

Forskning för hälsa

NUMMER 4/2017

**Rädda liv
med rödbeta**
Prins Daniels
forsknings-
anslag

**Koll på
testamentet**
Så fungerar
enskild
egendom

Pacemakern gav en andra chans

Liselottes nyalivvakt

DESSUTOM: Så ska vi upptäcka familjär hyperkolesterolemi ♥ Zumba för hjärtat
♥ Jubileum med storgåva ♥ SCAPIS räddar liv ♥ Mystiska knölar var sarkoidos

- 3 Prins Daniels forskningsanslag**
Kan ett glas rödbetsjuice rädda liv?
- 8 Träna lugnt**
Snabba löpningsintervaller stressar kroppen.
- 9 Närstående**
Företagare firade tio år med storgåva till Hjärt-Lungfonden.
- 16 Forskningens mål**
Så ska vi upptäcka FH i framtiden.
- 17 Korsord**
Lös krysset och vinn boken *Hjärtat*.
- 18 Forskarporträtt**
Bo Angelin utmanar det onda kolesterolet.
- 23 SCAPIS**
Är hälsa en klassfråga? Stora skillnader har upptäckts i Göteborg.
- 24 Testamentskolan**
Få full koll på enskild egendom.
- 26 Egen insamling**
Anna anordnar zumbaklasser till förmån för hjärtforskningen.
- 27 Fråga doktorn**
Svar på frågor om sarkoidos.



Ta det lugnt i jul!

45 ÅR GAMMAL drabbades Liselotte Kågner av en hjärtinfarkt. Trots att såväl hennes farfar som pappa, mamma, morbror och bror tidigare drabbats hade ingen misstänkt den ärftliga sjukdomen familjär hyperkolesterolemi, FH. Och just det där är en av forskarnas största utmaningar. Omkring 50 000 svenskar lider av FH, men hela fyra till tio procent av dessa är helt ovetande. Det måste vi ändra på.

Hälften som har sjukdomen drabbas av kranskärlssjukdom innan de har hunnit fylla 50 år.

Om vi kan diagnostisera tidigare kan vi undvika att fler drabbas av exempelvis hjärtinfarkt eller stroke och i värsta fall dör. På sidan 10 kan du läsa Liselottes historia och med start på sidan 16 berättar forskarna Jan Nilsson och Bo Angelin om de senaste framstegen inom området.

Nu väntar snart en skön period med nära och kära, god mat och förhoppningsvis lite ledigt och snö. Ny forskning visar att fler hjärtinfarkter sker under julhelgerna och därför vill vi på Hjärt-Lungfonden uppmana er att ta det lite extra lugnt i år. Vi vill också passa på att önska er alla en riktigt, riktigt god jul!



Forskning för hälsa ANSVARIG UTGIVARE Kristina Sparreljung CHEFREDAKTÖR Karin Myhrström, karin.myhrstrom@hjärt-lungfonden.se
REDAKTIONELL PRODUKTION Spoon Publishing AB OMSLAGSFOTO Anna Samuleson TRYCK Ätta.45 Tryckeri AB Citera oss gärna, men ange källan.

Hjärt & Lungfonden

Hjärt-Lungfonden bildades 1904 i kampen mot tuberkulos (tbc). I dag är fondens mål att uppnå en värld fri från hjärt- och lungsjukdom och att ge fler ett längre och friskare liv. Hjärt-Lungfonden samlar in pengar till vinnande hjärt-lungforskning och arbetar för ökad kunskap om forskningens betydelse. Verksamheten är helt beroende av bidrag från privatpersoner och företag.

Adress Biblioteksgatan 29, Box 5413, 114 84 Stockholm
Telefon 08-566 24 200 Fax 08-566 24 229
Org nr 802006-0763 Issn I653-9753
E-post info@hjärt-lungfonden.se
Hemsida www.hjärt-lungfonden.se

Hjärt-Lungfonden har insamlingskonton
pg 90 91 92-7 och bg 909-1927.
Gåvoservice Telefontid 08.00-18.00
Telefon 0200-88 24 00
E-post gava@hjärt-lungfonden.se

Organisationer med 90-konto kontrolleras regelbundet av Svensk Insamlingskontroll. 90-konto är en garanti för att pengarna används på rätt sätt.





Prins Daniel, Mattias Carlström
och Kristina Sparreljung

Prins Daniels forskningsanslag

Kan rödbetsjuice rädda liv?

Kan ett glas rödbetsjuice inför varje dialyssession skydda patienter med kronisk njursvikt? Det hoppas Mattias Carlström som i år fick Prins Daniels forskningsanslag.

Mattias Carlström, docent vid Karolinska Institutet och hans team studerar hur så kallad oxidativ stress och brist på kväveoxid i njurarnas kärl påverkar utvecklingen av njursvikt och hjärt-kärlsjukdom inklusive högt blodtryck och typ 2-diabetes. Forskningsanslaget är mer än välkommet.

– Det känns helt fantastiskt, nu kan vi satsa och genomföra nya kliniska studier, säger Mattias Carlström.

Det finns ett samband mellan njursjukdom och hjärt-kärlsjukdom och forskargruppen har utgått från tesen att oxidativ stress påverkar funktionen i flera av kroppens organ, bland annat genom att skapa brist på det kärldi-

gande ämnet kväveoxid i kombination med ett inflammatoriskt förlopp.

– Vi vill ta reda på hur vi kan förhindra att det uppstår oxidativ stress och arbetar efter en dietär och en farmakologisk linje, säger han.

Forskarna ska bland annat studera hur tillskott av nitrat påverkar.

– Vi ska starta en klinisk studie där personer med typ 2-diabetes, hjärt-kärlsjukdom respektive njursvikt ges rödbetsjuice morgon och kväll under en period, och så mäter vi hjärt-kärlfunktion – bland annat blodtryck – metabola funktioner som insulinkänslighet, samt njurfunktion före och efter, berättar han.

En annan studie ska fokusera på hur nitrat tillskott påverkar risken för hjärt-kärlsjukdom hos njursviktpatienter med regelbunden dialys. Nivåerna av nitrat, nitrit och kväveoxid i blodet halveras nämligen efter dialys.

– Det kan leda till hjärt-kärlsjukdom och stroke. Om det visar sig att kväveoxidhalterna är intakta efter det att patienterna fått rödbetsjuice kan det komma att utgöra ett skydd för den här patientgruppen.

Målet för forskningen är att skapa en bättre förståelse för de bakomliggande sjukdomsmekanismerna och hitta kandidater till nya läkemedel mot hjärt-kärlsjukdom, typ 2-diabetes och njursjukdom.

HALLÅ DÄR ...

Gustav Smith, docent vid Lunds universitet och 2016 års mottagare av forskningsanslaget. Du forskar kring hjärtsvikt, vad har hänt under det gångna året?

– Vi har genererat ett mycket stort datamaterial och kan inleda den statistiska bearbetningen. Vårt material har rönt stort internationellt intresse och många vill samarbeta med oss. Därigenom får vi tillgång till ännu större material.

Ni undersöker faktorer i blodet som kan vara kopplade till läkning av hjärtat, har ni hittat något?

– Vi har sett ett intressant mönster bestående av 16 blodmarkörer som är starkt kopplade till hjärtsviktsutveckling. Nu ska vi försöka belysa vilken roll de spelar för att driva utvecklingen och i vilken utsträckning deras roll skiljer sig mellan olika typer av svikt.

Berätta om genen som kan påverka överlevnaden hos personer med svikt.

– Vi har under året publicerat genfyndet och det verkar som att en viss variant av genen kan ge överdriven ärrbildning i hjärtat, vilket genom olika mekanismer resulterar i sämre överlevnad. Min förhoppning är att fynden ska få betydelse för personer med hjärtsvikt med bevarad pumpfunktion, där ärrbildning spelar en särskilt viktig roll.



FOTO: ANGELA COOK

ALLT FLER BARN INSJUKNAR I TYP 1-DIABETES

Antalet barn som insjuknar i typ 1-diabetes i Sverige fortsätter att öka enligt ny forskning från Linköpings universitet. Fynden tyder också på att diagnosen ofta ställs sent.

Sverige har, efter Finland, näst högst förekomst av typ 1-diabetes bland barn i världen. Sjukdomen uppstår när bukspottkörteln inte kan producera tillräckligt mycket insulin, men orsaken är en gåta.

Antalet små barn upp till fyra år som insjuknar minskar något, medan insjuknandet ökar bland barn i åldrarna 10–17 år.

Fler barn tycks dessutom få sin diagnos oroväckande sent. År 2009 rapporterades ett av sex barn (17,9 procent) ha ketoacidosis vid diagnosen, vilket ökat till nära en fjärdedel (24,5 procent) år 2016. Ketoacidosis beror på insulinbrist och kan vara livshotande.

► **Johnny Ludvigsson:** *Increasing Incidence but Decreasing Awareness of Type 1 Diabetes in Sweden*

♥ Tack vare dina gåvor är denna forskning möjlig.

60 procent

Så många av de med förmaksflimmer har också en annan hjärtsjukdom.

Källa: Hjärtrapporten 2017

Ridning är bra för strokepatienter – inte minst för att återfå balansförmågan.



ILLUSTRATION: CECILIA HEIKKILÄ

Ridning och musik – bra för återhämtning

En ny studie från Sahlgrenska akademien visar att strokepatienter kan gynnas av rytmtterapi och ridning.

Forskning vid Sahlgrenska akademien i Göteborg visar att människor som överlevt en stroke själva upplever att de blir bättre om de får rida eller genomgå rytmtterapi.

I studien ingår 123 män och kvinnor mellan 50 och 75 år som drabbats av stroke mellan tio månader och fem år tidigare.

Studiedeltagarna lottades till att få rytm- och musikbaserad terapi, ridterapi eller att ingå i en kontrollgrupp. Terapierna gavs två gånger i veckan under tre månader.

Direkt efter behandlingen, samt tre och sex månader senare, fick studiedeltagarna ange om de tyckte att de hade

förbättrats när det gäller upplevd återhämtning. Dessutom genomgick de tester av gång, balans, greppstyrka och kognition.

Deltagarna i båda terapi-grupperna skattade sin upplevda återhämtning högre jämfört med deltagarna i kontrollgruppen.

Av de som upplevde en ökad återhämtning återfanns 56 procent i ridgruppen, 38 procent i gruppen med rytm- och musikterapi och 17 procent i kontrollgruppen.

Deltagarna i ridgruppen hade dessutom både förbättrad gång- och balansförmåga.

Den rytm- och musikbaserade terapin innebar kogni-

tivt krävande rörelser med händer och fötter i takt med musiken.

Resultatet visar att den här typen av terapi förbättrade deltagarnas balans, greppstyrka och arbetsminne.

Forskarna planerar nu uppföljningsstudier med fler deltagare för att undersöka effektivitet, tajmning och kostnader.

Den aktuella studien ger stöd för att långsiktig terapi av strokedrabbade kan ge goda resultat.

► **Buketorp-Käll et al:** *Long-Term Improvements after Multimodal Rehabilitation in Late Phase after Stroke*

Även små luftföroreningar ger astmabesvär

Redan vid relativt låga nivåer av luftföroreningar söker sig fler till primärvården med astmabesvär. Det visar en avhandling som lagts fram vid Lunds universitet.

Vid en internationell jämförelse har Sverige ren luft. Halterna av luftföroreningar ligger betydligt lägre än de gränsvärden som EU och WHO föreskriver. I de stu-

dier som avhandlingen baseras på matchades uppmätta halter av luftföroreningar från 21 nationella databaser av luftutsläpp i Skåne med rapporteringen av astmapatienter från skånska vårdcentraler. Resultaten visar att även vid en relativt låg förhöjning av luftföroreningarna, ökade antal sökande med cirka 3 procent.

Studien ger en fingervisning om att gränsvärdena för luftföroreningar skulle behöva sänkas för att inte astmasjuka ska drabbas av besvär.

► **Tahir Taj:** *Safe air below EU air quality limit? Studies of respiratory disease using primary health care data, with Case-Crossover study design*



FOTO: GETTY IMAGES

Många KOL-patienter har sväljsvårigheter

En svensk studie visar att en stor andel KOL-patienter har problem med att svälja. Deltagarna i studien fick göra en spirometri, själva skatta sin sväljförmåga samt göra sväljtest med 150 milliliter vatten och ett mariekex. Det visade sig att 65 procent av patienterna upplevde påverkan på sin sväljförmåga i form av hosta, felsväljning och/

eller att tabletter som skulle sväljas blev kvar i munnen. Hos 49 procent sågs sväljsvårigheter i sväljtestet och sammantaget var det 78 procent av deltagarna som hade någon typ av sväljsvårigheter. Ju sämre lungfunktion var, desto svårare var det för patienten att svälja. Eftersom sväljsvårigheter kan leda till aspirationspneumoni, det vill säga

lunginflammation orsakad av att man andats in innehållet i munnen, finns det enligt forskarna all anledning för vårdpersonal att diskutera ät- och sväljförmåga med KOL-patienterna.

► **Gonzalez Lind et al:** *Prevalence of swallowing dysfunction screened in Swedish cohort of COPD patients*



FOTO: GETTY IMAGES

SVÅRA INFEKTIONER FARLIGT FÖR HJÄRTAT

Personer som läggs in på sjukhus med svåra infektioner, exempelvis lunginflammation eller blodförgiftning, har ökad risk att drabbas av hjärt-kärlsjukdom under de närmaste åren. Störst är risken under det första året efter infektionen visar forskning vid Örebro universitet.

Studien utgår från registerdata över de undersökningar som gjordes vid mönstringen till den allmänna värnplikten och innefattar över 236 000 män födda 1952–1956. Männen följdes från mönstringen i sena tonåren till medelåldern och forskarna analyserade sambandet mellan en första infektion – allmän blodförgiftning eller lunginflammation – som krävde sjukhusvård och efterföljande hjärt-kärlsjukdomar.

Resultatet visar att risken för hjärt-kärlsjukdom ökar sex gånger det första året efter en svår infektion. Det andra året är risken förhöjd med 2,5 gånger och minskar sedan över tid, men är ändå nästan fördubblad fem år efter.

Det handlar enligt studiens författare sannolikt om ett orsakssamband, till exempel att en infektion leder till en fortsatt inflammation som är en känd riskfaktor.

► **Bergh et al:** *Severe infections and subsequent delayed cardiovascular disease*



HJÄRTRAPPORTEN 2017 ÄR HÄR

Årets Hjärtrapp från Hjärt-Lungfonden lyfter fram flera framsteg inom området hjärt-kärlsjukdom, bland annat ny forskning som visar att diabetisk njursjukdom kan bromsas. Njursjukdom är en allvarlig komplikation vid diabetes och leder i allmänhet till dialys.

Annan forskning som tas upp i rapporten visar att förmaksflimmer är vanligt hos personer med sömnapné.

Eftersom förmaksflimmer är en allvarlig riskfaktor för stroke är det därför viktigt att personer med sömnapné utreds för flimmer.

Förutom intressanta forskningsresultat ger Hjärtrappporten en statistisk översikt över hjärt-kärlsjukdomarna i Sverige och hur drabbade tas omhand av sjukvården.

Beställ ett fysiskt exemplar eller ladda hem Hjärtrappporten på: hjart-lungfonden.se/hjarttrappporten

FOTO: GETTY IMAGES

Färgämne i grönsaker kan dämpa inflammation

Forskning tyder på att det vi äter kan påverka inflammatoriska processer i kroppen. En grupp ämnen som kan vara intressanta är karotenoider där betakaroten och lykopen hör till de mer kända. En annan karotenoid är lutein.

De flesta tidigare studier om karotenoiders koppling till inflammation har gjorts på djur eller friska människor. Men immunceller hos personer som har en låggra-

dig inflammation kan reagera annorlunda än motsvarande celler från friska. Forskarna bakom Linköpingsstudien ville därför undersöka om karotenoider har anti-inflammatoriska effekter hos patienter med kranskärlssjukdom.

Resultaten visar att lutein kan dämpa långvarig inflammation hos patienter med kranskärlssjukdom. Dessutom visade det sig att lutein tas upp och lagras av

immuncellerna i blodet.

Forskarna vill nu fortsätta att undersöka om ökat intag av luteinrik mat har positiva effekter på immunförsvaret hos patienter med kranskärlssjukdom.

► **Chung et al:** *Lutein exerts anti-inflammatory effects in patients with coronary artery disease*

♥ Tack vare dina gåvor är denna forskning möjlig.



FOTO: GETTY IMAGES

Lutein finns i till exempel grönkål, spenat, broccoli, ärtor och brysselkål.

Hjärt-Lungfonden ♥ hummer

Den första hummerlådan på årets upplaga av Göteborgs fiskauktion gick för hela 47 000 kronor kilot. Den ropades in av Joakim Damsholt Andersson, ansvarig för fiskavdelningen på Ica Maxi i Kristianstad, för att sedan användas på butikens så kallade 1 %-dag.

– Vår kollega Dajana miste sin då 20-åriga son Rasmus i plötsligt hjärtstopp för två år sedan. Därför bestämde vi oss för att skänka till Hjärt-Lungfonden för att bidra till forskning som gör att fler ska få chans att överleva, säger Therese Sjöbåge, marknadsan-

svarig på Ica Maxi, Kristianstad.

Under den årliga dagen skänks en procent av butikens intäkter till ett välgörande ändamål. I år inföll dagen den 26 oktober, humrarna såldes för 1 500 kronor styck och pengarna gick oavkortat till Hjärt-Lungfonden.





Under lugnare perioder som veckohelger och under juli månad sker relativt sett färre hjärtinfarkter.

Ta det lugnt i jul

En ny studie visar att det sker fler hjärtinfarkter under julhelgen och på måndagar än under lugnare perioder. Forskarna anser att stress kan vara en förklaring.

Registerbaserade studier från Uppsala universitet och Umeå universitet visar att hjärtinfarkter är vanligare under perioder som många upplever som särskilt stressande. Hjärtinfarkterna är till exempel fler på måndagar och under julhelgerna. Under lugnare perioder som veckohelger och under juli månad sker det i stället relativt sett färre hjärtinfarkter.

Det är känt att psykologisk stress kan trigga en akut hjärt-händelse, till exempel en akut hjärtinfarkt. Den aktuella studien

är den första som tittar på frekvensen av hjärtinfarkter under tidsperioder kopplade till exempelvis storhelger och semestrar med data av hög kvalitet.

Studien utgick från en tydlig stresshypotes och undersökte både tidpunkt för symtomstart och tidpunkt för sjukhusinläggning. Tidigare studier har ofta saknat uppgift om symtomstart och kommit fram till att variationen i antalet infarkter per dag troligen beror på felregistrering eller att den drabbade dröjer med att åka in till sjukhuset.

Forskarna betonar att studien är en observationsstudie, vilket gör att man måste vara försiktig med slutsatser om orsak och verkan, men anser ändå att stress kan förklara en betydande del av varför antalet hjärtinfarkter skiljer sig åt mellan olika veckodagar och perioder.

► **Wallert et al:** *Temporal changes in myocardial infarction incidence rates are associated with periods of perceived psychosocial stress: A SWEDEHEART national registry study*

MEKANISK HJÄRT-KLAFF GER FÄRRE INFEKTIONER

Patienter som fått en mekanisk hjärtklaff inopererad drabbas av färre infektioner, jämfört med patienter som fått en biologisk klaffprotes. Det visar en omfattande studie från Karolinska Institutet.

Varje år genomgår ungefär 1 500 personer i Sverige kirurgiskt byte av aortaklaffen. I dag får cirka 75 procent en biologisk klaff och resten en mekanisk. En komplikation med hög dödlighet är att den nya klaffen infekteras av bakterier – protesendokardit.

Det har hittills varit okänt huruvida infektionsfrekvensen skiljer sig mellan de två olika klafftyperna. I den aktuella studien ingår drygt 26 500 patienter och av dessa drabbades 940 patienter av protesendokardit.

Risken att drabbas av infektion i den konstgjorda hjärtklaffen var cirka 50 procent högre med en biologisk klaffprotes. Uppföljningstiden var som längst 18 år.

► **Glaser et al:** *Prosthetic valve endocarditis after surgical aortic valve replacement*

♥ Tack vare dina gåvor är denna forskning möjlig.

5 gram

Det är max för hur mycket salt du bör äta varje dag.

Källa: WHO

NY PACEMAKER FÅR KRAFT VIA MIKROVÅGOR

Forskare vid Rice University och Texas Heart Institute har konstruerat världens första elektrod- och batterilösa pacemaker. Den kraft som behövs skickas med mikrovågor från ett externt batteri.

Vanligen implanteras pacemakrar under nyckelbenet och elektroder leds ner till hjärtat. Med jämna mellanrum byts batteriet i pacemakern vid ett mindre kirurgiskt ingrepp. Många komplikationer vid pacemakeranvändning, exempelvis blödning och infektion, orsakas av elektroderna.

Forskare har därför fokuserat på att ta fram elektrodlösa pacemakrar som implanteras direkt i hjärtat och sådana finns, men de kan endast användas i en av hjärtats kamrar och inte vid så kallad biventrikulär pacing, som används av vissa patienter med hjärtsvikt.

Den nya typen kan placeras på flera ställen både inuti och utanpå hjärtat och kan även fungera som en hjärtstartare vid ett plötsligt hjärtstopp.

Pacemakerns "hjärta" är ett chip som är fyra millimeter i diameter och omfattar en mottagare, en likriktare, en energihanteringsenhet och en aktivitetssignal. Chippet tar emot ström via mikrovågor från ett externt batteri.



Att röra sig är bra för
hälsan, men inte att ta
i alltför hårt.

FOTO: GETTY IMAGES

Snabba löpningsintervaller stressar kroppen

Att springa en relativt kort sträcka, men så snabbt man kan, innebär stor stress för kroppen. Det visar forskning vid Linköpings universitet. En studie med 17 friska och löpvana försökspersoner i 20-årsåldern visade att nivåerna av stresshormonet kortisol är förhöjda under flera timmar efter löpturen. Stegningen av kortisol sam-

manföll med en minskad känslighet för hormonet insulin, som är viktigt för reglering av blodsockernivån.

Studien visar också att hjärtskademarkören troponin T, som används i sjukvården för att ställa diagnosen hjärtinfarkt, gick att hitta i blodet hos de flesta deltagarna efter loppet. Dagen efter var nivåerna av

troponin T åter omätbara hos alla deltagare utom en.

Den som tränar för att få ett friskt hjärta och för att motverka diabetes bör därmed inte ta i alltför hårt.

► **Keselman et al:** A randomized cross-over study of the acute effects of running 5 km on glucose, insulin, metabolic rate, cortisol and Troponin T

JULETIKETTER SOM RÄDDAR LIV

♥ Köp juletiketter och bidra samtidigt till forskning som ger fler tid att leva. Ett ark innehåller 19 klisteretiketter i olika storlekar. Arken säljs i tvåpack för 35 kronor och drygt 71 procent av intäkterna går direkt till livsviktig hjärt- och lungforskning. Beställ dina juklapsetiketter med talongen som du hittar på sista sidan.



God Jul

God Jul

God Jul



Hjärt & Lungfonden





Tioåriga Elisabeth såg sin pappa få en hjärtinfarkt. Det satte spår för livet. I dag är hon hjärt-lungräddningsinstruktör vid sidan om jobbet som naprapat. Nyligen skänkte hon tio procent av vinsten i sitt företag till Hjärt-Lungfonden.

Firade tio år med storgåva till Hjärt-Lungfonden

Kvällen var ljum och vinden svalkade skönt efter en av sommarens varmaste dagar. Tioåriga Elisabeth sprang runt och lekte med kompisarna vid familjens lantställe, obekymrat och glatt. Men strax skulle allt vända.

– Det hade just börjat skymma när jag kom upp på verandan och såg att mamma stod och pratade med pappa som satt i soffan och höll sig för bröstet. Han var kallsvettig och blicken var orolig. Bröstet värkte och jag såg verkligen hur ont han hade, berättar Elisabeth Blomdahl som i dag har hunnit fylla 34 år och nyligen firade

tioårsjubileum som naprapat.

Elisabeths pappa la sig ner för att vila men värken släppte inte.

– Då sa mamma ”nu ringer jag en ambulans”. Jag blev jätterädd och sprang in till min farmor och farfar, som bodde i grannhuset. När jag berättade för dem att pappa hade ont i bröstet och att en ambulans var på väg skrek farmor rakt ut ”nej, nu har han fått en hjärtinfarkt!”.

Tioåriga Elisabeth förstod inte fullt ut allvaret i situationen, men hon kände av de vuxnas oro.

– Som tur var klarade sig pappa. Det var en liten infarkt i nedre delen av hjärtspetsen och han fick snabbt rätt vård. Men han blev kvar ett tag på sjukhus och fick sedan chansen att åka till ett rehabiliteringshem i en månad så mycket blev annorlunda därhemma.

HÄNDELSEN FÖR 24 ÅR sedan blev en nystart för Elisabeths då 35-åriga pappa som ändrade livsstil helt. Han började träna mer och stressa mindre. I dag är cykling hans stora intresse och Vättern-rundan är bara ett av loppen på meritlistan. Men för Elisabeth har pappans hjärtinfarkt satt sina spår. I dag arbetar hon som hjärt-lungräddningsinstruktör parallellt med jobbet som naprapat i det egna företaget. Hon utbildar både företag och privatpersoner och är dessutom återförsäljare av hjärtstartare.

– Hjärt-kärlsjukdom är en fråga som alltid har berört mig. Därför är det viktigt för mig att själv kunna hjärt-lungräddning, men också att lära ut det till andra. Det är en kunskap som alla borde ha.

När Elisabeth i somras firade tio år

som naprapat uppmärksammade hon det på ett speciellt vis.

– I juni i år skänkte jag tio procent av vinsten i mitt företag till Hjärt-Lungfonden.

Nu vill hon uppmuntra andra företag att göra likadant.

– Det spelar ingen roll om ni är ett stort eller litet företag. Även en mindre summa räknas. Det viktiga är att skänka en slant, för forskningen gör verkligen skillnad.

TEXT **KARIN CEDRONIUS**

ELISABETH TIPSAR

♥ Stor eller liten spelar ingen roll. Man måste inte vara ett jättestort bolag för att skänka pengar. Allt räknas.

♥ Skänk en summa per år, kanske en del av er vinst en viss månad, alternativt sätt av en summa per månad som en rutin.

♥ Man kan kanske hoppa över julkorten och julklapparna till företagets kunder och medarbetare och i stället skänka samma summa till Hjärt-Lungfonden? Det blir säkert mer uppskattat.

♥ Starta en egen insamlingskampanj och få med dig dina kunder.

♥ Informera på din hemsida och i sociala medier om företagets engagemang. Det är inte skryt utan handlar om att få fler att få upp ögonen för att företag kan skänka pengar.

♥ Se till att ha rätt kunskap i hjärt-lungräddning. Om ett hjärta slutar slå, vad gör du då?



FOTO: ESZTER SIMONE

Elisabeth Blomdahl arbetar som naprapat och skänkte tio procent av företagets intäkter till Hjärt-Lungfonden i juni.



Med inbyggd livvakt

För drygt två år sedan förändrades livet för Liselotte Kågner. 45 år gammal drabbades hon av en akut hjärtinfarkt triggad av stress, rökning och den ärftliga sjukdomen familjär hyperkolesterolemi. I dag lever hon med personlig livvakt – en pacemaker med inbyggd hjärtstartare.

TEXT SUSANNA LINDGREN FOTO ANNA SAMUELSSON



” När jag kom in på operation ville jag så gärna vara den där duktiga tjejen som fixar allt, men jag bara skakade och skakade och grät.

Tisdagen den 7 april 2015 var första dagen efter påskhelgen och Liselotte Kågner var tillbaka på jobbet – trots att hon varit dunderförkyld hela helgen. Kanske var det lite stressigt och många beställningar att hantera på bussbolaget där hon jobbar som driftsledare, annars mest som vanligt. Sambon Lars hade en körning till Stockholm och på kvällen var hon ensam hemma i lägenheten i Örebro.

– Strax efter midnatt vaknade jag och behövde gå på toa, och det var väl inget konstigt med det. Kanske hann jag somna igen, men vid tvåtiden var jag vaken igen och mådde tjuvtjockt. Jag blev tvungen att gå på toa igen, kräktes och hade våldsam ont i båda underarmarna, från armbågen ner till handleden, berättar Liselotte.

Något var uppenbart helt fel. Vad? Det förstod hon inte. Liselotte städade upp i badrummet så gott det gick, kollade klockan och bestämde sig för att ringa sin sambo. Klockan var nästan tre nu och han borde gått av sitt pass.

– Man vill ju inte oroa någon i onödan, men jag behövde prata med Lars. Jag kände mig jättekostig. Han sa: ”Men snälla du, du har väl ringt 112?”. Ja, varför hade jag inte det? Det är väl så där med diffusa symtom hos kvinnor vid hjärtinfarkt, jag förstod inte vad det var. Och på SOS Alarm frågade de om jag kunde ta mig ner för de tre trapporna i vårt hus. Hade jag något val? Jag vet inte, men ner kom jag. Det sista jag minns var att dörrarna på ambulansen slår igen. Resten är bara minnesfragment, berättar Liselotte.

På sjukhuset konstateras det att Liselotte har fått en akut framväggsinfarkt. Bland de minnesbilder hon har från de dramatiska första timmarna på sjukhuset finns en skärmbild på det egna hjärtat. Färgade kärl brer ut sig som trådar runt den livsviktiga muskel som syresätter hennes kropp. Kanske är det en dröm, eller en efterkonstruktion. Hon är så omtöcknad att det är svårt att säga

vilket. När hon vaknar runt sextiden på morgonen vet hon i alla fall att en stent opererats in för att vidga det blockerade kärlet och att proppen som orsakat infarkten är borta. Men hjärtat sviktar och pumpar inte som det ska. Pumpvärdet ligger på 24 i stället för det normala 62, och kolesterolvärdet är skyhögt. I fem dagar blir hon kvar på sjukhuset för observation innan hon anses stabil nog att åka hem.

– Först den dag jag skrivs ut får jag också veta att jag troligen har den ärftliga sjukdomen FH, eller familjär hyperkolesterolemi, som ger förhöjt kolesterolvärde och en ökad risk att drabbas av hjärt-kärlsjukdomar. Min spontana tanke är att det ju är en herrans tur att jag är så gammal att jag inte ska ha fler barn.

Så här i efterhand blir hon egentligen inte helt förvånad över beskedet. Det finns mycket hjärtsjukdom i släkten. Den har bara inte utretts. Såväl hennes farfar som pappa och morbror dog av akut hjärtinfarkt och Liselottes mamma har också drabbats.

– Därtill min bror som bara var 40 år när han fick en infarkt. Hade man följt upp hans infarkt och kollat dem som inte insjuknat då hade jag ju fått kolesterolmedicinen för flera år sedan och hade kanske sluppit det här. Men nu är både min son och min andra bror testade och där finns ingenting. Det känns skönt att veta att de inte har dåliga kolesterolvärden, säger hon.

Hemma igen från sjukhuset svallade känslorna.

– Först då insåg jag nog hur nära ögat det varit och grät av tacksamhet. Sedan gav jag mig tusan på att jag skulle överleva det här. Jag började med att kasta ut cigaretterna och fimpas för gott. Sambon och jag har väl alltid ätit bra mat, men nu blev det ännu mer medelhavsinspirerat och mer motion.

Livet började sakta rulla på och Liselotte var tillbaka på jobbet redan en månad senare, fast på 25 procent.





Efter händelsen gav
Liselotte sig tusan på att
hon skulle överleva och
började med att kasta ut
cigaretterna och fimpa
för gott.

♥ **Personligt**

Namn: Liselotte Kågner.

Ålder: 48 år.

Yrke: Driftsledare på bussföretag.

Familj: Sonen Philip, 27, sambo Lars och Ihasa apso-hundarna Mia och Mozart.

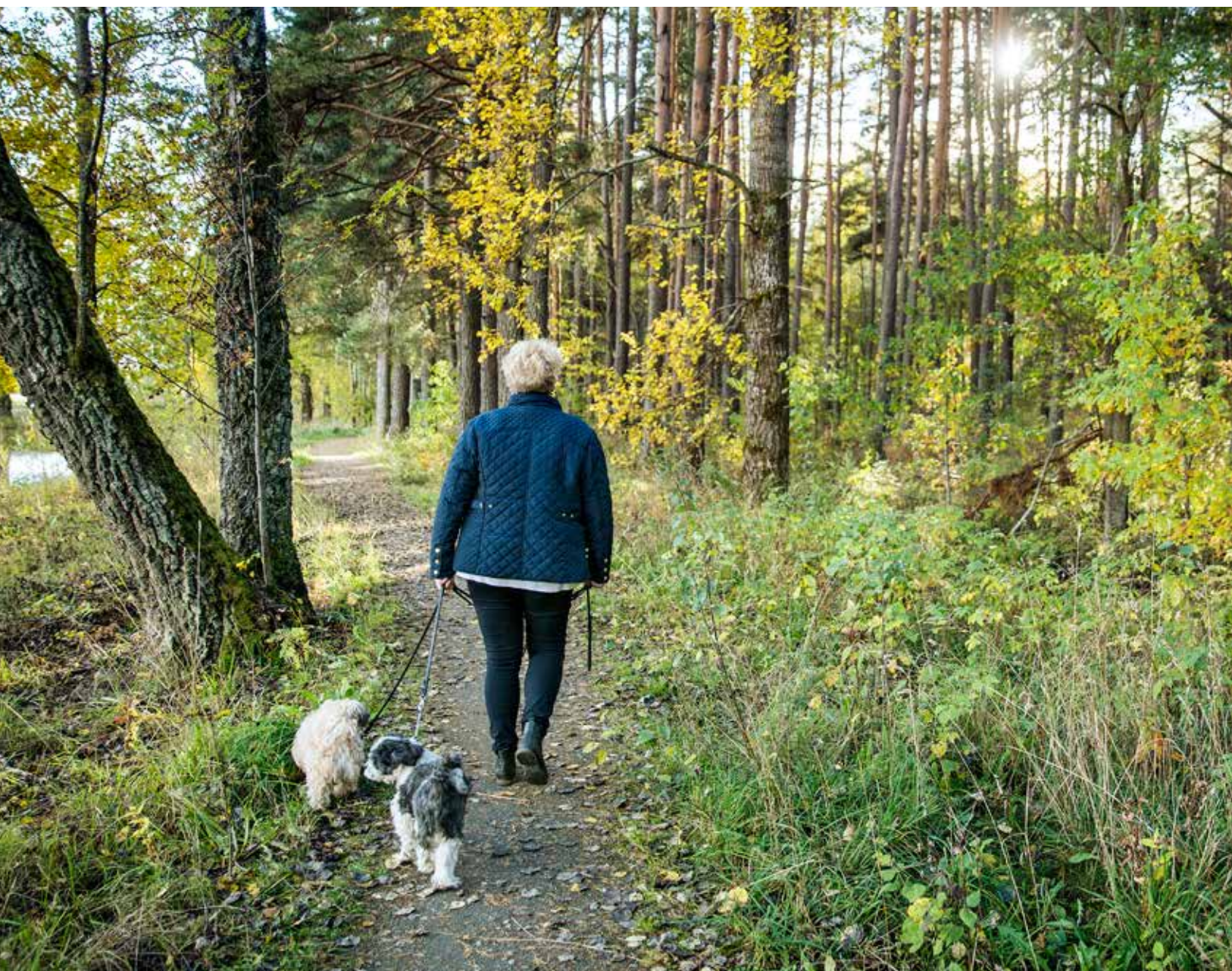
Bor: Lägenhet i Örebro.

Fritidsintressen: "Jag mår bäst i värmen, så förutom mina hundar tycker jag mycket om att resa. Men numera reser jag helst till varma länder där jag vet att det också finns tillgång till bra sjukvård."

Trivs bäst: "I värmen förstås, men också när det är fullt upp och händer saker omkring mig."

Dold talang: "Hm ... frågar du min son är jag världsbäst på att baka kanelbullar."

Därför ger hon till Hjärt-Lungfonden: "Mitt forskningsbidrag kanske inte hinner hjälpa mig, men det kan hjälpa kommande generationer. Om jag hade vetat att jag hade FH kunde livet ha sett annorlunda ut och kanske hade infarkten aldrig hänt. Tänk om det fanns ett enkelt sätt att testa alla."



– Sen kom den verkliga chocken. Efter några veckor ringer läkaren och säger att jag måste ha en pacemaker med defibrillator inopererad. Jag grät floder och blev mer rädd då än någonsin tidigare och tänkte ”det är nu jag dör”.

30 juni, nästan tre månader efter infarkten är Liselotte tillbaka på universitetssjukhuset i Örebro, nu för att få en CRT ICD-pacemaker som stimulerar båda kamrarna och har en inbyggd defibrillator. Risken för hjärtstopp är stor och trots de mediciner hon fått sviktat hjärtat. Men Liselotte har svårt att se operationen som den livförsäkring den är tänkt att vara. Hon är rädd för smärtan och det tar tid att komma till insikt om att detta är något bra.

– När jag kom in på operation ville jag så gärna vara den där duktiga tjejen som fixar allt, men jag bara

skakade och skakade och grät. Kanske för att jag insåg att jag inte är odödlig, att jag verkligen fick det här för att jag ska överleva och att pacemakern gav mig en andra chans.

Det tar ett halvår innan hon riktigt har vant sig vid att ha ett främmande föremål i kroppen. Men på samma sätt som hon har vant sig vid att dagligen äta statiner mot kolesterolen, hjärtsviktsmediciner, blodförtunnande och betablockerare som får hjärtat att slå lugnare har även pacemakern gradvis blivit en naturlig del av vardagen.

– Nu ser jag den som min egen smarta bodyguard med en batteritid på minst sex år till – jag kollade för ett par veckor sedan. Vid samma kontrollbesök ändrades inställningen på pacemakern, vilket gör att jag flåsar lite mindre när jag går eller tränar.



” Den där natten städade jag bort mina spyor och slängde smutsiga kläder i tvättkorgen – innan jag gick ner till ambulansen – för att min sambo skulle slippa se det när han kom hem.

Liselotte lever i dag på många sätt precis som innan hjärtinfarkten, hon är bara lite tröttare än tidigare. En sak har hon i alla fall ändrat på. Hon har slutat att jämt vara en duktig flicka.

– Den där natten städade jag bort mina spyor och slängde smutsiga kläder i tvättkorgen – innan jag gick ner till ambulansen – för att min sambo skulle slippa se det när han kom hem. Som om han skulle ha brytt sig. saker som jag förr tyckte var så viktiga bryr jag mig inte längre om. Varför måste jag städa en fredag när jag i stället kan ta en promenad eller hälsa på min mamma. Städa kan man göra en annan dag. Och numera kan jag tycka att det är helt okej att lägga mig i soffan en lördagseftermiddag och bara kolla tv-serier. Något jag aldrig har tillåtit mig förr. Jag har helt enkelt blivit snällare mot mig själv.

Övervakningsmonitorn Medtronic är en dator som är kopplad till pacemakern. Den ger Liselotte koll på alla avvikelser, till exempel arytmier.



OM FAMILJÄR HYPERKOLESTEROLEMI, FH

♥ Ungefär fem procent av personer med förhöjt kolesterolvärde har den dominant ärftliga sjukdomen familjär hyperkolesterolemi (FH), som innebär en mycket stor risk att drabbas av hjärt-kärlsjukdomar. FH ärvs från en sjuk förälder till barnet och risken att barnet drabbas är 50 procent. I Sverige beräknas omkring 50 000 personer ha FH men långt ifrån alla är kända av läkarna. Många vet inte om det förrän följsjukdomarna, som kranskärlsförträngningar, uppkommer.

Av män med FH drabbas ungefär hälften av en kranskärlssjukdom före 50 års ålder. Kvinnor drabbas ungefär tio år senare. Män i 40-årsåldern med FH löper ungefär 50 gånger större risk att dö av en hjärtinfarkt än normalbefolkningen. En dansk undersökning har visat att 50 procent av männen och 40 procent av kvinnorna som har FH får en blodpropp i hjärtat innan de fyller 60 år.

Kolesterol skickas ut från levern i lipoproteiner som i cirkulationen omvandlas till LDL-kolesterol – det så kallat ”onda” kolesterolet. För att kroppens vävnader ska kunna använda sig av kolesterolet har cellerna särskilda receptorer för just LDL. En person med FH har bara halva antalet sådana receptorer. Den som har arvt FH från båda föräldrarna saknar helt receptorer för LDL, vilket innebär att mycket höga nivåer stannar kvar i blodet. Den vanligaste medicinen är statiner som hämmar kolesterolproduktionen i levern.

BESTÄLL SKRIFTEN OM HJÄRTINFARKT

♥ Läs mer i Hjärt-Lungfondens skrift Hjärtinfarkt. På vår hemsida kan du beställa ett fysiskt exemplar eller ladda ner den som pdf.

Läs mer på: www.hjart-lungfonden.se/skrifter



Forskningens mål

Omkring 50 000 svenskar är drabbade av familjär hyperkolesterolemi, FH. Ändå upptäcks bara mellan fyra och tio procent av dem. En stor anledning är att det inte finns några bra metoder för att hitta dessa patienter. Därför görs nu forskningsinsatser för att få fram bättre screeningtester.

TEXT KARIN CEDRONIUS

Så ska vi upptäcka FH i framtiden

TROTS ATT DET ÄR en vanlig sjukdom diagnostiseras bara mellan fyra och tio procent. För många är en hjärtinfarkt i ung ålder, ofta så tidigt som i 40-årsåldern, det första tecknet på att de har familjär hyperkolesterolemi (FH), det vill säga kraftigt förhöjda halter av "det onda kolesterolet" LDL.

– Det är ett stort problem. Inte minst då sjukdomen är behandlingsbar. Men det är en rejäl utmaning för sjukvården att hitta patienterna, eftersom de metoder vi har för att upptäcka dem i dag inte är tillräckliga, säger professor Jan Nilsson, ordförande för Hjärt-Lungfondens forskningsråd.

En annan stor utmaning är att vården inte bara ska identifiera den drabbade, utan även deras barn. Eftersom FH är en dominant, ärftlig sjukdom är risken så hög som 50 procent att drabbas om den ena föräldern har den.

– Målet är att identifiera patienterna senast i 20–30-årsåldern för att kunna behandla dem innan de kommer in med hjärtinfarkt eller stroke, säger han.

Problemet är att det i dag inte finns något enskilt test, som vid många andra genetiska sjukdomar. Därför pågår det nu forskning där man försöker hitta ett bra och tillförlitligt test för att kunna screena och därmed identifiera patienter med FH i tidig ålder. En svårighet är att det inte bara är en enda genetisk förändring som ger upphov till familjär hyperkolesterolemi utan flera. Det gör den genetiska diagnostiken svår.

Det pågår även forskning för att hitta nya metoder för screening av FH. I en av metoderna försöker man hitta hela



Jan Nilsson, ordförande för Hjärt-Lungfondens forskningsråd.

familjer med högt kolesterol genom att titta bakåt för att upptäcka om det finns hjärtinfarkt i släkten. Det görs bland annat genom att ställa frågor till den drabbade patienten kring familjehistorik.

– Det händer tyvärr inte så ofta i dag. Vården riktar alltför ofta in sig mer specifikt på den enskilda patienten i stället för att se det vidare perspektivet. Därför behöver vi utveckla bättre screeningmetoder, säger Jan Nilsson.

När patienter med FH väl har identifierats behandlas de med statiner, som verkar genom att levern ökar mängden receptorer som tar upp LDL ur blodet.

– Problemet är att statiner bara minskar risken för infarkt för cirka 40 procent av patienter med högt kolesterol. Här finns alltså en stor utmaning för forskningen att titta på om det finns andra mekanismer hos dessa patienter, som vi skulle kunna utveckla nya läke-

medel för, säger Jan Nilsson.

Det pågår även forskning för att förstå sambanden mellan hur kolesterol ger upphov till åderförkalkning och i nästa steg hjärtinfarkt och stroke. I dag tror forskarna att immunsystemet reagerar på LDL som har fastnat i kärlväggen och härsknat. Då ansamlas vita blodkroppar som ger upphov till en inflammation. Jan Nilsson leder ett forskningsteam vid Lunds universitet som undersöker om man kan utveckla ett vaccin som riktar sig mot den här immunreaktionen.

– Förenklat uttryckt har vi utvecklat ett vaccin som gör att immunförsvaret tar hand om det LDL-kolesterol som fastnat i kärlen på ett skonsammare sätt och städar undan i det. Då blir det ingen inflammation i kärllet. Om man dricker vaccinet är det dessutom lättare att få immunförsvaret att reagera på det här sättet än om det tas i annan form.

OM ETT PAR ÅR hoppas Jan Nilsson att de ska ha fått tillstånd för den första studien på människor, för att sedan kunna använda vaccinet ute i sjukvården om ytterligare 5–10 år.

– Ett som är säkert är att statiner inte räcker till och att vi måste hitta nya läkemedel. Då gäller det att förstå vilka sjukdomsmekanismer som spelar in. Dessutom är det viktigt att hitta markörer som kan säga vilka patienter som kommer att drabbas av ny hjärtinfarkt trots att de behandlas med statiner. Där koncentrerar vi oss på att hitta de andra mekanismerna i just den riskgruppen, avslutar Jan Nilsson. ●

Lös Hjärt-Lungfondenkrysset! Vinn Hjärtat, en bok som har skrivits av några av Sveriges främsta hjärtspecialister, forskare och läkare

Gör så här: Lös krysset och skicka in lösningen senast 1 december.

E-post: Mejla lösenordet i de **blåtonade** rutorna till korsord.hlf@spoon.se Ange namn, postadress, telefonnummer och e-postadress.

Vykort: Skriv lösenordet på ett vykort, komplettera med ditt namn och dina adressuppgifter och skicka till: Hjärt-Lungfondenkrysset, Spoon, Rosenlundsgatan 40, 118 53 Stockholm

Lösenordet i förra krysset var "Säg det med ett leende" och vinnarna är:

Kerstin Lebenius, Lerberget, Gun Eriksson, Västerås, Bengt Ferm, Lidköping, Helena Jansson, Sundsvall, Helge Svantesson, Larv, Stig-Lennart Johansson, Strängnäs, Aina Svensson, Asarum, Carina Falk, Rottne, Arne Carlsson, Linderberg och Sandra Näsström, Åsele.

Grattis!



Boken beskriver olika hjärtsjukdomar, hur de uppstår och deras behandling.

										DEN SKER OFTA I BLÅSVÄDER	↓	SPRALLIG SOM EN BÖCKLING	↓	TALLIN FÖRR RISK	FLICKA I GRÄNNBYN	↓	MEDIERS VÄNNER PÅSTÅR	GRUND PLUGG MED ANOR	↓
										ÄR BRUTALA I PÖRSLINSBUTIKER									
										DE HAR RINNANDE VATTEN									
										↓							SKAPADE URHUNDEN GER SMÅK ÅT BAK		
										BLIR VÅRRE BÖJT TING					OSTADIG →				
BOND-BRUD		RASANDE BRITTS LAND SNOK	↓		↓	PRODUCERAR MISSLJUD	ÄR KRAM IBLAND LIKSTRÖM			EGEN JORD	KULTIVERAR	↓	VILL STREBER TOPPEN				FICK FORNA DAGARS PRINCESSOR ATT LE		
DEN HAR FLITIGA INVÅNARE						HAR FÅR SKA NY HETER LÄNKRORELSE													
↓										↓	LYCKANS FÅR VISST ALLT		KAN RÄDDA DÖRREN AMATÖRER EFTER LEK						HAR MAN I NYCKELHÅL
STICKA							VÄLDIGA ALLA UTOM VI									KORSORGAN			
																KÄKSTOPP	FÖRVÄNTAT SIG		
DROTTNING SILVIAS ANDRA NAMN		Marie		BERÖRA, MEN PÅ FEL SÄTT	KORT FÖR LÅKARE GRIPA			ÄR KANSKE FÖRSTA KÄRLEKEN	→										
								GUD PÅ SKIDOR BLIR LOTTLÖS	↓					FÖRE 12 FINNS I KNIBB-VARIANT				EN SÅN DRÅNG GÖR FÖGA NYTTA	
HAR NÅGOT OVISST I LUFTEN		HÖRS MYGGOR FRÅN BERGEN					HUMILIS MIXTUR-MATT KELLY	↓		PRISPLATSEN	HENRIK I PARLAMENTET	LITURGISKT PLAGG							
↓							DET KAN HANGA OM HALSEN UNGAR												
FICK GALÄRSLAVAR			KÄNDE SIN BANEMAN					HOPPSAN SKIKT SOM SYNS				HAR FLER AN ÅKARE EN OCH ANNAN							SKJUTA UPP
FÖRENA OSS MED DANSKARNA	↓														HAR ÖGONVITTNET BUSKE		↓	DIN OM DU SÅ VILL	
			FINNS A I PANAMA					KAN GE ETT PLUS-RESULTAT				ORMGIFT							
↓							DEN ÄR GJORD FÖR HAND									SAKNAR VISST ATEIST			
FÖRE NÅD HAR DET VI HAR I TÄNKARNA																			



Bort med det onda kolesterolet

Forskarporträttet För 45 år sedan började Bo Angelin kartlägga familjer med sjukdomen familjär hyperkolesterolemi. I dag har han fortfarande kontakt med barnbarn och barnbarnsbarn till patienter han träffade då.

TEXT **KARIN STRAND** FOTO **ANNA SIMONSSON**



För att kunna forska på den här sjukdomen måste man prata med folk.

OM DEN ÄRFTLIGA SJUKDOMEN familjär hyperkolesterolemi, populärt kallat FH, inte behandlas leder den till hjärtinfarkt och död i unga år. Uppskattningsvis 50 000 svenskar har FH, vilket gör sjukdomen lika vanlig som typ 1-diabetes. Det är emellertid endast omkring 2 000 som har fått diagnosen.

Bo Angelin, senior professor i klinisk metabol forskning vid Karolinska Institutet, har studerat FH under hela sitt forskarliv. Parallellt med läkarstudierna i Uppsala forskade han på blodfetter och efter examen 1973 sökte han sig till Serafimerlasarettet i Stockholm där det pågick forskning på området.

– Just 1973 var ett viktigt år inom blodfettetsforskningen. Det var då Brown och Goldstein för första gången beskrev LDL-receptorn, vilket ledde till att man fick en helt ny förståelse för FH, säger Bo Angelin när vi slår oss ner i hans ljusa arbetsrum på Integrated Cardio Metabolic Centre (ICMC), ett center inrymt intill Karolinska sjukhuset i Huddinge där forskning kring kardiiovaskulära och metabola sjukdomar bedrivs.

LDL BRUKAR KALLAS "det onda kolesterolet". De amerikanska forskarna Brown och Goldstein visade hur celler med hjälp av speciella receptorer, mottagare, kunde fånga in LDL-partiklar för att därefter använda dem som byggmateriel för exempelvis cellväggen, hormoner och gallsyror. Personer som lider av FH har i de flesta fall en mutation, en förändring, i LDL-receptorn som gör att den inte fungerar som den ska, vilket leder till ökad koncentration av LDL i blodet.

Familjär hyperkolesterolemi är en ärftlig sjukdom av typen autosomt dominant, vilket betyder att det räcker att endast en av föräldrarna bär anlag för FH för att ett barn ska ärva anlaget. Barnet har 50 procents risk att ärva anlaget och av dem som ärver anlaget drabbas i princip alla, det vill säga de har förhöjda halter av kolesterol i blodet redan vid födseln.

– Ett nyfött barn har normalt ner mot 1 millimol kolesterol per liter blod. Man brukar säga att gränsen för förhöjt totalkolesterol går vid 5 millimol per liter och gränsen för förhöjt LDL-kolesterol vid 3 millimol per liter. I FH-drabbade familjer har de sjuka vanligen dubbelt så höga LDL-halter som de icke-drabbade, säger Bo Angelin.

Eftersom risken för att drabbas är så pass hög när sjukdomen finns i släkten är det oerhört viktigt att identifiera familjer med FH – framför allt för att kunna sätta in blodfettssänkande behandling i tid,

men också för att upptäcka nya sjukdomsmekanismer och därmed medverka till utvecklingen av nya läkemedel. Bo Angelins forskning är till stor del inriktad på att kartlägga de molekylära orsakerna till FH.

– Det finns cirka 1 600 kända genetiska mutationer som kan orsaka FH. Ungefär 120 av dem är vanliga i Sverige och de flesta rör LDL-receptorn. Genom genetisk kartläggning kan vi se vilken mutation enskilda personer har. Men i ungefär en tredjedel av fallen är orsaken fortfarande okänd och hos dem och hos deras släktingar analyserar vi hela DNA-uppsättningen i jakten på okända mutationer, berättar han.

– När man klarlagt mekanismen bakom en sjukdom kan man också ta fram behandlingar. I fallet med kolesterol har behandlingen blivit oerhört bred. De flesta som behandlas med statiner har ju inte FH utan förhöjt kolesterol av andra orsaker.

För att den stora del av befolkningen som går omkring med odiagnostiserad FH ska komma under behandling är det viktigt att sjukvården tar sjukdomen på allvar.

– Husläkare och företagsläkare bör fråga sina patienter om det förekommit tidiga hjärtinfarkter i familjen – före 60 hos män och före 70 hos kvinnor, säger Bo Angelin.

– Vid ett jakande svar bör läkaren kontrollera halterna av kolesterol i blodet och om de ligger högt bör man sätta in statinbehandling och se till att även barn och syskon blir undersökta. Med intensiv behandling kan de höga kolesterolvärdena minska och risken för hjärt-kärlsjukdom minskar.

I DAG ÄR BO ANGELIN pensionerad från jobben som chef för ICMC och chef för kliniken för endokrinologi, metabolism och diabetes vid Karolinska universitetssjukhuset. Men han arbetar kvar som senior professor och avslutar intervjun med att visa runt, både på ICMC där 115 personer från fler än 25 nationer arbetar med avancerad forskning, och på den endokrina mottagningen på sjukhuset, där man bland annat inrättat ett patientforskningscenter med övernattningsmöjlighet.

– Jag har under hela arbetslivet haft förmånen att kombinera läkarjobb med forskning. För att kunna forska på den här sjukdomen måste man prata med folk. Jag har fortfarande kontakt med barnbarn och barnbarnsbarn till patienter som jag träffade på 70-talet, konstaterar Bo Angelin.

♥ Tack vare dina gåvor är denna forskning möjlig.

♥ Personligt

Namn: Bo Angelin.

Titel: Senior professor i klinisk metabolisk forskning, tidigare chef för Integrated Cardio-Metabolic Centre (ICMC), ett forskningscenter som drivs gemensamt av Karolinska Institutet och AstraZeneca.

Familj: Två vuxna barn.

Bor i: Gamla stan, Stockholm.

Forskningsrelaterat glädjeskutt:

"Det har jag upplevt flera. Ofta när jag haft en hypotes som, när man testat den i ett experiment, visat sig ge helt motsatt effekt. Den där överraskningen är speciell och något man lever för."

Om stödet från Hjärt-Lungfonden:

"Jag har fått stöd från Hjärt-Lungfonden sedan 1970-talet och det har gett min forskning stabilitet. Dessutom är stödet från fonden en form av kvalitetsstämpel som gör det lättare att få andra anslag. Slutligen har jag kunnat sprida kunskap om min forskning via fonden, det är värdefullt."

Dold talang: "Jag kan skriva ganska fort och utan att titta på tangenterna."

Det har gått nästan 50 år. Men minnet av de mystiska knölna, isoleringen och diagnosen finns kvar även om symtomen är borta. Monica Nordell, 78, har drabbats av akut sarkoidos – två gånger.

TEXT **SOFIA ERIKSSON** FOTO **REBECCA WALLIN**

Mystiska knölar var sjukdom

Januari 1969. Monica Nordell bor i Hökarängen, ska snart fylla 30 och jobbar heltid som spärrvakt i tunnelbanan i Stockholm. Sönerna är 8 och 10 år gamla och hon och hennes man, som kör buss, jobbar i skift för att få vardagen att gå ihop.

– Jag hade det stressigt runtomkring mig. Så det var väl inte så konstigt att jag kände mig hängig och trött och inte riktigt orkade med jobbet och vardagen, minns Monica, så här nästan 50 år senare.

Hon börjar få småfeber, som hon kallar det. Inget anmärkningsvärt, 38,5 då och då men ändå oförklarligt. Halsen värker och känns skrovlig, och Monica ser typiska vita halsflussprickar i halsen. Hon går till sin läkare hemma i Hökarängen.

– Han skickade mig vidare till Epidemisjukhuset och sa i förbifarten att jag nog gjorde bäst i att ta med ombyte och tandborste, berättar Monica.

Där placeras hon omedelbart i isolering och blir kvar, inte bara över natten utan i sex veckor. Utan att egentligen känna sig speciellt sjuk.

– Jag var ju ung och rörlig, simmade flera gånger i veckan och kunde ju inte alls tro att det skulle vara något större fel med mig.

Läkarna tar en massa prover. Och under tiden får Monica utslag och knölar på underbenen – knölar som ömmar.

– Jag trodde att de kanske kom från en länstol i sovrummet som jag brukade slå i, men de där knölna satte i gång fantasin på mina läkare.

Och så ställs till slut diagnosen: sarkoidos. Något som Monica då aldrig hört talas om, och som än i dag är en relativt okänd sjukdom. Den drabbar mellan 1 500 och 2 000 personer per år, antingen i akut eller icke-akut form och kategoriseras som en lungsjukdom eftersom det i de allra flesta fall är lungorna som drabbas av granulom, inflammatoriska härdar. Dessa kan också sätta sig på andra organ, som levern, mjälten, njurarna, hjärtat, ögonen eller huden. Sjukdomen bryter oftast ut på personer i åldern 20–45 år, och än vet man inte riktigt varför vissa drabbas. Den tros dock inte vara ärftlig.

DEN AKUTA VARIANTEN kallas också Löfgrens sjukdom och det är alltså den som Monica får vintern 1969. Sarkoidos kan inte behandlas, utan Monicas symtom får läka ut på egen hand under ett halvårs sjukskrivning, övervakad av sjukvården. Därefter fortsätter hon att gå på täta skärmbildsundersökningar. Efter två år säger läkarna att hon är frisk, inga komplikationer har tillstött, alla symtom är borta.

– De sa att om jag inte insjuknade igen inom tre år skulle jag vara frisk för livet, säger Monica.





När Monica Nordell var knappt 30 år fyllda drabbades hon av sarkoidos, en relativt okänd lungsjukdom som i hennes fall yttrade sig i feber och knölrösor på benen.

♥ **Personligt**

Namn: Monica Nordell.

Ålder: 78 år.

Bor: Tomelilla.

Familj: Maken Bengt, två söner från ett tidigare äktenskap, fem barnbarn och fyra barnbarnsbarn.

Fritidsintressen:

Skogspromenader och gymträning.

Drömmer om just nu: "Att jag ska få operera mitt diskbråck så att rygg och ben ska fungera till 100 procent."

”Jag är jättepigg. Jag har knappt tänkt på sarkoidosen på många år, även om jag alltid berättar om den för de läkare jag är i kontakt med.”

Tre dagar innan den tidsfristen går ut, blossar utslagen, så kallade knölrosor, upp igen.

– Och den här gången kom de överallt. Jag hade dem på knogarna, armbågarna, på hela benen och under fötterna. Jag fick åka rullstol och det var fruktansvärt plågsamt. Dessutom var jag tydligen ett väldigt intressant fall för jag fick sitta i föreläsningssalar och bli klämd på av diverse läkarkandidater, säger Monica.

Det tar ytterligare nio månader, sedan är knölrosorna borta. Denna gången för alltid.

OKTOBER 2017. I dag är Monica 78 år gammal och bor i Tomelilla. Hon och hennes make valde att flytta hit på jakt efter en lite lugnare tillvaro efter att Monica fått hjärtproblem och genomgått en bypassoperation. Här lever de ett aktivt och behagligt liv med golf, långa skogspromenader och gym. Dagen innan intervjun har Monica till exempel tillbringat förmiddagen i skogen på jakt efter svamp – fast det blev bara lite taggsvamp som hon gav bort till grannen – och eftermiddagen i tvättstugan.

– Jag är jättepigg. Jag har knappt tänkt på sarkoidosen på många år, även om jag alltid berättar om den för de läkare jag är i kontakt med.

Egentligen bekymrar Monica sig varken för orsaken till sjukdomen eller eventuella följder.

– Nej, sådan är inte jag, jag tittar framåt och ser det som att jag fick en andra chans i livet efter min bypassoperation. Men ibland tänker jag att jag borde ha begärt ut mina journaler från den tiden så att jag hade förstått lite mer, särskilt hur det påverkade lungorna och ögonen.

Monica har opererat båda ögonen för grå starr och även om ingen gjort kopplingen funderar hon på om det kan höra ihop med hennes sarkoidos.

– Men å andra sidan: jag är gammal nu och sjukdomar får man på köpet i den här åldern. Och humöret är det ju inget fel på!

I dag är Monica 78 år gammal och lever ett aktivt liv med skogspromenader, gymträning och blomvård.



Sarkoidos: okänd orsak, ingen behandling

♥ Sarkoidos kan drabba så gott som alla organ i kroppen men i nio fall av tio lungorna. Varje år insjuknar mellan 1 500 och 2 000 personer, främst på vårvintern. Den smygande varianten av sarkoidos märks på torrhosta, låg feber och att tidigare ärr på kroppen svullnar och ändrar färg. Den akuta varianten känns igen på mer omedelbar allmän sjukdomskänsla, feber, torrhosta och ofta runda, upphöjda, ömmande och blåroda fläckar, så kallad knölros, vanligen på underbenen. Man vet inte vad sarkoidos beror på och det finns i dag ingen behandling.

STÖD FORSKNINGEN MED SWISH

Med Swish är det lätt att stödja forskning som räddar liv. Har du Swish i din mobiltelefon skickar du snabbt en gåva till Hjärt-Lungfonden. Tjänsten är helt kostnadsfri och hela gåvobeloppet förs direkt över till Hjärt-Lungfonden. **Swisha din gåva till nummer: 90 91 92 7.**



♥ Läs mer i Hjärt-Lungfondens skrift **Sarkoidos och lungfibros**. Beställ den i tryckt form eller ladda ner på: www.hjart-lungfonden.se/skrifter



Hälsa – en klassfråga?

Den frågan ställer sig forskarna i SCAPIS – en världsunik studie som ska förhindra framtida hjärt- och lungsjukdom. Invånare i Göteborg var de första som deltog i studien. Här visar resultaten stora skillnader i hälsan – med tydlig koppling till olika bostadsområden.

TEXT: SUSANNA BERLING

SCAPIS, BEFOLKNINGSSTUDIEN med Hjärt-Lungfonden som huvudfinansiär, där 30 000 slumpvis utvalda svenskar i åldern 50–64 år genomgår omfattande hälsoundersökningar, startade 2013. Hittills har över 23 000 personer på olika orter i Sverige undersökts.

Studien startade i Göteborg och hittills har över 6 000 personer undersökts. Statistik på 5 800 deltagare presenterades nyligen och resultat visar på stora skillnader i hälsan – särskilt när det gäller riskfaktorer som övervikt, rökning, kärlförändringar och miss-tänkt KOL.

I förorten Biskopsgården är andelen rökare fyra gånger fler jämfört med i villaområdet Askim. Mellan dessa två områden finns också en stor skillnad i andelen invånare med BMI över 30, vilket är definitionen av fetma, som är dubbelt så hög i Biskopsgården.

I andra delar av Göteborg visar kliniska fynd att andelen invånare med förändringar i halskärnen – en vanlig



Annika Rosengren, professor och överläkare vid Sahlgrenska Universitetssjukhuset, är en av dem som driver SCAPIS framåt.

orsak till stroke – är dubbelt så stor i förorten Bergsjön som i Göteborgs innerstad.

– Målet med SCAPIS är att kunna förutsäga vem som riskerar att drabbas av hjärt- eller lungsjukdom. Resultaten visar att hälsoläget i Göteborg behövt förbättras, inte minst i socioekonomiskt utsatta förorter, säger Annika Rosengren, professor och överläkare vid Sahlgrenska Universitetssjukhuset.

Än så länge är det för tidigt att dra slutsatser från SCAPIS-studien huruvida hälsa är en klassfråga. Men resultaten från Göteborg visar att det finns en tydlig koppling mellan människors hälsa och utbildningsnivå. Och att kunskapen om och tillgången till näringsrik mat och motion är avgörande faktorer för ett hälsosamt liv.

I slutet av 2018 förväntas insamlingen av all data vara klar. Analyser av resultaten beräknas kunna påbörjas omkring år 2020. Då kommer forskarna ha tillgång till en unik informationsbank med avbildningar av hjärtan, lungor och kärl tillgänglig för framtida forskningsprojekt.

NATIONELLT FORSKNINGSSAMARBETE

♥ SCAPIS står för Swedish CardioPulmonary bioImage Study och är ett världsunikt forskningsprojekt inom hjärta, kärl och lungor. Studien leds av en nationell forskargrupp och drivs av universitetssjukhusen i Sverige. SCAPIS finansieras främst genom gåvor från Hjärt-Lungfondens givare samt betydande bidrag från Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse, Vinnova, Vetenskapsrådet och universitetssjukhusen själva.

Testamentskolan del 5 av 6

Giftorättsgods är den egendom som ska delas mellan makarna när äktenskapet upphör genom skilsmässa eller dödsfall. Så länge äktenskapet består kan man säga att giftorätten är en latent rätt till hälften av den andre makens giftorättsgods vid äktenskapets upplösning.

Vad innebär egentligen enskild egendom?

1

ÄKTENSKAPSFÖRORD

Ett äktenskapsförord är ett avtal mellan makar eller blivande makar där de avtalar att all eller viss egendom som någon eller bägge av dem äger ska vara enskild. Ett äktenskapsförord ska registreras hos Skatteverket för att bli gällande.

2

GÅVA

En givare kan föreskriva att en gåva ska vara mottagarens enskilda egendom. Gåvan blir då enskild egendom för mottagaren både i äktenskap och i samboförhållande.

Villkoret om enskild egendom vid gåva måste ställas upp i samband med att gåvan ges och kan inte ske i efterhand för en gåva som givits tidigare.

3

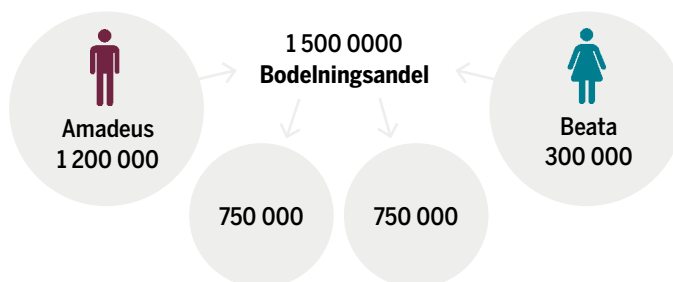
VILLKOR I TESTAMENTE

En testator kan i sitt testamente föreskriva att viss egendom eller all egendom som tillfaller en arvinge eller testamentstagare ska vara dennes enskilda egendom.

Ett villkor i gåvohandling eller testamente om att egendomen ska vara mottagarens enskilda kan inte ändras av mottagaren om inte givaren eller testator uttryckligen givit mottagaren denna rätt i gåvohandlingen eller i testamentet.

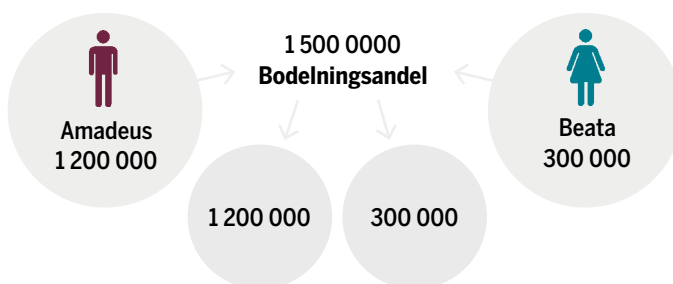
Egendom som är enskild genom gåva eller testamente kan aldrig ingå i en bodelning mellan makar eller sambor. Däremot kan egendom som är enskild genom äktenskapsförord tas med i en bodelning förutsatt att makarna är överens om det.

Exempel 1: Bodelning av giftorättsgods enligt huvudregeln



Exempel 2: Bodelning efter Beatas död.

Amadeus begär att få behålla sitt giftorättsgods som sin andel vid bodelningen.



AVKASTNING AV OCH SURROGAT FÖR ENSKILD EGENDOM

Avkastning av enskild egendom är giftorättsgods om det inte särskilt förordnas i äktenskapsförordet, gåvohandlingen eller testamentet, att avkastningen av den enskilda egendomen också ska vara enskild.

Vad gäller för egendom som träder i stället för enskild egendom, så kallat surrogat? Huvudregeln är att surrogatet också blir enskild egendom utan särskilt förordnande därom.



"Om man vill att en del av sin kvarlåtenskap ska gå till forskning måste man upprätta ett testamente. Vill du veta mer eller beställa vår handledning är du välkommen att ringa oss på 08-566 24 230."

– Lena Krantz, jurist på Juristbyrån i Danderyd/Vallentuna

♥ Tips!

På www.hjart-lungfonden.se/testamente hittar du tidigare delar av Testamentskolan och massor av matnyttig information om testamentering.

Vi på Hjärt-Lungfonden

Testatorns vilja är Håkans lag

MÖJLIGHETEN ATT TRÄFFA många nya människor och att få ge Hjärt-Lungfonden och organisationens tacksamhet ett ansikte, det tycker Håkan Karlsson är bland det absolut bästa med sitt jobb. Sedan 2004 arbetar han som handläggare för testamente och arv på Hjärt-Lungfonden.

– Jag trivs väldigt bra på Hjärt-Lungfonden och när min pappa gick bort i infarkt för några år sedan stärktes viljan att vara kvar, säger han och fortsätter:

– Mitt arbete är mycket mer praktiskt än vad många tror. Ibland när Hjärt-Lungfonden ärver bostadsrätter och fastigheter händer det att vi får rensa ur kylar, städa ur bostäder, sortera saker, sälja smycken och mycket annat, säger Håkan Karlsson

och berättar att hans främsta uppgift är att försöka agera enligt testatorns vilja.

– Det är en utmaning eftersom vi i nästan alla fall inte har möjlighet att prata med testatorn. Vi kopplas oftast in genom en kallelse till bouppteckningsförrättning efter testatorns bortgång.

En annan av Håkans arbetsuppgifter är att svara på testamentsfrågor.

– Vid frågor är våra givare förstas välkomna att kontakta mig och mina kollegor, men om du är intresserad av att skriva ett testamente är mitt bästa råd att alltid ta hjälp av en jurist som ser till att allt går rätt till. De kan också förvara ditt testamente på ett säkert sätt.

TEXT **SOFIA LUNDQVIST**

FOTO **JESSICA SEGERBERG**



FOTO: JESSICA SEGERBERG

Håkan Karlsson

Yrke: Handläggare för arv och testamente. **Utbildning:** Civilekonom.

Familj: Sambo. **Ålder:** 46 år. **Bor:** I lägenhet på Gärdet i Stockholm.

Intressen: Golf och strategispel. **Så tar jag hand om hjärtat:** Promenerar mycket och försöker att äta sunt.

Sjukdomsskrifter i ny tappning

Vill du lära dig mer om stroke, plötsligt hjärtstopp eller kanske högt blodtryck? Då har Hjärt-Lungfonden den information du behöver.

Nyligen lanserades uppdaterade versioner av skrifterna Diabetes, Högt blodtryck, Hjärtinfarkt, KOL, Plötsligt hjärtstopp och Stroke.

I dessa finns kortfattad och pedagogisk information om respektive sjukdom.

På vår hemsida kan du beställa ett fysiskt exemplar av skrifterna eller ladda ner dem i pdf-format.

♥ Läs mer:

www.hjart-lungfonden.se/skrifter

♥ Visste du att ...

... Hjärt-Lungfonden år 2013 satte upp elva nya mål för hjärt- och lungforskningen? Alla innebär att vi med forskningens hjälp vill rädda liv och ge människor mer tid att leva.



Egen insamling. Att kombinera sin passion med insamling till ett viktigt ändamål som ligger en nära om hjärtat – det är något Anna Björk rekommenderar. Under sommaren har hon och en kollega arrangerat zumbaklasser till förmån för Hjärt-Lungfonden.

Zumba för hjärtat

FÖR TRE ÅR SEDAN ringde Anna Björks telefon tidigt på morgonen och hon fick direkt en dålig magkänsla. Rösten på andra sidan luren berättade att hennes då 62 år gamla mamma drabbats av en stroke. Hon hade änglavakt, klarade sig med livet i behåll och har, utöver väldigt mycket hjärntrötthet, återhämtat sig bra.

– Kort efter att det hade hänt tog jag mamma under armen och gick en kort promenad i sjukhuskorridoren. När hon fick syn på en affisch och ett ställ med några broschyrer från Hjärt-Lungfonden sa hon "det här känns ju ännu viktigare nu". Jag kände precis likadant, berättar Anna Björk.

Efter att ha marinerat tanken ett par år slog hon och kollegan Munira Oduola slag i saken. De driver tillsammans Botkyrka Zumba Crew och båda har förhöjd risk för hjärt-kärlsjukdom och nära anhöriga som har drabbats.

– När jag berättade om min idé att hålla zumbaklasser till förmån för Hjärt-Lungfonden tvekade Munira inte en sekund, säger Anna.

I SOMMAR blev "Zumba för hjärtat" verklighet. De fick låna Hågelbyparken dansbana i Tumba utan kostnad och arrangerade totalt fem träffar med runt 350 unika besökare. Instruktörerna arbetade ideellt och besökarna uppmanades att

skänka pengar efter förmåga till insamlingen som i dag har genererat drygt 10 000 kronor till forskningen.

– Insamlingen är inte stängd och vi vill fortsätta under det kallare halvåret, men det bygger lite på att vi kan få låna en lokal. Vi vill att alla intäkter ska gå till ändamålet. Hade det inte varit för forskningen hade min mamma inte klarat sig. Zumba är fantastiskt kul och att få kombinera det

med ett så viktigt ändamål känns stort, det är svårt att sätta ord på det.

TEXT **SOFIA LUNDQVIST**

FOTO **MOHANAD RAHIMI**

♥ **Länk till insamlingen:**
egeninsamling.hjart-lungfonden.se/fundraisers/zumba

♥ **Läs mer:** facebook.com/botkyrkazumbacrew



Full fart i Hågelbyparken

♥ **Det är superlätt att starta en egen insamling, läs mer här: www.hjart-lungfonden.se/tips**

Kan en lott vara bra för hjärtat?

Vår övertygelse är att världen blir bättre med starka ideella organisationer. Det är därför Postkodlotteriet finns. Och det är därför vi fördelar lotteriets överskott mellan 53 ideella organisationer.

Hur är det då, kan en lott vara bra för hjärtat? Nej, tyvärr. Det vore väldigt förenklat att se det på det sättet. Men den som har en lott i Postkodlotteriet bidrar till att viktiga organisationer kan göra bra saker, som till exempel att skapa bättre förutsättningar för att kunna bota hjärtsjukdomar. Stort tack Hjärt-Lungfonden för allt ni gör, och stort tack till alla som har en lott – ni möjliggör så mycket!

f i YouTube **#postkodeffekten**

Magdalena Graaf är
vinstutdelare i Postkodlotteriet.





På nästa sida
kan du läsa
mer om Johan
Grunewald och
hans forskning.

I varje nummer av *Forskning för hälsa* svarar en av våra specialister på frågor om hjärt-, kärl- eller lungsjukdom. Varje nummer tar upp ett tema. Här svarar Johan Grunewald, professor i experimentell lungmedicin vid institutionen för medicin på Karolinska Institutet i Solna, på frågor om sarkoidos.

I kroppen

♥ Vad händer hos den som drabbas?

Immunförsvarets uppgift är att bryta ned och avlägsna främmande ämnen inklusive mikroorganismer. Vid sarkoidos aktiveras immunförsvaret särskilt i lungorna, som drabbas hos mer än 90 procent av patienterna. Av oklar anledning stängs immunförsvaret inte av som det ska, utan fortsätter att vara aktiverat. Detta leder i förlängningen till att så kallade granulom bildas i lungor och övriga drabbade organ. Granulomen utgörs av sammansmältningar av olika vita blodkroppar och kan beskrivas som inflammatoriska härdar, och är typiska för sarkoidos (men kan återfinnas även vid andra sjukdomar). Granulomen kan utgöra startpunkten för ärrbildning (fibros) vilket på sikt kan störa de drabbade organens funktion. Hos de patienter som tillfrisknar tillbakabildas granulomen.

Två typer

♥ Vad är skillnaden mellan akut och smygande sarkoidos?

Dessa begrepp beskriver hur sarkoidos sjukdomen ger sig till känna vid insjuknandet. Hos flertalet sker detta långsamt, med symtom som tilltar sakta, ofta med torrhosta och något förhöjd kroppstemperatur. Hudförändringar kan också uppstå långsamt, ibland samtidigt som tidigare ärr på kroppen svullnar och ändrar färg. Torrhet i mun och ögon noteras hos vissa. Sjukdomsförloppet är ofta mindre gynnsamt vid denna icke-akuta formen av sarkoidos och det kan ta längre tid att bli frisk.

Vid akut sarkoidos, vanligen Löfgrens syndrom, insjuknar patienten däremot direkt. Symtomen kan bland annat vara allmän sjukdomskänsla, hög feber, och i huden kan en rad runda, upphöjda och ömmande blåroda fläckar uppkomma, vanligen på underbenen. Dessa kallas knölrös (erythema nodosum) och är vanligare hos kvinnor än hos män. Manliga patienter drabbas i stället oftare av svullnad och värk i fotlederna. Det kan till och med i det akuta skedet bli svårt att gå. Röntgenbilderna på patienter med Löfgrens syndrom visar en typisk bild med förstörade lymfkörtlar vid luftrörens förgreningar i båda lungorna. Löfgrens syndrom är relativt vanligt i Skandinavien, där omkring 30 procent av sarkoidospatienterna har denna variant, till skillnad från patienter i Japan eller USA, där syndromet förekommer mer sällan.

Behandling

♥ Hur behandlas sarkoidos?

Ett kort svar är "till en början, inte alls". Orsakerna till sarkoidos är okända och det finns ännu ingen behandling som definitivt botar sjukdomen. Många patienter med sarkoidos, kanske omkring en tredjedel, tillfrisknar spontant, utan behandling. Beslut om behandling brukar grundas på hur patienten mår, hur röntgenbilden förändras över tid, och hur lungfunktionen påverkas. Oftast följs patienten så länge sjukdomen varar, vilket innebär ett par kontroller årligen, under ett antal år. Endast om sjukdomen återkommande visar tecken på aktivitet, eller i de fall symtomen

förvärras, sätter man in behandling. Vanligen används kortisonpreparat som kan bromsa sjukdomsaktiviteten, lindra symtomen och minska risken för bestående skador. När sjukdomen engagerar vissa organ som nervsystem, hjärta eller ögon, brukar behandling påbörjas skyndsamt.

Alla kan drabbas

♥ Vem drabbas av sarkoidos?

Alla kan egentligen drabbas, men det är ovanligt att insjukna före 20 års ålder. Omkring 1 200 personer diagnostiseras varje år, men mörkertalet rör sig sannolikt om några ytterligare 100-tal. Sjukdomen är inte smittsam. Risken att drabbas av sarkoidos är något högre för de som har sjukdomen i familjen och genetiska förutsättningar kan påverka vilka organ som drabbas och hur sjukdomen utvecklas.

Forskning

♥ Vilka mål finns det för forskningen?

Framförallt vill vi förstå vad som orsakar sjukdomen. Vi har hittat en ärftlig komponent som kan kopplas till sjukdomsförloppet, men vad det är som utlöser sjukdomen är fortfarande en gåta. För att kartlägga hur sjukdomen uppstår samarbetar vi med en amerikansk forskargrupp som har utvecklat en speciell teknik för att hitta ämnen som kan utlösa sjukdomen. I samarbete med epidemiologer pågår också projekt för att hitta riskfaktorer och kartlägga långsiktiga konsekvenser av sjukdomen.

35 490
följer
Hjärt-Lungfonden
på Facebook

För senaste nytt – följ oss i sociala medier!

Hjärt-Lungfonden finns på Facebook, Instagram och Twitter. Här hittar du inlägg från oss och våra följare, aktuella händelser och andra inslag som inte alltid dyker upp i vår tidning *Forskning för hälsa*. Välkommen att följa oss i sociala medier när och där det passar dig.



twitter.com/
hjarlungfonden.se



sv-se.facebook.com/
hjarlungfonden.se



instagram.com/
hjarlungfonden

Johan Grunewald, professor i experimentell lungmedicin vid institutionen för medicin på Karolinska Institutet

”Vi har hittat en ärftlig komponent som kan förutsäga sjukdomsförloppet.”

Sarkoidos är en sjukdom som kan dyka upp plötsligt eller smygande, och som kan försvinna med eller utan behandling. Orsaken till sarkoidos är fortfarande okänd och den brukar därför kallas den gåtfulla sjukdomen. Det var en av anledningarna till att Johan Grunewald, professor i experimentell lungmedicin vid Karolinska Institutet, blev intresserad av just sarkoidos.

– Jag forskade inom området immunologi och vi hittade spännande fynd som ledde till ett långvarigt samarbete med sarkoidosforskaren Anders Eklund på KI. Vi såg båda en utmaning i att försöka lösa gåtan kring sarkoidos.

I Sverige har cirka 16 000 personer sarkoidos och varje år insjuknar ungefär 1 200 personer i sjukdomen. I minst nio fall av tio drabbar sjukdomen lungorna, och ibland även andra organ som ögon, hud och hjärta. En variant som kallas Löfgrens syndrom är trots akut feber, hosta och svullna fotleder en lindrig form av sjukdomen. De flesta tillfrisknar inom ett halvt till ett år. I andra fall kan sarkoidos ge långdragen hosta, andfåddhet och i värsta fall bestående nedsättning av lungfunktionen.

Johan Grunewalds forskargrupp letar efter orsaken till sarkoidos.

– Vi har hittat en ärftlig komponent som kan förutsäga sjukdomsförloppet. Men det ämne, eller de ämnen, som kan tänkas utlösa sjukdomen är fortfarande okända, säger han.

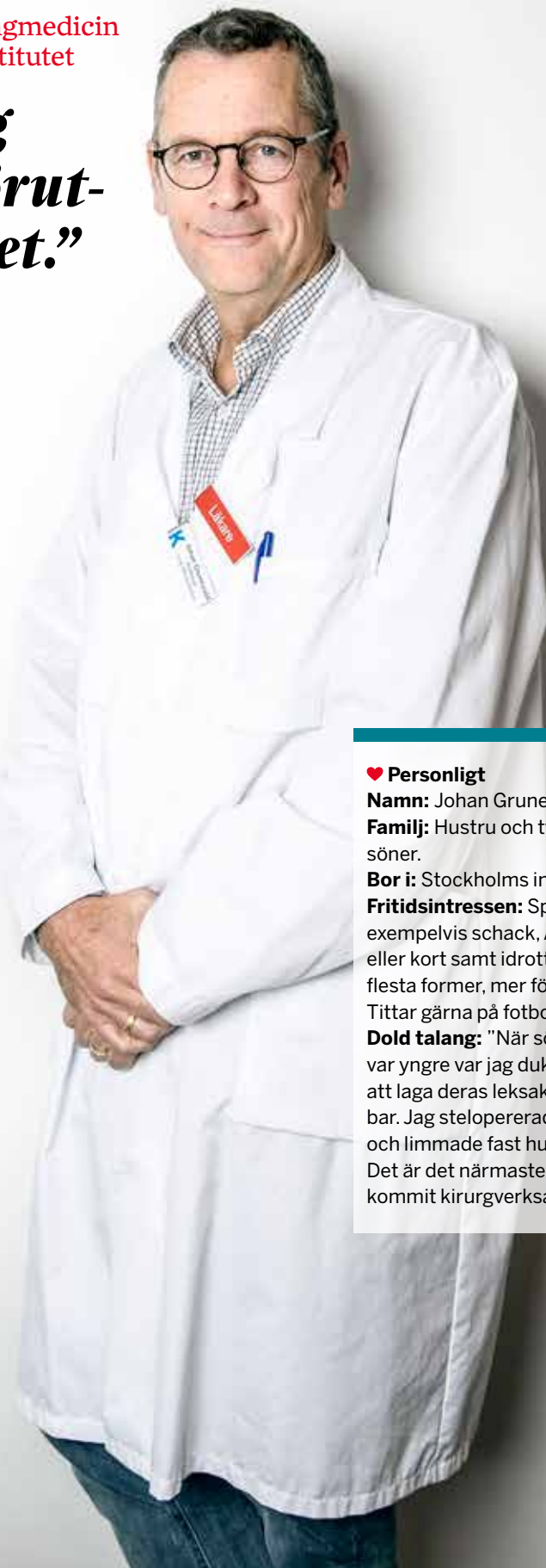
Jakten fortsätter och forskargruppen hoppas hitta en lösning, bland annat genom samarbete med en amerikansk grupp som har utvecklat en speciell teknik för att hitta ämnen som kan utlösa sjukdomen. Johan Grunewalds grupp har också hjälp av ett stort register med tillhörande patientprover. I samarbete med epidemiologer pågår ett projekt för att hitta riskfaktorer för sarkoidos och kartlägga de långsiktiga konsekvenserna av sjukdomen.

– Hur stark är den ärftliga komponenten? Kan sarkoidos öka risken för hjärtsjukdom och cancer? Vi behöver veta mer och det här är några av frågorna vi vill försöka besvara, säger Johan Grunewald.

Han påpekar också hur viktigt Hjärt-Lungfondens stöd har varit och fortfarande är.

– Jag fick tidigt både anslag och en forskartjänst och det möjliggjorde min forskarkarriär.

TEXT **KARIN STRAND** FOTO **ANNA SIMONSSON**



♥ Personligt

Namn: Johan Grunewald.

Familj: Hustru och två vuxna söner.

Bor i: Stockholms innerstad.

Fritidsintressen: Spel som exempelvis schack, Alfapet eller kort samt idrott i de flesta former, mer förr än nu. Tittar gärna på fotboll.

Dold talang: "När sönerna var yngre var jag duktig på att laga deras leksaksgubbar. Jag stelopererade höfter och limmade fast huvuden. Det är det närmaste jag kommit kirurgverksamhet."