tanken med AVC är att nätverket, förutom att vara ett stöd för forskningen i primärvården, ska kunna fungera som en utvecklingsmöjlighet för unga forskare som här får möjlighet att meritera sig – en del i satsningen "Från student till docent". En satsning som syftar till att stödja akademisk karriärutveckling för medarbetare och studenter. Det är viktigt och värdefullt för att attrahera nya doktorander och öka den vetenskapliga kompetensen i primärvården.



Fånga upp idéer och vara stöd

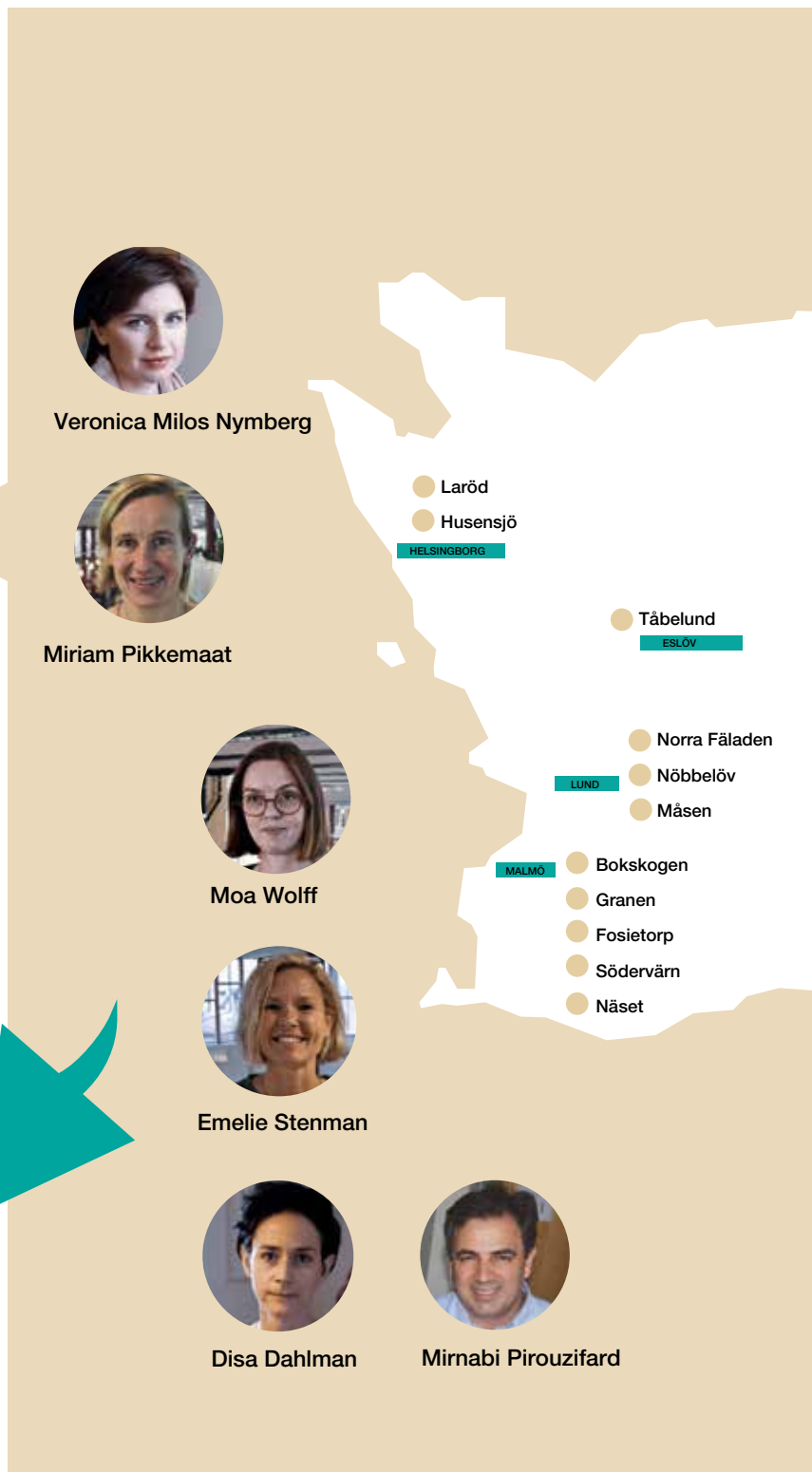
Vid varje AVC finns en eller flera disputerade AVC-koordinatorer som personal i primärvården kan vända sig till om de behöver vetenskaplig handledning eller bara är i behov av ett bollplank i forskningsfrågor.

AVC-koordinatorernas uppdrag:

- ▶ Handleda ST-läkare, studenter och doktorander i deras vetenskapliga arbeten.
- ▶ Arrangera forskningsseminarier.
- ▶ Undervisa i vetenskapliga metoder.
- ▶ Fungera som bollplank vid forskningsprojekt eller andra vetenskapliga arbeten i primärvården; det kan handla om studiedesign, statistik, regulatoriska frågor.
- ▶ Sprida kännedom om nya forskningsrön och evidensbaserade metoder i primärvården.
- ▶ Driva forskningsprojekt.
- ▶ Ta hand om studiebesök.



AVC:s TEAMLEDARE
Docent Emelie Stenman stöttar koordinatorerna och samordnar olika aktiviteter vid AVC.



Veronica Milos Nymberg



Miriam Pikkemaat



Moa Wolff



Emelie Stenman



Disa Dahlman



Mirnabi Pirouzifard

2010: Vetenskaplig heldagskurs för ST-läkare. Biostatistik, litteratursökning, vetenskapligt skrivande och gruppdiskussioner. Upptakten till "Introduktionskurs i medicinsk vetenskap och kvalitetsarbete för ST-läkare" som startade 2011.

AVC SKÅNE

GEOGRAFISK PLACERING AV
AVC-VÅRDcentraler
SAMT KOORDINATORER

Näsby
KRISTIANSTAD



Henning Stenberg



Tommy Jönsson



Ulf Jakobsson



Annika Brorsson



Anders Halling



Beata Borgström Bolmsjö



Sara Modig



Bengt Zöller

Exempel på handledning och föreläsningar

En projekttid, en metodfråga, en ST-uppsats på gång eller är bara nyfiken på utvärdering och vetenskap? Här presenteras ett axplock aktiviteter.

Grupphandledning

Antalet ST-läkare i allmänmedicin har ökat kraftigt de senaste åren (från cirka 175 ST-läkare 2011 till cirka 490 ST-läkare 2021). Varje termin sedan start har AVC-koordinatorerna bjudit in till grupphandledning, under pandemin även online. Grupphandledningarna är öppna för alla som jobbar i primärvården, men behovet har varit störst hos ST-läkarna eftersom de måste skriva en obligatorisk ST-uppsats. AVC-koordinatorerna erbjuder även individuell handledning vid behov.

"Beställ ett seminarium"

AVC har ett koncept som kallas "Beställ ett seminarium". Det innebär att personal i primärvården kan beställa seminarier om de senaste rönen inom olika teman, exempelvis Journal club, astma-KOL-mottagning, beroende i primärvård, läkemedelssäkerhet, spirometri, att formulera en vetenskaplig frågeställning och validitet och reliabilitet.

Prova-på-forskning

AVC-koordinator professor Ulf Jakobsson har under senare år lett "prova-på-forskning" för sjuksköterskor, fysioterapeuter och arbetsterapeuter. Utbildningarna har blivit fullbokade direkt och resulterat i rapporter, abstracts till vetenskapliga konferenser och artiklar i vetenskapliga tidskrifter.

2010: AVC handleder 18 ST-projekt, 18 studenter, 6 doktorander och 19 övriga projekt i primärvården.

2010: 89 vetenskapliga ("peer-reviewed") publikationer.

forskargrupper

6



Kristina Sundquist var år 2019 den mest citerade medicinforskaren vid Lunds universitet. Hon är dessutom den sjunde mest citerade svenska forskaren i medicin och biovetenskap.



1 ALLMÄNMEDICIN
OCH KLINISK
EPIDEMIOLOGI

Forskningsledare: Kristina Sundquist, professor, distriktsläkare, CPF:s verksamhetschef

Forskargruppen arbetar med både kliniska, experimentella och epidemiologiska metoder. Dess huvudsakliga fokus är att besvara kliniska frågeställningar som är relevanta för primärvården.

Viktiga forskningsområden är psykisk ohälsa, cancer och hjärt- och kärlsjukdomar och dess riskfaktorer med ett tydligt fokus på hur socioekonomiska levnadsförhållanden påverkar människors hälsa.



2 ALLMÄNMEDICIN
OCH SAMHÄLLS-
MEDICIN

Forskningsledare: Patrik Midlöv, professor, prefekt, distriktsläkare

Forskningen handlar om hälsa och sjukdom på olika nivåer, från individ till grupper och hel befolkning. Särskilt fokus ligger på multisjuka äldre men även på ojämlig sjukvård.

Ett viktigt forskningsområde är e-hälsa med studier bland annat inom telemedicin och olika former av digitala beslutstöd.

Det pågår även flera studier inom i primärvården vanliga sjukdomstillstånd (infektionssjukdomar, diabetes, hjärt- och kärlsjukdom). Samtliga forskningsområden har sin utgångspunkt i primärvården.



2011: CPF:s allmänmedicinska laboratorium etablerades som Sveriges första och enda i sitt slag.



3 KARDIOVASKULÄR MEDICIN OCH GENETIK

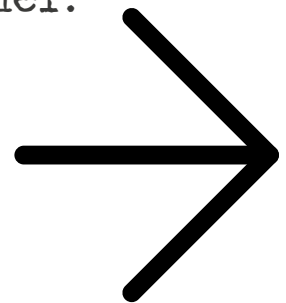
Forskningsledare: Bengt Zöller, professor, distriktsläkare (har även en bakgrund inom klinisk kemi och internmedicin)

Forskar om hjärt-kärlsjukdomar som är vanliga inom primärvården, främst kranskärlssjukdom, stroke och blodpropp i benen och lungorna. Syftet är att finna ny kunskap som kan leda fram till bättre diagnostik, prevention och behandling av hjärt-kärlsjukdom. Fortfarande är en stor del av ärftligheten för hjärtkärlsjukdom okänd.

En metodik som används är att analysera gener (genome wide associations study, whole exome sequencing och whole genome sequencing) hos patienter med och utan hjärt- och kärlsjukdom för att identifiera nya okända sjukdomsframkallande genförändringar. Detta kan inte bara leda till bättre screening och riskprevention, utan kan också leda fram till identifiering av nya sjukdomsmekanismer och behandlingsprinciper.



Både livsstil och ärftliga faktorer är viktiga. Hjärt-kärlsjukdom kan drabba såväl kroppens artärer som vener.





4 SOCIALEPIDEMIOLOGI

Forskningsledare: Juan Merlo, professor, överläkare i socialmedicin

Forskargruppen samlar kompetens från medicin, farmaci, epidemiologi, statistik, samhällsvetenskap och antropologi.

Teamet studerar hur hälsa, sjukdomsrisik och vårdutnyttjande fördelar sig geografiskt och bland olika socioekonomiska och demografiska grupper i samhället.

Syftet är att identifiera vilka faktorer som betingar denna fördelning och utvecklar nya metoder för detta ändamål.

Forskargruppen utför forskning inom läkemedelsepidemiologi och sjukvårdsepidemiologi för att undersöka användningen och effekten av olika läkemedel i samhället utanför kliniska prövningar, samt för att utvärdera kvaliteten i hälso- och sjukvården utifrån principen om jämlikhet och vård på lika villkor och enligt behov.

Teamet studerar hur hälsa, sjukdomsrisik och vårdutnyttjande fördelar sig geografiskt, demografiskt och socioekonomiskt.



2011: AVC handleder 31 ST-projekt och 10 student-/övriga projekt.

MILSTOLPAR
CPF

2011: 2 disputationer.



5 SOCIALMEDICIN OCH HÄLSOPOLITIK

**Forskningsledare:
Martin Lindström,
professor, överläkare**

Martin Lindström har sedan flera decennier studerat sambanden mellan socialt kapital och hälsa. Socialt kapital kan påverka hälsan via bland annat psykologiska och psykosociala mekanismer, normer som styr hälsorelaterade levnadsvanor samt tillgång till sjukvård och annan samhällsservice.

Forskargruppen använder kvantitativa metoder för att analysera såväl tvärsnittsdata som longitudinella data (prospektiva kohortstudier).

Ett aktuellt projekt analyserar sambanden mellan sexuell identitet, socialt kapital och hälsa. COVID-19-pandemin och den svenska strategin analyseras även ur vetenskapsteoretiska och epidemiologiska perspektiv.

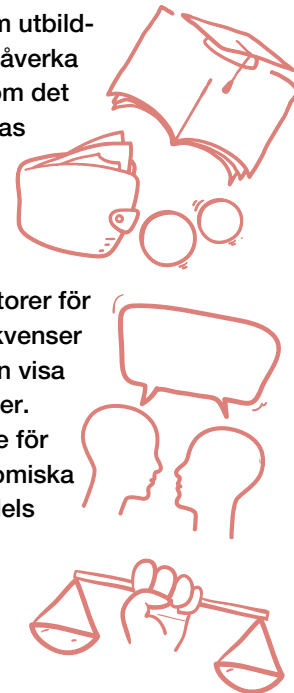


6 HÄLSOEKONOMI

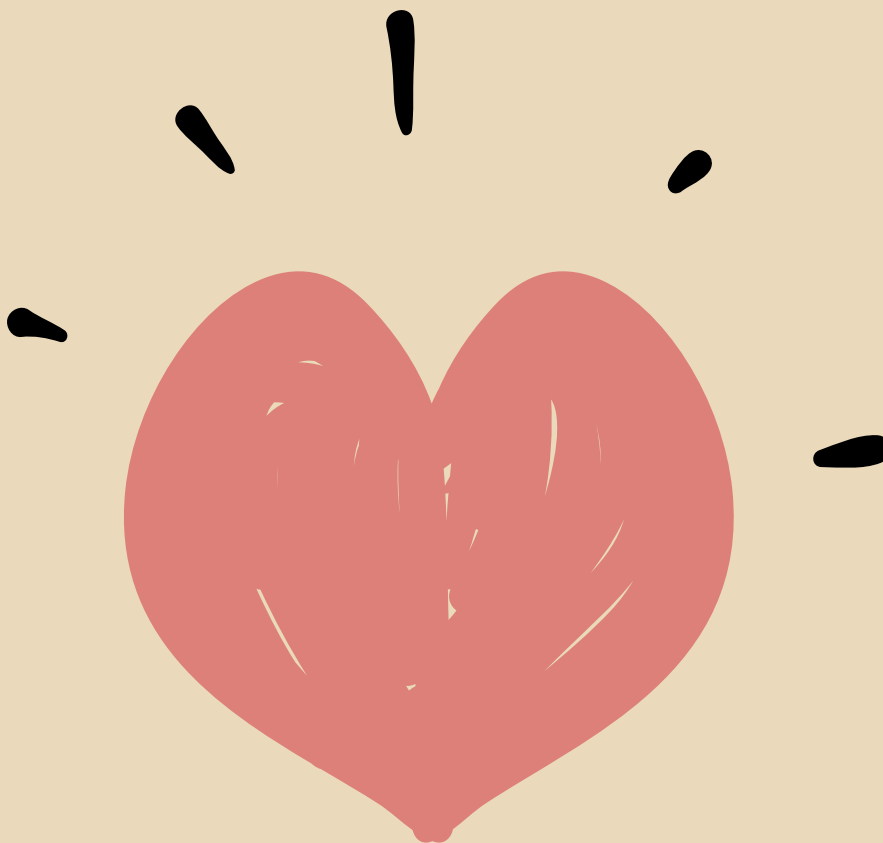
**Forskningsledare: Ulf Gerdtham,
professor**

Forskargruppen studerar de komplexa sambanden mellan ekonomirelaterade faktorer och hälsa. Effekter av ekonomiska faktorer såsom utbildning och sysselsättning kan påverka hälsan, vilket är viktigt eftersom det innebär att hälsan kan påverkas indirekt via insatser som är riktade mot dessa faktorer.

Det är även intressant att studera effekter av hälsa på ovannämnda ekonomiska faktorer för att öka kunskapen om konsekvenser av olika hälsotillstånd som kan visa på värdet av olika hälsoinsatser. Ett relaterat forskningsområde för forskargruppen är hälsoekonomiska utvärderingar som bedömer dels kostnadseffektiviteten, dels fördelningsaspekter av olika hälsoinsatser.



2012: En artikel av Jianguang Ji och kollegor som visar att personer med Huntingtons sjukdom har lägre risk att utveckla cancer [37] publiceras i ansedda The Lancet Oncology och väcker stor uppmärksamhet internationellt. Jianguang Ji intervjuas bland annat av BBC.



Goda exempel

Här har vi samlat konkreta exempel på vår forskning och vårt utvecklingsarbete – från idé till klinisk nytta för primärvården för att främja folkhälsan.

FIRST förebygger stroke med bättre läkemedelsbehandling

En studie med 5 000 skånska patienter vid 25 vårdcentraler i Region Skåne har lett till att fler får adekvat behandling mot förmaksflimmer och därmed minskad risk att drabbas av stroke.

Om fler patienter med förmaksflimmer får rätt medicin skulle 300-400 fall av stroke per år i Skåne kunna förhindras. Ändå får bara 42 procent av dem blodförtunnande medel.

Det var utgångspunkten för projektet FIRST (Förmaksflimmer i Region Skåne, trombosprevention) som pågick under år 2013 till 2016 vid 25 vårdcentraler i regionen.

Projektet var ett samarbete där såväl CPF, primärvårdens vårdcentraler, kardiologklinikerna, SUS, läkemedelsrådet i Region Skåne och de forskande läkemedelsföretagen (LIF) deltog.

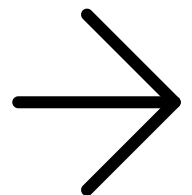
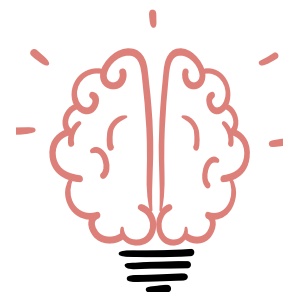
I projektet gjordes en intervention på 25 vårdcentraler (både privata och offentliga) med bland annat utbildning, journalgranskning och uppföljande läkarbesök för att undersöka om behandlingsgraden med antikoagulantia ökade hos patienter med förmaksflimmer och därmed minskad insjuknande i stroke.

Av resultaten framgår att 116 nya patienter fick behandling med antikoagulantia, och därmed hade 76 procent av patienterna på de 25 vårdcentralerna som deltog i projektet fått korrekt behandling. FIRST-projektet upplevdes även mycket positivt av de deltagande läkarna. Av dem som besvarade en enkel enkät svarade 79 procent att de hade fått en förbättrad kunskap om läkemedelsbehandling av förmaksflimmer och kunde tänka sig att delta i liknande studier.

– Tack vare det här projektet, där vi har sökt upp alla patienter med förmaksflimmer och kontrollerat om de fått behandling, har vi fått upp siffran till nära 80 procent, vilket är maxnivån eftersom en del inte tål behandlingen. Den här satsningen kommer att rädda liv och spara mänskligt lidande, och jag är väldigt glad över att ha fått leda det arbetet, säger Kristina Sundquist.



Satsningen kommer att rädda liv och spara mänskligt lidande.



Halverad penicillinkur mot halsfluss gav likvärdig effekt

En penicillinkur på fem dagar mot halsfluss gav inte sämre effekt än den vanligtvis rekommenderade 10-dagarskuren. Det visar en studie som gjorts i samarbete med Folkhälsomyndigheten.

Halsfluss är en vanlig infektion och orsakas av streptokocker som i Sverige vanligtvis behandlas med penicillin i tio dagar. Mellan 2015 och 2018 genomfördes en randomiserad kontrollerad studie i samarbete med Folkhälsomyndigheten där behandling med penicillin i fem dagar jämfördes med standardbehandlingen tio dagar. Projektledare var professor Sigvard Mölstedt.

Studien genomfördes vid 17 vårdcentraler i Sverige, varav sju i Skåne. Patienterna, både barn och vuxna, hade tydliga symtom på halsfluss och streptokocker i halsen. De fördelades slumpvis till att antingen ta penicillin fyra gånger om dagen i fem dagar (totalt 16 g per kur) eller den vanliga rekommenderade behandlingen med penicillin tre gånger om dagen i tio dagar (totalt 30 g per kur).

Resultaten visade att 5-dagarskuren inte hade en sämre effekt mot halsfluss i studien jämfört med 10-dagarskuren. Hos hälften av patienterna försvann deras halsont helt inom fyra dygn i båda grupperna. Omkring 90 procent av patienterna var friska en vecka efter avslutad behandling, oavsett behandlingstidens längd. Antalet patienter som återinsjuknade inom en månad och antalet patienter som utvecklade komplikationer var som väntat få, och det var ingen skillnad mellan grupperna.

Studien bidrar med ökad kunskap som är viktig, exempelvis när nya behandlingsrekommendationer tas fram. Forskarna konstaterar även att en kortare behandlingstid skulle medföra att den årliga användningen av antibiotika skulle minska avsevärt. [30].

Gott betyg till snabbspår för cancerpatienter

Kortare väntetider, effektivare utredning och snabbare svar till patienter med diffusa och allvarliga symtom på cancer. Det är några av resultaten i en utvärdering av Diagnostiskt centrum.

Diagnostiskt centrum (DC) på Central sjukhuset Kristianstad var Sveriges första snabbspår för patienter med misstanke om allvarlig sjukdom utan organspecifika symtom. Patienterna remitteras till DC efter en första utredning i primärvården. Regionalt cancercentrum syd gav CPF i uppdrag att utvärdera projektet vetenskapligt.

Upptagningsområdet var alla vårdcentraler i dåvarande förvaltning Kryh som erbjöds att remittera patienter med diffusa, allvarliga symtom och cancermisstanke till DC för en snabbare och mera koncentrerad utredning. Utvärderingen visade att såväl patienter som distriktsläkare var nöjda med projektet som nu blivit permanent verksamhet inom Region Skånes.

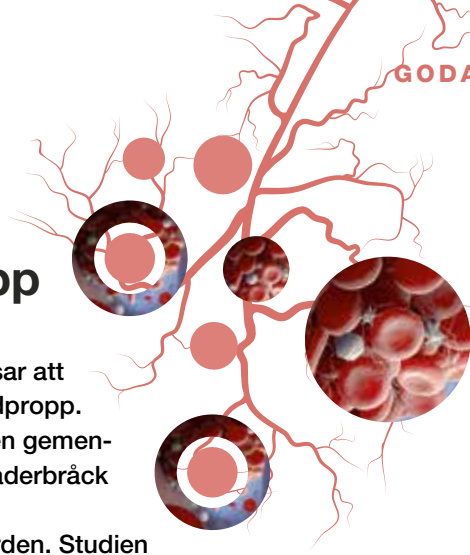
Av de tre delstudierna framgår även att de uppsatta tidsmålen i hög grad uppfylldes, att tiderna till information om cancerdiagnos och start av behandling var kortare jämfört med en matchad kontrollgrupp, men att arbetsflödet i primärvården behöver ses över för att underlätta följsamhet till processen. Det arbetet är påbörjat av Regionalt cancercentrum Syd. [20-22].



Ärftlighet för åderbråck – ny riskfaktor för venös blodpropp

En studie av professor Bengt Zöller och medarbetare visar att ärftlighet för åderbråck är en ny riskfaktor för venös blodpropp. Studien tyder på att det finns en delad ärftlighet och även gemensamma genetiska faktorer som predisponerar för såväl åderbråck som venös blodpropp.

– Detta är ny kunskap av stor betydelse för primärvården. Studien talar för att det kan finnas icke kända gemensamma genetiska riskfaktorer för åderbråck och venös blodpropp, säger Bengt Zöller.



Ny upptäckt av genetiska varianter

På ett innovativt sätt har Bengt Zöllers forskarlag funnit genetiska varianter i flera olika gener som kodar för proteiner som är nödvändiga för att blodet ska koagulera på rätt sätt.

De genetiska varianterna ger upphov till proteiner som fungerar sämre eller inte alls, något som kan minska koagulationen och skydda mot blodpropp.

– Att hitta nya genvarianter gör att vi i framtiden kan behandla utifrån individens genetiska förändringar. Om en patient har haft blodpropp kan vi till exempel se genernas påverkan för ett återfall och anpassa behandlingen därefter, säger Bengt Zöller, som menar att forskarnas fynd belyser den invecklade balansen som finns i blodet mellan tillstånderna blodpropp och blödning.

ÖKAD RISK FÖR BLODPROPP OM FAMILJEN ÄR DRABBAD

En annan av Bengt Zöllers forskarlags studier visar att när unga människor drabbas av propp i blodådrorna, är det ofta ärftliga faktorer som ligger bakom. Ärftliga faktorer har störst betydelse i åldern 10-50 år och sambandet är starkast för unga människor mellan 10 och 19 år. Störst är risken om man har ett eller flera syskon som tidigare fått blodpropp. Har syskonet drabbats mellan 10 och 19 år ökade risken att själv drabbas fem gånger, och hade man fler än ett drabbat syskon ökade risken med hela 50 gånger. Efter 50 års ålder verkar det vara andra faktorer som påverkar mer än ärftlighet. Perioden 1987-2007 drabbades 45 362 personer av venös blodpropp. Av dessa hade 4 865 (drygt 10 procent) ärftliga anlag för sjukdomen.

– Blodproppar är en av våra vanligaste folksjukdomar och har tidigare kopplats till riskfaktorer som p-piller, rökning, övervikt och inaktivitet. Här har vi kunnat visa att familjens sjukdomshistoria är en minst lika stor riskfaktor som bör vägas in i den kliniska sjukhistorien och utredningen, menar Bengt Zöller.



Mindfulness-behandling i grupp lika effektivt som KBT vid depression och ångest

Behovet av psykoterapi för behandling av depression och ångest är stort i primärvården, men på många håll i landet råder brist på psykoterapeuter. En studie från CPF med patienter på 16 skånska vårdcentraler visar att gruppbehandling med mindfulness är lika effektivt som individuell kognitiv beteendeterapi (KBT) för patienter med depression och ångest.

Studien, publicerad i British Journal of Psychiatry, är den första randomiserade primärvårdsstudien som har jämfört gruppbehandling med mindfulness och individuell kognitiv beteendeterapi hos patienter som har depression och ångest.

Forskarna, ledda av professor Jan Sundquist vid CPF, genomförde studien vid 16 såväl privata som offentliga vårdcentraler i Skåne. Två mindfulnessinstruktörer från olika yrkesgrupper utbildades vid varje vårdcentral. Totalt 215 patienter med depression, ångest eller krisreaktion lottades sedan antingen till strukturerad mindfulness-gruppbehandling med cirka 10 patienter i varje grupp eller till sedvanlig behandling – i huvudsak individuell KBT. Före och efter behandlingen besvarade patienterna i båda grupperna frågeformulär som skattade svårighetsgraden av deras depression och ångest. Patienterna fick även ett träningsprogram och förde dagbok över sina övningar. Behandlingstiden var åtta veckor.

Av resultatet framgår att självrapporterade symtom av depression och ångest minskade i både behandlingsgrupp och kontrollgrupp. Det fanns ingen statistisk skillnad mellan de båda behandlingarna.

– Våra resultat visar att mindfulness kan vara ett bra komplement och alternativ till individuell psykoterapi där det är svårt att erbjuda behandling till alla, säger Jan Sundquist.

Vid en ettårsuppföljning kunde man se att effekten på depression och ångest kvarstod [18] och metoden visade sig dessutom vara kostnadseffektiv [19]. Molekylära analyser visade en möjlig roll för MIF (macrophage migration inhibitory factor), telomerlängd, mitokondrie-DNA, vissa inflammatoriska proteiner och mikroRNA vid psykisk ohälsa [2-5].

– Dessa kunskaper kan användas till att förstå olika mekanismer som i sin tur kan leda till nya metoder för prevention och behandling, menar Jan Sundquist, senior professor vid CPF.



Mindfulness kan vara ett bra komplement och alternativ till individuell terapi.



Skolprojekt

Skånska skolbarn testar mindfulness för att förebygga stress

Stress, nedstämdhet och ångest kryper allt längre ner i åldrarna. I ett storskaligt försök undersöker forskare vid CPF om mindfulness på skoltid kan minska barns stress.

Upptäcksfärd i fantasiskog, mjukdjursavslappning och andningsövning. Ett nytt ämne har lagts till på schemat i klassrummen i Skåne.

I ett projekt bland runt tusen skolbarn i åldrarna 6 till 16 år på tolv skolor har forskare vid CPF undersökt om övningar i mindfulness kan leda till minskad stress, depression och bättre hälsa.

I projektet som startade 2016 tränar hälften av eleverna mindfulness fem till tio minuter om dagen under tio veckor under ledning av lärare som genomgått instruktörsutbildning. Den andra hälften är kontrollgrupp.

Effekten på depression och ångest utvärderas med en enkät som elev-

erna fyller i före och efter interventionen. Resultaten jämförs med kontrollklasser som inte gjort mindfulness. Enkäter har skickats ut en gång per år till alla deltagande elever för långtidsuppföljning av depression, ångest och andra faktorer som kan vara involverade i utvecklingen av psykisk ohälsa. Analyser av resultaten pågår.

Det finns mycket som tyder på att den psykiska ohälsan ökar bland skolbarn, bland annat söktrycket hos barn- och ungdomspsykiatrin. Det kan till exempel handla om dålig självkänsla, ångest och nedstämdhet.

– En viktig poäng med studien är också att kartlägga barnens psykiska hälsa, säger Jan Sundquist, senior professor vid CPF.



Dubbelt så hög risk för typ 2-diabetes hos personer födda i Irak

Risken att insjukna i typ 2-diabetes är dubbelt så hög hos Malmöbor födda i Irak som för svenskfödda. De med irakiskt ursprung insjuknar dessutom nästan sju år tidigare. Två riskfaktorer av flera sticker ut – övervikt/fetma och stark ärftlig belastning för sjukdomen. Det är några resultat av MEDIM-studien.

MEDIM-studien (Migration och Etnicitet för Diabetesutvecklingen i Malmö) startade 2010. I den första fasen gjordes en befolkningsstudie i Malmö, där sammanlagt 1 400 Malmöbor födda i Irak och drygt 700 födda i Sverige deltog i hälsoundersökningar. Bakgrunden till att forskarna ville titta på diabetesrisken hos svenskar invandrade från Irak är det faktum att Mellanöstern är ett högriskområde för diabetes, och att irakier är den största icke-europeiska gruppen i Sverige.

Av resultaten framgår att skillnaderna mellan grupperna var stora. Det visade sig att diabetes var dubbelt så vanligt i den irakiska gruppen. En delstudie visade även att diabetesförekomsten var högre jämfört med irakier i hemlandet. Projektet har även omfattat

en intervention med kulturellt anpassade livsstilsråd.

– Programmet är unikt för att det är kulturellt anpassat både vad det gäller kost och motion, och även att man tar hinder till livsstilsförändring i beaktande som kulturella orsaker, säger forskningsledare Louise Bennet.

Mer riktat och strukturerat preventivt arbete och ökad kunskap kring kulturella och strukturella hinder skulle kunna leda till hälsoekonomiska vinningar för vården och inte minst till bättre hälsa och livskvalitet för den enskilde individen, menar Louise.

MEDIM görs i samverkan med forskare vid CPF och har resulterat i ett flertal publikationer om diabetesförekomst, molekylära mekanismer och självskattad hälsa. [23-29].



Mer riktat och preventivt arbete kring kulturella hinder och skillnader behövs enligt Louise Bennet.



Bostadsområdet kan påverka hälsan vid diabetes

Det spelar roll för vår hälsa var vi bor någonstans. Personer med diabetes i utsatta bostadsområden drabbas oftare av hjärt- och kärlsjukdom och har ökad risk att dö i förtid.

Det är sedan tidigare känt att både depression och hjärt-kärlsjukdom är associerade med diabetes. Men forskare vid CPF har för första gången vägt betydelsen av bostadsområdets påverkan i ett flertal delstudier. Resultaten bygger på ett omfattande underlag från befolknings-, läkemedels-, och patientregister samt uppgifter från ett stort antal vårdcentraler.

Resultaten visar bland annat att diabetes oftare var förknippat med kranskärlssjukdom i bostadsområden med låg status än i andra bostadsområden. Till och med när det gäller dödligheten bland invånare med diabetes fanns det ett samband, som visade på ökad risk för förtida död när personen bodde i ett bostadsområde med låg status. Risken för kvinnor med diabetes att drabbas av kranskärlssjukdom var 20 procent högre om de bodde i utsatta bostadsområden, jämfört med i välbärgade bostadsområden. Av studierna framgår även att depression och att bo i ett utsatt område var associerat med diabetes.

Skillnaderna i hälsa mellan olika bostadsområden har sannolikt flera orsaker som inte endast har med själva boendet att göra, som personliga förhållanden i form av utbildningsnivå och inkomst. Men även när resultaten justerats för denna typ av individuella förhållanden kvarstod skillnader mellan olika bostadsområden.





**Vi är
starka
ihop**

Med CPF och KCP som en sammanhållande plattform för forskning, utbildning och kompetensutveckling för många yrkeskategorier i primärvården utvecklas gränsöverskridande arbetssätt som är positivt för både KCP och CPF där kunskap och idéer "spiller över" på varandras verksamheter. Det menar Eva Pulverer Marat och Kristina Sundquist.

Att akademi, utvecklingsarbete, utbildning och praktik tillsammans utvecklar olika verksamheter är inget nytt. Men sättet som det görs på i Skåne är unikt. Från sammankopplingen till kliniken via de akademiska vårdcentralerna (AVC) och bandet mellan Kompetenscentrum för Primärvård i Skåne, KCP och CPF – samt inte minst den gemensamma ledningsgruppen och styrelsen för CPF med representanter från Region Skåne och Lunds universitet som backar upp när det behövs.

Det säger professor Kristina Sundquist, verksamhetschef för både CPF och KCP och Eva Pulverer Marat, enhetschef för PUE och AKO (enheter inom KCP).

Lyckokast

KCP knöts ihop med CPF under 2013 som en mycket viktig del i att vara en sammanhållande plattform för utbildning och kompetensutveckling för många yrkeskategorier i primärvården.

– Det var ett lyckokast. Tidigare hade vi ingen att bolla idéer med vilket är en viktig ingrediens. Primärvården var lite i bakvattnet vad gäller forskning. Det

fanns ingen plattform för forskning innan CPF. Tillsammans har vi utvecklat gränsöverskridande arbetssätt som är positivt för både KCP och CPF där kunskap och idéer "spiller över" på varandras verksamheter, menar Eva Pulverer Marat.

– Samarbetet skapar inspiration och innovation och är nödvändigt för att kunna implementera ny forskning i primärvården, säger Kristina Sundquist.

Hand i hand

Det handlar exempelvis om gemensamma lärtillfällen där CPF stöttar med att utveckla undervisningen utifrån en vetenskaplig grund och hur man tolkar vetenskap och sprider kunskap via exempelvis KCP:s webinarier och videoteksfilmer, där även CPF medverkar i aktuella ämnen.

KCP och CPF arbetar även ihop med att hjälpa de ST-läkare som ska genomföra obligatoriska vetenskapliga ST-projekt. KCP samordnar uppdraget och CPF stöttar med kurser i vetenskaplig metodik, vetenskaplig handledning och granskning av ST-projekten.

Fr v:
Verksamhets-
chef Kristina
Sundquist och
enhetschef
Eva Pulverer
Marat.

Det var ett lyckokast. Tidigare hade vi ingen att bolla idéer med.



Ett annat exempel är satsningen med kultur på recept där personer med psykisk ohälsa ordinerar kultur på recept via sin vårdcentral. Det startade som ett utvecklingsprojekt inom KCP, som nu även har blivit ett forskningsprojekt med stöd från CPF med expertis inom kvantitativ metod och statistik. Hälsosamtal är ett annat uppdrag där verksamheterna gått hand i hand.

– KCP fick uppdrag från Hälsoenheten om att sprida information om Hälsosamtal för 40-åringar, där vi bland annat gjorde filmer om vilken evidens som finns för metoden hälsosamtal där CPF medverkade, säger Eva.

– I anslutning till det frågade vi Hälsoenheten om inte vi kunde utvärdera hälsosamtalet vetenskapligt, vilket nu har resulterat i ett jättefint projekt, säger Kristina Sundquist.

Minskar stuprörstänk

Både Kristina och Eva tycker att det är bra att stora delar av verksamheten är samlad under ett och samma tak.

– Genom KCP och AVC får vi hela kontaktytan i primärvården och en god bild av vilken kunskap som behöver utvecklas. Det skulle inte fungera om vi inte satt samlade. Det blir också lättare att bygga bort stuprör och förenklar kontakten med beställare, universitet och lärosäten och andra samarbetspartners, menar Kristina.

Det finns mycket att vara stolt över, men det finns förbättringsområden.

– Vi skulle behöva kompetensstärka fler yrkesgrupper i primärvården. Och tillskott med forskar-ST-tjänster står även högt på önskelistan, säger Eva Pulverer Marat.



Genom KCP och AVC får vi hela kontaktytan i primärvården och en god bild av vilken kunskap som behöver utvecklas. ””

FAKTA KOMPETENSCENTRUM PRIMÄRVÅRD I SKÅNE, KCP

Kompetenscentrumet omfattar:

PRIMÄRVÅRDENS UTBILDNINGENHET, PUE

Ansvarsområdet omfattar frågor avseende AT, ST och BT, fortbildning, samordnare inom diabetes samt astma/KOL/allergi, verksamhetsförlagd utbildning, studierektor för sjuksköterskor samt kultur och hälsa.

ALLMÄNLÄKARKONSULT SKÅNE – AKO

Är en resurs för Hälsovalets alla läkare. AKO erbjuder kompetensutveckling för primärvårdens läkare samt standardiserar vårdriktlinjer för primärvården utifrån ett nationellt kliniskt kunskapsstöd. Allt för att på ett enkelt och lättillgängligt sätt underlätta det vardagliga arbetet för allmänläkare.

Örat mot primärvården

Att ha örat mot vården är viktigt för alla medarbetare på KCP och CPF, och inte minst för cheferna själva. Både Eva och Kristina jobbar kliniskt en dag i veckan på Edens vårdcentral respektive Granens vårdcentral där de stormtrivs.

– Jag tycker det är bra att även vi chefer jobbar kliniskt för att hålla koll på vad som är på gång och för att inte tappa förståelsen för hur det ser ut just nu i primärvården, säger Eva Pulverer Marat.

Enligt Kristina Sundquist är det också i mötet med de enskilda patienterna som frågor väcks och idéer föds som sedan kan studeras vetenskapligt för att öka kunskapen och förbättra vården.

– Det är en perfekt kombination som både förbättrar forskningen och den kliniska verksamheten, säger Kristina Sundquist.



Mobiltelefon som stöd i blodtrycksbehandling utvärderas i stor patientstudie

Bra kontroll på blodtrycket minskar risken för stroke, hjärtinfarkt och andra sjukdomar. I en stor samverkansstudie undersöks om personcentrerad vård och en webbaserad IT-lösning där deltagarna själva kontrollerar sitt blodtryck i mobiltelefonen kan bidra till att fler når sitt målblodtryck och minskar risken för att insjukna i följsjukdomar.

Högt blodtryck är en av de viktigaste riskfaktorerna för hjärtinfarkt och stroke. I Sverige beräknas mer än var fjärde vuxen ha högt blodtryck. Trots att det finns effektiva läkemedel är det endast en mindre del av de medicinerande som når sitt målvärde för blodtrycket.

I samarbetsprojektet PERHIT som startade 2018 ska totalt 900 patienter vid 36 vårdcentraler i Skåne och övriga delar av Sverige ingå.

Med ett interaktivt webb-baserat system för mobiltelefon kontrollerar och rapporterar deltagarna dagligen sitt blodtryck, symptom, biverkningar, mående och livsstil under åtta veckor. Vårderna följs upp av personal vid vårdcentralerna som underlag i fortsatt behandling, samtal och medicinsk uppföljning med patienterna.

Resultaten från en tidigare pilotstudie har visat goda resultat. Både patienter och vårdpersonal var mycket positiva till den tekniska lösningen och ansåg att den fungerade bra. Av resultatet framgår även att patienterna efter åtta veckor hade sänkt sitt blodtryck betydligt och



att de var mer aktiva i sin egen behandling och vård.

– Vi vill öka medvetenheten hos patienterna på ett nytt sätt genom att blanda en personcentrerad primärvård med e-hälsa. Vi hoppas på en ökad motivation för behandlingen och att vi på så sätt påverkar resultaten positivt, säger Patrik Midlöv, professor och projektledare.

PERHIT är ett samarbete mellan Lunds, Göteborgs och Linköpings universitet.

Kan sms med hälsoråd sänka blodtrycket?

Enkla regelbundna textmeddelanden i mobilen som uppmuntrar till hälsosamt beteende ska motivera människor att förbättra sin hälsa, sänka blodtrycket och förebygga hjärt-kärlsjukdom. Det hoppas ett forskarteam vid CPF i e-hälsoprojektet PUSH ME.

Iyttre ett blodtrycksprojekt kallat PUSH ME prövar ett forskarteam vid CPF om livsstilsråd via sms i mobilen kan ge effekt.

– Preventivt arbete är ett stort uppdrag för oss i primärvården. Men ibland har vi svårt att nå fram till våra patienter och öka deras motivation till mer hälsosamma beteenden. Det behövs kompletterande arbetssätt, säger Susanna Calling, projektledare och docent.

Studien är i gång på sju vårdcentraler i Skåne, Västra Götaland och Kronoberg, med hittills runt 200 rekryterade blodtryckspatienter mellan 40 och 80 år. Totalt kommer 400 patienter från nio vårdcentraler i fyra regioner inkluderas.

Behandlingsgruppen får pröva ett program som består av totalt 104 textmeddelanden med livsstilsråd som deltagarna får i mobilen fyra gånger i veckan. Alla frågor och råd bygger på olika svenska rekommendationer om hälsosamma levnadsvanor.

Vid start och efter sex månader får deltagarna göra en hälsoundersökning där de får skatta sin hälsa, kontrollera blodtryck, ta blodprover och mäta midjeomfång och vikt.

Textmeddelandena består av både påminnelser och livsstilsråd om att sluta röka, öka sin fysiska aktivitet, dricka mindre alkohol, äta nyttigare och stressa mindre.

– Syftet är att stärka patienterna att själva ta kommandot över sin hälsa. Och där är mobiltelefonen ett utmärkt och enkelt redskap. De flesta personer i Sverige äger en och bär vanligtvis med sig den. Informationen kan individualiseras och levereras snabbt utan krånglig inloggning på en webbplats och till en låg kostnad för primärvården, säger Susanna Calling.



Fr v: Moa Wolff, Veronica Milos Nymberg och Susanna Calling, som önskar att det görs fler vetenskapliga utvärderingar av e-hälsotjänster som införs.



Säker läkemedelsanvändning i primärvård – en metod som fungerar

Felaktig läkemedelsanvändning är en av de vanligaste anledningarna till att patienter skadas i vården. I projektet SÄKLÄK har ett tvärprofessionellt arbetssätt testats med gott resultat för att minska förekomsten av läkemedelsrelaterade problem.

SÄKLÄK (Säker läkemedelsanvändning i primärvård) innebär att verksamhetsledningen på vårdcentralen gör en egen värdering av sitt arbetssätt. Metoden är tvärprofessionell och innefattar även en extern granskning, feedback och överenskommelse om åtgärder.

– Fokus ligger på patientens användning av läkemedel och förutsättningar att följa förskrivningen, säger Sara Modig, projektledare och docent.

Metoden har testats i två steg. Resultatet från den första omgången, där fem vårdcentraler och fem kontrollvårdcentraler ingick, visade bland annat att det fanns brister kring läkemedelsavstämning (korrekt uppdaterad läkemedelslista), information till patienten om indikation för behandling och fortbildning i geriatrik och farmakoterapi. Efter genomförd SÄKLÄK minskade förskrivningen av

potentiellt olämpliga läkemedel med i genomsnitt 22 procent jämfört med 9 procent i jämförelsegruppen. Delta-garna i SÄKLÄK var positiva till att arbeta tvärprofessionellt, men ansåg samtidigt att metoden var alltför tidskrävande [31-33].

Som följd av den första studien pågår nu en ny studie där SÄKLÄK anpassats och förenklats. I studien där 14 vårdcentraler medverkar, framgår att både verksamhetsledningar och granskare anser att metoden är lämplig att implementera på bred front [34, 35].

I Region Skåne har erfarenheter från modellen tillvaratagits i den så kallade egenkontrollen av läkemedelsanvändning för verksamheterna, framför allt modellens självvärdering, frågeinnehåll, återkoppling från granskare och uppföljning av åtgärdsförslag.



Skillnader mellan vad som står i läkemedelslistan och vad som är ordinerat

Forskare vid CPF undersöker om införandet av ett journalsystem med gemensam läkemedelslista för slutenvård och öppenvård leder till att andelen läkemedelsfel blir färre. En första delstudie tyder på en viss förbättring jämfört med 2018. Men många allvarliga skillnader kvarstår och majoriteten av läkemedelslistorna innehåller fortfarande minst en läkemedelsdiskrepans jämfört med vad patienten använder.

Läkemedelsrelaterade problem medför onödigt lidande för många patienter, och höga kostnader för samhället. I många fall kan problemen kopplas till bristande informationshantering och läkemedelsavstämning. Exempelvis ses skillnader mellan vårdens läkemedelslistor och vad som är ordinerat hos tre av fyra patienter inom hälso- och sjukvården i Region Skåne.

Ett nytt journalsystem i Region Skåne är tänkt att knyta ihop vården i hela Skåne med gemensamma arbetsätt, inklusive gemensam läkemedelslista och därmed minska risken för felaktiga och ofullständiga behandlingar samt vårdskador för patienten.

Men blir förekomsten av läkemedelsfel färre? Det undersöker forskare vid CPF i ett flertal studier. Det som studeras är nulägesbeskrivning, utfall av förbättringsarbete, om mängden läkemedelsfel påverkas av införandet av nytt journalsystem, vilka faktorer som påverkar mängden diskrepanser

i ett gemensamt journalsystem samt användarnas uppfattningar om det nya systemet.

Resultat från den första delstudien där 400 journalers läkemedelslistor (primärvård, slutenvård och specialistmottagningar) granskades visade bland annat att 72 procent av läkemedelslistorna innehöll minst en diskrepans, trots att patienterna nyligen varit på ett besök i vården.

Den vanligaste typen av diskrepans var att patienten använde ett läkemedel som saknades i läkemedelslistan i aktuellt journalsystem följt av att läkemedel fanns i läkemedelslistan i aktuellt journalsystem trots att patienten inte använde läkemedlet.

– Även om siffrorna indikerar en viss förbättring jämfört med 2018 innebär det ett tydligt patientsäkerhetsproblem då 2,5 procent av diskrepanserna bedömdes som mycket allvarliga, säger Sara Modig, projektledare och docent.



Barn i utsatta områden löper ökad risk för psykisk ohälsa

Barn i utsatta bostadsområden löper betydligt större risk att drabbas av psykisk ohälsa jämfört med välbärgade områden.

Det visar forskning från CPF och Stanford och Virginia Commonwealth University där både familjens (genetik och familjemiljö) och bostadsområdets roll för den psykiska hälsan hos barn och unga studerats.

Forskarna har följt en halv miljon svenska barn under en elvaårsperiod.

Resultaten visar också att risken för en beteendestörning är två gånger större i socialt utsatta områden.

Enligt forskarteamet vid CPF kan forskningsresultaten användas när man planerar förebyggande insatser inom kommun och bostadsbolag.



Effekten av hälsosamtal bland 40-åringar undersöks

Genom riktade hälsosamtal till 40-åringar hoppas Region Skåne kunna förbättra folkhälsan. CPF stöttar med vetenskaplig expertis och utvärdering bland annat genom att undersöka kort- och långsiktiga effekter av riktade hälsosamtal samt identifiera viktiga risk- och friskfaktorer.

Från och med hösten 2020 erbjuds 40-åringar i Region Skåne gratis hälsokontroller, provtagning och samtal vid ett stort antal vårdcentraler. Detta för att kunna se över målgruppens levnadsvanor och på så sätt motverka hjärt-kärlsjukdomar.

CPF stöttar med vetenskaplig expertis och utvärdering, bland annat genom att utvärdera kort- och långsiktiga effekter av hälsosamtalen i fråga om riskfaktorer och hjärt-kärlsjukdomar samt undersöka betydelsen av sociala och molekylära faktorer.

– Det övergripande syftet är att optimera metoden hälsosamtal samt att förbättra folkhälsan genom identifiering av viktiga risk- och friskfaktorer, menar Kristina Sundquist, projektledare och professor.

Faktorer som kartläggs är levnadsvanor (fysisk aktivitet, matvanor, alkoholvanor, tobaksvanor), biologiska riskfaktorer (blodtryck, blodfetter, blodsocker, vikt, bukfetma), psykosociala faktorer och ärftlighet.

Det kommer även att etableras en biobank för identifiering av upptäckta molekylära riskmarkörer baserat på analyser av gener, genreglering, proteiner och ämnesomättning.

Informationen samlas i en forskningsdatabas och länkas till populationsregister för minst 10 års kontinuerlig uppföljning av hälsoutfall. Blodprov kommer även sparas i biobank för molekylära analyser.

I ett separat forskningsprojekt vid CPF undersöks även effekterna av hälsosamtal hos patienter med psykisk ohälsa.

Nöjd med hälsosamtal

Magnus Wasberger är en av de Landskronabor som deltagit i hälsosamtal för 40-åringar, och hans erfarenheter är enbart positiva.

Jag kom till hälsosamtalet med inställningen att de inte kommer hitta några fel på mig, säger Magnus Wasberger.

– Resultatet var övervägande bra. Men jag fick reda på att mitt kolesterolvärde inte var helt bra och att jag borde göra någonting åt detta. Detta trodde jag verkligen inte. Att få reda på att man har sämre värden i någonting och få guidning i hur man kan förbättra detta är superbra.

Har du förändrat något i din vardag efter hälsosamtalet?

– Jag fick bekräftat att en del av de ändringar jag startat för cirka 2 år sedan, var bra och något jag ska fortsätta med. Lite styrkeövningar varje dag. Kort och enkelt, hemma, inget avancerat. Jag har helt skippat godis, kakor och läsk i veckorna och bytt ut det ljusa brödet mot mer fiberrikt bröd. Det var svårt i början, men härdar man igenom någon vecka så flyter det på sen.

– Efter hälsosamtalet dricker jag mer vatten och har börjat köpa hem mejeriprodukter som

har lite lägre fetthalter.

– Jag förstår nu hur viktigt det kan vara att göra en hälsokontroll någon gång då och då, även om man känner sig frisk. Det kan hända saker i kroppen som varken känns eller syns. Och ju längre man väntar, desto tuffare blir det att rätta till och bearbeta eventuella problem.

Hur mår du idag?

– Jag mår mycket bra. Faktiskt! Jag rekommenderar alla att göra detta. Det finns ingenting att förlora. Bara chans till förbättring. Man kan verkligen, med små medel, hjälpa kroppen att må bättre, och därmed leva ett längre och mer välmående liv. Möjligtvis hade det varit bra att ha denna typ av samtal redan vid 30 år, så man i tid kan bromsa eventuella värden som börjar peka åt fel håll.

– Jag hoppas verkligen att det blir ett nytt samtal om tio år så att jag kan jämföra hur man ligger till då med nu, när man nu fått alla bra tips och nyttig information.



Att få reda på att man har sämre värden i någonting och få guidning i hur man kan förbättra detta är superbra!



För tidigt född – vad händer i vuxen ålder?

Viktiga fynd

För tidig födsel har förknippats med kardiometabola, respiratoriska och neuropsykiatriska störningar i vuxen ålder. Förekomsten av samsjuklighet bland vuxna som fötts för tidigt har emellertid varit okänd.

Professor Kristina Sundquist och medarbetare vid CPF och Mount Sinai har i flera artiklar i tidskrifter som JAMA, BMJ, JAMA Pediatrics och Lancet Child and Adolescent Health ökat förståelsen för hälsa och multi-sjuklighet i den växande gruppen av för tidigt födda i olika åldrar och som kräver ett förbättrat och mer aktivt omhändertagande inom hälso- och sjukvården.

Resultat främjar ökad förståelse för långsiktig hälsa

Resultaten av vår forskning kommer att främja förståelsen för den långsiktiga hälsan i den växande befolkningen av överlevande bland för tidigt födda. Likaså kan resultaten leda till förbättrad rådgivning för patienter och deras familjer.

Lipidstörningar och problem med andning

Som ett resultat av förbättrad tidig överlevnad hos för tidigt födda spädbarn kommer kliniker i allt högre grad att möta patienter som fötts för tidigt och kommer att behöva förstå de långsiktiga hälsoriskerna för dessa patienter.

Vi fastslog de långsiktiga riskerna för flera komorbiditeter i de hittills största och mest omfattande studierna som gjorts. Vår upptäckt av ökade kardiovaskulära risker tyder på att vuxna som fötts för tidigt behöver tidig förebyggande utvärdering och långsiktig klinisk uppföljning för att minska risken för kardiovaskulär sjukdom.

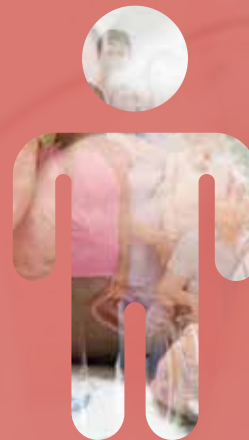
Vi identifierade också de bakomliggande orsakerna till dessa risker, inklusive lipidstörningar, som kommer att hjälpa vid screening och förebyggande åtgärder. Dessutom är andningsproblem orsakade av sömnstörningar en viktig orsak till kardiometabola sjukdomar och dödlighet.

Våra resultat tyder på att för tidigt födda barn och vuxna behöver långvarig uppföljning för att man snabbt ska kunna upptäcka och behandla andningsproblem orsakade av sömnstörningar.

Resultaten av dessa studier kommer att underlätta utvecklandet av effektivare kliniska riktlinjer för långtidsvård av personer som fötts för tidigt.

Ökad risk för diabetes

I en artikel som publicerades i Diabetologia i december 2019 med resultat från en stor nationell kohort, var för tidig födelse förknippad med ökad risk för typ 1- och typ 2-diabetes från barndomen till tidig, eller vid mitten av, vuxen ålder. För tidigt födda barn och vuxna kan behöva en tidig förebyggande utvärdering och långsiktig övervakning av diabetesrisk.



Psykisk sjukdom ökar risken att dö i olycksfall

Personer som lider av någon psykisk sjukdom löper en avsevärt högre risk att dö i olyckor än övriga befolkningen. I motsats till vad man kanske förväntar sig, och vad sjukvården fokuserar på, är dödsfall genom olycka vanligare än självmord bland psykiskt sjuka.

I en omfattande studie har forskare vid CPF studerat dödsorsaken bland hela den vuxna befolkningen i Sverige under åren 2001 till 2008.

Av nästan sju miljoner studerade personer omkom drygt 22 000 genom olyckshändelse. Av forskarnas resultat framgår att en dryg fjärdedel av de omkomna var personer med någon form av psykisk sjukdom.

De vanligaste dödsorsakerna var oavsiktlig förgiftning eller fallolycka. Risken att dö i trafikolycka var också något förhöjd. Mest utsatta var de som missbrukar i första hand alkohol men även andra droger.

Professor Jan Sundquist tycker det är viktigt att både primärvården men också sjukhusen och psykiatrin är uppmärksamma på detta.

– Personal i primärvården möter i princip hela befolkningen och har därför goda möjligheter att fånga upp personer i riskzonen. Ofta bedöms enbart suicidrisken hos personer som mår dåligt psykiskt, men risken för olycksfall med dödlig utgång är ju faktiskt större visar vår studie, säger han.



Mål: Förbättrad vård för hjärtsviktspatienter

HISS (Hjärtsvikt i södra Sverige) är ett projekt som syftar till att förbättra diagnostik och behandling av hjärtsviktspatienter i Skånes primärvård.

– Målet är att patienterna får adekvat stöd och vård och därmed ökad livskvalitet och slipper livshotande komplikationer och onödig inläggning på sjukhus, säger professor Kristina Sundquist och docent Veronica Milos Nymberg som leder projektet.

Omkring 30 000 personer i Region Skåne lider av det allvarliga tillståndet hjärtsvikt som även är den vanligaste orsaken till att personer över 65 år läggs in på sjukhus. Trots att det finns bra mediciner och behandling visar Socialstyrelsen oroväckande siffror att endast cirka 55 procent av patienterna i Skåne får adekvat behandling med kombination RAAS-hämmare/betablockare, vilket ligger under det nationella målvärdet med 10 procent.

Det hoppas HISS-projektet (Hjärtsvikt i Södra Sverige) ändra på. Projektet, som är ett samarbete mellan CPF, primärvård och kardiologivård, startade 2021 vid sju vårdcentraler i Region Skåne. Totalt ska 17 vård-

centraler inom olika geografiska områden i regionen inkluderas.

– Målet är att förbättra diagnostiken och behandlingen för hjärtsviktspatienter, och på så sätt höja deras livskvalitet och minska dödligheten samt att besöken på sjukhus blir färre, säger Kristina Sundquist, projektledare och professor.

Förutom att kartlägga diagnostik, behandling och förskrivning är syftet att öka kunskapen om hjärtsvikt i primärvården genom en riktad intervention och öka registreringen i kvalitetsregistret Rikssvikt. Dess-



utom ska forskarna etablera en biobank och en kohort (undersökningar som följer hjärtsviktspatienterna under längre tid för framtida uppföljande studier).

Forskarna vill även undersöka om det finns socioekonomiska skillnader i hur man överlever hjärtstopp utanför sjukhus.

– Vi vet sedan tidigare att socioekonomiskt utsatta personer har en särskilt ökad risk att drabbas av hjärtsvikt. Skärpt och tidig diagnostik och behandling är därför av stor vikt med hänsyn till olikheter i både etiologi och klinisk bild, menar Kristina Sundquist.



Skärpt och tidig diagnostik och behandling är av största vikt med hänsyn till olikheter i både etiologi och klinisk bild.



Media

uppmärksamhet.

Positiva effekter kan ses av att vårdcentralen besöker psykiatrin

För patienter med psykiatriska sjukdomar eller opioidberoende har det varit svårt att ta sig till en vårdcentral. Primärvården i Malmö har därför bedrivit uppsökande verksamhet sedan 2016 på LARO-mottagningar och på psykiatriska mottagningar. Man kan nu se positiva effekter av samarbetet, patienterna är mer uppmärksammade på fysiska symtom och är villigare att söka vård själva.



Disa Dahlman, ST-läkare i allmänmedicin vid vårdcentralen Granen i Malmö och knuten till arbetet för patienter med psykiatriska sjukdomar och opioidberoende vid Lunds universitet.

ST-läkaren Disa Dahlman från vårdcentralen Granen besöker psykiatriska mottagningar och LARO-mottagningar i Malmö två dagar i månaden. Syftet är att hjälpa patienter med psykiatriska sjukdomar eller opioidberoende. De lider ofta av somatiska symtom och får svårt att söka vård. Ibland leder på vårdcentralen har patienter svårt, vilket skapat frustration bland personalen.

– Att ha iblandade höjer som ingen tycker upp på är ett stort problem inom primärvården. Isom när har samarbetet varit så stort. Problema för de här patienterna, säger Disa Dahlman.

Hon är ST-läkare i allmänmedicin och knuten till arbetet för patienter med psykiatriska sjukdomar och opioidberoende vid Lunds universitet.

Projektet, som kallas PRO (primärvård i LARO) är ett samarbete mellan vårdcentralen Granen, behandlingshemmet Äventösen, sjukvårdspsykiatri och fyra LARO-mottagningar i Malmö. LARO står för lärningsassisterad rehabilitering och mottagningsarbete för psykiatriska översynsinstanser som råttar in sig på

Docent Disa Dahlman uppmärksammas i Läkartidningen för sitt arbete med LARO (saxat ur Läkartidningen 2021).

VETENSKAP & HÄLSA

Publiceringsslag per dag som redovisar och kommenterar

Starta Post Nyheter Forskningstips Personer Skriv

Inte bara hamburgaren – många olika faktorer ökar risken för fetma



En ny studie visar att utvalgfaktorer som i studien inkluderade enklare och mer tillgängliga faktorer ökar risken för att utveckla fetma, snarare än smetiga faktorer i sig själva. Detta innebär att det är viktigt att ta hänsyn till flera faktorer när man försöker förstå och förebygga fetma.

Doktorand Kenta Okuyama och kollegor visar att närhet till snabbmatställen och träningsanläggningar inte har stor betydelse för utvecklande av fetma (saxat ur Vetenskap och Hälsa 2020).

Stort anslag till forskning om opioidepidemin

Av Petric Kelly - publicerat 23 mars 2021

Professor Jan Sundquist tilldelas över 28 miljoner kronor för forskning om opioidepidemiologi. (saxat från Lunds universitet 2021).

Studie: Viagra kan hjälpa vissa cancersjuka

Potenshöjande läkemedel som innehåller så kallade PDE5-hämmare, bland annat Viagra, kan ha en cancerhämmande potential och förbättra prognosen för män med tjock- och ändtarmscancer, visar en ny svensk studie.

En uppmärksam studier under ledning av docent Jianguang Ji visade att de potenshöjande läkemedlen fosfodiesteras typ 5, PDE5-hämmare, där Viagra är det mest kända, har en cancerhämmande potential med förmåga att förbättra prognosen hos män med tjock- och ändtarmscancer (saxat från Svenska Dagbladet 2020).



Fråga om corona med Susanna Dzamic & Susanna Calling

Medlemmar av Sveriges Radio P4



Susanna Dzamic och docent Susanna Calling från CPF besvarar frågor om corona i Sveriges Radio P4 (saxat från Sveriges Radio 2020).

Sverige valde önsketänkande i stället för kunskap



Covidpatient på Norrlands universitetssjukhus. Foto: Pontus Orre/TT Olof Ehrenkrona

olof.ehrenkrona@svd.se

Utvärderingarna av ländernas arbete med Covid-19 blir allt fler. Nyligen kom det brittiska parlamentets vidräkning med regeringen Johnsons missgrepp. I Norge har biträdande hälsodirektören Espen Nakstad i en nyutkommen bok om de norska erfarenheterna luftat skarp kritik mot de svenska myndigheterna.

Dagens Nyheter publicerade i veckan en genomgång som visade att dödligheten på privata äldreboenden inte var högre än i de offentliga. Däremot fanns ett signifikant samband mellan smittans samhällspridning och den höga dödligheten generellt på äldreboendena. Coronakommissionen har tidigare redovisat samma koppling mellan stor samhällspridning och hög dödlighet i äldreomsorgen.

Statsvetenskaplig tidskrift utkom under sommaren med ett tjockt specialnummer om hur Sverige har agerat under pandemin. Någon större uppmärksamhet har artiklarna inte fått. Kanske därför att kritiken av Sveriges prestationer inrettar en rad negativa omdömen om mediegranskningen och särskilt public service-mediernas insatser under krisen.

En pandemi är ett skarp test av folkhälsoarbetet. Hur väl ett samhälle har lyckats ta till vara sina kunskaper och färdigheter i ett framgångsrikt smittskydd för att begränsa antalet sjukdomsfall och effektivt omhändertaga dem som insjuknar.

På så vis provas både den rent medicinska och den socialmedicinska förmågan att bota individer och begränsa de kollektiva

Professor Martin Lindströms artikel om den svenska covid-strategin som publicerades i SSM Population Health har haft stort i internationellt genomslag och har kommenterats på ledarsidor i stora dagstidningar i olika länder. I Sverige har en utvidgad variant av artikeln publicerad i Statsvetenskaplig Tidskrift recenserats fullt ut i en hel ledarartikel av Olof Ehrenkrona i Svenska Dagbladet den 17 oktober 2021 (saxat ur SVD 2021).



Ökad risk för patienter vid vårdstrejk

En studie från 2019 visade på en ökad dödlighet hos patienter som vårdades under en vårdstrejk. Detta innebär att patienter som vårdades under en vårdstrejk hade en ökad dödlighet jämfört med patienter som vårdades under en vanlig vård.

En studie från 2019 visade på en ökad dödlighet hos patienter som vårdades under en vårdstrejk. Detta innebär att patienter som vårdades under en vårdstrejk hade en ökad dödlighet jämfört med patienter som vårdades under en vanlig vård.

En studie från 2019 visade på en ökad dödlighet hos patienter som vårdades under en vårdstrejk. Detta innebär att patienter som vårdades under en vårdstrejk hade en ökad dödlighet jämfört med patienter som vårdades under en vanlig vård.

Docent Filip Jansåker och kollegor visade en ökad dödlighet hos patienter när omvårdnadspersonal strejkade (saxat från forskning.se 2020).

Forsknig

Läkaren som gillar infektioner

Vad skulle hända om antibiotikaresistensen blir det normala? Då kan du glömma cancervård, transplantationer och stora operationer. Läkaren Filip Jansåker från Kristianstad forskar kring detta.



Filip Jansåker uppmärksammas även av Kristianstadbladet (saxat ur Kristianstadbladet 2020).

2012: Utvärderingen av Diagnostiskt Centrum (DC) för primärvårdspatienter med diffusa symptom på cancer inleddes (se ovan).

2012: 143 vetenskapliga ("peer-reviewed") publikationer.



Experimentellt laboratorium



CPF är den enda allmänmedicinska forskningsenheten i Sverige som har ett eget molekylärmedicinskt laboratorium och även en egen biobanksavdelning med prover som samlats in i kliniska studier vid Skånes vårdcentraler.

I laboratoriet möts kliniskt verksamma forskare och molekylärmedicinska forskare.



Här får vi nya kunskaper om molekylära mekanismer kopplade till kliniska studier och primärvårdens frågeställningar.

I projektet om gruppbaserad mindfulness vid ångest och depression kunde vi exempelvis se att nivåerna av epidermal growth factor (EGF) sjönk i samband med lyckad behandling, något som kan ligga till grund för vidare studier om EGF:s roll vid psykisk ohälsa.

Ytterligare molekylära analyser visade att även macrophage migration inhibitory factor, telomerlängd, mitokondrie-DNA, inflammatoriska proteiner och mikroRNA kan vara involverade vid psykisk ohälsa [2-7].

Kopplat till utvärderingen av Diagnostiskt Centrum (DC) fann vi att nivåerna av cirkulerande mitokondrie-DNA var signifikant lägre hos patienter med tumörer och andra sjukdomar jämfört med friska kontroller, oberoende av ålder och kön [8]. Däremot visade sig nivån av cirkulerande nukleärt DNA vara förhöjd hos patienter med cancer jämfört med andra sjukdomar och även associerad med ökad dödlighet [9]. Fynden kan ligga till grund för framtagning av nya diagnostiska och prognostiska biomarkörer.

Andra nya viktiga publikationer från laboratoriet handlar om bland annat venös tromboembolism [10-12], diabetes [13], cancer [14] och aortaaneurysm [15].



Två nya biobanks-provsamlingar

I hjärtsviktsstudien HISS och utvärderingen av Riktade hälsosamtal bygger vi upp två nya biobanks-provsamlingar som båda erbjuder unika möjligheter för kliniskt relevant forskning.

I HISS-studien skapas en ny primärvårdskohort av prover från mestadels äldre, multisjuka patienter med hjärtsvikt. Syftet är att identifiera nya prognostiska markörer för hjärtsvikt, samsjuklighet och överlevnad.

I Riktade hälsosamtal samlas prover in från deltagare i ålderskohorter: 40-åringar till att börja med och även 50-, 60- och 70-åringar i ett senare skede av projektet. Med relativt unga deltagare finns möjlighet att identifiera biomarkörer för allvarliga sjukdomar senare i livet inklusive hjärt-kärlsjukdom, diabetes, cancer med mera, vilket öppnar upp för tidiga preventionsåtgärder.



Media

uppmärksamhet.

20 miljoner till forskning om arvets och miljöfaktorernas betydelse vid alkoholmissbruk

Publicerad 28 februari 2020



Kristina Sundquist, professor i allmänmedicin vid Lunds universitet och verksamhetschef för Centrum för primärvårdsforskning. Foto: Johan Sjöman.

Professor Kristina Sundquists forskargrupp vid Centrum för primärvårdsforskning har tilldelats 20 miljoner kronor av National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism, National Institutes of Health (NIH), USA.

Kristina Sundquist ska tillsammans med professor Kenneth Kendler, forskargrupp vid Virginia Commonwealth University fortsätta sina studier om hur arv och miljöfaktorer, bland annat den sociala miljön samspelar vid uppkomsten av alkoholmissbruk. Projektet kommer att använda nationella och regionala data från olika källor och avancerade analytiska metoder för att fördjupa kunskaperna i hur detta samspel fungerar.

Kristina Sundquist har sedan tidigare ett stort pågående anslag från National Heart, Lung, and Blood Institute, NIH, för studier av att vara för tidigt född och dess inverkan på hjärt-kärlsjukdomar. I ett annat pågående projekt, finansierat från National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism, NIH, identifieras riskfaktorer för självmord vid drog- och alkoholmissbruk.

– Jag känner mig mycket hedrad över det fortsatta förhållandet som vi nu fått. Detta är ett resultat av det fantastiska teamwork och den analytiska kompetens som finns i forskargruppen på Centrum för primärvårdsforskning, säger Kristina Sundquist.
– Förstningen kommer att ge viktig kunskap om orsaker, förebyggande och behandling av alkoholmissbruk.

Centrum för primärvårdsforskning (CPF) är ett samarbete mellan Region Skåne och Lunds universitet. CPF ska, med anmälningsdelen som bas, bedriva världsledande

Professor Kristina Sundquist tilldelas 20 miljoner kronor av National Institutes of Health för forskning om arvets och miljöns betydelse för alkoholmissbruk (saxat från Lunds universitet 2020).

Senaste nyheter

2020-05-02
Trafikflyghögskolan blir Europas första auktoriserade drönarskola

2020-05-01
COP26: Inkludering i fokus för observatör på klimatkonferens

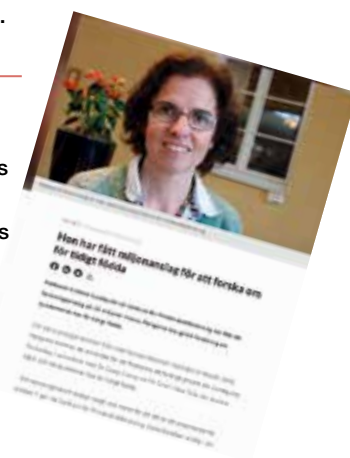
2020-05-01
Biomarkör i blod förutspår typ 2-diabetes flera år före diagnos

2020-05-01
Diabetesforskarnas samarbete kan bana väg för ny innovation

2020-05-01
EU:s stora framtidsfrågor 1



Tidningen Fokus rapporterar att professor Kristina Sundquist är den mest citerade medicinforskaren vid Lunds universitet i internationella tidskrifter. Detta uppmärksammas av Sydsvenskan (saxat ur Sydsvenskan 2019).



Professor Kristina Sundquist tilldelades 26 miljoner kronor av National Institutes of Health (NIH) för forskning om för tidigt födda (saxat från Region Skånes nyhetssida 2018).

2013: Förmaksflimmerprojektet FIRST startar vid 25 vårdcentraler i Skåne under ledning av Kristina Sundquist.

MILSTOLPAR
CPF

2013: En vetenskaplig artikel av Susanna Calling och kollegor om ärftlighet vid ateroskleros [38] sprids nationellt och sätter återigen ljus på CPF:s banbrytande forskning.

2 miljoner dollar till forskning om bostadsområdets inverkan på hjärt-kärlsjukdomar

2014-08-19

En forskargrupp vid Centrum för Primärvårdsforskning, ett samarbete mellan Lunds Universitet och Region Skåne, har tilldelats två miljoner dollar (cirka 14 miljoner svenska kronor) för att fördjupa kunskaperna i det välkända samband som finns mellan bostadsområdets socioekonomiska struktur och hjärt-kärlsjukdomar.

Forskargruppen, som leds av professor Kristina Sundquist, kommer bland annat att studera sjukdomsframkallande mekanismer, orsakssamband samt gen-miljö interaktioner.

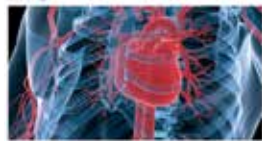
Det fyraåriga projektet finansieras av National Heart, Lung, and Blood Institute, National Institutes of Health, USA, och kommer att utföras i samarbete med Stanford University och samarbetspartners vid Lunds Universitet och Region Skåne.

Ett flertal faktorer såsom arv, ålder, kön, levnadsvanor, och social miljö har betydelse vid uppkomsten av hjärt-kärlsjukdomar. Det är dock inte känt hur olika faktorer samverkar vid uppkomsten av sjukdom. Projektet kommer att använda nationella och regionala data från olika källor och avancerade analytiska metoder

Professor Kristina Sundquist tilldelas 14 miljoner kronor för forskning om bostadsområdets betydelse för hjärt-kärlrisk (saxat från Lunds universitet 2014).

Kranskärslssjukdom beror på generna – ej på familjevanor

2013-05-08



Flora, Dagens Medicin

Allt ärftliga faktorer har betydelse för kranskärslssjukdom är känt sedan länge. Det som däremot varit okänt är om den överenslagna överföres via generna eller via en så kallad social livsstil i familjen. En ny studie från Centrum för primärvårdsforskning, publicerad i American Heart Journal, visar att generna föredöjer vara viktigast. Fördjupa, ledde av professor Kristina Sundquist, studerade adaptioner

En studie av professor Kristina Sundquist och kollegor visar på stor ärftlighet av kranskärslssjukdom (saxat ur Vetenskap och Hälsa 2011).

2013: AVC arrangerar 31 grupphandlingar runt om i Skåne och handleder 40 projekt (ST-arbeten, studenter, övriga projekt) individuellt.



Artikel om förmaksflimmerstudien FIRST som letts av professor Kristina Sundquist (saxat ur Sydsvenskan 2017).

Skåne

Ny studie har förhindrat stroke bland skånska patienter

28 maj 2017 12:00

En studie av 5 000 skånska patienter har lett till att fler får behandling mot förmaksflimmer och minskad risk för stroke. Men mörkertalet är stort och sjukvården har svårt att fånga upp människor i riskzonen, säger Kristina Sundquist, professor vid Centrum för primärvårdsforskning i Malmö.

FIRST-studien uppmärksammades även av Helsingborgs Dagblad (saxat ur HD 2017).





Media uppmärksamhet.

Jan Sundquist vid Lunds universitet, Centrum för primärvårdsforskning, får ERC Advanced Grant

Publicerat 9 jan 2015



Professur och distinktion. Jan Sundquist vid Lunds Universitet, Institutet för Evidensbaserad Medicin. Ombudsman för patientbefordring, led av European Research Council tilldelats ERC Advanced Grant i höstet 2014. ERC Advanced Grant (ERC-AG) delas ut till de mest etablerade och världsledande forskningsledarna för att erbjuda excellent och innovativ forskning.

Professur och distinktion. Jan Sundquist vid Lunds Universitet, Institutet för Evidensbaserad Medicin. Ombudsman för patientbefordring, led av European Research Council tilldelats ERC Advanced Grant i höstet 2014. ERC Advanced Grant (ERC-AG) delas ut till de mest etablerade och världsledande forskningsledarna för att erbjuda excellent och innovativ forskning.

Professur och distinktion. Jan Sundquist vid Lunds Universitet, Institutet för Evidensbaserad Medicin. Ombudsman för patientbefordring, led av European Research Council tilldelats ERC Advanced Grant i höstet 2014. ERC Advanced Grant (ERC-AG) delas ut till de mest etablerade och världsledande forskningsledarna för att erbjuda excellent och innovativ forskning.

Professor Jan Sundquist tilldelas det prestigefyllda ERC Advanced Grant som delas ut till Europas mest etablerade och världsledande forskningsledare. Forskningen handlar om faktorer som kan skydda från psykisk ohälsa och missbruk hos första och andra generationens invandrare (saxat från Lunds universitet 2018).

DAGENS NYHETER. Nyheter Ekonomi Kultur Sällam Gdg Skåne Sport Klimatet L

Området påverkar barn

PUBLICERAD 2015-05-09

TT

Text



Läs vidare

Barn i utsatta bostadsområden löper betydligt större risk att drabbas av psykisk ohälsa, visar ny forskning från bland annat Lunds universitet och USA. Studien har följt en halv miljon svenska barn under en elvsårsperiod.

Dagens Nyheter uppmärksammar forskning av forskare vid CPF som visar att bostadsområdet påverkar barns psykiska hälsa (saxat ur DN 2015).

Comprehensive Swedish Research Study Reveals Impact of Family and Neighborhood on Mental Health

Workbooks, 2015-05-09
A team of researchers from Sweden and the United States have examined the potential role of the family environment and neighborhood factors on mental health outcomes in a new study - published in *Journal of Psychiatric Research*.

The study includes highly detailed data on over 100,000 children in Sweden and covers a time span of more than a decade.

A total of 100,000 children were tracked for 14 years for markers of emerging anxiety and mood, and attention deficit hyperactivity disorder. During the course of the study, 4.8 percent of the children developed a psychiatric disorder.

Key findings from the study include that high neighborhood deprivation was associated with a 60% higher risk of anxiety disorder, a 60% increased risk of mood disorder and a 60% increased risk of attention deficit hyperactivity disorder. Moreover, neighborhood deprivation was associated with a 60% increased risk of ADHD after adjustment.

However, we also found that genetic markers, including both genetic and family environmental factors, accounted for 40 to 50% of the total variance in psychiatric disorders, compared with neighborhood deprivation.

Även Elsevier uppmärksammar forskningen om sambanden mellan bostadsområdets utsatthet och risk för psykisk ohälsa (saxat från Elsevier 2015).

2014: De första resultaten från den randomiserade kontrollerade studien av gruppbaserad mindfulness publiceras i ansedd tidskrift British Journal of Psychiatry.

2014: Professor Kristina Sundquist tilldelas 14 miljoner kronor av National Institutes of Health (NIH) för forskning om samband mellan bostadsområdets utsatthet och hjärt-kärlsjukdom.



Foto: Fredrik Sandberg/TT.

Adhd-medicin ökar inte risk för missbruk

1:29 min [Min sida](#) [Del](#)

Publicerat onsdag 1 oktober 2014 kl 11:00

Det är större risk att hamna i drogberoende om man har adhd. Men det är tillståndet i sig, inte medicinen, som innebär en risk. Det visar ny forskning.

- Då vi studerar de barn som har fått medicineringen så finner vi inte att de har någon ökad risk för missbruk. Utan det är adhd:n i sig som är en risk för missbruk, säger Jan Sundquist, professor i allmänmedicin, och en av forskarna bakom studien.

Sveriges Radio uppmärksammar forskning från CPF som visar att medicinering mot ADHD inte ökar risken för drogmissbruk (saxat från Sveriges Radio 2014).

mindfulness

Skånska skolbarn testar mindfulness för att förebygga stress

4 min 2017-11-20

Forskare i Skåne undersöker om man kan använda mindfulness för att minska barns stress. Helsingborgarens Muhammed Sari tycker att övningarna hjälper.

→ Så ser träk för jag ett djupt andetag och släpper.

Emma Ljunger

Den



Sydsvenskan uppmärksammar ett forskningsprojekt vid CPF som undersöker effekten av mindfulness i skolor (saxat ur Sydsvenskan 2017).

SVENSKA DAGBLADET Nyheter Näringsliv Kultur Ledare Debatt Tidningen
yheter [Sverige](#) [Världen](#) [Sport](#)

Mindfulness lika bra som KBT

Gruppträning i mindfulness kan lindra ångest och depression lika mycket som individuell KBT-behandling hos en psykoterapeut. Det visar en studie med skånska patienter.

2014: En studie som visar att ADHD-medicin inte ökar risken för drogmissbruk väcker stor uppmärksamhet och blir utsedd till månadens artikel vid medicinska fakulteten [39].

Svenska Dagbladet uppmärksammar CPF:s forskningsprojekt om mindfulness (saxat ur SVD 2014).

2014: 6 disputationer.

2014: AVC arrangerar 27 grupphandledning och handleder 27 ST-projekt och 16 andra projekt individuellt.

2014: 132 vetenskapliga ("peer-reviewed") publikationer.

Kurser i forskningsmetodik

Uppskattad introduktionskurs i medicinsk vetenskap och kvalitetsarbete för ST-läkare

CPF arrangerar en åttadagars forskningsmetodikkurs för ST-läkare. Kursen ges på uppdrag av Region Skåne och tanken är att deltagarna ska uppfylla Socialstyrelsens kurskrav i det vetenskapliga delmålet efter genomgången utbildning.

Kursen ges vanligtvis fyra gånger per år med 25 deltagare per kurs, men på grund av långa reservlistor har vi satt in extrakurser 2020 och 2021. Kursen engagerar merparten av forskarna och AVC-koordinatorerna vid CPF som hjälps åt att föreläsa, grupp- handleda och examinera. Sommaren 2022 kommer vi att ha arrangerat 47 introduktionskurser med totalt 1 000 deltagare.

Grundläggande forskningsmetodik för allmänmedicin, 30 högskolepoäng

CPF delfinansierar och medverkar i kursen "Grundläggande forskningsmetodik för allmänmedicin" som har getts av Institutionen för kliniska vetenskaper i Malmö ända sedan 1989 i södra sjukvårdsregionen.

Kursen, som löper över tre terminer, lämpar sig perfekt för alla behöriga yrkesgrupper i primärvården. ST-läkare får även här stöd i att genomföra alla delar i den obligatoriska ST-uppsatsen. Kursen omfattar flera av de obligatoriska doktorandkurserna och ligger ofta till grund för fortsatt forskning inom primärvården.



2015: 110
vetenskapliga
("peer-reviewed")
publikationer.

MILSTOLPAR
CPF

Forskningsstöd i primärvården

Förutom den vetenskapliga handledning som erbjuds av CPF:s forskare på både regions- och universitetssidan, så har CPF en grupp medarbetare som arbetar med direkt stöd till primärvården i forsknings- och utvecklingsfrågor.

Statistik och databas.

Vi har fem statistiker (varav två docenter) på CPF som handleder och utbildar i studiedesign, statistik och analys.

Utöver individuell handledning arrangeras två "statistik-öppet-hus"-dagar per termin dit alla i primärvården med olika typer av design- och analysfrågor är välkomna.

Vi har även två databas-specialister som stöttar i databehandling, enkät-verktyg med mera.

Forskningskoordinering.

En forskningskoordinator (docent) som även är AVC-teamledare hjälper till med att koordinera kliniska studier, utbildningar och handledning och fungerar som bollplank i regulatoriska frågor (som etikansökningar) och studiedesign.

Det finns även en projektassistent som stöttar i alla praktiska delar av kliniska projekt.

Stöd med att skriva och översätta.

Vår engelskspråkiga science editor hjälper till med översättningar till och från engelska och ansvarar för de nyhetsbrev som skickas ut till primärvården flera gånger per år.



2015: AVC arrangerar två halvdagsutbildningar i forskningsmetodik för kliniska ST-handledare för att de ska öka sin kompetens att handleda i det vetenskapliga projektet.

2015: AVC arrangerar 25 grupphandledning och handleder 28 ST-projekt och 24 doktorander individuellt.



Medial

uppmärksamhet.

Avslöjar anlag för blodpropp

2020-11-06

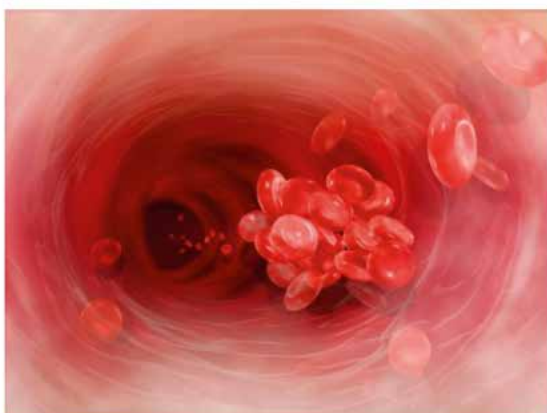


Illustration blodpropp. iStock/Roboopp

Ny teknik inom den genetiska forskningen har gjort det möjligt att kartlägga och analysera arvs massa billigare och snabbare. Ärftliga sjukdomar kan påverkas med skräddarsydda behandlingar, så kallad precision medicin.



Bengt Zöller Foto: Kennel Ruona

Bengt Zöller, distriktsläkare och professor i allmänmedicin vid Lunds universitet, har tillsammans med forskarkollegor upptäckt en ny mekanism som bidrar till blodproppar, venös tromboembolism (VTE). På ett nytt innovativt sätt har de analyserat data från Malmö Thrombophilia Study. De fann genetiska varianter i flera olika gener som kodar för proteiner som är nödvändiga för att blodet ska koagulera på rätt sätt. Dessa genetiska varianter ger upphov till proteiner som fungerar sämre eller inte alls, något som kan minska koagulationen och skydda mot VTE. Varianterna var därför vanligare bland friska individer än bland individer med VTE.

– Vanligtvis hittar man mutationer som är vanligare bland patienter än bland friska, och i detta fall var det tvärtom. Det beror på att mutationerna skadar

Professor Bengt Zöller får uppmärksamhet för sin forskning om genetiken bakom venös tromboembolism (saxat ur Vetenskap och Hälsa 2020).

Större risk att drabbas av blodpropp om man är lång

UPPDATERAD 6 SEPTEMBER 2017 PUBLICERAD 6 SEPTEMBER 2017

En ny studie visar att ju längre man är desto större är risken för att drabbas av blodpropp.

– När flödet är för långsamt kan man drabbas av blodpropp, säger Bengt Zöller en av forskarna bakom studien.

För 60-åriga män över 190 centimeter är risken att drabbas för blodpropp 7 procent. För kvinnor över 185 centimeter i samma ålder är risken 6 procent. Samtidigt understryker Bengt Zöller, en av forskarna bakom studien, att det är en av flera riskfaktorer.

– Man kan väl säga att man ska väl inte vara så orolig, utan det är en av alla riskfaktorer. Man får ofta lägga samman flera riskfaktorer för att man ska drabbas av blodpropp.

LÄS MER: [Skickades till apoteket med blodpropp i benet](#)

Förklaringen tros vara att med längre ben och därmed längre blodkärl blir det svårare för blodet att flyta tillbaka till hjärtat.

SVT uppmärksammar professor Bengt Zöllers forskning som visar att risken för venös blodpropp ökar om man är lång (saxat från SVT 2017).



En studie av universitetslektor Jianguang Ji visar att laktosintolerans kan ha en skyddande effekt mot cancer (saxat från Sciencenordic 2014).

2015: Ulf Jakobsson blir Skånes första distriktsköterska som utnämns till professor.

Ärftlighet vid åderförkalkning

Risken att drabbas av åderförkalkning i stora kroppspulsådern i tidig ålder ökar kraftigt om ens föräldrar eller syskon drabbats av det. Den är nio gånger högre, visar forskning vid Lunds universitet där fyra former av åderförkalkningssjukdomar undersöks.

Svenska Dagbladet uppmärksammar studie av docent Susanna Calling och kollegor som handlar om ärftlighet av åderförkalkning (saxat ur SVD 2013).



WEDNESDAY, April 11, 2012 (HealthDay News) -- People who have Huntington's disease are much less likely to develop cancer than people without the inherit disorder, according to a new study that suggests the diseases share a common genetic mechanism.

Universitetslektor Jianguang Jis forskning om omvänt samband mellan Huntingtons sjukdom och cancer väcker uppmärksamhet (saxat från Healthday 2012). Studien uppmärksammades även av BBC (saxat från BBC News 2012).



Höjd lön förlänger livet

NEWS
Inflyktadhet utan påskt löser högre risk att dö i förtid, enligt forskare
Få tonerhöjning och lev längre.
Det är sant – ämestone för dem som haft en hjärtinfarkt. Det visar en studie vid Lunds universitet, skriver Sydsvenska Dagbladet.



Professor Juan Merlos forskning visade att förhöjd lön förlänger livet (saxat ur Aftonbladet 2011)

Våra viktigaste forskningsbidrag till primärvården

... Om vi får säga det själva

All förändring kräver människor med vilja och engagemang.

Många sådana människor har varit involverade i förbättringen av primärvårdsforskningen. Utan dem hade vi inte varit där vi är idag. Vi bjöd in forskare och doktorander vid CPF att tycka till vad deras viktigaste forskningsbidrag till primärvården och folkhälsan varit sedan de började vid CPF. Här presenteras några exempel (utan inbördes ordning).



Jianguang Ji
Läkare, universitetslektor

– Vi har en åldrande befolkning i Sverige och därmed kan vi förvänta oss en ökande förekomst av kolorektalcancer inom en snar framtid. Effektivt primärt förebyggande åtgärder behövs därför i högre grad. Vi har identifierat substanser, såsom PDE5-hämmare (t.ex. Viagra), melatonin, med flera, som har visat sig minska risken för kolorektalcancer och som kan komma att användas om effekterna kan bekräftas i randomiserade kontrollerade studier [61-63].



Sara Larsson Lönn
Statistiker, med. dr

– Genom en rad olika artiklar baserade på våra svenska register har vi bidragit till en ökad förståelse för genetikens betydelse för våra beteenden, framför allt vad gäller beroendesjukdomar. Kunskap om att våra förutsättningar är individuella är en viktig pusselbit, både för att kunna identifiera riskindivider, och även för en ökad förståelse om varför individer reagerar olika på samma exponering [93, 94].



2016: CPF arrangerar nationell endagskonferens: "Framtidens primärvård". Bland föreläsarna märks bland annat Göran Stiernstedt, statlig utredare, Magne Nylenna, professor i socialmedicin vid universitetet i Oslo och direktör för Nasjonalt Kunnskapssenter for helsetjenesten, den norska motsvarigheten till SBU och Petter Brelin, ordförande för Norsk forening for allmennmedisin.



Filip Jansåker

ST-läkare i allmänmedicin,
docent

– Genom forskning vid CPF har vi identifierat nya riskfaktorer för, och kopplingar mellan, vanligt förekommande och allvarliga sjukdomar hos kvinnor i Sverige [51, 57].

I ett samarbete med Köpenhamns Universitetssjukhus har vi slagit fast att svårt sjuka patienter med blodinfektioner har en 5 procent absolut ökad risk att dö under omvårdnadspersonalens strejk (data från en strejk i Danmark 2008) [58]. Dessa fynd kan leda till en bättre prevention i framtiden vid strejker.

Jag har spridit mina resultat i media som en del av "tredje uppgiften".



Per-Ola Forsberg

Distriktsläkare,
med dr.

– Vi har gjort en studie som visar att det finns ett orsakssamband medan bostadsområdets socioekonomiska status och individens risk att insjukna i hjärt-kärlsjukdom [101] Jag har spridit mina resultat via presentationer på möten, till exempel en posterpresentation på Framtidens Primärvård på Clinical Research Center i Malmö, där allmänheten var inbjuden.



Susanna Calling

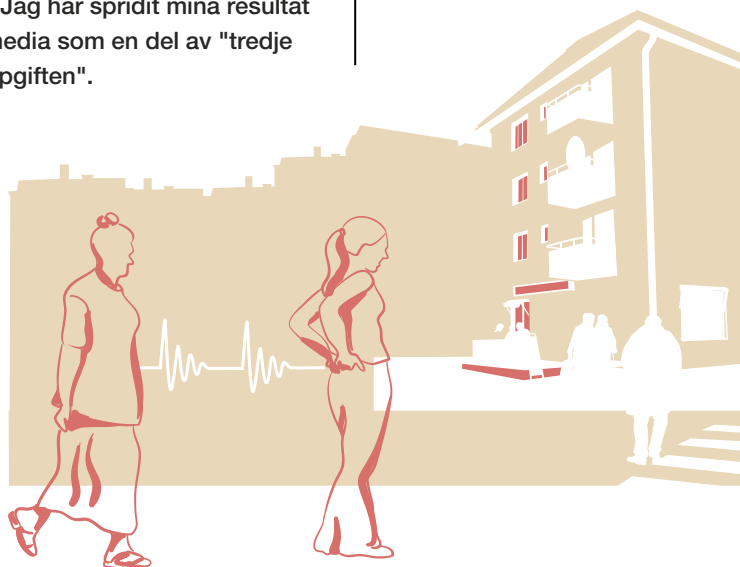
Distriktsläkare, docent,
FoU-chef i primärvården

– PUSH ME-studien där hypertoni-patienter får SMS med livsstilsråd i 6 mån och jämförs med kontrollgrupp avseende förändring i blodtryck, blodfetter, vikt, livskvalitet mm [48].

I mitt arbete ingår också eHälsa-studier av digitala besök som bland annat har visat att antibiotika inte förskrivs i högre utsträckning vid digitala besök än fysiska besök vid kontakt för vanliga infektioner i öppenvård [49].

Vi har även sett viktiga trendförändringar i befolkningen av olika levnadsvanor och riskfaktorer för hjärtkärlsjukdom genom SCB:s "Undersökning av levnadsvanor". Till exempel så försämrades självskattad hälsa hos unga mellan 1980 och 2004 medan självskattad hälsa förbättrades hos äldre under samma tidsperiod. Samtidigt ökade självrapporterad ångest hos unga [50].

Andra viktiga bidrag är mitt deltagande i två samverkansinitiativ; eHealth@LU (samverkan mellan universitet, region och näringsliv om ehälsa) samt Tidig diagnostik av Alzheimers sjukdom (samverkan mellan minnesklinik, primärvård, universitet, kommun, patientorganisation).



2016: 3 disputationer.

2016: AVC arrangerar 34 grupphandledningar och handleder 32 ST-projekt och 17 övriga projekt individuellt.

2016: 124 vetenskapliga ("peer-reviewed") publikationer.



Ashfaque Memon
Läkare, universitetslektor

– Vi har på labbet identifierat nya biomarkörer för djup ventrombos och visade att kombinationen av osteopontin och aktiverat protein C-inhibitorkomplex var bäst på att urskilja personer med djup ventrombos (sensitivitet 89 procent och specificitet 84 procent, vilket är högre än vad nuvarande tester (D-dimer) för djup ventrombos har uppvisat) [11].

I samarbete med kardiologer vid Skånes Universitetssjukhus har vi identifierat multipla proteiner som är associerade med aortaaneurysm-diameter och -tillväxt. Vi kunde visa att högre plasmanivåer av myeloperoxidase-protein hade samband med snabbare tillväxt oavsett diameter vid baslinjemätningen [15].

Ett annat viktigt fynd gjorde vi med hjälp av en ny ”droplet digital PCR”-teknik där vi kunde visa att mitokondriell dysfunktion kan vara en molekylär riskfaktor för typ 2-diabetes, oavsett andra kliniska risk faktorer [13].

För att stötta den molekylära forskningen i primärvården tar vi nu fram en introduktionskurs i laboratorievetenskap. Huvudsyftet är att motivera läkare och annan primärvårdspersonal att kombinera sin kliniska verksamhet med experimentell forskning.



Beata Borgström Bolmsjö
Distriktsläkare, med. dr,
AVC-koordinator

– Jag har varit med och visat att läkemedelsgenomgångar kan minska tid till inläggning för patienter boende på SÄBO [64].

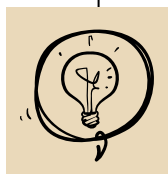
Jag har även utforskat äldre svenskers upplevelse av e-hälsa [65].



Anders Halling
Distriktsläkare, professor i
allmänmedicin, AVC-koordinator

– Jag har under flera år arbetat med multisjukdom och olika sätt att mäta multisjukdom. Multisjukdom och sociala skillnader är viktiga delar i primärvården.

Jag har även arbetat med ACG Case-Mix innan det började användas för resursfördelning inom primärvården i Sverige [95-99].



Tommy Jönsson
Distriktsläkare, med. dr,
AVC-koordinator

– Ett av mina viktigaste forskningsfynd för primärvård/folkhälsa är att primärvårdspatienter med typ 2-diabetes hade bättre glykemisk kontroll, blodfetter, blodtryck och större viktminskning, minskning av midjemått och mättnad per kalori av en paleolitisk kost jämfört med diabeteskost [54].

Vi har även funnit att glutenproteiner blockerar kroppens mättnadsreglerande system [55] och att kronisk låggradig systemisk inflammation var lägre bland innevånare på Kitava, Papua Nya Guinea, jämfört med svenska kontroller, vilket tyder på en lägre respektive genomsnittlig kardiovaskulär risk för dessa populationer [56].

Ett viktigt bidrag till primärvårdsforskningen är att jag var initiativtagare till och deltog i projektgruppen som 2013–2019 införde REDCap på Bibliotek och IKT vid Medicinska fakulteten vid Lunds universitet och sedan 2018 är jag även medlem i REDCaps styrgrupp. REDCap är ett verktyg som gör det möjligt för alla medicinska forskare att utan kostnad att samla in data i forskningsstudier på ett säkert sätt i enlighet med GDPR.



Disa Dahlman

ST-läkare i allmänmedicin,
docent, AVC-koordinator

– Vi har visat en överdödlighet i bröstcancer [41] och prostatacancer [42] hos kvinnor/män med drogproblematik, samt en över-sjuklighet i cervixcancer hos kvinnor med drogproblematik [43].

Vi har även visat kopplingar mellan opioidöverdos med/utan dödlig utgång och socioekonomiska faktorer i Sverige [44]. Vi har funnit en låg hälsokompetens och stora vårdbarriärer i form av stigma hos patienter i läkemedelsassisterad rehabilitering vid opioidbehandling (LARO) [45, 46]

Kliniskt arbetar jag med uppsökande primärvård till svårt psykiskt sjuka patienter i LARO-behandling och på behandlingshem. Projektet PRIO = primärvård i LARO presenteras återkommande inom ramen för "tredje uppgiften" och uppmärksammades nyligen i Läkartidningen.



Xinjun Li

Läkare,
universitetslektor

– Vi har genom ett flertal studier fått ny kunskap om associationerna mellan sociodemografi, ursprung, boendemiljö och hälsa. På sikt kan resultaten användas för att ge en mer jämlik och bättre primärvård.

En av våra senare studier påvisar samband mellan sociodemografiska faktorer och okomplicerad cystit hos unga kvinnor [51].

En annan viktig studie fann en ökad risk för hjärtsvikt hos diabetespatienter om de bodde i utsatta områden. Resultaten kan vara betydelsefulla vid planering av resursfördelning i primärvården och även för läkare och annan primärvårdspersonal som möter denna patientgrupp [52].

En tidigare studie visade en ökad risk för diabetes hos personer som flytt till Sverige och bor i utsatta områden. Även detta belyser vikten av att fördela resurser så att vi får en så jämlik primärvård som möjligt [53].



Veronica Milos Nymberg

Distriktsläkare, docent
AVC-koordinator

– Jag har deltagit i etableringen av ett forskningsnätverk bestående av olika professioner med fokus på e-hälsa.

Vi bedriver studier med breda frågeställningar, som till exempel följsamhet till behandlingsriktlinjer, vårdkonsumtion och påverkan på personalens arbetsmiljö [65]. Jag genomför både register- och interventionsstudier i primärvården med fokus på prevention och behandling av kardiovaskulär sjukdom, allt med stöd av CPF:s kompetens och resurser [80].

Jag har även bidragit till att höja evidensnivån i primärvården genom att hålla regelbundna seminarier om evidensbaserad medicin för olika professioner.



2017: 8 disputationer.

2017: AVC arrangerar 32 grupphandlingar och handleder 55 ST-projekt och 36 övriga projekt individuellt.

2017: 135 vetenskapliga ("peer-reviewed") publikationer.



Juan Merlo

Överläkare i socialmedicin, professor i socialepidemiologi

– Vår forskning strävar mot att förstå de bakomliggande faktorer som leder till geografisk och socioekonomisk orättvisa, såväl som könsskillnader, i hälsa och vårdutnyttjande. Vi utför forskning inom läkemedelsepidemiologi och sjukvårdsepideologi för att undersöka användningen och effekten av olika läkemedel, samt kvaliteten i hälso- och sjukvården. Detta görs ofta genom doktorandprojekt. Genom årens lopp har vi publicerat omkring 200 publikationer på området, några exempel ges här [66-79].

Forskargruppen har lyckats få kontinuerligt forskningsstöd från Vetenskapsrådet (14.5 miljoner kr under perioden 2011–2021). En huvudprincip i forskningen är att studera frågor som är av hög relevans för Region Skåne vad gäller att leverera god vård (kunskapsbaserad, jämlik, säker, i rimlig tid, patientfokuserad, hälsofrämjande och effektiv).



Martin Lindström

Överläkare i socialmedicin, professor i socialmedicin och hälsopolitik

– Jag har gjort longitudinella studier av socialt kapital och psykisk hälsa och hälsorelaterade levnadsvanor som även analyserats med flernivåanalyser [85, 86].

Jag har även gjort longitudinella prospektiva kohortstudier, finansierade med stöd från Vetenskapsrådet, som utgår från en databas där folkhälsoenkäten 2008 i den vuxna befolkningen (18–80 år) i Region Skåne är baslinjen [87, 88].

Jag har nyligen fått anslag från Vetenskapsrådet för att studera sexuell identitet och hälsa, där i synnerhet den bisexuella gruppen har visat sig ha fler hälsorisker [89, 90].

Min genomgång av den svenska strategin att hantera pandemin under den första vågen våren 2020 uppmärksammades nationellt och internationellt liksom min artikel i SSM Population Health [91, 92].

Jag är återkommande kursansvarig på kursen "Epidemiology and biostatistics" på Master of Public Health MPH-programmet och har undervisat på internationella programmet ESPMIC i allmänmedicin under hösten 2021 där specialistläkare och ST-läkare i allmänmedicin från hela världen deltog.



Lars Garpenhag

Postdoc

– I en mixed-methodsstudie fann vi att patienter i läkemedelsassisterad rehabilitering vid opioidbehandling (LARO) i Malmö, som grupp uppvisar bristande hälso-kompetens, samt att det finns starka upplevelser av stigma i deras möten med sjukvården. Båda resultaten är viktiga för att vi genom kliniska interventioner ska kunna förbättra gruppens tillgång till primärvård [45, 46].



Anita Jensen

Teamledare för Kultur och hälsa, PUE, med. dr

– Jag tillhör CPF:s systemenhet, Primärvårdens utbildningsenhet, PUE, men har även fått forskningsmedel för att utvärdera effekten av kultur på recept i primärvården vilket görs med stöd av forskare på CPF.

Jag har tidigare kartlagt betydelsen av kultur för psykisk hälsa i Skandinavien [100]. Jag arrangerar kursen Konst, kultur och hälsa (7,5 hp) som riktar sig till personal inom vård och omsorg.

2018: Professor Jan Sundquist tilldelas det prestigefyllda ERC Advanced Grant som delas ut till Europas mest etablerade och världsledande forskningsledare.

2018: Professor Kristina Sundquist tilldelas 26 miljoner kronor för forskning om sjukdomsrisk hos för tidigt födda.



Anders Beckman
Distriktsläkare,
universitetslektor

– Min forskning har visat ojämlikhet i sjukvårdsutnyttjande efter vårdvalet, vilket ingick i Riksrevisionens rapport RIR 2014:22 [59].

Jag har även visat minskad antibiotikaförskrivning i primärvården [60]. Jag har haft ett stort utbildningsansvar, dels för grundutbildningen av läkare, dels genom 30-poängskursen "Grundläggande forskningsmetodik för allmänmedicin".

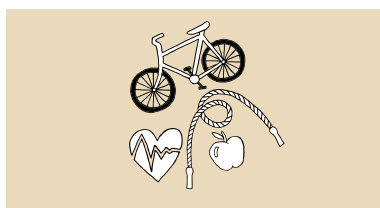


Peter Nymberg
Distriktssköterska,
med. dr

– Jag disputerade i höstas på området primärvård/folkhälsa med inriktning levnadsvaneförändring. Där ingick studier om associationen mellan självskattad hälsa och venös blodpropp hos kvinnor [82] och en utvärdering av en livsstilsklinik på vårdcentral [83].

Jag gjorde även ett pilotprojekt med en randomiserad kontrollerad studie i primärvården som undersökte effekten av mindfulness för att stimulera motivationen till fysisk aktivitet [84].

Jag har varit delaktig i Socialstyrelsens satsning på prevention och levnadsvanearbete hos personer med psykisk ohälsa (2-årigt anslag 2019 och 2020). Detta har nu övergått till ett nytt forskningsprojekt.



Ulf Jakobsson
Distriktssköterska,
professor, AVC-koordinator

– Just nu driver jag ett intressant projekt kring "Screening för förmaksflimmer i Primärvården". Det är ett projekt som har tydligt klinisk koppling och fokuserar på prevention, som primärvården borde jobba mer med.

Min medicinhistoriska forskning kring "Distriktssköterskans historia & yrkets utveckling" har resulterat i flera publikationer och forskningsprojektet kring "Långvarig smärta hos äldre" är viktigt.

Jag har arrangerat "Prova-på-forskning" för sjuksköterskor, fysioterapeuter och arbetsterapeuter i flera omgångar. Projekten har resulterat i rapporter, konferensabstracts och vetenskapliga publikationer.

Jag har också flera uppdrag som på olika sätt gynnar primärvården och forskningen, till exempel är jag ledamot i Etikprövningsmyndigheten, samt lärare i och huvudansvarig för distriktssköterutbildningen vid Lunds universitet där jag har genomfört en stor revidering och omarbetning av hela utbildningsprogrammet.

2018: AVC arrangerar 26 grupphandlingar och handleder 45 ST-projekt individuellt.

2018: 12 disputationer

2018: Distriktsläkare Anders Halling blir professor i allmänmedicin.

2018: 134 vetenskapliga ("peer-reviewed") publikationer.



Jan Sundquist
Distriktsläkare, senior professor

– Mitt viktigaste bidrag till CPF är kliniska, experimentella och epidemiologiska studier med inriktning mot psykisk ohälsa i primärvården vilket vi har sett en alarmerande ökning av. Där har jag haft ett särskilt fokus på hur den psykiska ohälsan startar i unga år samt hur fler patienter med psykisk ohälsa (depression, ångest, stressrelaterade besvär) ska kunna få tillgång till psykoterapi i primärvården utan att kostnaderna stiger.

Jag har också ett pågående projekt med finansiering från European Research Council (ERC) där fokus är på sociala faktorer och hur dessa faktorer är kopplade till psykisk ohälsa och substansmissbruk i utsatta grupper i samhället.



Xiao Wang
Läkare, docent i experimentell allmänmedicin

– I ett projekt om psykisk ohälsa har vi funnit att cirkulerande mikroRNA, miR-144-5p, spelar en viktig roll. Plasmanivåerna av miR-144-5p var associerade med depressiva symptom och kan vara en potentiell biomarkör för patologiska processer involverade i utvecklandet av psykisk ohälsa [7].

Vi fann även att högre nivåer av makrofagmigrationsinhibitorisk faktor (MIF) vid baslinjemätningar predikerade bättre långtidsresultat av psykoterapeutisk behandling vid depression och ångest. MIF är alltså en möjlig biomarkör i valet av behandling av psykisk ohälsa [81].

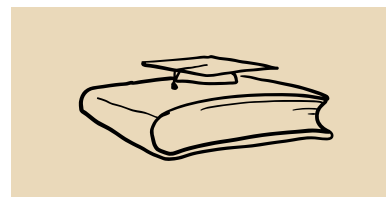
I ett projekt om venös tromboembolism (VTE) fann vi att global DNA-metylering är associerat med primär VTE och att högre nivåer av global DNA-metylering kan prediktera återfall av VTE hos män. Mer forskning behövs således om DNA-metylering som potentiell biomarkör för VTE [12].



Emelie Stenman
AVC-teamledare, docent

– Jag var med och koordinerade den vetenskapliga utvärderingen av Diagnostiskt Centrum för primärvårdspatienter med diffusa, allvarliga symtom. Vi kunde se att tidsmålen uppfylldes i hög grad vid DC, att tiderna till information om cancerdiagnos och start av behandling var kortare jämfört med en matchad kontrollgrupp, att patientnöjdheten var stor och att arbetsflödet i primärvården behöver ses över för att underlätta följsamhet till processen [20-22].

Ett annat viktigt bidrag är uppbyggnaden av vår introduktionskurs i medicinsk vetenskap och kvalitetsarbete för ST-läkare som vi har gett ända sedan 2011. Och även verksamheten med akademiska vårdcentraler (AVC) som jag hjälper till att leda och utveckla.



2018: CPF arrangerar temadag om sjukskrivningar för primärvården. Gästföreläsare Dr Karin Starzmann från Göteborgs universitet.



Kenta Okuyama

Doktorand

– Vi fann att närhet till snabbmatsställen och träningsanläggningar inte har någon stor betydelse för utveckling av fetma hos personer i medelåldern. Detta är viktig kunskap både politiskt och för framtida forskning om identifikation av riskfaktorer för att minska det ökande problemet med fetma i samhället [47]. Resultaten fick spridning i nationella medier.

Vi har även funnit att äldre personer i utsatta områden har större risk att drabbas av smärtproblematik.



Kristina Sundquist

Distriktsläkare, professor, verksamhetschef CPF och KCP

– De viktigaste bidragen under min tid på CPF är att ha utvecklat de internationella samarbetena i bland annat USA, vilket har främjat den allmänmedicinska forskningen i Sverige genom ett utbyte av metodologi och teori. Detta har bland annat skett med stöd av National Institutes of Health (NIH) i USA.

Dessutom har jag initierat ett omfattande allmänmedicinskt samarbete med flera universitet i Japan vilket har lett till kontakter mellan både erfarna forskare och nybörjare. På så sätt har både forskningen och kliniken stärkts.

Genom CPF:s experimentella allmänmedicinska labb som är unikt för Sverige har vi också kunnat klargöra gemensamma mekanismer bakom somatiska och psykiska sjukdomar som är vanliga i primärvården.

Slutligen har jag initierat flera nyskapade kliniska studier där min förhoppning är att skapa nya kohorter med biobankers som kan användas av forskare under lång tid framöver, allt för att förbättra folkhälsan (bland annat hjärtviktsstudien HISS och utvärderingen av Riktade hälsosamtal).

2018: Prova-på-forskning för sjuksköterskor, arbets- och fysioterapeuter startar under ledning av professor Ulf Jakobsson.

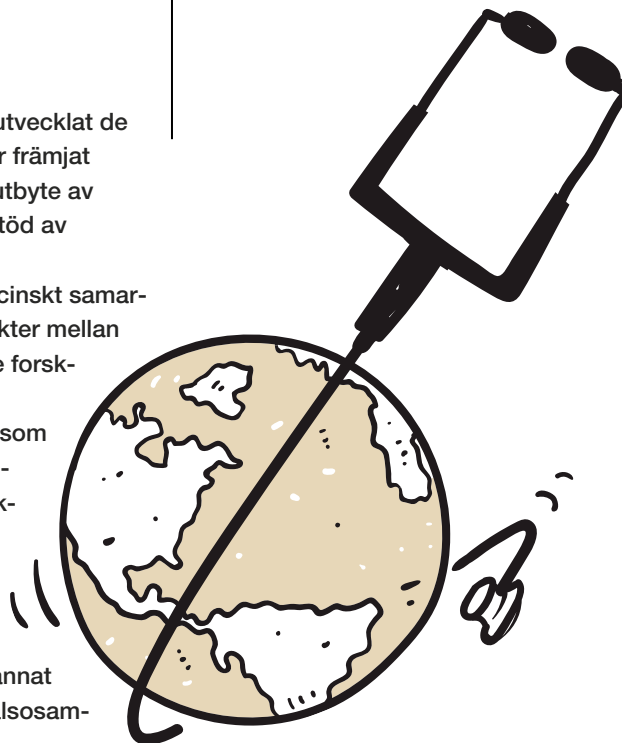


Ardavan Khoshnood

Läkare, docent

– Vi har genom vår forskning vid CPF kunnat bidra till en betydligt bättre och djupare förståelse av den grova brottsligheten i Sverige som har en enormt negativ påverkan på folkhälsan.

Vi vet idag lite mer om vilka gärningsmännen bakom sådana grova brott är. Våra studier har fått stor uppmärksamhet och både nationell och internationell media har skrivit om vår forskning.



2019: Professor Kristina Sundquist utses av styrelsen till ny verksamhetschef för CPF i konkurrens efter ett öppet ansökningsförfarande.

Konferenser drog **fulla hus**

Den 6 oktober 2016 och den 4 april 2019 fylldes Agardh-salen i CRC-huset i Malmö med intressanta föredrag och debatter om dagens och framtidens primärvård, då CPF tillsammans med KCP bjöd in stort.

6/10 2016

Framtidens primärvård

Dagen inleddes av regionrådet Anna-Lena Hogerud (s). Vicerektor Bo Ahrén vid Lunds universitet talade om primärvårdsforskning som en styrka för Lunds universitet.

Från Norge kom Petter Brelin, ordförande för Norsk forening for Allmenmedisin och Magne Nylenna, professor i socialmedicin vid universitetet i Oslo och direktör för Nasjonalt Kunnskapssenter for helsetjenesten. Båda belyste den norska fastlegeordningen utifrån olika perspektiv. Utredaren Göran Stiernstedt talade om ämnet "Mer resurser till primärvården – men hur gör man". Flera av CPF:s forskare presenterade nya forskningsrön

Utanför aulan kunde man ta del av både vetenskapliga posters och verksamhetspresentationer. Dagen avslutades med en intressant paneldebatt om framtidens primärvård.



4/4 2019

Vägar till framtidens primärvård

Huvudtalare var Anna Nergårdh, Statens särskilda utredare om samordnad utveckling för god och nära vård.

Därutöver bjöds åhörarna på forskningspresentationer, posterutställning och prova-på-aktiviteter samt tal av Erik Renström, dekan och professor i medicin och hälsovetenskap, Birte Sandberg (c), ordförande Primärvårdsnämnden, Jan Sundquist, professor samt professor Kristina Sundquist som talade om "Allmänmedicinsk forskning: ett begrepp i förändring". Från Göteborg kom Christer Andersson, VD och verksamhetschef vid Bergsjön Vårdcentral och BVC. Han berättade om sina erfarenheter från att utveckla en vårdcentral i ett utsatt område.

Åke Åkesson, verksamhetschef vid Borgholms Hälsocentral på Öland, redogjorde för den uppmärksammade Borgholmsmodellen.

Heidi Stensmyren, Läkarförbundets ordförande, betonade att en nationell primärvårdsreform förutsätter listning på läkare.

Dagen avslutades med en uppskattad paneldebatt under moderator Lisa Kirseboms ledning.



2019: Kristina Sundquist får ett nytt stort National Institutes of Health (NIH)-anslag på närmare 20 miljoner kronor tillsammans med Virginia Commonwealth University. Forskningen handlar om sambandet mellan suicid och alkohol- och drogmisbruk.

2019: CPF arrangerar endagskonferensen "Vägar till framtidens primärvård".

2019: Kristina Sundquist är den mest citerade forskaren inom området medicin vid Lunds universitet och den sjunde mest citerade medicinforskaren i Sverige.

Samarbetet mellan Region Skåne och Lunds universitet regleras av avtal.

Det regionala FoUU-anslaget finansierar personalkostnader för anställda, AVC-koordinatorer, kombinationsanställda och så kallade prova-på-forskare/blivande doktorander med anställning i Region Skåne.

Anställda på Lunds universitet finansieras med olika externa forskningsanslag.

Övriga verksamhetskostnader samt lokalhyra finansieras även med intäkter från klinisk tjänstgöring, handledning, egna utbildningar samt externa medel.

Ekonomiskt perspektiv

Stödet från Region Skåne skapar förutsättningar för forskning i primärvården.

Forskning genererar inte intäkter i klassisk bemärkelse. Stödet från Region Skåne skapar därmed förutsättningar för att starta och driva forskningsprojekt i primärvården där patienterna finns samt öka den vetenskapliga kompetensen i primärvården. Därmed utvecklas primärvården på ett sätt som gynnar patienterna och samtidigt gör den till en attraktiv arbetsplats för den personal som önskar utveckla primärvården genom forskning.

De externa forskningsmedel som erhålls utöver stödet från Region Skåne "spiller över" på primärvården då kliniskt verksamma doktorander och postdocs kan delta och meritiera sig inom externt finansierade projekt under handledning av seniora forskare. Unga forskare blir på så sätt så småningom självständiga forskare som finansierar sin egen forskningstid och utvecklar Region Skånes primärvård ytterligare.

2019: AVC arrangerar 31 vetenskapliga grupphandlingar och handleder 59 ST-projekt individuellt.

Avgifter från deltagare är sällan aktuellt eftersom CPF:s uppdrag, enligt avtalet, ska användas till att bedriva forskning, utbildning och utvecklingsarbete i primärvården. Dock har en kursavgift tagits ut för CPF:s kurs i forskningsmetodik för ST-läkare för att täcka samtliga kurskostnader.

Det finns även en schablonersättning som finansierar handledning vid ST-uppsats. Detta infördes för att möjliggöra att disputerade i primärvården får tid till att hjälpa till med detta, då behovet ökat kraftigt under senare år på grund av det stora antalet ST-läkare som måste göra en obligatorisk uppsats.

Ersättning för vetenskaplig handledning och examination av studenter utgår även från respektive universitet/högskola för att täcka arbetstiden för anställda vid CPF som handleder studenter.



Externa medel

Externa medel till olika forskningsprojekt söks kontinuerligt. För närvarande är det fem professorer som har "ALF projekt". Ytterligare fyra forskare har "ALF yngre" (docent Susanna Calling, docent Filip Jansåker, docent Disa Dahlman och med. dr Miriam Pikkemaat).

2019: 4 disputationer.

2019: 146 vetenskapliga ("peer-reviewed") publikationer.

2020: Docent Ashfaque Memon blir universitetslektor i experimentell allmänmedicin vid Lunds universitet.

2020: CPF deltar i att ta fram en digital kunskapsbank för sjuksköterskor i primärvården.

Fortsatt hög takt

Verksamhetschef Kristina Sundquist har varit med från start med att lägga grunden för CPF:s goda rykte. De tre grundpelarna: epidemiologiska studier, kliniskt patientnära studier och experimentellt laboratorium gör CPF exceptionellt. Trots framgångar och högt tempo kommer varken hon eller CPF slå av på takten utan drivs ständigt vidare för att möta nya utmaningar.



MILSTOLPAR
CPF

2020: En studie om potentiellt cancer-hämmande effekt av PDE5-inhibitorer (t.ex. Viagra) publiceras i ansedda Nature Communications och väcker stor uppmärksamhet [40].

2020: Utvärderingen av riktade hälsosamtal vid Skånes vårdcentraler påbörjas under ledning av professor Kristina Sundquist.

2020: Introduktionskurs i medicinsk vetenskap och kvalitetsarbete för ST-läkare görs om till en online-version på grund av pandemin och vi kunde därför ge en extra kurs under våren.

2020: 5 disputationer.

2020: AVC arrangerar 30 grupphandlingar och leder 47 ST-projekt och 13 andra projekt individuellt.

2020: 149 vetenskapliga ("peer-reviewed") publikationer.

MILSTOLPAR
CPF

2021: CPF har arrangerat totalt 45 introduktions-kurser i medicinsk vetenskap och kvalitetsarbete med runt 1 000 deltagande ST-läkare, varav cirka hälften i allmänmedicin.

2021: AVC arrangerar 30 vetenskapliga grupphandlingar.

Primärvårds
forskning!

När verksamhetschef Kristina Sundquist får frågan om vad som är CPF:s främsta framgångsfaktor tvekar hon inte över svaret.

– Medarbetarna. Vi har många briljanta hjärnor som jobbar hårt, är passionerade och drivna av kunskap och nyfikenhet. Med deras glöd och engagemang blir det stordåd. Det är en förmån att få vara verksam i en miljö där nya tankar ständigt föds och kunskapens gränser flyttas framåt, säger Kristina Sundquist.

Hela poängen med att ha en bred besättning är enligt Kristina att man tänker tillsammans och angriper problem ur olika vinklar.

– Vi är mycket noga med vilka vi rekryterar. Rätt person, med rätt attityd och kompetens kan bli en injektion för en hel grupp, menar hon.

Relationen med Region Skåne och Lunds universitet har även stor roll i framgångarna.

– Vi är oerhört tacksamma för förtroendet. Det är högt i tak i dialogen och vi har stor frihet att utveckla vår verksamhet, säger Kristina Sundquist.

Tre grundpelare i samspel

Kristina har varit med från start med att lägga grunden för verksamhetens goda rykte. De tre grundpelarna: epidemiologiska studier, kliniskt patientnära studier och experimentellt laboratorium gör CPF exceptionellt.

– Man observerar ett problem i praktisk klinik och ibland vill man titta på ett stort underlag och ibland ett mindre.

Stora registerstudier ger fingervisningar och ringar in sanningen och är bra för att generera hypoteser och öka kunskap. Patientnära och experimentella studier kommer närmare sanningen. Kombinationen ger vår forskning både genomslag, sammanhang och mening, säger Kristina Sundquist.

En idé kan även först testas i labbet.

– I dag är labbet utrustat med den senaste teknologin som gör att vi kan identifiera genetiska varianter, epigenetiska faktorer och inflammatoriska biomarkörer som är associerade med sjukdomar som cancer, kroniska psykiska sjukdomar, typ 2-diabetes, fetma och kardiovaskulära sjukdomar, säger Kristina och lägger till:

– Genom att sedan koppla dessa data till demografiska och medicinska data kan forskarna få en uppfattning om hur gen- och miljöinteraktioner styr sjukdomsförloppen, menar Kristina Sundquist.

Internationella samarbeten höjer den vetenskapliga nivån

CPF har varit duktiga på att kombinera patientnära klinisk forskning på plats med samarbete med internationella partners och dra in stora externa anslag, exempelvis från European Research Council och National Institutes of Health (NIH), USA.

– Man måste våga satsa. Stödet från NIH som vi haft sedan många år tillbaka är till stor del skörden av våra många samarbeten med framstående forskare på bl.a. Stanford University, Mt Sinai i New York, och Virginia Commonwealth University. Dessa

höjer nivån på det vetenskapliga samtalet och på forskningen och även kvaliteten på seminarier, och utbildningar som kommer både CPF och KCP till gagn, menar Kristina Sundquist.

Stolta – men inte klara

CPF och forskningen slår inte av på takten utan drivs ständigt vidare för att möta nya utmaningar enligt Kristina.

– Även om vägen vi stakat fram är en framgångrik väg och vi åstadkommit mycket är det viktigt att fortsatt vara öppen för förändringar och vilka behov som finns. Exempelvis tror jag att vi framöver kommer behöva utveckla mer kunskap om post-covid och hur man klarar den basala sjukvården under en pandemi, för det kommer med stor säkerhet komma fler, säger Kristina Sundquist.

Hon hoppas också att locka ännu fler att intressera sig för primärvårdsforskning.

– Intresset har ökat på senare år men det behövs fler goda krafter. Jag uppmuntrar verkligen alla som dras till forskningen att inte tveka. Man måste visserligen vara uthållig, men när man väl är med om en upptäckt som kan hjälpa människor är det oerhört meningsfullt och världens finaste yrke. Det ger en stor tillfredsställelse, avslutar Kristina Sundquist.



2021: Professor Jan Sundquist tilldelas 29,4 miljoner kronor från National Institutes of Health (NIH) för forskning om missbruk och opioidepidemin.

2021: 105 vetenskapliga ("peer-reviewed") publikationer

2021: 5 disputationer.

1. Medicinska fakulteten LU, FoU-enheten RS. Report into structure and organisation of Primary Health Care Research in the Faculty of Medicine Lund University and the Region of Skåne. 2004.
2. Memon AA, Sundquist K, Ahmad A, Wang X, Hedelius A, Sundquist J. Role of IL-8, CRP and epidermal growth factor in depression and anxiety patients treated with mindfulness-based therapy or cognitive behavioral therapy in primary health care. *Psychiatry Res.* 2017;254:311-6.
3. Wang X, Sundquist K, Hedelius A, Palmer K, Memon AA, Sundquist J. Leukocyte telomere length and depression, anxiety and stress and adjustment disorders in primary health care patients. *BMC Psychiatry.* 2017;17(1):148.
4. Wang X, Sundquist K, Palmer K, Hedelius A, Memon AA, Sundquist J. Macrophage Migration Inhibitory Factor and microRNA-451a in Response to Mindfulness-based Therapy or Treatment as Usual in Patients with Depression, Anxiety, or Stress and Adjustment Disorders. *Int J Neuropsychopharmacol.* 2018;21(6):513-21.
5. Wang X, Sundquist K, Rastkhani H, Palmer K, Memon AA, Sundquist J. Association of mitochondrial DNA in peripheral blood with depression, anxiety and stress- and adjustment disorders in primary health care patients. *Eur Neuropsychopharmacol.* 2017;27(8):751-8.
6. Sundquist K, Memon AA, Palmer K, Sundquist J, Wang X. Inflammatory proteins and miRNA-144-5p in patients with depression, anxiety, or stress- and adjustment disorders after psychological treatment. *Cytokine.* 2021;146:155646.
7. Wang X, Sundquist K, Hedelius A, Palmer K, Memon AA, Sundquist J. Circulating microRNA-144-5p is associated with depressive disorders. *Clin Epigenetics.* 2015;7:69.
8. Memon AA, Zoller B, Hedelius A, Wang X, Stenman E, Sundquist J, et al. Quantification of mitochondrial DNA copy number in suspected cancer patients by a well optimized ddPCR method. *Biomol Detect Quantif.* 2017;13:32-9.
9. Sundquist K, Sundquist J, Hedelius A, Memon AA. Diagnostic potential of circulating cell-free nuclear and mitochondrial DNA for several cancer types and nonmalignant diseases: A study on suspected cancer patients. *Mol Carcinog.* 2020;59(12):1362-70.
10. Wang X, Sundquist K, Svensson PJ, Rastkhani H, Palmer K, Memon AA, et al. Association of recurrent venous thromboembolism and circulating microRNAs. *Clin Epigenetics.* 2019;11(1):28.
11. Memon AA, Sundquist K, PirouziFard M, Elf JL, Strandberg K, Svensson PJ, et al. Identification of novel diagnostic biomarkers for deep venous thrombosis. *Br J Haematol.* 2018;181(3):378-85.
12. Wang X, Memon AA, Palmer K, Svensson PJ, Sundquist J, Sundquist K. The Association between Blood-Based Global DNA Methylation and Venous Thromboembolism. *Semin Thromb Hemost.* 2021;47(6):662-8.
13. Memon AA, Sundquist J, Hedelius A, Palmer K, Wang X, Sundquist K. Association of mitochondrial DNA copy number with prevalent and incident type 2 diabetes in women: A population-based follow-up study. *Sci Rep.* 2021;11(1):4608.
14. Li Y, Sundquist K, Wang X, Zhang N, Hedelius A, Sundquist J, et al. Association of Mitochondrial DNA Copy Number and Telomere Length with Prevalent and Incident Cancer and Cancer Mortality in Women: A Prospective Swedish Population-Based Study. *Cancers (Basel).* 2021;13(15).
15. Memon AA, Zarrouk M, Agren-Witteschus S, Sundquist J, Gottsater A, Sundquist K. Identification of novel diagnostic and prognostic biomarkers for abdominal aortic aneurysm. *Eur J Prev Cardiol.* 2020;27(2):132-42.
16. Sundquist J, Lilja A, Palmer K, Memon AA, Wang X, Johansson LM, et al. Mindfulness group therapy in primary care patients with depression, anxiety and stress and adjustment disorders: randomised controlled trial. *Br J Psychiatry.* 2015;206(2):128-35.
17. Sundquist J, Palmer K, Johansson LM, Sundquist K. The effect of mindfulness group therapy on a broad range of psychiatric symptoms: A randomised controlled trial in primary health care. *Eur Psychiatry.* 2017;43:19-27.
18. Sundquist J, Palmer K, Memon AA, Wang X, Johansson LM, Sundquist K. Long-term improvements after mindfulness-based group therapy of depression, anxiety and stress and adjustment disorders: A randomized controlled trial. *Early Interv Psychiatry.* 2019;13(4):943-52.
19. Saha S, Jarl J, Gerdtham UG, Sundquist K, Sundquist J. Economic evaluation of mindfulness group therapy for patients with depression, anxiety, stress and adjustment disorders compared with treatment as usual. *Br J Psychiatry.* 2020;216(4):197-203.
20. Stenman E, Palmer K, Ryden S, Savblom C, Ji J, Sundquist J. Diagnostic center for primary care patients with nonspecific symptoms and suspected cancer: compliance to workflow and accuracy of tests and examinations. *Scand J Prim Health Care.* 2021;39(2):148-56.
21. Stenman E, Palmer K, Ryden S, Savblom C, Svensson I, Rose C, et al. Diagnostic spectrum and time intervals in Sweden's first diagnostic center for patients with nonspecific symptoms of cancer. *Acta Oncol.* 2019;58(3):296-305.
22. Sundquist J, Palmer K, Ryden S, Savblom C, Ji J, Stenman E. Time Intervals Under the Lens at Sweden's First Diagnostic Center for Primary Care Patients With Nonspecific Symptoms of Cancer. A Comparison With Matched Control Patients. *Front Oncol.* 2020;10:561379.
23. Pikkemaat M, Lonn SL, Bennet L. Insulin action and secretion independent of traditional risk factors predict new-onset type 2 diabetes in Iraqi and Swedish born citizens - The MEDIM cohort study. *Diabetes Metab Res Rev.* 2021:e3509.

24. Olaya-Contreras P, Balcker-Lundgren K, Siddiqui F, Bennet L. Perceptions, experiences and barriers to lifestyle modifications in first-generation Middle Eastern immigrants to Sweden: a qualitative study. *BMJ Open*. 2019;9(10):e028076.
25. Nilsson C, Christensson A, Nilsson PM, Melander O, Bennet L. Pro-Enkephalin and its association with renal function in Middle Eastern immigrants and native Swedes. *Scand J Clin Lab Invest*. 2021:1-6.
26. Bennet L, Stenkula K, Cushman SW, Brismar K. BMI and waist circumference cut-offs for corresponding levels of insulin sensitivity in a Middle Eastern immigrant versus a native Swedish population - the MEDIM population based study. *BMC Public Health*. 2016;16(1):1242.
27. Bennet L, Lindstrom M. Self-rated health and social capital in Iraqi immigrants to Sweden: The MEDIM population-based study. *Scand J Public Health*. 2018;46(2):194-203.
28. Saha S, Leijon M, Gerdtham U, Sundquist K, Sundquist J, Arvidsson D, et al. A culturally adapted lifestyle intervention addressing a Middle Eastern immigrant population at risk of diabetes, the MEDIM (impact of Migration and Ethnicity on Diabetes In Malmo): study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. 2013;14:279.
29. Hellgren M, Hjorleifsdottir Steiner K, Bennet L. Haemoglobin A1c as a screening tool for type 2 diabetes and prediabetes in populations of Swedish and Middle-East ancestry. *Prim Care Diabetes*. 2017;11(4):337-43.
30. Skoog Stahlgren G, Tyrstrup M, Edlund C, Giske CG, Molstad S, Norman C, et al. Penicillin V four times daily for five days versus three times daily for 10 days in patients with pharyngotonsillitis caused by group A streptococci: randomised controlled, open label, non-inferiority study. *BMJ*. 2019;367:l5337.
31. Lenander C, Bondesson A, Midlov P, Viberg N. Healthcare system intervention for safer use of medicines in elderly patients in primary care-a qualitative study of the participants' perceptions of self-assessment, peer review, feedback and agreement for change. *BMC Fam Pract*. 2015;16:117.
32. Modig S, Lenander C, Viberg N, Midlov P. Safer drug use in primary care - a pilot intervention study to identify improvement needs and make agreements for change in five Swedish primary care units. *BMC Fam Pract*. 2016;17(1):140.
33. Lenander C, Bondesson A, Viberg N, Jakobsson U, Beckman A, Midlov P. Effects of an intervention (SAKLAK) on prescription of potentially inappropriate medication in elderly patients. *Fam Pract*. 2017;34(2):213-8.
34. Skoog J, Lenander C, Modig S. An intervention model with self-assessment and subsequent multi-professional review might be effective and feasible to improve drug safety in primary healthcare. A survey-based evaluation of SAKLAK2. *J Eval Clin Pract*. 2020;26(1):125-33.
35. Skoog J, Modig S. Self-assessment and subsequent external review as an effective model for improving drug use for elderly in primary care: A descriptive study of SAKLAK2. *J Eval Clin Pract*. 2020;26(4):1235-41.
36. Midlov P, Nilsson PM, Bengtsson U, Hoffmann M, Wennersten A, Andersson U, et al. PERson-centredness in hypertension management using information technology (PERHIT): a protocol for a randomised controlled trial in primary health care. *Blood Press*. 2020;29(3):149-56.
37. Ji J, Sundquist K, Sundquist J. Cancer incidence in patients with polyglutamine diseases: a population-based study in Sweden. *Lancet Oncol*. 2012;13(6):642-8.
38. Calling S, Ji J, Sundquist J, Sundquist K, Zoller B. Shared and non-shared familial susceptibility of coronary heart disease, ischemic stroke, peripheral artery disease and aortic disease. *Int J Cardiol*. 2013;168(3):2844-50.
39. Sundquist J, Ohlsson H, Sundquist K, Kendler KS. Attention-deficit/hyperactivity disorder and risk for drug use disorder: a population-based follow-up and co-relative study. *Psychol Med*. 2015;45(5):977-83.
40. Huang W, Sundquist J, Sundquist K, Ji J. Phosphodiesterase-5 inhibitors use and risk for mortality and metastases among male patients with colorectal cancer. *Nat Commun*. 2020;11(1):3191.
41. Dahlman D, Magnusson H, Li X, Sundquist J, Sundquist K. Drug use disorder and risk of incident and fatal breast cancer: a nationwide epidemiological study. *Breast Cancer Res Treat*. 2021;186(1):199-207.
42. Dahlman D, Li X, Crump C, Sundquist J, Sundquist K. Drug use disorder and risk of incident and fatal prostate cancer among Swedish men: a nationwide epidemiological study. *Cancer Causes Control*. 2021.
43. Dahlman D, Li X, Magnusson H, Sundquist J, Sundquist K. Cervical cancer among Swedish women with drug use disorders: A nationwide epidemiological study. *Gynecol Oncol*. 2021;160(3):742-7.
44. Dahlman D, Ohlsson H, Edwards AC, Sundquist J, Hakansson A, Sundquist K. Socioeconomic correlates of incident and fatal opioid overdose among Swedish people with opioid use disorder. *Subst Abuse Treat Prev Policy*. 2021;16(1):73.
45. Dahlman D, Ekefall M, Garpenhag L. Health Literacy among Swedish Patients in Opioid Substitution Treatment: A Mixed-Methods Study. *Drug Alcohol Depend*. 2020;214:108186.
46. Garpenhag L, Dahlman D. Perceived healthcare stigma among patients in opioid substitution treatment: a qualitative study. *Subst Abuse Treat Prev Policy*. 2021;16(1):81.
47. Okuyama K, Li X, Abe T, Hamano T, Franks PW, Nabika T, et al. Fast food outlets, physical activity facilities, and obesity among adults: a nationwide longitudinal study from Sweden. *Int J Obes (Lond)*. 2020;44(8):1703-11.
48. Bolmsjo BB, Wolff M, Nymberg VM, Sandberg M, Midlov P, Calling S. Text message-based lifestyle intervention in primary care patients with hypertension: a randomized controlled pilot trial. *Scand J Prim Health Care*. 2020;38(3):300-7.

49. Entezarjou A, Calling S, Bhattacharyya T, Milos Nymberg V, Vigren L, Labaf A, et al. Antibiotic Prescription Rates After eVisits Versus Office Visits in Primary Care: Observational Study. *JMIR Med Inform.* 2021;9(3):e25473.
50. Johansson SE, Midlov P, Sundquist J, Sundquist K, Calling S. Longitudinal trends in good self-rated health: effects of age and birth cohort in a 25-year follow-up study in Sweden. *Int J Public Health.* 2015;60(3):363-73.
51. Jansaker F, Li X, Sundquist K. Sociodemographic factors and uncomplicated cystitis in women aged 15-50 years: a nation wide Swedish cohort registry study (1997-2018). *Lancet Reg Health Eur.* 2021;4:100108.
52. Li X, Sundquist J, Forsberg PO, Sundquist K. Association Between Neighborhood Deprivation and Heart Failure Among Patients With Diabetes Mellitus: A 10-Year Follow-Up Study in Sweden. *J Card Fail.* 2020;26(3):193-9.
53. White JS, Hamad R, Li X, Basu S, Ohlsson H, Sundquist J, et al. Long-term effects of neighbourhood deprivation on diabetes risk: quasi-experimental evidence from a refugee dispersal policy in Sweden. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2016;4(6):517-24.
54. Jonsson T, Granfeldt Y, Ahren B, Branell UC, Palssson G, Hansson A, et al. Beneficial effects of a Paleolithic diet on cardiovascular risk factors in type 2 diabetes: a randomized cross-over pilot study. *Cardiovasc Diabetol.* 2009;8:35.
55. Jonsson T, Memon AA, Sundquist K, Sundquist J, Olsson S, Nalla A, et al. Digested wheat gluten inhibits binding between leptin and its receptor. *BMC Biochem.* 2015;16:3.
56. Carrera-Bastos P, Fontes-Villalba M, Gurven M, Muskiet FAJ, Akerfeldt T, Lindblad U, et al. C-reactive protein in traditional melanesians on Kitava. *BMC Cardiovasc Disord.* 2020;20(1):524.
57. Sundquist K, Li X, Jansaker F. Sociodemographic factors and uncomplicated pyelonephritis in women aged 15-50 years: a nationwide Swedish cohort register study (1997-2018). *Int J Infect Dis.* 2021;111:117-23.
58. Jansaker F, Holm MKA, Gradel KO, Knudsen JD, Boel JB, Danish Collaborative Bacteraemia N. All-cause Mortality Due to Bacteremia during a 60-Day Non-Physician Healthcare Worker Strike. *Clin Infect Dis.* 2021;73(7):e1758-e61.
59. Riksrevisionen. Primärvårdens styrning - efter behov eller efterfrågan RIR 2014:22. Stockholm; 2014.
60. Tyrstrup M, Beckman A, Molstad S, Engstrom S, Lannering C, Melander E, et al. Reduction in antibiotic prescribing for respiratory tract infections in Swedish primary care- a retrospective study of electronic patient records. *BMC Infect Dis.* 2016;16(1):709.
61. Zhang N, Sundquist J, Sundquist K, Zhang ZG, Ji J. Combined Use of Aspirin and Selective Serotonin Reuptake Inhibitors Is Associated With Lower Risk of Colorectal Cancer: A Nested Case-Control Study. *Am J Gastroenterol.* 2021;116(6):1313-21.
62. Zhang N, Sundquist J, Sundquist K, Ji J. Use of Melatonin Is Associated With Lower Risk of Colorectal Cancer in Older Adults. *Clin Transl Gastroenterol.* 2021;12(8):e00396.
63. Huang W, Sundquist J, Sundquist K, Ji J. Use of Phosphodiesterase 5 Inhibitors Is Associated With Lower Risk of Colorectal Cancer in Men With Benign Colorectal Neoplasms. *Gastroenterology.* 2019;157(3):672-81 e4.
64. Milos Nymberg V, Lenander C, Borgstrom Bolmsjo B. The Impact of Medication Reviews Conducted in Primary Care on Hospital Admissions and Mortality: An Observational Follow-Up of a Randomized Controlled Trial. *Drug Healthc Patient Saf.* 2021;13:1-9.
65. Nymberg VM, Bolmsjo BB, Wolff M, Calling S, Gerward S, Sandberg M. 'Having to learn this so late in our lives...' Swedish elderly patients' beliefs, experiences, attitudes and expectations of e-health in primary health care. *Scand J Prim Health Care.* 2019;37(1):41-52.
66. Ivert AK, Gracia E, Lila M, Wemrell M, Merlo J. Does country-level gender equality explain individual risk of intimate partner violence against women? A multilevel analysis of individual heterogeneity and discriminatory accuracy (MAIHDA) in the European Union. *Eur J Public Health.* 2020;30(2):293-9.
67. Persmark A, Wemrell M, Zettermark S, Leckie G, Subramanian SV, Merlo J. Precision public health: Mapping socio-economic disparities in opioid dispensations at Swedish pharmacies by Multilevel Analysis of Individual Heterogeneity and Discriminatory Accuracy (MAIHDA). *PLoS One.* 2019;14(8):e0220322.
68. Merlo J. Multilevel analysis of individual heterogeneity and discriminatory accuracy (MAIHDA) within an intersectional framework. *Soc Sci Med.* 2018;203:74-80.
69. Zettermark S, Perez Vicente R, Merlo J. Hormonal contraception increases the risk of psychotropic drug use in adolescent girls but not in adults: A pharmacoepidemiological study on 800 000 Swedish women. *PLoS One.* 2018;13(3):e0194773.
70. Merlo J, Mulinari S, Wemrell M, Subramanian SV, Hedblad B. The tyranny of the averages and the indiscriminate use of risk factors in public health: The case of coronary heart disease. *SSM Popul Health.* 2017;3:684-98.
71. Merlo J, Wagner P, Ghith N, Leckie G. An Original Stepwise Multilevel Logistic Regression Analysis of Discriminatory Accuracy: The Case of Neighbourhoods and Health. *PLoS One.* 2016;11(4):e0153778.
72. Wemrell M, Merlo J, Mulinari S, A-C H. Contemporary epidemiology: a review of critical discussions within the discipline and a call for further dialogue with social theory. *Sociology Compass.* 2015;25(6):153-71.
73. Mulinari S, Bredstrom A, Merlo J. Questioning the discriminatory accuracy of broad migrant categories in public health: self-rated health in Sweden. *Eur J Public Health.* 2015;25(6):911-7.
74. Juarez SP, Merlo J. The effect of Swedish snuff (snus) on offspring birthweight: a sibling analysis. *PLoS One.* 2013;8(6):e65611.
75. Merlo J, Ohlsson H, Chaix B, Lichtenstein P, Kawachi I, Subramanian SV. Revisiting causal neighborhood effects on individual ischemic heart disease risk: a quasi-experimental multilevel analysis among Swedish siblings. *Soc Sci Med.* 2013;76(1):39-46.

76. Merlo J. Invited commentary: multilevel analysis of individual heterogeneity—a fundamental critique of the current probabilistic risk factor epidemiology. *Am J Epidemiol*. 2014;180(2):208-12; discussion 13-4.
77. Merlo J. Contextual Influences on the Individual Life Course: Building a Research Framework for Social Epidemiology. *Psychosocial Intervention*. 2011;20(1):109-18.
78. Ljungman H, Wemrell M, Khalaf K, Perez-Vicente R, Leckie G, Merlo J. Antidepressant use in Sweden: an intersectional multilevel analysis of individual heterogeneity and discriminatory accuracy (MAIHDA). *Scandinavian Journal of Public Health*. 2021(eprint).
79. Merlo J, Wagner P, Leckie G. A simple multilevel approach for analysing geographical inequalities in public health reports: The case of municipality differences in obesity. *Health Place*. 2019;58:102145.
80. Calling S, Johansson SE, Nymberg VM, Sundquist J, Sundquist K. Trajectories of body mass index and risk for coronary heart disease: A 38-year follow-up study. *PLoS One*. 2021;16(10):e0258395.
81. Sundquist K, Palmer K, Memon AA, Sundquist J, Wang X. Macrophage Migration Inhibitory Factor as a Predictor for Long-term Improvements After Mindfulness-Based Group Therapy or Treatment as Usual for Depression, Anxiety or Stress and Adjustment Disorders. *Mindfulness*. 2020;11:1370-7.
82. Nymberg P, Stenman E, Calling S, Sundquist J, Sundquist K, Zoller B. Self-rated health and venous thromboembolism among middle-aged women: a population-based cohort study. *J Thromb Thrombolysis*. 2020;49(3):344-51.
83. Nymberg P, Drevenhorn E. Patients' experience of a nurse-led lifestyle clinic at a Swedish health centre. *Scand J Caring Sci*. 2016;30(2):349-55.
84. Nymberg P, Ekvall Hansson E, Stenman E, Calling S, Sundquist K, Sundquist J, et al. Pilot study on increased adherence to physical activity on prescription (PAP) through mindfulness: study protocol. *Trials*. 2018;19(1):563.
85. Lindstrom M, Giordano GN. The 2008 financial crisis: Changes in social capital and its association with psychological wellbeing in the United Kingdom - A panel study. *Soc Sci Med*. 2016;153:71-80.
86. Lindstrom M, Giordano GN. Changes in Social Capital and Cigarette Smoking Behavior Over Time: A Population-Based Panel Study of Temporal Relationships. *Nicotine Tob Res*. 2016;18(11):2106-14.
87. Lindstrom M, Rosvall M. Two theoretical strands of social capital, and total, cardiovascular, cancer and other mortality: A population-based prospective cohort study. *SSM Popul Health*. 2019;7:100337.
88. Lindström M, Pirouzifard M, Rosvall M. Social capital, the miniaturization of community, traditionalism and mortality: A population-based prospective cohort study in southern Sweden. *SSM Popul Health*. 2021;16:100956.
89. Nystedt T, Rosvall M, Lindstrom M. Sexual orientation, suicide ideation and suicide attempt: A population-based study. *Psychiatry Res*. 2019;275:359-65.
90. Lindström M, Rosvall M. Sexual orientation and all-cause mortality: A population-based prospective cohort study in southern Sweden. *Public Health in Practice*. 2020;1:100032.
91. Lindstrom M. The COVID-19 pandemic and the Swedish strategy: Epidemiology and postmodernism. *SSM Popul Health*. 2020;11:100643.
92. Lindström M. COVID-19-pandemin och den svenska strategin. *Epidemiologi, postmodernism och svensk exceptionalism. Statsvetenskaplig Tidskrift* 2021;123(5):93-124.
93. Salvatore JE, Larsson Lonn S, Sundquist J, Lichtenstein P, Sundquist K, Kendler KS. Alcohol use disorder and divorce: evidence for a genetic correlation in a population-based Swedish sample. *Addiction*. 2017;112(4):586-93.
94. Kendler KS, Lonn SL, Sundquist J, Sundquist K. The causal nature of the association between resting pulse in late adolescence and risk for internalizing and externalizing disorders: a co-relative analysis in a national male Swedish sample. *Psychol Med*. 2021;51(11):1822-8.
95. Thorell K, Midlov P, Fastbom J, Halling A. Importance of potentially inappropriate medications, number of chronic conditions and medications for the risk of hospitalisation in elderly in Sweden: a case-control study. *BMJ Open*. 2019;9(9):e029477.
96. Thorell K, Midlov P, Fastbom J, Halling A. Use of potentially inappropriate medication and polypharmacy in older adults: a repeated cross-sectional study. *BMC Geriatr*. 2020;20(1):73.
97. Skoog J, Midlov P, Beckman A, Sundquist J, Halling A. Drugs prescribed by general practitioners according to age, gender and socioeconomic status after adjustment for multimorbidity level. *BMC Fam Pract*. 2014;15:183.
98. Kaszuba E, Odeberg H, Rastam L, Halling A. Impact of heart failure and other comorbidities on mortality in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a register-based, prospective cohort study. *BMC Fam Pract*. 2018;19(1):178.
99. Zielinski A, Kronogard M, Lenhoff H, Halling A. Validation of ACG Case-mix for equitable resource allocation in Swedish primary health care. *BMC Public Health*. 2009;9:347.
100. Jensen A, Stickley T, Torrissen W. Arts and public mental health: exemplars from Scandinavia. *WHO Regional Publications*. 2020.
101. Forsberg PO, Ohlsson H, Sundquist K. Causal nature of neighborhood deprivation on individual risk of coronary heart disease or ischemic stroke: A prospective national Swedish co-relative control study in men and women. *Health Place*. 2018;50:1-5.

CPF, Centrum för Primärvårdsforskning
www.cpf.se

Tryck: Media Tryck, 2022

Foto: sid 5: Johan Bävman
övriga foton: Bertil Kjellberg och Patrick O'Reilly och iStockphoto
Illustrationer: iStockphoto och MKK
Produktion: MKK

© CPF

