

Svensk CARDIOLOGI

nr 3 | 2007



**SENASTE NYTT
FRÅN HJÄRTKONGRESSSEN
I WIEN**

**OLLE MELANDER
OM HYPERTONI OCH
SALTKÄNSLIGHET**

**PÅ ÅLDERNS HÖST:
HJÄRTSJUKDOM
OCH LIVSKVALITET**

Styrka du kan lita på

Lipitor® (atorvastatin) rekommenderas
av Läkemedelsverket vid otillräcklig effekt
av simvastatin^{1,2}





Höstterminen fick
en bra start med
kongress och
jubileumsfirande.

SVENSK CARDIOLOGI

Artiklar som belyser forskning, utbildning och kliniska frågor inom kardiologi.
www.cardio.se

ANSVARIG UTGIVARE

Per Tornvall
adress: Hjärtkliniken, Karolinska Universitetssjukhuset,
Solna, 171 76 Stockholm
tel: 08-585 800 00
e-post: per.tornvall@karolinska.se

REDAKTÖR

Christer Höglund
adress: cityheart, Sveavägen 17, 8tr, 111 57 Stockholm
tel: 08-546 91 000
fax: 08-546 91 001
e-post: kidde.noninvas@pi.se

PRODUKTION

Greenwood Communications AB
adress: Box 49021, 100 28 Stockholm
tel: 08-411 85 11
fax: 08-411 07 14
projektansvarig: Åsa Larsbo. Elisabet Tapio Neuwirth,
vikarierande (elisabet@greenwood.se)
layout: Jessica Bladh (jessica@greenwood.se)

UTGIVNING 2007:

nr 1: vecka 15
nr 2: vecka 28
nr 3: vecka 41
nr 4: vecka 51

ANNONSFÖRSÄLJNING

Jan Söderstrand
tel: 08-622 6202
e-post: jaso@telia.com

ANNONSMATERIAL

adress: Greenwood Communications AB,
Box 49021, 100 28 Stockholm
bud: Alströmergatan 20A, 1tr
e-post: jessica@greenwood.se

ANSÖK OM MEDLEMSKAP

www.cardio.se

ÅRSPRENUMERATION

medlem: gratis
icke-medlem: 400 kronor
lösnummer: 100 kronor
upplaga: 2 800 ex

ADRESSÄNDRING

e-post: info@ebc.se



4-9 Ledare

10 Hypertoni och saltkänslighet Olle Melander sammanfattar sin Hypertension update-föreläsning från vårmötet tidigare i år.

14 ESC i Wien Christer Höglund ger en fyllig rapport från hjärtkongressen i Wien.

20 ESC: Fokus på hjärtsvikt Arbetsgruppen för hjärtsvikt delger resultat från de senaste internationella och nationella studierna.

22 World Heart Day Ett nytt samarbete fick sitt startskott på World Heart Day. Dagen uppmärksammades runt hela landet.

23 ESC: Livsstil och hjärtsjukdom Allt fler studier visar att livsstilsförändringar ökar överlevnaden. Kent Forsén berättar hur.

32 Reseberättelse Christina Holmgren berättar om ECAS-kongressen i Marseille. Kongressen är liten, men har hög kvalitet.

35 Bokrecension Stig Persson har läst och tyckt till om läroboken "Elektrokardiologi – klinik och teknik".

37 MSD-stipendiat Juliane Jurga medverkar i ett forskningsprojekt som belyser partikelembolisering vid koronarangiografi.

42 VIC Ordförande.

46 Krönikan Vad är GI?

Bästa medlem!



Per Tornvall
Ordförande

Nu är hösten här efter en ganska regnig sommar. Trots att det blev få salta bad i Bohuslän känner jag mig stärkt av en relativt sett lång sammanhängande semester. Den kommande hösten kommer att bli intensiv med både utbildningsdagar, inklusive firande av att Svenska Cardioloföreningen fyller 60 år, och läkarstämma. Styrelsen träffades redan i mitten av augusti för ett förlängt styrelsemöte med övernattnings och knappt halva tiden avsattes till ett ordinarie styrelsemöte. Under den övriga tiden var vi mer visionära och ägnade tid åt tidningen och hemsidan, respektive det europeiska hjärthälsöfördraget "European Heart Health Charter". Vår vision för tidningen är att den ska bli mer heltäckande och attraktiv. Som ett led i detta har vi närmat oss närstående specialiteter för att höra om de har intresse av att bidra med såväl innehåll som läsare. Vidare kommer vi att inbjuda till att skriva fallbeskrivningar med engelska abstracts som vi hoppas kan bidra till att tidskriften noteras i PubMed. Avseende hemsidan har vi målsättningen att det ska finnas en nyhet på första sidan varje vecka, så titta gärna på www.cardio.se lite

tidigare i år i New England Journal of Medicine så ser man ingen skillnad i mortalitet då man lägger till den förhållandevis stora cohorten från 2005 med förhållandevis kort uppföljning. Dessa data kontrasteras av data från Rotterdam-Bernregistret som visar att incidensen angiografiverifierad stentrombos fortfarande är 0,6 procent per år efter ytterligare ett års uppföljning av den ursprungliga cohorten bestående av 8 000 DES-patienter. Liknande data framkom från det svenska registret men den registeruppgiften är relativt nyinförd. Således råder fortfarande oklarhet kring säkerheten på lång sikt. Fortsättning följer i DES-frågan.

Svenska Cardioloföreningen hade en centralt placerad monter under Wienmötet tillsammans med de övriga nordiska och baltiska länderna. Även om vi inte fullt ut lyckades etablera en mötesplats för svenska mötesdeltagare så var det många som passerade och kunde träffa en styrelsemedlem eller representant för föreningen. Kanske ska vi satsa ytterligare på aktiviteter i vår monter nästa år för att på så sätt åstadkomma en mötesplats för svenska deltagare?

För mig som ordförande innebar Wienkongressen en

Andra sätt att förbättra kontakten mellan de olika del-föreningarna i ESC är att alla duktiga svenska hjärtläkare engagerar sig i någon arbetsgrupp eller association för att på detta vis påverka hjärtsjukvården i Europa.

oftare. Vidare kommer vi att lyfta fram ESC-guidelines. Till diskussionerna kring det europeiska hjärthälsöfördraget hade vi bjudit in den svenska preventionsexperten Joep Perk och företrädare för Svensk Förening för Allmänmedicin. Vår förhoppning inför mötet var att uppnå samsyn inom denna viktiga fråga där professionen har en viktig roll som opinionsbildare gentemot politiker och myndigheter samt som folkbildare för att uppnå en bra svensk hjärthälsa. Vill ni läsa mer gå in på www.cardio.se och ta del av det till svenska översatta dokumentet.

I slutet av augusti och början av september var jag på ESC-kongressen i Wien. I skrivande stund håller jag på att smälta intrycken från mötet som i år slog alla rekord med över 25 000 deltagare och 10 000 inskickade abstracts. Detta innebär att mötet är den största kardiologkongressen som ordnats i Europa någonsin. Mötet var inte bara det största utan i mitt tycke det mest välordnade. Antalet medicinska nyheter som påverkar den kliniska vardagen var få, men utbildningsvärdet stort och då tänker jag framför allt på Focussessionerna som utgår från autentiska patientfall. Ett ämne som diskuterades flitigt var drug-eluting stents (DES). De senaste datauppgifterna från det Svenska Coronar Angioplastik- och Angiografi Registret (SCAAR) presenterades av Stefan James. I motsats till publikationen

mängd möten med ESC. Faktum är att de nationella föreningarna utgör ESC, något man hela tiden måste påminna sig om. Man är inom centrala ESC väl medveten om att samhörigheten är dålig och man arbetar därför aktivt för att förbättra kontakten mellan centrala ESC och de olika delföreningarna. Som ett led i detta kommer vi att vara mera aktiva att publicera och kommentera guidelines på vår hemsida. Andra sätt att förbättra kontakten är att alla duktiga svenska hjärtläkare engagerar sig i någon arbetsgrupp eller association för att på detta vis påverka hjärtsjukvården i Europa. Ytterligare ett annat sätt är att bli Fellow, gå in på www.escardio.org för att se vad som krävs. Jag ser fram emot många ansökningar när det är dags att skriva rekommendationsbrev.

Väl mött!

Per Tornvall

Hjärtsvikt eller hypertoni? Med Atacand kan du behandla båda.

**Dokumenterat skydd
vid hjärtsvikt – med eller
utan ACE-hämmare^{1, 2}**

**Bevisad effekt
vid hypertoni³**



Atacand[®]
candesartan cilexetil

Atacand är den enda ARB som erbjuder bevisat skydd mot kardiovaskulär död och sjukhusinläggning på grund av hjärtsvikt hos personer med nedsatt systolisk vänsterkammerfunktion. Detta som tillägg till behandling med eller utan ACE-hämmare. Atacand erbjuder dessutom effektiv blodtryckssänkning under hela dygnet¹⁻³.

Vid behov av ytterligare blodtryckssänkning tar Atacand Plus signifikant fler patienter till målblodtryck än losartan/HCTZ⁴.

Med Atacand kan du behandla såväl dina hjärtsviktspatienter som de med hypertoni. Allt med en tablett, en gång om dagen och med effekt i mer än 24 timmar¹.

Atacand[®] är en ARB (AT₁-receptorblockerare) med indikationerna: Essentiell hypertoni. Behandling av patienter med hjärtsvikt och nedsatt systolisk vänsterkammerfunktion (EF_{LV} < 40 %) som tilläggss-
behandling till ACE-hämmare eller då ACE-hämmare ej tolereras. Atacand[®] finns som tablett i
styrkorna 4mg, 8mg, 16mg och 32mg. Behövs ytterligare blodtryckssänkning finns Atacand[®] Plus,
en fast kombination av Atacand[®] 16mg och ett diuretikum, hydroklortiazid 12,5mg. För komplett
information se www.fass.se.

Referenser: 1. www.fass.se. 2. Young JB et al. Circulation 2004;110:2618-26. 3. Lacourcière Y, Asmar R.
Am J Hypertens 1999;12:1181-7. 4. Koenig W et al. Clin Drug Invest 2000;19:239-46.

Ännu ett läsvärt nummer

Båten var nästan full. Jag hade en skön plats längs relingen och lät kvällssolen flöda. Dagen var slut. I min iPod spelades *Träumerei* – ni vet detta lilla pianostycke som är så underbart. Båten fortsatte dock utåt. Det var nästan alldeles vindstilla. Tankarna virvlade runt inför planeringen för detta nummer. Jag vet att ni väntar på nästa nummer. Jag hade dock just satt namnteckningen på vårt extra jubileumsnummer. Det kom ut precis innan World Heart Day som samtidigt blev den dag då vår kardiologförening firade 60 år. Det var intressant att följa starten av vår Svenska Kardiologförening och se hur det ser ut i dag.

Jag vill återigen informera om vår hemsida, som nu har en helt ny skepnad och aktivitet. Hemsidan har som mål att föra in nyheter så fort som de dyker upp, antingen nationellt eller internationellt. Som flera redan noterat finns förslag på den nya kardiologutbildningen i Sverige på hemsidan. Ett fylligt kalendarium gör att ni kan finna kongresser fortlöpande. Speciellt under Clinical Trials kan medlemmarna se alla slides som presenteras under de stora kongresserna. Vi känner att eftersom just hemsidan blir mer aktuell kommer

Vår egen Kent Forsén refererar bland annat från ett annat symposium med temat Quality of life.

Under ESC presenterades bland annat EUROASPIRE – EuroHeart survey. Resultatet var verkligen nedslående och en gemensam slutsats var att vi kardiologer måste lägga ned betydligt mer av information om hjärtrehabilitering. Under de tolv år som undersökningen pågått, har antalet diabetiker, antalet överviktiga och antalet feta ökat påtagligt. Det är därför hög tid att insatserna inom detta område ökar. För kännedom kommer därför Arbetsgruppen EACPR – European Association for Cardiovascular Prevention – inom ESC att ha sitt årliga möte förlagt till Stockholm under 2009. Väl mött.

Olle Melander, kollega från Skåne, höll under vårmötet en mycket uppskattad föreläsning, men tyvärr var det alltför många tomma stolar under hans presentation. Eftersom hans bidrag var så intressant kommer en sammanfattning i detta nummer.

Våra stipendiater under årsmötet kommer i detta nummer presentera sina aktiviteter och artiklarna är mer än läsvärda.

Av en oklar anledning hade jag valt ett stycke av Schumann i min iPod, men just när jag håller på att avsluta denna sida några dagar senare nås jag av nyheten att en nära vän och kardiologkollega har gått bort. Han spelade nämligen just detta stycke för mig för många år sedan. Lennart, jag tänker på dig i ditt nya liv och hoppas att du får mer tid för din musik nu.

Livet går vidare och så också den kardiologiska utvecklingen. Jag fortsätter att göra reklam för våra stora kardiologmöten och närmast i tid ligger American Heart i början av november. Om ni inte är där lovar jag att sedvanligt hålla er informerade. Min egen olivolja tar jag med mig då denna ädla vara är sällsynt på denna kontinent. Vad trodde ni annars? Däremot finns mycket goda röda viner, som ni vet.

Enjoy life!




Christer Höglund
Redaktör

“Vi kardiologer måste lägga ned betydligt mer tid på information om hjärtrehabilitering”.

mina månatliga e-brev att avta, dock inte helt, eftersom samma information kan fås från hemsidan. För kännedom kan vi bjuda på lite statistik. Under senaste månaden har vi haft 3 870 besök på hemsidan. Det låter väl bra och det talar för att vi kommer ytterligare förbättra denna del.

Wien presenteras både socialt och vetenskapligt och ni kommer i detta nummer få, som vanligt, information från Hotline-sessionerna under ESC. En del finns redan på hemsidan.

Livsnjutare, som jag själv är, får lite extra om det röda vinets medicinska effekter på hjärtat.



**MISSA INTE CARDIOLOG-
FÖRENINGENS HEMSIDA**
www.cardio.se

E U R O P E I S K A K A R D I O L O G F Ö R E N I N G E N R E K O M M E N D E R A R

BEHANDLING MED PLAVIX (CLOPIDOGREL) I 12 MÅNADER*

* Vid akuta koronara syndrom utan ST-höjning
Bassand J-P et al, Eur Heart J 2007; 28:1598-1660

Nya ESC riktlinjer 2007
Läs mer på plavix.se



Att njuta av rätt saker (och fel ibland)...

Nyligen hemkommen från ESC i Wien funderar jag dels över att vi har en så torftig kafékultur i Sverige. Varför har inte vi kaféer som "est.1875" med sammetsoffor, marmorbord, dagstidningar och bordsservering? Dels begrundar jag förstås vad man hört på kongressen. Jag tycker om symposier med titlar som "Dilemmas in...", "Controversies in...", "Do we need...?" etc. Det är roligt när det ifrågasätts och vrids och vänds på argumenten. Jag upplever själv ett dilemma och det är att förhålla mig till *risk* och riskindivider. Kardiovaskulär riskbedömning utgör en ganska stor del av vår kliniska vardag och den kommer att bli större. Det moderna samhället vill sina medborgare så väl. Vi ska skyddas mot alla tänkbare och, även mindre tänkbare, obehag och risker. Förbud, pekpinnar, kristeam... Om man läser psykiatern David Eberhards bok "I trygghetsnarkomanernas land" får man onekligen ett annat perspektiv på det här med risk. Han ger en tänkvärd och målande beskrivning av vårt överdrivna behov av trygghet och kontroll och ständiga sökande efter allt större trygghet och säger bland annat: "Trygghetsmoralismens största bov är vården".

Men att behandla risk – eller att förklara risk – är ingen lätt uppgift. Att förklara för någon som känner sig frisk att vederbörande har en risk ≥ 5 procent på 10 år att få hjärtinfarkt, eller att förklara att man – trots insättning av livslång sjukdomsförebyggande behandling – inte alls kan garantera att just hon/han kommer att dra nytta av den? (Att dessutom 1/3 av alla som får hjärtinfarkt utgörs av låg- och mellanriskindivider gör inte saken lättare). Samtidigt som vi ska argumentera för vår ståndpunkt är det vår skyldighet att samråda med patienten och respektera hans/hennes värderingar. Det behövs en hel del visdom och livserfarenhet för detta. Vi konfronteras ständigt med siffror som visar diskrepansen mellan läkarens kunskap om riktlinjer och densammes förmåga att nå behandlingsmål. Jag skulle vilja veta lite mer om vad som döljer sig bakom dessa siffror. Jag saknar en ruta att kryssa i som säger "Ja, riktlinjerna har beaktats, men jag och/eller patienten har valt en annan väg på grund av...". Nu kan en klok doktors seriösa arbetsinsats reduceras till ett kryss i rutan för "Mål ej uppfyllda". Patienter är individer (ja, självklart!) och många värjer sig mot att bli identifierade som riskindivider. Och om de tar emot ditt recept – hur stor är chansen att de tar medicinen? Undersökningar visar en compliance mellan 30 till 70 procent och lägsta compliance återfinns hos män som är ordinerade hjärt-kärlmediciner.

Det finns ett splitter nytt europeiskt hjärthälsofördrag (European Heart Health Charter) som upprättats i samarbete med EU-kommissionen, WHO, europeiska hjärtforskningsorganisationer och kardiologföreningar. De inbjuder nu myndigheter och alla andra berörda organisationer att dels underteckna fördraget, dels förbinda sig att genom förebyggande arbete, främst livsstilsorienterat,

motverka förtida död och onödigt lidande orsakat av hjärt-kärlsjukdom. Intention: "Varje barn som fötts efter millennieskiftet har rätt att leva till åtminstone 65 års ålder utan att drabbas av förebyggbar hjärt-kärlsjukdom". Vi har vårt fria val, men samhället kan se till att ingen utsätts för risk mot sin vilja. Men vad låter vi marknadskrafterna göra med våra barn? Vid två års ålder är man påverkbar av reklam och först vid tolv års ålder börjar man utveckla sitt kritiska tänkande. Av någon anledning handlar nästan all livsmedelsreklam till barn om godis, läsk och frukostflingor. Ett skrämmande exempel är Coca-Cola som placerar ut automater på skolorna och låter en del av vinsten gå till elevrådet. Vid presentationen av de nya europeiska riktlinjerna för kardiovaskulär prevention betonades mycket tydligare än förut att vi måste lägga mer kraft på livsstilsförändringar och att mer fokus skulle riktas mot de unga.

Att vi ska ägna oss åt kardiovaskulär prevention är nog



Lena Jonasson
Vetenskaplig
sekreterare

Jag saknar en ruta att kryssa i som säger "Ja, riktlinjerna har beaktats, men jag och/eller patienten har valt en annan väg på grund av...".

alla eniga om, men åsikterna om hur det ska bedrivas skiljer sig åt och många aktörer är inblandade. Kardiologin och primärvården ska naturligtvis göra det här tillsammans, vi i styrelsen har träffat Svensk förening för allmänmedicin, SFAM, och inlett en diskussion. Ska vi satsa mer på asymptomatiska 65-åriga riskindivider eller mer på befolkningsinriktade ansatser? För säkerhets skull säger naturligtvis riktlinjer och fördrag att vi ska göra bådaderna. Men det är relativt modesta förändringar i hela populationen som ger mer än insatser på enbart högriskindivider.

Nu avslutar jag med att referera till ett par lustfyllda böcker om livsstilsförändringar, den första är Mireille Guiliano "Franska kvinnors smala hemligheter" som avslöjar hemligheten bakom den franska paradoxen, det vill säga att njuta av rätt saker (och fel ibland) på ett välbalanserat franskt sätt... Den andra är Erik Lallerstedts "My way", jag citerar: "Förbud och pekpinnar framkallar ångest och vantrivsel, vilket i sig är en mycket vanlig dödsorsak".

Lycka till med det preventiva arbetet!

GENETISK VARIATION: Betydelse för hypertoniuppkomst

Olle Melander talade om ärfthet av blodtryck och saltkänslighet på det kardiovaskulära vårmötet i Göteborg i april 2007. Här är sammanfattningen av hans "Hypertension update" föreläsning.

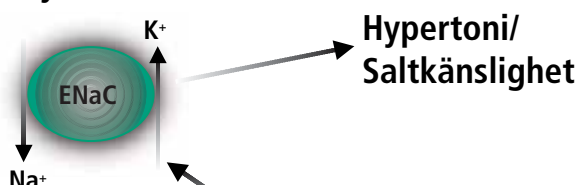
Text: Olle Melander, Docent, Institutionen för Kliniska Vetenskaper, Lunds Universitet, Malmö
E-post: olle.melander@med.lu.se

Mellan 30 och 60 procent av blodtrycksvariationen i befolkningen styrs av ärftliga faktorer vilket betyder att vanligt förekommande genetisk variation i ett flertal olika gener sannolikt kan förklara en stor del av blodtrycksskillnader mellan individer och risken att utveckla primär hypertoni.¹ Måttlig reduktion av saltintaget har i välkontrollerade studier visats sänka det genomsnittliga blodtrycket väsentligt (cirka $\frac{6}{3}$ mmHg)^{2,3} men den individuella blodtrycks-sänkningen som följer av en minskning av saltintaget, liksom blodtrycksförhöjningen då saltintaget ökas (det vill säga graden av saltkänslighet) varierar mycket mellan individer.^{2,4} Grad av saltkänslighet är omvänt korrelerad med reninaktivitet i plasma^{2,5} indikerande att individer med hög saltkänslighet har en ökad reabsorption av natrium i njurtubuli, vilket leder till ökat natriumflöde i den juxtaglomerulära apparaten och därmed hämning av renininsöndring.

Monogen hypertoni

Alla i dag kända monogena former av hypertoni, vilka till skillnad från primär hypertoni orsakas av mutationer i en gen, orsakas av

Liddle's syndrome



RAAS

aldosteron

NEDD4L Populations BT↑

sgk1

Metabolt syndrom/hyperinsulinemi

insulin

mutationer som direkt eller indirekt ökar natriumreabsorptionen i njurtubuli och karakteriseras av kraftig saltkänslighet och låga reninnivåer.⁶ En av dessa ovanliga monogena hypertoniformer, Liddle's syndrom, orsakas av mutationer i den amiloridkänsliga natriumkanalen (ENaC) som uttrycks i distala njurtubuli och samlingsrören.⁷ Ett kanalbortplockningsprotein kallat Neural precursor cell Expressed Developmentally Down-regulated 4 Like (NEDD4L) håller normalt sett uttrycket av ENaC på en kontrollerad nivå genom att gripa tag i den C-terminala delen av ENaC, dra in den i cytoplasman och bryta ner den. Mutationerna vid Liddle's syndrom leder till att den C-terminala delen av ENaC deleteras eller att dess aminosyrasekvens förändras vilket får som konsekvens att NEDD4L inte kan ta bort ENaC från cellmembranet. ENaC överuttrycks därmed och följden blir hyperreabsorption av natrium och saltkänslig hypertoni vilken dock effek-

tivt kan behandlas med amilorid som molekylspecifikt blockerar ENaC (se figur).⁷

Genetiska variationer

SGK1-NEDD4L-ENaC-systemet och dess roll för befolkningsblodtryck och koppling till det metabola syndromet:

NEDD4L-aktiviteten regleras med fosforylering av proteinet serum and glucocorticoid regulated kinase 1 (SGK1). Ökad SGK1-aktivitet verkar hämmande på kanalbortplockningsproteinet NEDD4L (se figur). De viktigaste faktorerna som i sin tur styr SGK1 är insulin och aldosteron. Insulin ökar, via sin klassiska intracellulära signaleringskaskad, SGK1-aktiviteten medan aldosteron bundet till den mineralokortikoida receptorn (MR) agerar som en transkriptionsfaktor i cellkärnan där aldosteron-MR-komplexet binder in till SGK1-promotorn och leder till ökat uttryck av SGK1 (se figur).

Vi har visat att genetisk variation i SGK1

Exempelvis kan genotypning av NEDD4L-genen hjälpa till att identifiera hypertonipatienter som har mycket god effekt (den "saltkänsliga genotypen") av diuretika och betablockerare för att förebygga hjärt-kärlhändelser.

amt för prevention och behandling

leder till ett ökat befolkningsblodtryck med $\frac{3}{2}$ mmHg och en snabbare blodtrycksökning över tid,⁸ vilket indikerar att den genetiska variansen ökar SGK1-aktivitet eller -uttryck. Detta gör i sin tur att den SGK1-inducerade hämningen av NEDD4L ökar och därmed att ENaC-uttryck och renal saltreabsorption ökar.⁸ Eftersom insulinresistens i perifera vävnader med kompensatorisk hyperinsulinemi är ett centralt fenomen vid hypertoni och det metabola syndromet, antog vi att bärare av den genetiska SGK1-uppsättning som har ökad SGK1-aktivitet/uttryck får en relativt ökad insulinmedierad uppreglering av ENaC via insulin-SGK1-NEDD4L-ENaC-systemet i njurarnas tubuli (*se figur*). Vi fann starkt stöd för detta i Malmöbefolkningen då den direkta korrelationen mellan insulin och blodtryck var signifikant starkare hos dem som bär på den mer aktiva genetiska SGK1-uppsättningen.⁸ SGK1 kan således vara en central mekanistisk länk som förklarar en del av det epidemiologiska sambandet mellan hyperinsulinemi/insulinresistens och hypertoni associerat med det metabola syndromet⁹ och detta samband stärks av genetisk variation i SGK1.⁸

Graden av saltkänslighet

Genetisk NEDD4L-variation i relation till befolkningsblodtryck, saltkänslighet och anti-hypertensiv läkemedelsbehandling:

Vi har inte kunnat påvisa att genetisk variation i ENaC bidrar till vanligare former av hypertoni,⁷ men nyligen fann vi att en i befolkningen vanligt förekommande genetisk variant i "ENaC-bortplockningsproteinet" NEDD4L (*se figur*) leder till en ökning av det systoliska blodtrycket med 2 mmHg och även en snabbare blodtrycksökning över tid i Malmöbefolkningen (Malmö kost cancer-studien).¹⁰ Den genetiska variationen i NEDD4L avgör om en proteindomän av NEDD4L, som tros avgöra lokaliseringen av NEDD4L i cellen, uttrycks eller ej och därmed förmågan av NEDD4L att kontrollera ENaC uttrycket i njurtubuli (*se figur*).¹⁰ Även den ganska modesta effekten av 2 mmHg högre blodtryck på befolkningsnivå kan ha stor betydelse för antalet framtida kardiovaskulära händelser sett ur ett populationsperspektiv. Dock kan en så måttlig blodtryckshöjande effekt knappast påstås ha någon betydelse för klinikerns agerande vid den pati-

Genetiska markörer kan vara av stor klinisk betydelse vid val av antihypertensiv behandling.



entindividuella kardiovaskulära riskbedömningen och valet av eventuell prevention och behandling. Man måste i detta sammanhang komma ihåg att blodtryck/hypertoni och dess kardiovaskulära konsekvenser på sikt är ett resultat av interaktion mellan ett flertal gener och faktorer i miljön. Givet saltintagets betydelse för blodtrycksnivån och genetisk NEDD4L-variationens betydelse för ENaC-

uttryck, renal natriumreabsorption och befolkningsblodtryck testade vi om genetisk NEDD4L-variation predikterar den blodtryckssänkande effekten av måttlig saltreduktion (graden av saltkänslighet). Vi fann att saltkänsligheten var markant högre hos bärare av en genetisk NEDD4L-variant. Hos bärare av denna NEDD4L-variant ledde en reduktion av saltintaget med 6 gram per dygn ➤

Minskar patientens risk att drabbas
av nya ischemiska händelser.

Mer

skydd

idag

Indikationerna för insättande av behandling med Plavix (clopidogrel) är följande: Förebyggande behandling av atero-trombotiska händelser hos: Patienter med hjärtinfarkt (från några få dagar till mindre än 35 dagar), ischemisk stroke (från 7 dagar till mindre än 6 månader) eller etablerad perifer arteriell sjukdom. Patienter med akuta koronara syndrom utan ST-höjning (instabil angina eller icke-Q-vågsinfarkt) inklusive patienter som genomgår stentbehandling efter koronarangioplastik (PCI), i kombination med acetylsalicylsyra (ASA). Akut hjärtinfarkt med ST-höjning, i kombination med ASA hos medicinskt behandlade patienter lämpliga för trombolytisk behandling. Plavix 75 mg förpackas om 28, 50 eller 100 tabletter. För mer information se www.fass.se

Sanofi-aventis, Box 14142, 167 14 Bromma, 08-634 50 00
Bristol-Myers Squibb, Box 15200, 167 15 Bromma, 08-704 71 00, www.plavix.se

sanofi aventis



Bristol-Myers Squibb

Plavix
Clopidogrel 75mg

Ingen vill drabbas igen.

► till cirka 18 mmHg sänkning av blodtrycket.¹¹ Denna blodtryckssänkning är så stor att den genetiska varianten skulle kunna användas kliniskt för att identifiera de individer som har allra störst blodtryckssänkande nytta av att sänka sitt saltintag.

På kardiiovaskulära vårmötet presenterade vi också nya opublicerade data om genetisk variation av NEDD4L och risk för kardiiovaskulära komplikationer. I Malmö kost cancer-materialet har vi visat att den "saltkänsliga" genvarianten av NEDD4L ökar risken att drabbas av hjärtinfarkt med 25 till 50 procent. Dessa resultat har följts upp avseende anti-hypertensiv behandlingseffekt i Nordil-studien¹² i vilken hypertoni-patienter behandlades med antingen diuretika (som interfererar med SGK1-NEDD4L-ENaC-systemet genom blockering av renal salttransport) eller betablockerare (som interfererar med SGK1-NEDD4L-ENaC-systemet genom hämning av reninfrisättning och därmed leder till minskat renalt uttryck av ENaC) (*se figur*) alternativt kalciumkanalblockeraren diltiazem. Till skillnad mot diuretika/betablockerare interfererar inte kalciumblockerare med SGK1-NEDD4L-ENaC-systemet utan de sänker blodtrycket mer renodlat genom relaxering av perifer resistens. Hos patienter som bar på den "saltkänsliga NEDD4L-genotypen" visade vi att den i detta sammanhang relativt specifika behandlingen med diuretika och/eller betablockerare var betydligt mera effektiv än samma behandling hos de patienter som inte bar på denna "saltkänsliga" genotyp. Jämfört med "icke-bärare" hade bärare av den saltkänsliga NEDD4L-genotypen på behandling med diuretika/betablockerare en 50 procent högre signifikant relativ riskreduktion för såväl hjärtinfarkt som stroke. Däremot skiljde sig inte risken att drabbas av hjärtinfarkt eller stroke mellan bärare och icke-bärare av den "saltkänsliga" NEDD4L-

genotypen bland de patienter som i Nordil-studien randomiserades till diltiazembehandling. Dessa data visar att genetiska markörer kan vara av stor klinisk betydelse för att välja anti-hypertensiv behandling. Exempelvis kan genotypning av NEDD4L-genen hjälpa till att identifiera hypertoni-patienter som har mycket god effekt (den "saltkänsliga genotypen") av diuretika och betablockerare för att förebygga hjärt-kärlhändelser. Vid anti-hypertensiv behandling med diltiazem förefaller skyddet mot hjärt-kärlhändelser vara "jämnt fördelat" mellan bärare och icke-bärare av den "saltkänsliga" NEDD4L-genotypen. Sammantaget skiljer sig inte skyddet mot hjärt-kärlsjukdom hos patienter som behandlas med diuretika/betablockerare jämfört med hos patienter som behandlas med diltiazem.

Sammanfattning och slutsatser

Forskning på ovanliga monogena former av hypertoni har i förlängningen lett till kunskapen att i befolkningen vanligt förekommande genetisk variation i gener som reglerar ENaC (NEDD4L och SGK1) är av betydelse för befolkningsblodtryck, blodtrycksprogression över tid, saltkänslighet, hjärt-kärlsjukdom och anti-hypertensiv behandlingseffekt. Vidare har



Måttlig reduktion av saltintaget har i välkontrollerade studier visats sänka det genomsnittliga blodtrycket väsentligt (cirka 1/3 mmHg). Men den individuella blodtryckssänkningen som följer av minskat saltintag varierar mycket mellan individer.

vi identifierat en möjlig mekanistisk link som delvis kan förklara sambandet mellan hyperinsulinemi och hypertoni. Man får i detta sammanhang inte glömma den etiologiska komplexiteten av hypertoni och hjärt-kärlsjukdomar. De genetiska effekterna var och en för sig är relativt små – och merparten av etiologiskt betydelsefull genetisk varians är ännu okänd – men om man tar hänsyn till omgivningseffekter, till exempel saltintag och typ av hypertoni-behandling, kan även dessa små gen-effekter var och en för sig ha kliniskt stor betydelse.

REFERENSER

- 1 Fava C, Burri P, Almgren P, et al. Heritability of ambulatory and office blood pressure phenotypes in Swedish families. *J Hypertens*. Sep 2004;22(9):1717-1721.
- 2 Melander O, Wöwern F, Frandsen E, et al. Moderate salt restriction effectively lowers blood pressure and degree of salt sensitivity is related to baseline concentration of renin and N-terminal atrial natriuretic peptide in plasma. *J Hypertens*. Mar 2007;25(3):619-627.
- 3 Sacks FM, Svetkey LP, Vollmer WM, et al. Effects on blood pressure of reduced dietary sodium and the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet. DASH-Sodium Collaborative Research Group. *N Engl J Med*. 2001;344(1):3-10.
- 4 Melander O, Frandsen E, Groop L, et al. Plasma ProANP(1-30) reflects salt sensitivity in subjects with heredity for hypertension. *Hypertension*. 2002;39(5):996-999.
- 5 Melander O, Frandsen E, Groop L, et al. No evidence of a relation between 11beta-hydroxysteroid dehydrogenase type 2 activity and salt sensitivity. *Am J Hypertens*. Sep 2003;16:729-733.
- 6 Melander O. Genetic factors in hypertension-what is known and what does it mean? *Blood Press*. 2001;10:254-270.
- 7 Melander O, Orho M, Fagerudd J, et al. Mutations and Variants of the Epithelial Sodium Channel Gene in Liddle's Syndrome and Primary Hypertension. *Hypertension*. 1998;31:1118-1124.
- 8 von Wöwern F, Berglund G, Carlson J, et al. Genetic variance of SGK-1 is associated with blood pressure, blood pressure change over time and strength of the insulin-diastolic blood pressure relationship. *Kidney Int*. Nov 2005;68(5):2164-2172.
- 9 Melander O. Salt sensitivity: a consequence of the metabolic syndrome? *J Hypertens*. Aug 2006;24(8):1475-1477.
- 10 Fava C, von Wöwern F, Berglund G, et al. 24-hour Ambulatory Blood Pressure is Linked to Chromosome 18q21-22 and Genetic Variation of NEDD4L Associates with Cross-Sectional and Longitudinal Blood Pressure in Swedes. *Kidney Int*. 2006;70:562-569.
- 11 Dahlberg J, Nilsson LO, von Wöwern F, et al. Polymorphism in NEDD4L Is Associated with Increased Salt Sensitivity, Reduced Levels of P-renin and Increased Levels of Nt-proANP. *PLoS ONE*. 2007;2:e432.
- 12 Hansson L, Hedner T, Lund-Johansen P, et al. Randomised trial of effects of calcium antagonists compared with diuretics and beta-blockers on cardiovascular morbidity and mortality in hypertension: the Nordic Diltiazem (NORDIL) study. *Lancet*. Jul 29 2000;356(9227):359-365.



HJÄRTKONGRESSSEN

ESC-kongressen i Wien har vuxit och blivit Europas största hjärtkongress. Christer Höglund ger en rapport från de populära hotline-sessionerna där flera studier visar på nedslående resultat. Han redogör även för några små, men icke desto mindre, intressanta studier.

Text och foto: Christer Höglund

På Café Griensteindl, som är en rogvande och typisk Wienrestaurang i klassisk stil, intogs lunchen med en underbar spenatstuvning i ravioli och ett glas österrikiskt vin. Här blandades kritstrecksrandiga kostymer med jeans och den klassiska ryggsäcken. Wien har vissa likheter med Paris och här kan du verkligen vandra och drömma dig bort – stadskärnan är nämligen underbar. Hästvagnarna med dess varierande utstyrsel

förstärker det värmande inslaget. Du märker vad jag njuter. Har man tur passerar man Mozarts bostad, och gatan Kohlmarkt är ett måste, och den når man från Stefansdomen via Graben. I slutet av denna gata dyker Hofburg upp, som ett berusande monument med en arkitektur som vittnar om rikedom.

Just i denna stad hade den årliga ESC-kongressen pågått i fyra dagar. Under dessa dagar hade drygt 30 000 deltagare funnits på plats och detta är den absolut största hjärtkongressen i Europa. För att få bästa behållning av kongressen krävs att man har tittat igenom vad som är intressant innan kongressen börjar.

För att underlätta för våra svenska deltagare hade jag lagt ut små tips på vår hemsida. Det pågår nämligen 10 till 15 parallella aktiviteter, där vissa har extremt högt intresse, som hotline-presentationerna, men det finns även små nischade ämnen.

Vin som medicin?

Innan jag därför bjuder på mitt vanliga Hotline, ska jag referera om just ett sådant mindre symposium. Namnet var *Wine, alco-*

hol and cardiovascular risk: Folklore or facts?

Av någon diffus anledning kan detta inte tyckas vara intressant för distingerade kardiologer, men det var tvärtom. Salen blev helt fylld innan symposiet började. Vad kan det då vara som intresserar exempelvis en invasiv kardiolog eller en djupt forskande kollega? Jo, alla var nyfikna på svaret. Men inte bara det, utan det kunde ju kanske komma fram något som jag, som kardiolog eller snarare som människa, skulle ha glädje av utanför den akademiska världen. Kardiologer är också människor. Låt mig summera.

En första fråga var varför det röda vinet till skillnad från det vita skulle ha en mer gynnsam effekt på hjärtat. I det röda vinet finns bland annat ett ämne – resveratrol – som anses ha hög antioxidantisk effekt. I en mängd epidemiologiska studier har man ju visat att alkohol i sig – i måttlig mängd – har en gynnsam effekt. I flera studier har en måttlig alkoholkonsumtion visat på en 10 till 30 procentig reduktion av incidensen av ischemisk hjärtsjukdom hos friska, medan motsvarande andelen med känd CAD noterar man en reduktion på 30 till 40



Liv och puls i Wiens stadskärna.

I WIEN

procent. Den samlade bedömningen är att inte enbart alkohol är den bidragande orsaken utan också polyfenoler som till exempel resveratrol. Vi ser också att i en måttlig konsumtion sker en ökning av HDL och en reduktion av oxidationen av LDL.

Åhörarna började nu bli otåliga och i seansen kom frågan upp: Hur mycket kan anses vara måttligt vindrickande?

Enligt de studier som presenterades hade två, möjligen tre glas vin dagligen en klar gynnsam effekt på hjärthändelser.

Intresset började nu stegas och man invände möjligen något mer konkret, typ: Vilket rödvin är då bäst? Svaret kom.

I en undersökning, publicerad i *European Heart Journal* i år, hade olika vindistrikter och val av druva analyserats avseende innehåll av resveratrol. Det framkom att druvan Pinot Noir, producerad i Australien, hade tre till fyra gånger så hög halt av resveratrol, jämfört med vindistriktet Bourgogne – där denna druva är allena rådande – och där mängden resveratrol var tre gånger så låg.

Nog om det röda vinet, men som ni ser finns

det en hel del symposier som har ett mer brett kardiologiskt intresse eller kanske personligt.

Hotline-sessionerna

Låt oss nu gå över till hotline-sessionerna som återigen visar på sin popularitet. Bland årets akronymer ser vi ADVANCE, ALOFT, CARESS, FINESSE, getABI, GRACE, OPTIMIST, OASIS och flera därtill.

Voila, låt oss börja.

ADVANCE

A factorial randomised trial of blood pressure lowering and intensive glucose control for the prevention of vascular disease among high risk individuals with type 2 diabetes: results of the blood pressure intervention.

Vi vet i dag att hypertoni ofta ses i kombination med typ 2-diabetes och att detta tillstånd ökar patientens risk för kardiovaskulär sjukdom. I UKPDS, som anses vara en "landmarkstudie", behandlade man patienter med högt blodtryck och typ 2-diabetes till värden <150/85 mmHg. Resultatet visade signifikant reduktion i mortalitet och stroke eller i diabetesrelaterade sjukdomar.

ADVANCE hade då hypotesen att om man reducerade blodtrycket hos typ 2-diabetiker, oavsett om normotension eller hypertension förelåg, skulle detta leda till ytterligare förbättrat resultat.

Primär endpoint

Kombinationen nonfatal stroke, nonfatal hjärtinfarkt, död av någon kardiovaskulär orsak.

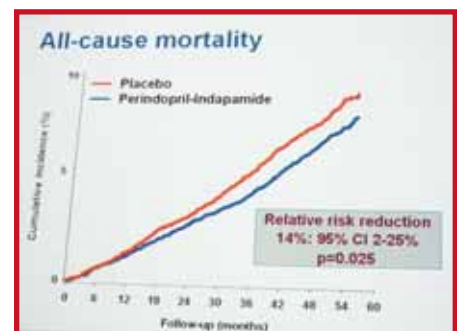
Basdata

Totalt ingick 11 140 patienter från 215 centra i 20 länder. Design var 2 x 2 faktoriell. Vid inklusion var medelblodtrycket 145/81. Patienterna genomgick en run in-fas på sex veckor för att sedan randomiseras till fixdos av perindopril/indapamide och detta gjordes oavsett vilket blodtryck patienten hade. I kontrollgruppen – placebo – var sedvanlig behandling. Dosen av perindopril fick ej överstiga 8 mg.

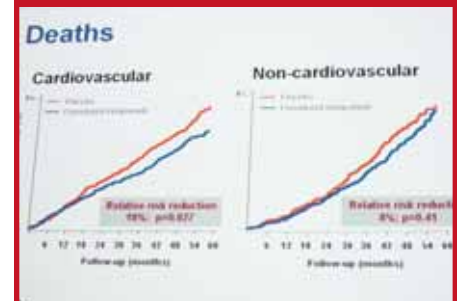
Totalt var medeluppföljningen 4,3 år.

Resultat

Efter 4,3 år hade den aktiva gruppen jämfört



ADVANCE – Resultat mortalitet.



ADVANCE – Resultat hjärtdöd.

med kontrollgruppen en reduktion i systoliskt blodtryck på 5,6 mmHg och i diastoliskt tryck på 2,2 mmHg. Se tabell 1.

Andelen som stod kvar på den bestämda behandlingen var 96,4 procent av alla patienterna.

Slutsats

Dessa resultat stärker incitamentet att behandla typ 2-diabetes med antihypertonikum oavsett om det ej föreligger hypertoni.

3CPO

Acute cardiogenic pulmonary oedema.

Bakgrund

Akut lungödem är ganska vanligt och en mortalitetsprocent på 15-20 procent under sjukhusvård. En stor del behöver intuberas och behandlas i respirator. De senaste åren har försök att behandla med noninvasiv ventilation gjorts, antingen med CPAP eller med noninvasiv intermittent positiv pressure ventilation (NIPPV).

Hypotes

Noninvasiv ventilation reducerar mortalitet vid akut lungödem.

ADVANCE – TABELL 1

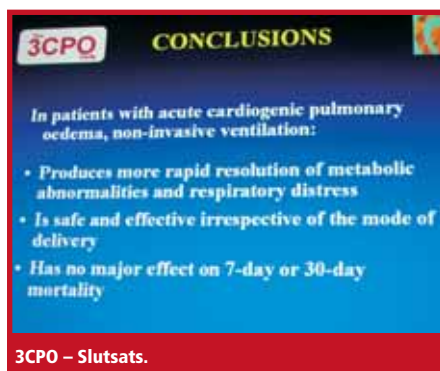
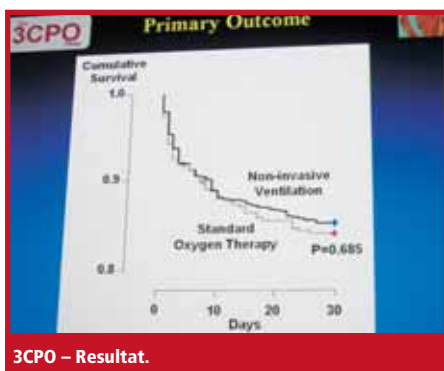
Endpoint	Aktiva (n=5569)	Kontroll (n=5571)	Hazard ratio	95 % CI	p-värde
Major kardio-mikrovaskulär händelse	15,5	16,8	0,91	0,83-1,00	0,04
Makrovaskulär händelse	8,6	9,3	0,92	0,81-1,04	0,16
CV död	3,8	4,6	0,82	0,68-0,98	0,03
Död oavsett etiologi	7,3	8,5	0,86	0,75-0,98	0,03

3CPO – TABELL 2

	Standard (n=367)	CPAP (n=346)	NIPPV (n=356)
Ålder	79	78	77
Kön % kvinnor	58	55	57
Hypertoni %	56	55	57
Diabetes %	30	30	33

3CPO – TABELL 3

Mortalitet	Standard behandling	Noninvasiv ventilation
7-dagar %	9,8	9,5
30-dagar %	16,7	15,4



Basdata och design

Totalt deltog 26 centra i Storbritannien. Patienter med akut lungödem randomiserades antingen till sedvanlig syrebehandling inklusive farmakologisk behandling eller till CPAP eller NIPPV inklusive medicinering. Totalt randomiserades 1 156 patienter till någon av de tre armarna. *Se tabell 2.*

Resultat

Ingen skillnad mellan grupperna. *Se tabell 3.*

Slutsats

Ingen skillnad i behandlingsmetod.

EUROASPIRE-survey

EUROASPIRE-survey startade 1995-96 i åtta europeiska länder för att bedöma den kliniska behandlingen av sekundärprevention hos patienter med CAD. År 2000 presenterades den andra undersökningen och nu kommer EUROASPIRE III. Denna gång har den utvidgats till 22 europeiska länder men enbart de åtta länder som ingick i första undersökningen jämförs denna

gång. Följande länder deltog: Tjeckien, Finland, Frankrike, Tyskland, Ungern, Italien, Holland och Slovakien. Detta gör att totalt 8 547 patienter med CAD har kunnat studeras.

Resultat

Resultatet är mycket nedslående.

Rökning ökade bland åldrarna under 50, och då speciellt hos kvinnor.

Kroppsvikten ökade under dessa 12 år med 4,9 kg varav 80 procent i dag är överviktiga, det vill säga BMI > 25. Mer än 1/3 har fetma definierat som BMI > 30.

Sannolikt som en följd att detta ökade prevalensen av diabetes från 17 procent till 28 procent. *Se tabell 4.*

Det finns dock ljusglimtar, och det är att prevalensen av statinbehandling dramatiskt har ökat till 87 procent. Trots att det skett en ökning i medicinering av antalet blodtrycksmedel har inte blodtrycket gått ned.

Slutsats

Poole-Wilson slutpläderade och sade följande:

”Vi har ett jätteproblem. Vi använder mediciner rätt, men misslyckas i att ändra livsstil. Vi har lyckats med att ge patienter mediciner till den grad att patienten tror mer på detta än att ändra livsstil. Enbart 31 procent av alla patienter erbjuds någon form av hjärtrehabilitering. Ett stort misslyckande.”

OASIS 5 – Women’s substudy

Bakgrund

Kvinnor har ofta bättre prognos än män vid NSTEMI-ACS (icke-ST-höjning med akut koronarsyndrom). Det har också påvisats att vissa behandlingar som med LMWH eller bypass-operation kan vara förenat med högre risk än hos män.

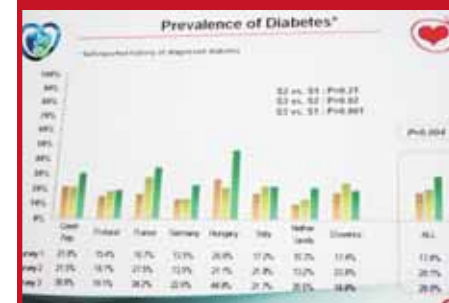
Avsikten med denna substudie var att undersöka om kvinnor med rutin angiografi följd med invasiv behandling var bättre än selektiv invasiv behandling hos patienter med enbart symptom.

Primär endpoint

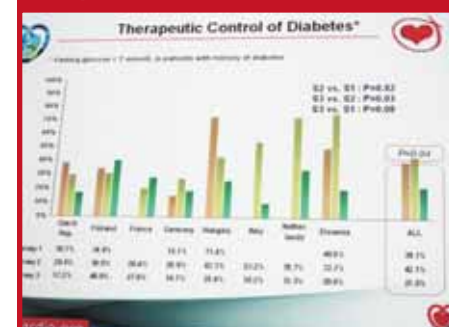
Efter två år: mortalitet/hjärtinfarkt/stroke och mortalitet/hjärtinfarkt/stroke/refraktär ischemi.



Euroaspire – Prevalens av fetma.



Euroaspire – Prevalens av diabetes.



Euroaspire – Prevalens av kontrollerad diabetes.

EUROASPIRE – SURVEY TABELL 4

EUROASPIRE-surveys	Antal med högt blodtryck %	Antal med för högt kolesterol %	Antal med för högt LDL %	Antal med diabetes %
Survey 1	58,1	94,5	96,4	17,4
Survey 2	58,3	76,7	78,1	20,1
Survey 3	60,9	46,2	47,5	28,0

BT definieras som >140/90 eller >130/80 hos diabetiker

Kolesterol: >4,5 mmol/l

LDL: >2,5 mmol/l

Basdata

Totalt ingick 184 patienter (kvinnor) varav 92 fick rutin invasiv behandling och 92 fick selektiv behandling. *Se tabell 5.*

Resultat

Se tabell 6.

Slutsats

Kvinnor med NSTEMI-ACS hade ingen fördel med rutin invasiv behandling, jämfört med dem som randomiserades till rutinbehandling, det vill säga rutin invasiv behandling hade klart högre mortalitet. En konklusion som professor Eva Swahn drar är att studien är för liten och puffar för att man bör göra en betydligt större studie med kvinnor för att få behandlingsstrategi.

getABI

German Epidemiological Trial on Ankle Brachial Index.

Syfte

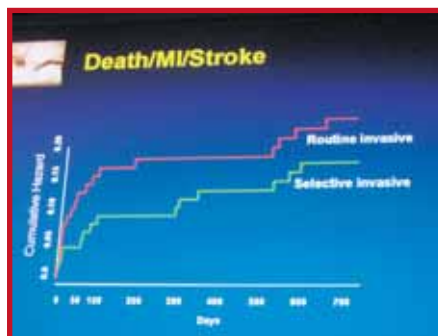
Att undersöka prevalensen och incidensen av PAD (perifer arteriell sjukdom) samt att för-

OASIS 5 – TABELL 5

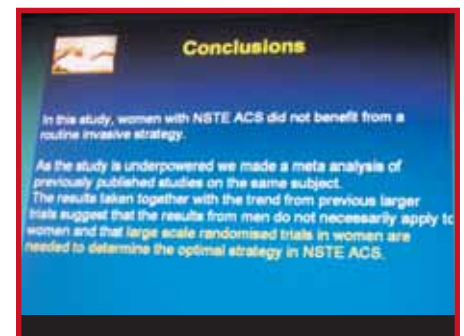
	Selektiv invasiv behandling (n=92)		Rutin invasiv behandling (n=92)	
	N	%	N	%
Tid hjärtinfarkt	18	19,6	22	23,9
Tid PCI	11	12	7	7,6
Tid CABG	3	3,3	5	5,4

OASIS 5 – TABELL 6

	Selektiv invasiv behandling		Rutin invasiv behandling		Hazard ratio
Död/infarkt/stroke	16	15,4	19	21	1.46
Död/hjärtinfarkt	13	14,3	17	18,8	1.39
Död	2	2,2	8	8,8	4.65
Större blödning	2	2,2	9	10	6.90



Oasis 5 – Resultat.



Oasis 5 – Slutsats.

arixtra®
fondaparinux

Indikationer

Profylax av venös tromboembolisk sjukdom (VTE) hos patienter som genomgår större ortopedisk kirurgi i de nedre extremiteterna såsom höftfrakturkirurgi samt knä- och höftledsplastik.

Profylax av venös tromboembolisk sjukdom (VTE) hos patienter som genomgår bukkirurgi och som bedöms ha hög risk för tromboemboliska komplikationer, t ex patienter som genomgår bukcancerkirurgi.

Profylax av venös tromboembolisk sjukdom hos patienter som bedöms ha hög risk för VTE och som är immobiliserade p g a akut sjukdom såsom hjärtinsufficiens och/eller akut sjukdom i andningsvägarna och/eller akut infektiös eller inflammatorisk sjukdom.

Injektionsvätska, lösning, förfylld spruta 2,5 mg/0,5 ml

Behandling av akut djup ventrombos (DVT) och behandling av akut lungemboli (LE), med undantag för hemodynamiskt instabila patienter eller patienter i behov av trombolys eller embolektomi.

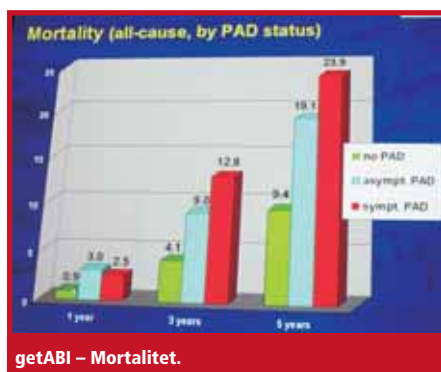
Injektionsvätska, lösning, förfylld spruta 7,5 mg/0,6 ml

För ytterligare information se FASS

getABI – TABELL 7

Mortalitet

1 år			3 år			5 år		
Ingen PAD	Asymp PAD	Symp PAD	Ingen PAD	Asymp PAD	Symp PAD	Ingen PAD	Asymp PAD	Symp PAD
0.9	3	2.5	4.1	9	12.8	9.4	19.1	23.9



- söka bedöma för död och andra kardiovaskulära händelser hos patienter med PAD eller ej.

Metod

Det systoliska ankeltrycket ska vara detsamma som det tryck som mäts i armen. Om ankel-brachialindex är lägre än 0,9 anses det föreligga PAD. Om värdet mäts upp till enbart 0,5, anses detta vara en mycket allvarlig PAD. Man använder doppler för att lokalisera artärerna i foten och man mäter det högsta värdet. Index blir alltså kvoten ankel mot brachialis.

Basdata

Totalt undersöktes 6 880 patienter och studien började 2001. Medelankelbrachialindex var 1.03. Medelåldern var 73 år varav 58 procent var kvinnor. Totalt hade 54 procent av hela materialet aldrig rökt. Antalet diabetes var 25 procent och hypertoniker 65 procent. Uppföljning var >5 år.

Resultat

Prevalensen av PAD (ABI < 0.9) hos kvinnor var 16,8 procent och hos män 19,8 procent. Se tabell 7.

Det framkom också att patienter med PAD är underbehandlade. Enbart 22,6 procent stod på statiner och 24,9 procent på betablockare. Betablockare är alltså inte kontraindicerad vid PAD som många tror.

Slutsats

PAD är vanlig i primärvården.

PAD-patienter har en klar ökad mortalitetsrisk oavsett om den är asymptomatisk eller symptomatisk.

PAD är en stark och oberoende riskfaktor vid vanlig konventionell riskbedömning.

WENBIT

Western Norway B-vitamin intervention trial.

Bakgrund

Tidigare studie – NORVIT – som också undersökte huruvida folsyra och/eller B-vitamin hade gynnsam effekt på CAD-patienter visade ingen effekt.

Basdata

Totalt ingick 3 090 patienter med ischemisk hjärtsjukdom som randomiserades till fyra grupper: Enbart folsyra; folsyra med vitamin B12; enbart vitamin B6; eller placebo. Uppföljningstiden var 38 månader.

Resultat

Ingen effekt på mortalitet. Se figur 8.

Slutsats

Kommentarerna till denna studie gjordes av Yusuf, och han konkluderade att det nu föreligger samlade data på >20 000 patienter som

har behandlats med folsyra eller vitamin B. Inga har visat någon gynnsam effekt på hjärtat.

ALOFT

Aliskiren observation of heart failure treatment.

Bakgrund

Vi vet att RAAS-blockad har visat mycket gynnsam effekt vid behandling av hjärtsvikt. Emellertid sker det en viss kompensatorisk höjning av renin som är en sekundär effekt av negativ feedbackhämning av reninsekretion. Teoretiskt borde därför en direkt reninhämmare kunna blockera denna effekt.

Syfte

Att bedöma säkerheten och effekten med att lägga till en reninhämmare till patienter med hjärtsvikt och som samtidigt behandlas med ACE-hämmare (eller ARB) och betablockare.

Primär endpoint

Att patienterna tolererade aliskirentillägg till standardbehandling vid hjärtsvikt.

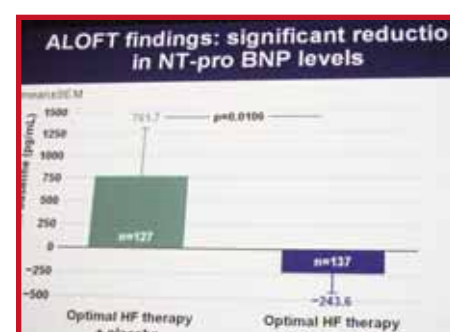
En mängd sekundära endpoints undersöktes som bland annat BNP, NT-pro BNP, renin.

Säkerhet

Renal dysfunktion, symptomatisk hypotension och hyperkelemin.

Basdata

776 patienter screenades, varav 302 patienter



Summary and conclusions

- Aliskiren effectively inhibited plasma renin activity, even though most patients were treated with a beta-blocker
- Adding the direct renin inhibitor, aliskiren, in patients also treated with an ACE inhibitor (or ARB) and, in a third of cases an aldosterone antagonist, appeared to be well tolerated
- Aliskiren had favourable neurohumoral actions, reducing plasma NT-pro BNP, plasma BNP and urinary aldosterone
- The potential therapeutic role of aliskiren as alternative or "add-on" therapy to an ACE inhibitor (or ARB) in HF is worth investigating further

ALOFT – Slutsats.

WENBIT – TABELL 8

Endpoint	Folsyra + B12 + B6	Folsyra + B12	B6	Placebo
Total mortalitet	31	33	28	25
Nonfatal hjärtinfarkt	35	50	43	34
Instabil angina	18	27	20	22
Nonfatal stroke	9	16	106	97
Totalt	93	126	106	97



randomiserades. Patienterna skulle ha hjärtsvikt samt vara stabil NYHA II-IV i mer än en månad. Durationen på hjärtsvikt var cirka 4,5 år. Patienterna skulle ha haft en stabil ACE-hämmarebehandling och betablockad samt att plasma-BNP skulle vara $>28,9$ pmol/l. Patienterna randomiserades antingen till 150 mg aliskiren eller till placebo.

Resultat

142 (91 procent) patienter i aliskirengruppen fullföljde studien, medan 135 i placebogrupper. I aliskirengruppen reducerades PRA signifikant i jämförelse till placebogruppern ($p < 0.0001$). Om jämförelse görs avseende reduktion i BNP med liknande hjärtsviktsstudier som Val-HeFT, RALES och A-HeFT, uppvisar ALOFT den största reduktion vid samma tidpunkt.

Slutsats

God effekt på de natriuretiska peptiderna samt på PRA. Inga negativa effekter på ekokardiografiska mått.

Under denna kongress har flera symposier tagit upp nyttan med BNP, som ett mått att styra sin sviktbehandling. Det gynnsamma resultatet från denna studie kommer natur-

ligtvis generera i en stor hjärtsviktstudie i framtiden.

Spridning av svensk kunskap

Flera andra studier presenterades under hot-line-timmarna, speciellt tänker jag då på SCAAR och GRACE. SCAAR presenterades av Stefan James från Uppsala och det gjordes på ett elegant sätt. Hela denna studie eller analys finns på vår hemsida – www.cardio.se – under Clinical Trials, så också GRACE. För dig som är medlem i Svenska Kardiologföreningen finns också en rad nämnda studier samt en del nya. Jag kommer att regelbundet lägga in PowerPoint-presentationer på denna sida.

Cecilia Linde, som nu har fått en personlig professur från KS presenterade under sista dagen på ett föredömligt sätt en resumé om vad som var intressant inom området arytmi på Highlight Session. Denna session har blivit en tradition och sker alltså den sista timmen innan kongressen slutar. För kännedom finns den också på cd-rom en månad efter.

Som ni förstår kan jag inte täcka in alla områden i kardiologi, men jag ska regelbundet försöka hålla er uppdaterade på vår hemsida. Samtliga redaktörer inom ESC hade ett möte



Långsamhetens lov.

där vi enades om att försöka ha en mycket kort sammanfattning på engelska i alla nationella tidningar. ESC är mycket angelägna om att sprida de nationella kunskaperna inom vår förening European Society of Cardiology.

Om du har några dagars semester i Wien, försök då att njuta av stadens klenoder såsom byggnader, kaféer och musik. Du blir som en ny människa – tänk på långsamhetens lov.

Enjoy life!

Den nyligen publicerade SCD-HeFT studien visar att behandling med ICD signifikant minskar mortaliteten hos patienter i funktionsklass II/III (NYHA) samt låg ejektion fraktion ($< 35\%$).

Enligt *New England Journal Of Medicine*

läkemedel är inte den enda behandlingen av hjärtsvikt!

Hjärtsviktpatienter, med redan optimal läkemedelsbehandling, uppvisade en 23 % mortalitets reduktion med skydd av en implanterbar defibrillator. Plötslig hjärtdöd (SuddenCardiacDeath) är den främsta mortalitets orsaken för patienter med låg EF. Nu kan du ordinera den bästa "medicinen" för dina hjärtsviktpatienter.

Besök www.medtronic.se för mer Information!



Hjärtkongressen i Wien: Spännande för sviktintresserade med



Hjärtkongressens fokus låg i år på hjärtsvikt. Arbetsgruppen för hjärtsvikt var där och delger de senaste resultaten från internationella och nationella studier.

Text: Hans Persson Foto: Christer Höglund

Jag är just hemkommen från ESC-kongressen i Wien, denna fascinerande stad av kultur från äldre till modern tid, och med en air av svunnet imperium. I många kvarter kan man hitta små skyltar på byggnaderna som vittnar om att storheter som till exempel Mozart, Schnitzler, Musil eller Wittgenstein har bott här eller där. Och kongress har man haft förut, till exempel Wienkongressen 1815 på Belvedere då Europa delades upp efter Napoleon. Nu är palatset känt för sin konstsamling av bland annat Klimt, Schiele och Kokoschka.

I år har ESC passerat ett nytt rekord, antalet deltagare har brutit 30 000-vallen. För varje gång jag kommer till en av de stora kongresserna (ESC/ACC/AHA) störs jag av det nästan orimligt stora med alla presentationer och allt spring i korridorer och utställningshallar – inte helt olik en cirkus – och likväl fungerar det så bra. När starten är passerad är det som en explosion av information och kunskap, sorterad men sida vid sida för vårt eget urval. I år var 3 500 presentationer accepterade av 10 000

inskickade, och hjärtsvikt var utvalt som high light för kongressen. Här är ett par axplock.

Fokus på hjärtsviktsbehandling

Vissa preliminära resultat presenterades från Battlescarred-studien från Nya Zeeland. Syftet är att studera om styrning av hjärtsviktsbehandling utifrån NT-proBNP-värden ger bättre resultat för patienten jämfört med vanlig uppföljning, alternativt i en tredje grupp intensiv klinisk uppföljning, men utan BNP. Data talar för att både den NT-proBNP-styrda gruppen och den intensivt följda får bättre resultat än den konventionellt behandlade. Tidigare i år har STARS presenterats i JACC (Jourdain) som också styrker dessa data, liksom Throughthons tidiga resultat från Lancet 2000. Vi hoppas presentera vår studie från Sverige och primärvården (Signal-HF) om ett år.

Ulf Dahlström presenterade viktiga data från OBS-CHF-studien om diagnostik och behandling i den svenska primärvården. Bra är att en hög andel patienter får betablockad och RAS-blockad, men siffrorna visar tyvärr

att de använda doserna är för låga och att diagnostiken alltför ofta görs utan ekokardiografi, det vill säga felaktigt. Mycket att jobba för således. Dessutom framskymtar att vi både utreder och behandlar kvinnor mindre aktivt.

John McMurray från Glasgow presenterade Aloft-studien med den orala reninhämmaren aliskiren (som beskrivs av redaktören i hans rapport från Wien).

Cecilia Linde presenterade de ännu pågående studierna MADIT-CRT och Reverse av biventrikulär pacemaker på patienter med mildare systolisk hjärtsvikt än tidigare studier på området.

Forster från Sydafrika presenterade en mindre serie med patienter (n=16) som tidigare haft peripartumkardiomyopati där tillägg av bromokriptin (Pravidel) hade signifikant bättre effekt på att upprätthålla hjärtfunktionen jämfört med kontrollgruppen efter ny graviditet och partus. Data från registerstudien OPTIMIZE-HF på cirka 4 800 patienter med akut hjärtsvikt visade att revaskularisering ledde till bättre tremånadersöverlevnad än om detta inte gjordes. Förbättringen sågs oavsett om patienten hade bevarad eller sänkt systolisk hjärtfunktion. Detta talar för att man bör överväga bakomliggande kranskärlssjukdom och eventuell revaskularisering för många patienter med akut hjärtsvikt.

Flera intressanta studier

Djurförsöksdata från Gravning i Norge visar att transgena möss med kardiell överexpression





stora landvinningar inom räckhåll

av tillväxtfaktor för bindväv uppvisar både ökad fibros i hjärtat men även ökad kapillarisering i hjärtat och bättre bibehållen hjärtfunktion under belastning, vilket fick författarna att konkludera att det är svårt att veta om bindvävsbildning är av ondo eller godo.

Cesselli visade att även stamceller är påverkade vid underliggande sjukdomsprocesser, vilket torde begränsa möjligheterna att använda egna kardiella stamceller som en terapeutisk väg. Opie från Sydafrika berättade om trimetazidin (TMZ), ett medel som reducerar upptag av fria fettsyror i myokard och därmed

för biventrikulär pacemaker. Många dyssynkronimått hade inte bättre diskrimineringsförmåga än QRS-bredd för reverse remodeling eller klinisk förbättring. Data från Frankrike talar å andra sidan för att dyssynkroni förekommer hos cirka 50 procent av patienter med smala QRS-komplex med systolisk svikt och att biventrikulär pacemaker förbättrar såväl NYHA, VK-volymer och ger minskad mitralisinsufficiens på likvärdigt sätt som för patienter med breda QRS-komplex. 54 procent av patienterna var responders med smala QRS jämfört med 62 procent för patienter

tillför mycket ny kunskap och bland annat möjligheten att beskriva hjärtats torsionsrotation med olika rotation vid basen och apex är kliniskt möjlig och intressant. Flera symposier diskuterade möjligheterna att diagnostisera svikt med bevarad ejektionsfraktion, och Paulus redogjorde väl för ESCs nya konsensusdokument för diagnostik vid detta tillstånd. Dokumentet vilar mycket mot användning av E/E' samt förhöjda BNP/NT-proBNP, samt ökad vänster förmaksvolym och mindre mot enskilda mått på diastolisk dysfunktion eller subtil systolisk dito. I det

”Data talar för att både den NT-proBNP-styrda gruppen och den intensivt följda får bättre resultat än den konventionellt behandlade.”

kan förbättra tillgången till glukos. Medlet prövades vid dilaterad kardiomyopati och trots att man inte kunde påvisa minskat upptag av fria fettsyror kunde man påvisa förbättrad hjärtfunktion och andra metabola förbättringar. Medlet berördes också som lovande av Salim Yusuf i sin State of The Art-föreläsning kring behandling av stabil kärlkramp, men med behov av kliniska studier.

Data från Ghio och PROSPECT-studien talar för att ökad QRS-bredd fortfarande står sig som urvalskriterium för att hitta patienter

ter med breda QRS i en serie med 188 patienter. De dyssynkronimått som främst predikerade respons i denna grupp var dTOnset och dTPeak.

Vi presenterade data från CHARM Preserved som visar att NT-proBNP starkt predikerar kardiovaskulära händelser oberoende av andra variabler inklusive en traditionell klassificering av diastolisk hjärtfunktion med en justerad hazard ratio om 10.9 (95 CI 2.3-51.0) för NT-proBNP >600 ng/L. Ett liknande starkt prognostiskt univariat värde av stigande NT-proBNP sågs i PEP-CHF-studien från Cleland. En tre- till fyrfaldig riskökning för död eller försämrad hjärtsvikt sågs vid värden över medianvärdet 400 ng/L.

Dobson från London presenterade intressanta data från CHARM-programmet som visade att viktförlust är en negativ prognostisk faktor, som tidigare data från bland andra Linn Kennedy visat, men att även en nytillkommen viktökning kan vara negativ prognostiskt även när man justerar för andra kända prognosfaktorer.

Teknisk utveckling

Jag åhörde vidare ett antal viktiga och bra möten om de nya eko-dopplerkardiografiska metodikerna som verkligen är inne i ett dynamiskt utvecklingsskede. Vector velocity imaging, speckle tracking, strain och strain rate

sammanhanget kan det vara värt att påpeka vad Alan Fraser uttalade, att man ska mäta E' via pulsad DTI och att man bör ta medelvärdet av septal och lateral mätning. Mäter man från färg-DTI regionalt får man 25 procent lägre värden på E' och därmed förändras referensvärdena för E/E' mot de nu angivna i ESCs dokument.

Jag bevakade slutligen även ett thoraxkirurgiskt symposium om risk- och operationsbedömning av patienter med svårbedömd aortastenosen och nedsatt VK-funktion, samt patienter med grav aortainsufficiens och kraftigt nedsatt VK-funktion. I bägge fallen kunde dobutamin-stresseko vara av stort värde, i det första fallet för att kartlägga om det verkligen rör sig om en tät aortastenosen och vid aortainsufficiens vilken förmåga vänster kammare har att återhämta sig efter en aortaklaffsoperation.

Således en spännande kongress för oss sviktintresserade och med stora landvinningar inom räckhåll. ■

Så var det dags igen för en kria från Arbetsgruppen för hjärtsvikt. Mycket händer: Vi har Socialstyrelsens nya nationella riktlinjer för hjärtsjukvården att studera. De släpptes för journalister och har diskuterats av oss och andra under en hearing i september. Det är nu viktigt att ta del av och ge kommentarer till de preliminära riktlinjerna.

En hänförande utsikt över Wien.

Foto: istockphoto





WORLD HEART DAY MED HJÄRTSTOPP I FOKUS

Den 30 september firade Svenska Cardioloföreningen sin 60-årsdag. Tillsammans med Hjärt-Lungfonden och Hjärt-Lungsjukas riksförbund uppmärksammades World Heart Day runt om i landet.

Text: Elisabet Tapio Neuwirth

Alla goda ting är tre – det besannades den 30 september i år. Svenska Cardioloföreningen firade sin 60-årsdag, vilken sammanföll med World Heart Day. Samma dag kunde Svenska Cardioloföreningen för första gången även officiellt deklarera ett samarbete med Hjärt-Lungfonden och Hjärt-Lungsjukas riksförbund. I framtiden ska parterna arbeta mer tillsammans i kampen mot hjärtsjukdomar med fokus på forskning.

– Vi bestämde att vi i dag skulle uppmärksamma plötsligt hjärtstopp. Det här är startskottet för vårt samarbete. I framtiden blir det fler dagar som denna, berättade Staffan Josephsson, generalsekreterare för Hjärt-Lungfonden, en stund innan det var dags för honom att ta plats på scenen för evenemanget.

– Vi vill berätta om de framsteg som har gjorts vad gäller utredning och behandling vid plötsligt hjärtstopp. Men fortfarande vet vi för lite om de faktorer som ligger bakom. Vi behöver mer kunskap och mer forskning, och det vill vi föra fram i dag, sade Per Tornvall, ordförande i Svenska Cardioloföreningen.

Samma budskap i sex städer

För att budskapet skulle länkas ut på ett och samma sätt till de sex orter i landet som World Heart Day uppmärksammades på, visades en och samma videofilm vid samma tidpunkt i Göteborg, Linköping, Malmö, Stockholm, Umeå och Växjö.

Stockholmsversionen av World Heart Day fick en extra touch med anledning av att videofilmens tre av fyra talare – herrarna Josephsson, Weylandt och Tornvall – person-

ligen fanns på plats i Norra Latins/Stockholm City Conference Centers vackra lokaler.

Videofilmen inleddes med en patient som berättade att han hade överlevt ett hjärtstopp. Händelsen utspelades i Norge efter en fiske-tur och sonen, som är läkare, utförde hjärt-lungräddning under 20 minuters tid tills ambulans kom.

Efter videofilmen tog Staffan Josephsson ordet och talade om Hjärt-Lungfondens mål att halvera hjärtdödligheten i Sverige och om behovet av mer forskningsstöd. Per Tornvall talade därefter bland annat om dagens behandlingar, riskfaktorer för akut hjärtinfarkt och de utmaningar kardiologin står inför i framtiden. Slutligen talade Ronny Weylandt, generalsekreterare för Hjärt-Lungsjukas riksförbund. Han berättade bland annat om den hjärt- och lungskola de bedriver och vars syfte är att förbättra hälsan för patienterna.

Den sista timmen ägnades åt en frågestund. På frågan om hur samarbetet mellan de tre parterna kommer att se ut, svarade Ronny Weylandt:

– Det här är ett viktigt samarbete för alla hjärtsjuka i Sverige. Vi är tre starka aktörer som jobbar mot ett gemensamt mål, och just i dag känns det speciellt eftersom forskarvärlden, hjärtläkarna och patienterna kan mötas på ett nytt sätt.

Åhörarna intresserade sig för en mängd olika ämnen som inte enbart rörde plötslig hjärtdöd. Panelen – och i synnerhet Per Tornvall i egenskap som medicinsk expert – fick bland annat svara på frågor om läkemedelavgivande stentar, definitionen av akut hjärtinfarkt, tillgängligheten av halvautomatiska defibrillatorer och om hjärtproblem kan uppstå vid strålningsbehandling av bröstcancerens vänstra sida.

Dagen avslutades med varma applåder. ■



LIVSSTILEN – grunden för prevention och behandling

Bland de många intressanta och lärorika sessionerna under årets ESC-kongress, belystes även livsstilens roll för att förhindra och senarelägga utveckling och progress av kardiovaskulär sjukdom.

Text: Kent Forsén,
e-post: kent.forsen.mma@telia.com

Livsstilen är grunden för den del av den kardiovaskulära hälsan som vi själva kan påverka och olika livsstilsförändringar utgör basen för all kardiovaskulär prevention och behandling. Många forskare är överens om att den rådande "Coca-Colanisationen" med överdrivet kaloriintag och för mycket stillasittande, är orsaken till den globala epidemin av övervikt och fetma, som resulterat i att allt fler personer blivit insulinresistenta och utvecklat typ 2-diabetes med kraftigt ökad risk för kardiovaskulära sjukdomar och för tidig död.



Kent Forsén,
fristående konsult.

Omfattande livsstilsförändringar bör prioriteras för många människor. För att göra detta möjligt, måste samhällets planerare, politiker och livsmedelsindustrin involveras. Processen måste starta redan i unga år och även skolan spelar här en viktig roll.

"Lifestyle Councelling in Cardiovascular Disease Prevention" modererades av Joep Perk, Oskarshamn tillsammans med A Rynkiewics, Gdansk och här följer en kort sammanfattning av presentationerna.

Fokus på fysisk aktivitet

Förste talare var Rainer Hambrecht, Bremen, som fokuserade på fysisk aktivitet under rubriken "The evidence base".

Den fysiska aktiviteten, matvanorna och att sluta röka framhölls som de viktigaste komponenterna vid förändring av livsstilen. Visst finns det rapporter om att hård fysisk ansträngning kan inducera eller "trigga" utvecklingen av akut hjärtinfarkt. När fenomenet har studerats



Foto: Kent Forsén

Livsstilsförändringar i positiv riktning ger ökad ork och energi.

närmare har det dock visats att endast 4-5 procent av de drabbade patienterna har bedrivit hård fysisk aktivitet (>6 MET) inom en timme före sina infarktdebuter (1 MET=syreupptag motsvarande 3,5 ml/kg/min vid 70 kg kroppsvikt). Man har även kunnat visa att ökad fysisk aktivitet i den vanliga livsföringen, är progressivt relaterad till lägre risk för hjärtinfarkt. Under 12-16 års uppföljning av nästan 17 000 personer, 35-74 år, i den uppmärksammade "Harvard Alumni Study", visades att fysisk aktivitet i form av olika sportaktiviteter var relaterad till minskad total mortalitet, främst i kardiovaskulär och respiratorisk sjukdom. Mortaliteten minskade stadigt i förhållande till den energi inom området 500-3 500 kcal/vecka som förbrukades genom sportaktiviteter.

Mortaliteten var störst bland rökare och fysiskt inaktiva män. Det finns i dag en omfattande dokumentation, som övertygande visar nyttan av fysisk aktivitet, både vid primär- och sekundärprevention, något som även kommer till tydligt uttryck i Socialstyrelsens uppdaterade nationella riktlinjer för hjärtsjukvård. Fysisk träning har visats ha positiva effekter på praktiskt taget allt som går att mäta. (Se illustration på sidan 24).

På patienter med stabil koronarsjukdom har ett års regelbunden fysisk träning, jämfört med "vanlig" behandling, visats förbättra den fysiska prestationsförmågan, öka dubbelprodukten hjärtfrekvens x systoliskt blodtryck och förbättra scintigrafiskt bestämd myokardgenomblödning. Aterosklerotiska förändringar ➤



► i koronarkärlen progredierade hos signifikant färre, medan regress observerades hos fler patienter i gruppen som tränade, jämfört med kontrollerna. I en stor metaanalys har fysisk träning, som bas i olika rehabiliteringsprogram, även visats reducera total mortalitet, 27 procent, och kardiovaskulär mortalitet, 32 procent, bland patienter med stabil koronar hjärtsjukdom.

I "PET Pilot Study" randomiserades patienter med stabil koronarsjukdom till fysisk träning (cykling 20 minuter/dag) eller perkutan koronarintervention (PCI) med stentinplantation. Initialt och tolv månader senare gjordes arbetsprov, koronarangiografi och myokardscintigrafi. Myokardgenomblödningen ökade signifikant i båda behandlingsgrupperna, lika-

patienterna till daglig arbetsträning (n=36, cykling 20 minuter/dag) eller kontroll (n=37). Mätningarna upprepades efter sex månader. Klinisk status enligt NYHA hade då förbättrats signifikant bland de patienter som tränat, men inte hos kontrollerna ($p < 0.001$). Både syreupptagning, arbetsförmåga och maximal hjärtminutvolym, ökade signifikant i träningsgruppen, jämfört med kontrollerna ($p < 0.001$ i samtliga fall). Vidare reducerades det totala perifera kärlmotståndet under arbete signifikant, samtidigt som slagvolymen ökade i gruppen som tränat, jämfört med kontrollerna. Studien visar att regelbunden fysisk träning har gynnsamma hemodynamiska och kliniska effekter på patienter med kronisk hjärtsvikt. Ytterligare stöd för

kulära systemet, anses vara träningens inverkan på kärlendotelet. Med referens till egna invasiva undersökningar på patienter med koronar hjärtsjukdom, visades att daglig cykelträning i fyra veckor förbättrar koronarkärlens endotelfunktion signifikant, vid jämförelse med inaktiva patienter. Detta kunde visas genom att studera acetylkolininducerad vasodilatation före och efter träning. Initialt var känsligheten för acetylkolin lika, men efter träningen ökade svaret på acetylkolin hos de tränande enligt ett dosberoende mönster, men gjorde inte detta hos kontrollerna. Mekanismen bakom denna skillnad tillskrevs ökad aktivitet hos framförallt enzymet kväveoxidsyntas i kärlendotelet (eNOS) och därmed ökad tillgång till vasodilaterande kväveoxid (NO) efter träning. Flera andra mekanismer på molekylär nivå beskrevs och data från experimentella studier som visade träningens reducerande inverkan på oxidationsaktivitet och produktionen av fria syreradikaler refererades. Träning visades även resultera i cirka 50 procents reduktion av angiotensin II-inducerad vasokonstriktion, samtidigt som antalet AT_1 -receptorer minskade medan AT_2 -receptorerna ökade kraftigt, hos patienter med koronarsjukdom. Uppmärksamheten riktades särskilt på betydelsen av regelbunden fysisk träning för balansen mellan NO-produktion och antioxidantkapacitet via nedreglering av AT_1 -receptorer och minskad oxidationsaktivitet. Redan i början av 1950-talet påstods att "en människa är så gammal som sina artärer"! Med hänsyn

Man har kunnat visa att ökad fysisk aktivitet i den vanliga livsföringen är progressivt relaterad till lägre risk för hjärtinfarkt.

så ökade symptom begränsande arbetsförmåga likvärdigt. En intressant observation var att överlevnadstiden utan kardio- eller cerebrovaskulära komplikationer eller interventioner, var signifikant längre bland de patienter som tränat, jämfört med dem som behandlats med PCI (70 vs 50 %). Resultatet visar således att optimal medicinering och regelbunden fysisk träning kan vara ett alternativ till vissa motiverade patienter med stabil koronarsjukdom.

I "Leipzig Heart Failure Training Trial" studerades hemodynamiska effekter av fysisk träning, på patienter med kronisk hjärtsvikt. Merparten av patienterna klassificerades som NYHA II, men även NYHA III ingick. Efter invasiv hemodynamisk mätning och ekkardiografisk undersökning, randomiserades

denna uppfattning gavs i en metaanalys av en rad prospektiva, kontrollerade undersökningar, där totalt cirka 800 patienter med kronisk hjärtsvikt på grund av nedsatt systolisk vänsterkammarmfunktion hade deltagit i olika träningsprogram eller utgjort kontroller. Resultatet visade att träning har positiv effekt inte bara på patienternas överlevnad (RRR 35%, $p = 0.015$), utan även på behovet av sjukhusvård (RRR 28%, $p = 0.018$).

Fysisk träning bör således ingå som en del av behandlingen till de hjärtsviktpatienter som har förmåga att delta i sådan aktivitet.

Endotelet spelar nyckelroll

En av förklaringarna till de gynnsamma effekterna av fysisk träning på det kardiovas-

till endotelets stora betydelse för arteriell funktion, ville Hambrecht modifiera påståendet till att "man är så gammal som sitt endotelium"!

För god endotelial hälsa rekommenderades för alla patienter 30 till 60 minuter aerobisk fysisk aktivitet av måttlig intensitet som snabba promenader, de flesta, helst alla, dagar i veckan och därutöver mer av aktiviteter i vardagslivet, till exempel avbrott under arbetet för promenader, trädgårds- och hushållsarbete.

Ateroskleros startar tidigt

John Eric Deanfield, London, belyste "Interaction Between Lifestyle and Drugs". Enligt "National Centre for Health Statistics", har man beräknat, att om alla former av cancer



kunde utplånas, skulle den förväntade livslängden öka med tre år. Om alla former av kardiovaskulär sjukdom kunde utplånas, skulle motsvarande siffra bli 9,8 år. Aggressiv riskfaktorintervention ger stora behandlingsvinster. Det framgår tydligt när resultaten i en rad placebokontrollerade sekundärpreventiva studier med statiner analyseras. Sambandet mellan LDL-kolesterol och risken för koronarsjukdom är linjärt, det vill säga ju lägre LDL-värdet, desto mindre risk. I många utvecklingsländer ökar mortaliteten i koronar hjärtsjukdom.

Data från det stora MONICA-projektet visade att mortaliteten i koronarsjukdom ökade 50 procent bland män och 27 procent bland kvinnor, 35-74 år, i Peking under åren 1984-1999. Totalt beräknades att 1 822 extra dödsfall var relaterade till förändrat riskfaktormönster, som följd av främst ett ökat socioekonomiskt västånd och ett större inslag av västerländska kostvanor. Vid värdering av hur stor andel av dödsfallen som kunde tillskrivas förändringar av de viktigaste riskfaktorerna och vilken roll medicinsk och kirurgisk behandling spelat, fann man att 77 procent av mortaliteten kunde relateras till förhöjda nivåer av totalkolesterol och diabetes (19 %). Samtidigt beräknades att medicinsk och kirurgisk behandling under samma period förebyggde eller senarelade 642 dödsfall.

Den aterosklerotiska processen startar redan i tidig ålder. Data visades från en undersökning, där förekomsten av aterosklerotiska förändringar i koronarkärlen hos hjärttransplanterade patienter studerats med intravaskulärt ultraljud i medel en månad efter transplantation. Ingen av donatorerna hade känd koronarsjukdom. Andelen patienter med ateroskleros varierade progressivt med donatorernas ålder och visades vara 17 procent vid <20 år, 60 procent vid 30-39 år och 85 procent vid ≥ 50 år.

Risken att avlida i kardiovaskulär sjukdom under 95 års livstid har beräknats för både män och kvinnor som vid 50 års ålder inte hade sådan sjukdom, i den så ofta refererade "Framingham Heart Study". Som jämförelse användes annan död än kardiovaskulär sjukdom. Vid förekomst av ≥ 2 riskfaktorer (förhöjda värden av totalkolesterol, hypertoni, rökning och diabetes) var risken under livstiden att avlida i kardiovaskulär sjukdom, jämfört med optimal riskfaktorprofil, 69 vs 5 procent för män och 50 vs 8 procent bland kvinnor. Frånvaro av etablerade riskfaktorer vid 50 års ålder är förenat med en mycket liten risk för kardiovaskulär sjukdom och en betydligt längre överlevnad. Resultaten talar för att ansträngning för att förhindra utvecklingen av riskfaktorer bör göras tidigt i livet. ►





Överlevnadstiden utan kardio- eller cerebrovaskulära komplikationer eller interventioner, var signifikant längre bland de patienter som tränat, jämfört med dem som behandlats med PCI.

► Flera undersökningar visar vidare att även små positiva förändringar av riskfaktorer kan ge betydande riskminskning på lång sikt.

Livsstilsförändring ger resultat

Mot bakgrund av den rådande globala epidemin av diabetes refererades en undersökning, där syftet var att studera huruvida livsstilsförändring eller behandling med metformin, kunde förebygga eller fördröja utvecklingen av typ 2-diabetes bland drygt 3 200 icke-diabetiska patienter med nedsatt glukostolerans. Uppföljningen var i medel 2,8 år och jämförelse gjordes med placebo. Den kumulativa incidensen av typ 2-diabetes under denna relativt korta tid var 29 procent med placebo, 22 procent med metformin och 14 procent bland de patienter som förändrat sin livsstil genom att lägga om kostvanor och vara mer fysiskt aktiva. Att förändra livsstilen gav således en signifikant större riskreduktion (58 %)

än behandling med metformin (31 %), jämfört med placebo.

I England och Wales minskade mortaliteten i koronarsjukdom 62 procent bland män och 45 procent bland kvinnor i åldrarna 25-84 år under åren 1981 till 2000. Vid undersökning av hur mycket av denna minskning som berodde på modern medicinsk och kirurgisk behandling och hur mycket som kunde tillskrivas förändrat riskfaktormönster i populationen, beräknades att 42 procent berodde på behandling, medan 58 procent ansågs vara resultat av populationens förändrade riskfaktormönster (minskad rökning 48 %, lägre blodtryck och kolesterol 9,5 % vardera). Samtidigt observerades negativa trender när det gällde graden av fysisk aktivitet, som hade minskat, medan kroppsvikten hade ökat kraftigt, likaså antalet diabetiker. Att antalet rökare minskar samtidigt som fetman ökar är en kompromiss som rapporterats från flera håll. (Se ruta till höger).

I en stor populationsbaserad retrospektiv kohortstudie från Kanada, har relationen mellan ålder och kardiovaskulär sjukdom studerats bland både män och kvinnor, med eller utan diabetes. Undersökningen omfattade drygt 9 miljoner individer utan och 379 000 vuxna patienter med diabetes. Huvudsyftet var att fastställa vid vilken ålder

Intervention för livet

- Målet är livstids riskreduktion
- Tidig intervention – en investering
- Tidig förändring av livsstilen fungerar eftersom även måttlig reduktion av riskfaktorer har gynnsamma preventionseffekter
- Att åstadkomma en effektiv riskreduktion – en utmaning!
- Grupper med hög livstidsrisk har sannolikt nytta av att behandling med läkemedel startas tidigare än rekommenderat



Att antalet rökare minskar samtidigt som fetman ökar är en kompromiss som rapporterats från flera håll.

patienter med diabetes utvecklar ≥ 20 procent risk att under 10 år utveckla kardiovaskulär sjukdom. Resultatet visade att övergången till hög risk skedde vid lägre ålder för både kvinnor och män med diabetes, jämfört med icke-diabetiker (skillnad cirka 15 år). Man kom fram till att kvinnor och män med diabetes hamnar i hög risk för mortalitet, hjärtinfarkt och stroke, vid i medel 48 respektive 54 års ålder. Studien visade övertygande att diabetiker löper större risk att drabbas av kardiovaskulär sjukdom, än icke-diabetiker både i relativa och absoluta termer och vidare att diabetes ur risksynpunkt är ekvivalent med ungefär 15 års åldrande.

Subgruppsanalys av den välkända "Hypertension Optimal Study" (HOT), visade att den grupp hypertensiva patienter som hade störst nytta av blodtryckssänkande behandling till diastoliskt måltryck 80 mm Hg, jämfört med 90 mm Hg, var patienter med samtidig diabetes. I denna grupp reducerades antalet kardiovaskulära dödsfall samt icke-fatala stroke och hjärtinfarkter signifikant.

Slutligen refererades till "Cholesterol Treatment Trialist" Collaborators (CTTC)" metaanalys av statinstudier, som sammantaget omfattade fler än 90 000 patienter i 14 randomiserade studier. Under i medel fem års uppföljning visades att risken för fatal eller icke-fatal koronar hjärtsjukdom och stroke minskade 21 procent för varje mmol/l som LDL-kolesterol reducerades. En intressant observation var att effekten var signifikant redan under det första behandlingsåret. Tillgänglig kunskap talar starkt för att riskfaktorreduktion inte bara handlar om hur långt, utan kanske i än större grad hur länge!

Brown & Goldstein (Science 2006): "Early intervention may well put an end to the epidemic of coronary heart disease that ravaged Western populations in the 20th century".

Invasiv procedur – rutinmässigt eller selektivt?

Sessionens tredje presentatör var Massimo Piepoli, London, som beskrev erfarenheter av invasiva kardiella procedurer – "Interaction between Lifestyle and Invasive Cardiology". I en populationsbaserad undersökning från USA och Kanada jämfördes användningen av kardiella procedurer och dess inverkan på mortaliteten efter akut hjärtinfarkt, bland fler än 200 000 patienter. Det visades då att sannolikheten för de amerikanska patienterna, jämfört med de i kanadensiska, var avsevärt större att genomgå koronarangiografi (35 vs 7 %, $p < 0.001$), perkutan transluminal koronarangioplastik (PTCA) (12 vs 1,7 %, $p < 0.001$) och koronar bypasskirurgi (11 vs 1,4 %, $p < 0.001$), under de första

30 dagarna efter en hjärtinfarkt. En intressant observation var att mortaliteten under de första 30 dagarna var något lägre bland amerikanerna, men efter ett år var mortaliteten i de båda grupperna identisk (34 vs 34 %). Den större användningen i USA av kardiella invasiva procedurer, jämfört med Kanada, resulterade således inte i bättre långtidsöverlevnad för patienter som drabbats av akut hjärtinfarkt.

Vidare refererades data omfattande drygt 26 200 ST-höjningsinfarkter från det svenska RIKS-HIA. Jämförelse gjordes mellan primär PCI, prehospitäl trombolys (PHT) och trombolys efter ankomsten till sjukhus (IHT). Efter ett år var primär PCI relaterad till lägre mortalitet (7,6 %) än både IHT (15,9 %) och PHT (10,3 %). Primär PCI kunde även relateras till kortare sjukhusvistelse och färre reinfarkter, än PHT och IHT. I "Occluded Artery Trial" (OAT) jämfördes effekten av PCI plus optimal medicinsk behandling ($n=1.082$), med optimal medicinsk behandling enbart ($n=1.084$), på stabila patienter, 3-28 dagar efter hjärtinfarkt med total ocklusion. Uppföljningen var fyra år. Under denna tid reducerades inte studiens primära effektmått (sammanslaget död, reinfarkt och svår hjärtsvikt, NYHA IV) signifikant, bland de patienter som behandlades med PCI (17,2 vs 15,6 %). Trenden var snarare den motsatta.

En metaanalys av sju studier, där patienter med instabil angina eller icke ST-höjningsinfarkter (NSTEMI) behandlades med koronarangiografi och revaskularisering rutinmässigt ($n=4.608$) eller selektivt ($n=4.604$, endast vid återkommande ischemi), visade att risken för död eller hjärtinfarkt under upp till 17 månaders uppföljning reducerades från 14,4 procent i den selektiva gruppen till 12,2 procent i den rutinmässigt behandlade gruppen (RRR 18 %, 95 % CI (0.72-0.93), $p < 0.001$). En strategi där akuta koronarsyndrom rutinmässigt behandlades invasivt var alltså överlägsen, vid jämförelse med en mer konservativ strategi. Rutinmässig användning av invasiv procedur var dock relaterad till högre mortalitetsrisk tidigt under sjukhusvistelsen men till en trend till minskad mortalitet under uppföljningen. Positiv behandlingseffekt erhöles på både antalet hjärtinfarkter, svår angina och behovet av sjukhusvård. I den holländska randomiserade studien

ICTUS jämfördes effekten av tidig (rutinmässig användning av angiografi och revaskularisering) och selektiv (enbart vid refraktär angina eller återkommande ischemi) strategi, på 1 200 patienter med akut koronarsyndrom utan ST-höjning och förhöjda troponinnivåer i serum ($\geq 0,03 \mu\text{g/l}$). Primärt värderades risken för död, reinfarkt och rehospitalisering. Efter tre år var antalet primära händelser 30 procent i gruppen med tidig invasiv procedur och 26 procent i den selektivt behandlade gruppen (riskökning 21 %, 95 % CI (0.97-1.50), $p=0.09$). Efter fyra år förelåg ingen skillnad i total (7,9 vs 7,7 %, $p=0.69$) eller kardiovaskulär mortalitet (4,5 vs 5 %, $p=0.96$) mellan grupperna. Således kunde man i ICTUS inte visa att den ena strategin skulle vara att föredra framför den andra.

Utbredd användning av angioplastik ifrågasätts

Metaanalys av tre studier, inklusive ICTUS, där effekten av tidig och selektiv invasiv strategi jämfördes på 5 467 randomiserade patienter med akut koronarsyndrom under 4-5 års uppföljning, visade ingen signifikant skillnad i antalet dödsfall och hjärtinfarkter, mellan rutinmässig och selektiv invasiv strategi (RR 10 %, 95 % CI (0.77-1.06), $p=0.20$). En undersökning som trots sin kvantitativt relativa litenhet inte kan uteslutas är "Medicine, Angioplasty or Surgery Study" (MASS II). Där randomiserades patienter med angiografiskt verifierad stabil koronarsjukdom i fler än ett kärl, till bypasskirurgi ($n=203$), PCI ($n=205$) eller optimal farmakologisk behandling enbart ($n=203$). Under fem års uppföljning var den totala mortaliteten relativt låg och skiljde sig inte signifikant mellan grupperna.

"Clinical Outcomes Utilizing Revascularization and Aggressive Drug Evaluation" (COURAGE) är en större undersökning från USA och Kanada. Där randomiserades patienter med stabil koronarsjukdom till PCI med intensiv farmakologisk terapi och livsstilsintervention (optimal medicinsk behandling) ($n=1.149$) eller optimal medicinsk behandling enbart ($n=1.138$). Primärt effektmått var total mortalitet eller icke-fatal hjärtinfarkt, under 2,5-7 (medel 4,6) års uppföljning. Livsstilsinterventionen utgjordes av rökstopp, fysiskt ►



► träningsprogram, kostrådgivning och vikt-kontroll. Resultatet visade ingen signifikant skillnad i mortalitet och hjärtinfarkt mellan de båda behandlingsgrupperna (HR 1.05, 95 % CI (0.87-1.27), $p=0.62$). En intressant observation var att prevalensen av bröstsmärta reducerades avsevärt i båda grupperna under uppföljningen. Initialt var endast 12 vs 13 procent av patienterna fria från angina, efter 1 och 3 år var signifikant fler patienter fria från angina i PCI-gruppen (66 vs 58 %, $p<0.001$ respektive 72 vs 67 %, $p=0.02$), men efter 5 år var lika stor andel i grupperna fria från angina (74 vs 72 %). COURAGE har refererats flitigt i massmedia och budskapet har varit ett klart ifrågasättande av den utbredda användningen av angioplastik. (Se illustration nedan).

Piepoli framhöll att en traditionell uppfattning har varit att det är graden av koronarskleros som bestämmer risken för akuta koronara händelser och att revaskularisering skulle vara det enda effektiva sättet att förbättra prognosen för dessa patienter. Emellertid är det i dag väl känt att sammansättningen och sårbarheten hos det aterosklerotiska placket, snarare än dess volym och därmed stenosens svårighetsgrad, är avgörande för utvecklingen av trombos. Detta stöds av en rad studier som visar att nästan 70 procent av alla hjärtinfarkter utvecklas från stenoser som ger <50 procent förträngning under månader till år före infarkten. Hos endast en mindre del, cirka 15 procent, av hjärtinfarkterna har stenoserna varit >70 procent. Enligt modern uppfattning är det plackets beskaffenhet som avgör risken för akuta koronara händelser. Målet för behandling är stabilisering av placket och normalisering av endotelfunktionen. "Reduction of Atherothrombosis for Continued Health (REACH) Registry" omfattar data om 67 888 patienter, ≥ 45 år, i 44 länder, med etablerad aterosklerotisk kärlsjukdom eller minst tre kardiovaskulära riskfaktorer. Denna stora databas visar att aterosklerotisk kärlsjukdom inte sällan förekommer i mer än en kärlbädd. En av sex patienter med koronarsjukdom, cerebrovaskulär sjukdom eller perifer arteriell sjukdom, hade symptomatisk aterosklerotisk sjukdom även i en eller två andra kärlbäddar. Vidare framgår av REACH att riskfaktormönstret vid aterosklerotisk kärlsjukdom är

likartat över hela världen och att en stor underbehandling av riskfaktorer sker. Situationen är inte tillfredsställande och auditoriet gjordes uppmärksam på betydelsen av åtgärder mot de påverkbara riskfaktorerna (främst hyperlipidemi, hypertoni, rökning och diabetes) för utveckling av aterosklerotisk hjärt- och kärlsjukdom. 80-100 procent av de människor som utvecklat koronarsjukdom eller drabbats av en fatal koronar händelse har visats ha ≥ 1 av de konventionella riskfaktorerna.

Beräkningar baserade på studier på patienter med koronar hjärtsjukdom visar att mortalitetsvinster kan göras med både läkemedel och livsstilsförändringar (ungefärlig reduktion av mortalitet: ASA 18 %, statiner 21 %, betablockerare 23 %, ACE-hämmare 26 %, måttlig alkoholkonsumtion 20 %, fysisk träning 25 %, rökstopp 35 % och kostförändring 45 %). Konklusionen var att invasiv kardiologi inte har visats förlänga liv eller förebygga hjärtattacker hos patienter med stabil koronarsjukdom. Detta är i överensstämmelse med de senaste kunskaperna om koronarsjukdomens patofysiologi. Mindre svåra förändringar i koronarkärlen har större benägenhet att orsaka hjärtinfarkt än större förändringar. Små eller måttliga förändringar behandlas vanligen inte med bypass eller angioplastik. Främsta syftet med revaskularisering av övriga patienter med koronarsjukdom är att skapa smärtlindring och att återfå livskvalitet. Detta kan jämföras med kost- och livsstilsförändringar, som påverkar alla typer av lesioner. Omfattande förändringar av livsstilen minskar risken och förbättrar prognosen minst lika mycket eller mer, vid jämförelse med angioplastik och bypasskirurgi.

Kardiologer får bättre resultat

Sist i raden av talare var Miguel Mendes, Setubal, som under titeln "Counselling in Clinical Practice" refererade till en undersökning där fler än 30 000 vuxna läkarbesök hos 1 521 läkare analyserades, med syftet att studera om läkare med olika specialiteter tillämpar olika praxis vid prevention av kardiovaskulär sjukdom. Det visades bland annat att kardiologer i större utsträckning ger råd om riskfaktorer, har större benägenhet att följa "guidelines" och får ett bättre behandlingsresultat, än övriga



kategorier läkare. Det poängterades att kardiovaskulär sjukdom är ett multifaktoriellt tillstånd och att det är väsentligt att alla riskfaktorer och vad som orsakar dessa redovisas både för samhället och på individuell nivå. De välkända livsstils mål som bör nås för att erhålla kardiovaskulär hälsa beskrevs (enligt gällande riktlinjer). En stor andel av de patienter som har kardiovaskulär sjukdom eller hög risk för sådan sjukdom, behöver förändra sin livsstil. En rad faktorer kan dock utgöra hinder för patientens följsamhet vid försök att ändra livsstilen. Åtgärderna måste pågå under lång tid, ofta resten av livet och det kan handla om komplexa ingrepp i tillvaron med förändringar i det normala familjära, sociala och kulturella livsmönstret. De tillstånd man vill förebygga eller påverka är ofta asymptomatiska och omedelbara positiva effekter är svåra att uppleva.

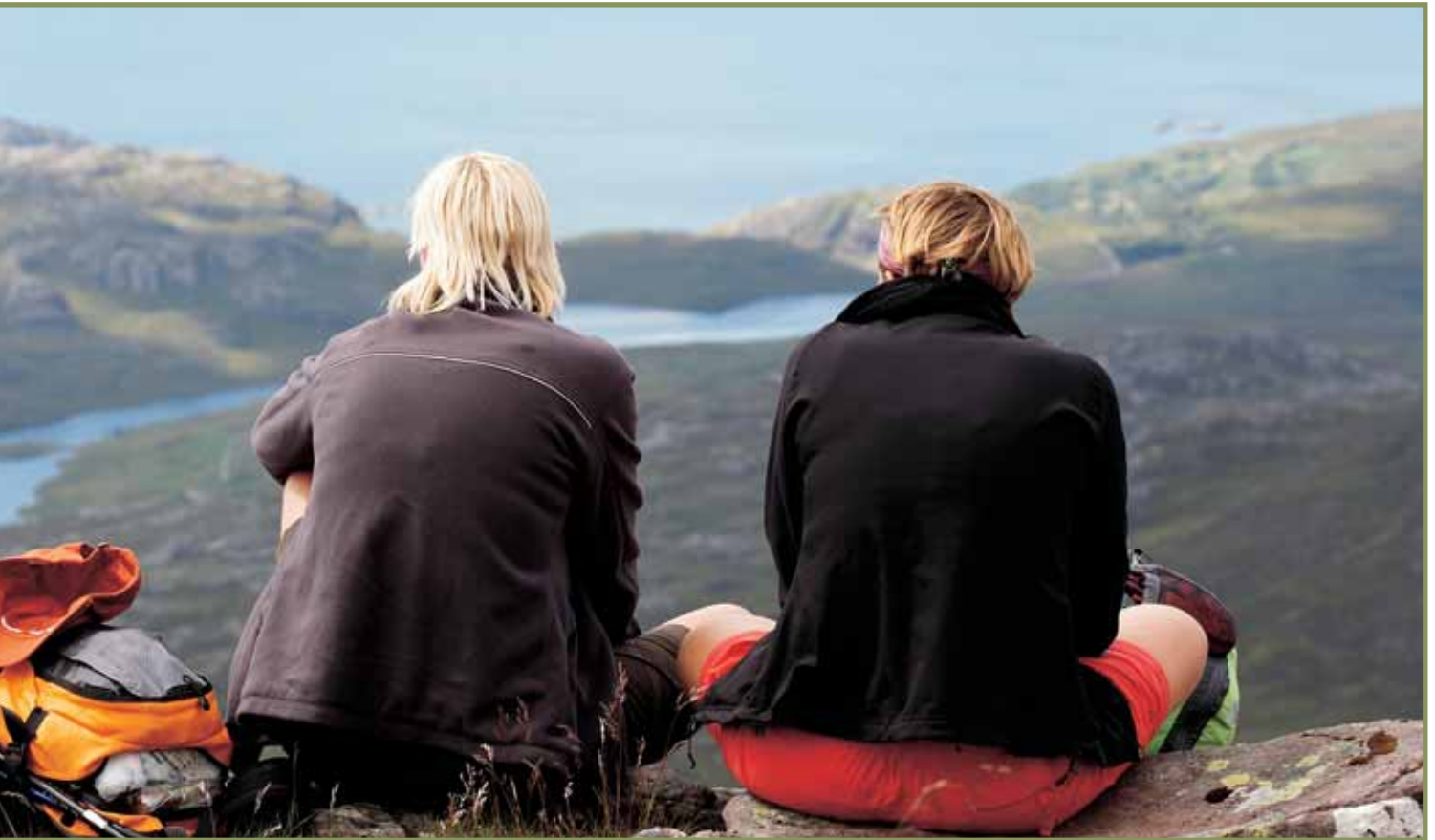
Mortaliteten i koronarsjukdom har minskat kraftigt i vissa populationer de senaste decennierna och i en rad undersökningar har man försökt beräkna hur mycket av denna minskning som kan förklaras av medicinsk och kirurgisk behandling i jämförelse med förändring av kardiovaskulära riskfaktorer. Det har då visats att 35-47 procent av mortalitetsreduktionen kan tillskrivas medicinsk behandling inklusive sekundärpreventiva åtgärder, medan 45-60 procent av minskningen kan anses vara relaterad till en förbättrad riskfaktorprofil som följd av minskning av totalcholesterol.

Ateroskleros

Riskfaktorer → artieell inflammation → ateroskleros

Riskfaktorer → plackruptur → trombos → akut hjärtinfarkt eller stroke

Livsstilsförändring och farmakologisk behandling → plackstabilisering och förbättrad endotelfunktion



terol, blodtryck, rökning och fysisk inaktivitet. De gynnsamma effekterna kan dock motverkas av att både kroppsvikten och prevalensen av diabetes har ökat. Läkarens och patientens syn på och val av evidensbaserade åtgärder utifrån det kliniska tillståndet och andra omständigheter, kan skilja sig åt med resultat att följsamheten försämras.

För att nå framgång med försök att förändra livsstil, förespråkade Mendes "delat beslutsfattande" mellan patient och behandlande läkare, baserat på diskussion där patienten får ökad kunskap om sina riskfaktorer och sin sjukdom, som grund för en överenskommelse om lämplig behandlingsstrategi. Läkaren försöker då inte bara att förstå patientens behov och föreslår lämpliga alternativ för att möta dessa, utan presenterar även alternativen på ett sätt som gör det möjligt att välja en strategi som patienten föredrar. Involveras patienten vid beslut om behandling, ökar följsamheten. För detta krävs dock att patienten förstår och svarar på den givna informationen. Rådgivning för livsstilsförändring bör inkludera rekommendation av sunda kostvanor. Särskilt bland människor med liten inkomst och låg socialgruppsstillhörighet, är till exempel konsumtionen av frukt och grönsaker liten. Vidare bör förklaras betydelsen av en god blodtryckskontroll, rökningens skadliga effekter, vilka förändringar i livsstilen som kan motverka utveckling av diabetes och vär-

det av regelbunden fysisk träning. Lämpligt motionsprogram bör diskuteras. Olika patientgrupper inom primärvården, hjärtsviktspatienter och äldre patienter, bör få specifik beskrivning om betydelsen av multifaktoriell kardiovaskulär prevention.

Modell för snabbrådgivning

De mål som sätts måste vara realistiska och kunna nås av patienten. Någon form av överenskommelse eller "kontrakt" bör upprättas mellan läkaren/vårdenheten och patienten. Låt patienten kontrollera sig själv och gärna föra dagbok. Återbesök och regelbundna kontrol-

symptom har till exempel visats förekomma hos cirka 40 procent av patienter med hjärtsvikt.

Vid kommunikation med patienten är det viktigt att använda numeriska data och inte enbart beskrivande termer. Absoluta siffror bör användas, inte relativa siffror och procent. Visuella hjälpmedel ökar förståelsen och har visats förbättra relationen mellan läkare och patient. Patienten bör upplysas om utsikterna ur både positivt och negativt perspektiv med användning av konsekventa uttryck och benämningar. Patientens medgivande ska erhållas efter att han eller hon har förstått

given information. Adekvat rådgivning kräver tid, information till och utbildning av patienten, förtroende för den som informerar, förmåga att kommunicera, samarbete, terapeutiska gruppdiskussioner och involvering av övriga familjemedlemmar. Hjärtrehabilitering ställer alla nämnda krav och har ytterligare fördelar

när de leds av en kardiolog/hjärtspecialist, som både bland allmänläkare och bland patienter är en auktoritet när det gäller kardiovaskulär prevention och att förmedla optimal evidensbaserad medicin. Vid hjärtrehabilitering är förmåga till fysisk träning en utveckling åt rätt håll. Interventionen gäller lång tid, ofta livet ut. ■

The "5As" model

Assess for a problem

Advise making a change

Agree on the action to be taken

Assist with self-care support to make the change

Arrange follow-up to support the change

ler, gensvar och belöning vid framgång samt socialt stöd är betydelsefulla delar i den strategi som väljs. Nedsatt humör kan påverka patientens motivation, vilja och förmåga att följa den upplagda behandlingsstrategin. Depression kan vara förenad med social isolering och reduktion av kognitiva funktioner vilket kan inverka negativt på följsamheten. Depressiva

Rehabiliteringsprogram på medicin

Det finns en förbättringspotential om patienter med en psykosocial högriskprofil identifieras och en utökad hjärtrehabilitering med till exempel stresshantering och livsstilsrådgivning erbjuds. Detta har utvärderats i Rock-projektet (Rehabilitering och kranskärslssjukdom) på Danderyds sjukhus.

Text: Cathrine Edström-Plüss

I Sverige är kranskärslssjukdom den ledande dödsorsaken och den tredje vanligaste orsaken till sjukbidrag och förtidspension. Etiologin är multifaktoriell och de mest etablerade riskfaktorerna är arereditet, hyperlipidemi, diabetes mellitus, rökning, högt blodtryck, fysisk inaktivitet och övervikt. För de flesta riskfaktorerna finns klara relationer till individens eget beteende och livsstil, exempelvis kroppsvikt, tobakskonsumtion, blodtryck, glukosomsättning och lipidprofil. Det är därför viktigt att ur terapeutisk synvinkel få en helhetsbild av patientens livssituation och levnadsvanor.

Kranskärslssjukvården kännetecknas av en allt snabbare utveckling avseende farmakologiska och interventionella behandlingsformer. De senaste fem till tio åren har användningen av en serie sekundärpreventiva effektiva läkemedel ökat kraftigt, till exempel trombocythämmare, lipidsänkare och ACE-hämmare. Patienter som insjuknar i kranskärslssjukdom "fångas upp" och revasculariseras med PCI eller CABG-operation tidigt – redan inom några dagar efter insjuknandet. Dessa förändringar ställer krav på förnyad utvärdering och utveckling även av hjärtrehabilitering och icke-farmakologiska behandlingsstrategier.

Beteendemönster

Risikfaktoridentifiering och livsstilsintervention blir allt viktigare för att på längre sikt bibehålla de gynnsamma effekterna av utökad/förbättrad behandling, men prioriteras ofta inte så högt av många kardiologer. Av vikt är också att vetenskaplig utvärdering av hjärtrehabiliteringsprogram baseras på randomiserade kontrollerade undersökningar

Effekter på metabola och inflammatoriska variabler

Variabler	Baseline	1 år	p-värde tid	p-värde behandling* tid
Kolesterol (mmol/l)				
Intervention	4.88 (1.12)	4.38 (0.73)	0.001	0.347
Kontroll	5.10 (1.08)	4.47 (1.02)	0.001	
HDL Kolesterol (mmol/l)				
Intervention	1.17 (0.33)	1.22 (0.28)	0.05	0.649
Kontroll	1.17 (0.33)	1.21 (0.32)	0.26	
LDL Kolesterol (mmol/l)				
Intervention	3.00 (0.97)	2.54 (0.66)	<0.001	0.185
Kontroll	3.20 (0.85)	2.54 (0.63)	<0.001	
Triglycerider (mmol/l)				
Intervention	1.59 (1.03)	1.34 (0.59)	<0.001	0.923
Kontroll	1.77 (1.09)	1.53 (1.24)	<0.01	
HbA1c (%)				
Intervention	6.6 (1.8)	6.9 (2.0)	0.11	0.107
Kontroll	6.3 (0.9)	6.9 (1.3)	0.02	
CRP (mg/l)				
Intervention	3.04 (2.79)	2.09 (2.13)	0.007	0.178
Kontroll	4.01 (3.49)	2.39 (2.49)	<0.001	
BMI (kg/m ²)				
Intervention	26.4 (3.7)	26.6 (3.8)	0.32	0.826
Kontroll	27.0 (3.8)	27.2 (3.9)	0.22	

Data uttrycks som Mean (SD).

Statistiska analyser var gjorda med 2-vägs ANOVA.

P-värden visar förändring över tid (start vs ett år) och interaktionen mellan behandling och tid

för att stärka undersökningarnas bevisvärde. Psykosociala faktorer så som arbetssituation, stress och brist på socialt stöd har i flera studier visat sig vara relaterat till insjuknandet i kranskärslssjukdom och även till dess prognos. Höga yttre krav och lågt beslutsutrymme medför ökad risk för kranskärslssjukdom. Brist på socialt stöd är en av de starkaste psykosociala riskfaktorerna.

Två typer av beteendemönster är relaterade till utvecklandet av och död i kranskärslssjukdom:

Typ A-beteende kännetecknas av att individen (mest utpräglad hos män) alltid förefaller ha bråttom, gå på "högvarv" och vara extremt tävlingsinriktad, därtill ett ökat behov av att kontrollera sin omgivning samt en benägenhet för aggressivitet, irritation och ilska.

Typ D-beteende utmärks av oro och irritation, "depressionssymtom" och kronisk anspänning, individen håller därtill andra på distans och upplever låg grad av socialt stöd.

Depression och ångeststörningar medför likaså en ökad risk att drabbas av kranskärslssjukdom, hypertoni och stroke. Depression i samband med akut hjärtinfarkt ökar också kraftigt risken för återinsjuknad och död. Medicinska riskfaktorer såsom hyperlipidemi, högt blodtryck, diabetes mellitus och övervikt, samt faktorer involverade i trombosbenägenhet är alla faktorer av betydelse för insjuknande i kranskärslssjukdom. Även lågradig inflammationsaktivering är associerad

till insjuknande i kranskärslssjukdom och dess komplikationer.

Positiva effekter

Målsättningen med vårt projekt ROCK (Rehabilitering och kranskärslssjukdom) var att i en randomiserad prospektiv studie utvärdera om ett utvidgat hjärtrehabiliteringsprogram efter CABG och efter AMI kunde påverka det fortsatta förloppet gynnsamt avseende livskvalitet, psykosociala och medicinska markörer. Inklusionen av 224 patienter tillhörande Danderyds sjukhus upptagningsområde pågick mellan 1999 och 2001 och uppföljningen avslutades i maj 2002.

Följande faktorer studerades:

1. Psykosociala faktorer såsom copingförmåga, grad av ångest, depression, livskvalitet, välbefinnande, typ A- och typ D-beteende, sömnkvalitet, "utbrändhet", socialt nätverk, arbetsbelastning samt rök- och motionsvanor,
2. subjektiv och objektiv funktionsförmåga mätt med arbets-EKG,
3. medicinsk riskfaktorprofil uppskattades med hjälp av kroppsvikt, blodtryck, lipidprofil och glukosmetabolism. Andra faktorer såsom inflammationsmarkörer, hemostas inklusive endotelfunktion och "stresshormoner" alla associerade till utvecklande och progress av sjukdomen studerades.

Betydelsen av hjärtrehabilitering vid kranskärslssjukdom har i äldre studier visats ha posi-



ska och psykosociala riskmarkörer

tiva effekter. Emellertid har de farmakologiska och revaskulariserande behandlingsformerna av kranskärslsjukdom utvecklats avsevärt de senaste åren, vilket kräver förnyad utvärdering och utveckling även av den hjärtrehabilitering som erbjuds patienterna. ROCK-projektet innefattar en utvärdering av ett utvidgat rehabiliteringsprogram omfattande stresshantering, utökad hjärtränning och livsstilsrådgivning samt konkret matlagningsträning. Patienterna får en mer ingående utbildning om sjukdomen, dess uppkomst, riskfaktorer och behandling. En utvidgad och till nyare behandlingsformer anpassad hjärtrehabilitering kan sannolikt förstärka de gynnsamma effekterna av modern farmakologisk och revaskulariserande terapi.

Resultat

Typ D-beteende är som ovan nämnts associerat med en dålig prognos. Tidigare studier har ansett att typ D-beteende ej kan påverkas, och Denollet, som ursprungligen beskrev typ D-

beteendet, har i egna rehabiliteringsstudier inte kunnat reducera typ D-beteende. Emellertid finner vi – något sensationellt – att vi med vår utökade hjärtrehabilitering ad modum Rock kunde åstadkomma en minskning av typ D-beteende hos de individerna med mest uttalat typ D-beteende. Dessa fynd har nyligen publicerats¹.

Dagens vård bra

En artikel kommer att publiceras i Journal of Clinical Rehabilitation kring effekter på metabola och inflammatoriska parametrar, arbetsförmåga och riskfaktorbild och denna visar klara förbättringar avseende alla ovanstående parametrar. Dock påvisas ingen tydlig skillnad mellan kontroll- och interventionsgrupp. Förklaringen är troligtvis att den "standardrehabilitering" som erbjuds är relativt bra, varför man inte kommer så mycket längre i effekter på ovanstående faktorer. Däremot bör man fokusera mer på de psykosociala riskfakto-

terna, vilket också var de primära effektvariablerna i detta projekt.

En femårsuppföljning planeras och blir särskilt intressant då vi kommer att kunna utvärdera studien i ett långtidsperspektiv (cirka 1 000 patientår). Särskilt typ D-beteende kan bli intressant härvidlag.

Sammanfattningsvis så har vi och många andra en bra hjärtrehabilitering, men som är främst fokuserad på traditionella riskfaktorer. Det finns dock en förbättringspotential om vi kan identifiera patienter med en psykosocial högriskprofil och erbjuda dem en utökad hjärtrehabilitering med till exempel stresshantering och livsstilsrådgivning. ■

REFERENSER

1. Karlsson MR, Edstrom-Pluss C, Held C, Henriksson P, Billing E, Wallen NH. Effects of Expanded Cardiac Rehabilitation on Psychosocial Status in Coronary Artery Disease with Focus on Type D Characteristics. J Behav Med. 2007;30:253-61.

iQuilibra

the balanced
Brady therapy

Finding the perfect balance

Not a single pace more,
not one less,
just what your patient needs

Insignia, the Brady device

Intrinsic RV, the biggest CRM Boston Scientific clinical trial to date, has shown that AV Search Hysteresis significantly reduces the percentage of RV pacing without making any compromise on the natural haemodynamics of the heart.

You want to learn more about Intrinsic RV and the AVSH algorithm?
Visit our website at www.iquilibra.com

Copyright © 2007 by Boston Scientific Corporation or its affiliates. All rights reserved.

Boston Scientific, Guidant Sweden AB, Sjöängsvägen 11, 192 72 Sollentuna, 08-594 765 50
CardioNord AB, Enebybergsvägen 10B, SE- 182 36 Danderyd, 08- 753 49 00

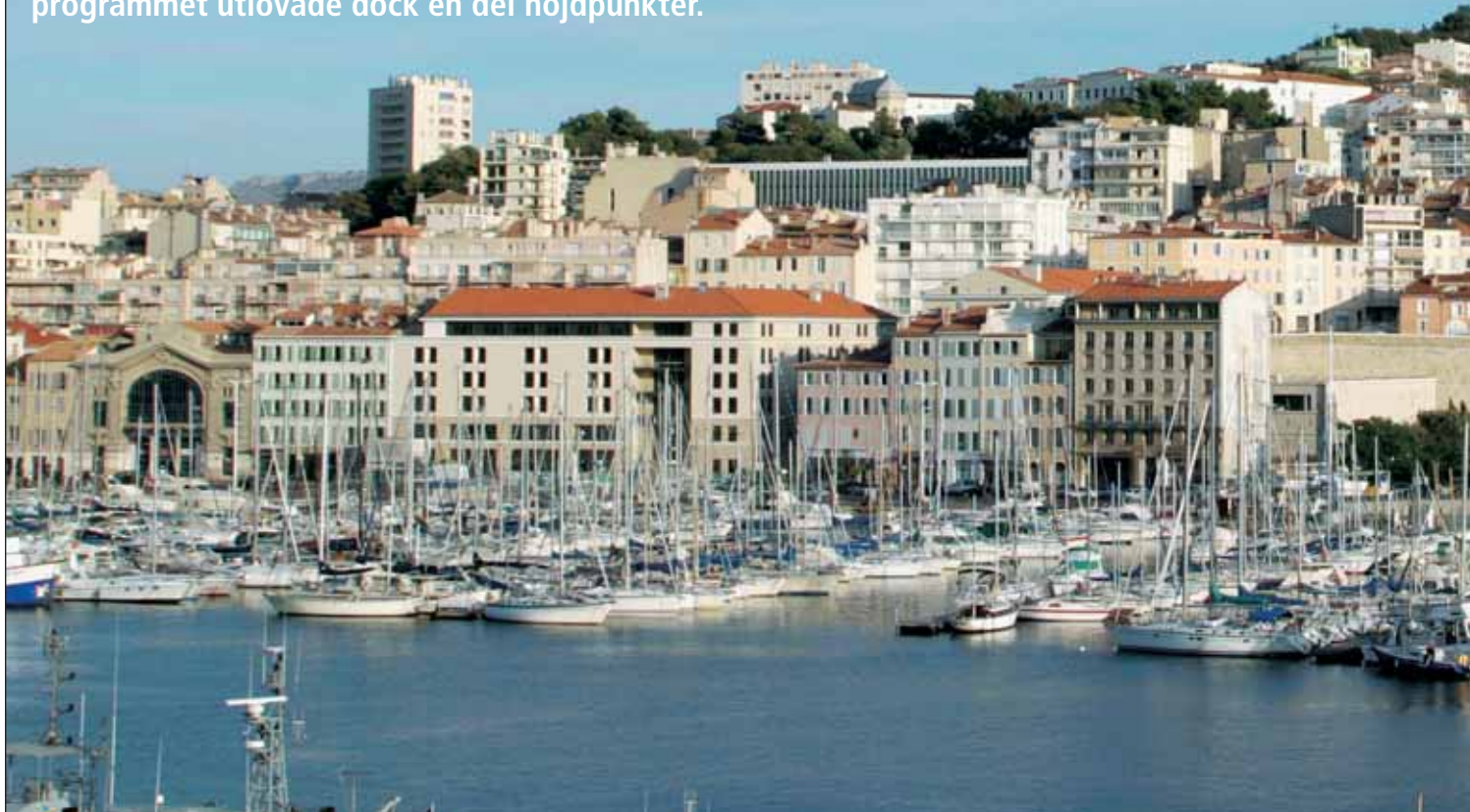
Boston
Scientific

Delivering what's next.™



ARYTMIMEKANISMER OCH PLÖTSLIG DÖD

I början av juni reste Christina Holmgren till Marseille där den tredje European Cardiac Arrhythmia Society-kongressen (ECAS) hölls. Det var första gången hon besökte denna kongress och förväntningarna var blandade – programmet utlovade dock en del höjdpunkter.



Text: Christina Holmgren, Specialistläkare, kardiolog vid Sahlgrenska universitetssjukhuset och Dritan Poci, Överläkare, kardiolog, Kardiologkliniken, Aalborg sygehus, Århus Universitetssygehusen i Danmark.

Konceptet för denna ännu så länge lilla kongress (cirka 500 deltagare) är att årligen satsa speciellt på två temata, vilka i år var arytmimekanismer och plötslig död.

Första dagen inleddes med fyra separata sessioner om ablation av förmaksflimmer, CRT EKG-tolkning, arytmier hos barn samt träning i tolkning av intrakardiella EKG. Jag valde det senare som gav en alltid lika välkommen träning i tolkning av bland annat multipla accessoriska ledningsbanor. Det var

en otvungen och inlärningsbefrämjande stämning som gav såväl bekräftelse som nya kunskaper. På eftermiddagen var det ånyo 2 x 4 sessioner i varierade ämnen.

Ett ämne som intresserade mig särskilt var antiarytmikabehandling vid särskilda sjukdomstillstånd. Där blev vi raskt uppdaterade, av mycket goda föreläsare som Nabil El Sherif och John Camm, i handläggningen av infarktrelaterade arytmier, jonkanalsjukdomar, hypertrofisk kardiomyopati och i det spännande fältet av gap junction-modulering. Den senare delen av eftermiddagen ägnades åt arytmimekanismer med föreläsare som David Wilber och Michel Haissaguerre.

Efter en trevlig öppningsceremoni och en



minnesvärd minnesföreläsning till Philippe Coumels ära, av Peter J Schwartz vid Paviauniversitetet i Italien, angående autonoma nervsystemet och sudden death vidtog mingelparty med ost och vin. Efter en stunds minglande med möjlighet att knyta kontakter med erfarna och duktiga kollegor bestämde vi oss för att undersöka Marseilles andra berömdhet. Under glatt samspråk avnjöt vi den traditionella bouillabaisse och utsikten över Château d'If. Nog trodde jag att det var längre att simma för vår greve Monte Christo.

Strategisk planering av arrangemang

Efter en god natts sömn återkom vi förvän-



Utsikt över Marseille's Vieux Port och kyrkan Notre Dame de la Garde.



varon vid dessa fanns inga samtidiga expertföreläsningar, utan vi som är under fortbildning fick möjlighet till en större publik.

Bland postrarna märktes arbeten om Long QT Syndrome (LQTS) från Jörgen Kanter's grupp i Köpenhamn. En poster beskrivande en ny matematisk modell för Heart rate variability (HRV) som möjliggör beräkning av olika sorters slag, visades av Dritan Poci. Själv hade jag tillfälle att ge en muntlig presentation av vårt arbete om hur MADIT II-kriterierna för ICD-implantation skulle ha utfallit i en konsekutiv population från ett svenskt universitetssjukhus. Arbetet visade att antalet patienter som skulle kunna räddas med hjälp av ICD är få.

Tisdagens kongress avslutades med föreläsningar, bland annat av Nils Edvardsson om nya antiarytmika, samt om de antiarytmiska möjligheterna hos bland annat statiner och ACE-hämmare. Efter lunch var det dags att säga au revoir till Marseille och hoppas på möjligheten att få återkomma.

Högsta internationella klass

Helhetsintrycket var en välordnad kongress med mycket hög kvalitet. Det mindre formatet möjliggjorde också ett mycket högt utbildningsvärde och utmärkta möjligheter att knyta kontakter för framtiden. Kongressen visade sig ha ett gott stöd från flera internationella organisationer från samtliga världsdelar, däribland Heart Rhythm Society. Föreläsarna var av högsta internationella klass och det är angeläget att kunskapen om denna pärla sprids till en större krets.

Vi vill passa på att tacka vår handledare för tipset och möjligheten att kvalificera oss för deltagandet. Vi vill också tacka våra sponsorer, bland andra Göteborgs Läkaresällskap. ■

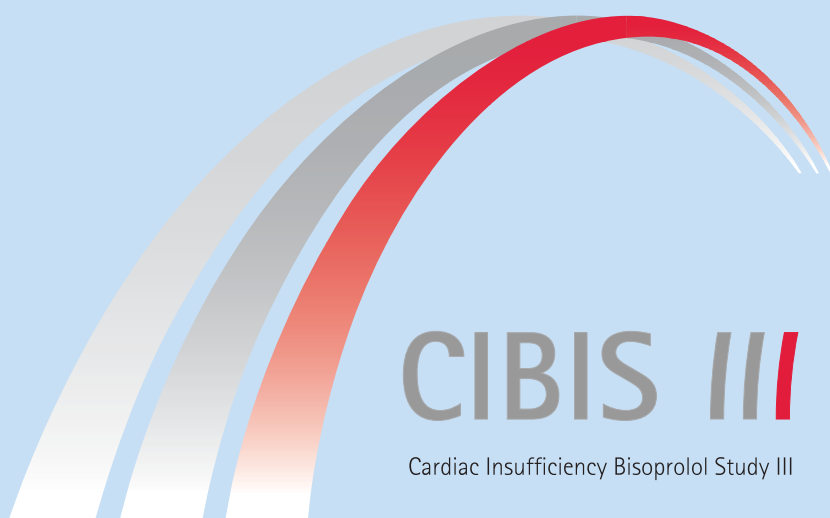
tansfulla till nästa dags "föreläsningssmorgåsbord". Från det kunde jag plocka intressanta föreläsningar angående ICD-guidelines. Det finns många frågor som ännu inte har fått sitt svar och att individualisera behandlingen är ju som alltid nödvändigt även om guidelines är just riktlinjer och kan vara ett stöd i beslutsprocessen. Även de legala implikationerna av guidelines diskuterades. Därefter kunde man välja mellan cellulära arytmimekanismer eller ARVC. De cellulära mekanismerna och aktionspotentialens betydelse diskuterades av bland annat Charles Antzelewitch och gav mycket nyttig lärdom.

Till lunch serverades framtidskoncept angående behandling av förmaksflimmer. Eftermiddagen ägnades åt muntliga abstraktssessioner och posterpresentationer. För att öka när-



Christina Holmgren talade om MADIT II-kriterierna och Dritan Poci om Heart rate variability.

Emconcor® CHF (bisoprolol)



Indikation hjärtsvikt.¹⁾
Emconcor CHF 2,5 mg, 100 tabl.

Indikationer: Stabil, måttlig till svår kronisk hjärtsvikt med nedsatt systolisk kammarfunktion.
Behandlingen startas med 1,25 mg för att sedan titreras upp till måldos 10 mg. CHF = Congestive Heart Failure.
Senast granskad okt - 2007. För ytterligare information samt pris se www.fass.se.

1) CIBIS III, Willenheimer R et al. Circulation 2005;112:2426-35. CIBIS II, Lancet 1999;353:9-13.

Merck CardioMetabolic Care E. Merck AB, 195 87 Stockholm, tel 08-562 445 00

SAMMANFATTANDE LÄROBOK ÖVER ELEKTROKARDIOLOGI

Stig Persson har läst Olle Pahlm och Leif Sörnmos bok
"Elektrokardiologi – Klinik och teknik".

Text: Stig Persson

Elektrokardiologi är ett begrepp som under de senaste decennierna fått en alltmer breddad betydelse. Det är länge sedan den ursprungliga elektrokardiografen, EKG, var allenarådande inom området. Nya tekniker, exempelvis mer eller mindre avancerad signalbehandling av EKG, har öppnat möjligheter till detaljanalyser av dess olika beståndsdelar, vilket i sin tur bidragit till ökade diagnostiska möjligheter. Den kateterburna undersökningsmetodiken har utvecklats på ett sätt som gör det möjligt att studera de elektrofysiologiska skeendena intrakardieellt på ett sofistikerat sätt. I och med att tillgängligheten av dessa nya tekniker ökar ställs ökade krav på användarna, läkare och annan sjukvårdspersonal såväl som forskare, för att kunna tillgodogöra sig det nya som utvecklingen erbjuder.

Det är därför mycket välkommet när nu en sammanfattande lärobok över elektrokardiologi presenteras med Olle Pahlm, klinisk fysiolog, och Leif Sörnmo, elektrovetskapare – bägge verksamma i Lund – som redaktörer. De har samlat en mycket kompetent skara medarbetare omkring sig med ambitionen att fokusera på den kliniska tillämpningen av de olika elektrokardiologiska metoderna. Resultatet har blivit en gedigen lärobok, där väsentliga avsnitt även täcker den tekniska och vetenskapliga bakgrunden. För fullständighetens skull har man även tagit med några metoder som fortfarande befinner sig på forskningsstadiet och ännu inte vunnit insteg i kliniken. Detta medför att vissa kapitel får en förhållandevis teoretisk och forskningsbetonad inriktning med för "vanliga" kliniker svårbegripliga matematiska formler och invecklade elektrofysiologiska resonemang. Emellertid får detta bedömas som nödvändigt för att ge innehållet den heltäckande karaktär som man eftersträvar. Man får då också acceptera att det är svårt att hitta en enhetlig målgrupp – alla läsare



Leif Sörnmo och Olle Pahlm är författarna bakom "Elektrokardiologi – Klinik och teknik". Boken ges ut på förlaget Studentlitteratur. Utgivningsår: 2006.



kommer inte att läsa boken från pärm till pärm, utan olika kategorier läsare kommer att välja det eller de avsnitt som passar bäst i den aktuella situationen.

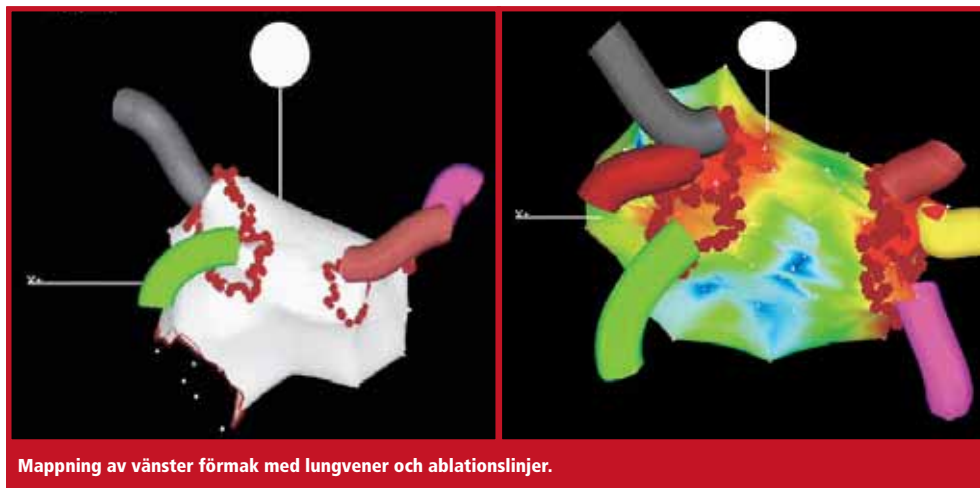
Sund skepsis

För kliniskt verksamma läkare och sjukvårdspersonal i övrigt är kapitlet om avledningar och datortolkning välvägd och instruktiva. Bland annat framskymtar en sund skepsis mot en övertro på den automatiska datortolkningen, vars felkällor poängteras vederhäftigt. Prehospitalt EKG kunde kanske ha fått ett lite större utrymme. Exempelvis hade det varit bättre att i en lärobok som denna få information om den nyligen beskrivna framgångsrika

algoritmen för tolkning av prehospitalt EKG i stället för att tvingas gå till den refererade källan. Verksamma inom intensivvården har mycket att hämta i kapitlet om arytmiovervakning och kontinuerlig ischëmiövervakning med EKG/VKG. Även verksamma inom obstetrikern får sitt genom ett kapitel om EKG som fosterövervakningsmetod. Här kan man, liksom i ytterligare några kapitel, märka att det rör sig om två författare genom en del upprepningar – något som dock inte påverkar helhetsintrycket i negativ riktning.

Teori dominerar emellanåt

ST-analys vid arbetsprov behandlas mycket utförligt, och dess nytta och användbarhet ➤



Mapping av vänster förmak med lungvenor och ablationslinjer.

Läsare med specialintresse kan lätt finna utrymme för att bredda sina kunskaper inom samma två pärmar.

► avvägs väl mot dess fel och brister. Kapitlet om ambulatoriskt EKG är också omfattande, men möjligen har avsnittet om klinisk arytmi-analys fått onödigt stort inslag av ren arytmi-diagnostik. Man noterar, kanske med viss förvåning, att det gamla begreppet Holter-monitorering inte nämns. Det gör det där- emot i det mycket omfångsrika kapitlet om den invasiva elektrofysiologiska utredningen, vars mycket instruktiva innehåll inte ska nedvärderas av att avsnittet om undersöknings- tekniken delvis fått karaktären av instruk- tionsbok. Kapitlets heltäckande innehåll betonas genom att man avstår från referenser i löpande text och i stället hänvisar till rekommenderad läsning av tre andra läroböcker i ämnet. Detsamma gäller det välskrivna kapitlet om pacemaker-EKG, där man som läsare närmast kan tycka att det snarare är den gan- ska fantasiska utvecklingen av de tekniska resurserna som styrt behoven och inte tvärt om, vilket egentligen hade varit naturligare.

Hjärtfrekvensvariabilitet och sena potenti- aler ägnas var sitt kapitel. Begreppen har ju varit väl kända länge, medan deras kliniska tillämpning börjat göra sig gällande först under senare år. En slagsida åt den teoretiska bakgrunden infinner sig här med nödvän- dighet. Detta och de svårigheter som fortfa- rande existerar kring deras användning framhålls på ett förtjänstfullt sätt. Ett kapitel som också får en teoretisk dominans handlar om non-invasiv analys av förmaksflimmer, där behovet av fortsatt forskning starkt poängteras.

Täcker in viktiga delar

Signalbehandlingen av EKG är ju en väsent- lig bas för den utveckling som utgör bakgrun- den till denna bok. För en kliniker får kapitlet som avhandlar detta ett klart mer teoretiskt än praktiskt innehåll, vilket i och för sig ligger i sakens natur. Inte desto mindre har det sin givna plats i boken. Detsamma gäller kapitlet

om högfrekvens-EKG och repolarisations- analys, som än så länge torde ha störst intresse för forskare inom området. Dessa bör kunna ha god hjälp, inte minst vad gäller repolarisa- tionen, där författarna samlat inte mindre än 165 referenser. Det vanliga antalet för kapitlet i övrigt ligger kring 30 till 40.

Även om boken kan betraktas som en aning heterogen genom skillnader i uppdel- ning mellan teori och praktisk tillämpning blir slutsatsen att den utgör ett mycket vär- defullt tillskott till den litteratur som täcker in viktiga delar av den kliniska medicinen. Snarare blir denna heterogenitet till en för- del genom att läsare med specialintresse lätt kan finna utrymme för att bredda sina kun- skaper inom samma två pärmar. Boken bör få en given plats såväl på forsknings- och klinikbibliotek med elektrokardiologisk in- riktning som hos enskilda forskare, läkare och annan sjukvårdspersonal med samma intressen. ■



Aurora – en utbildning för dig som möter människor med akut hjärtsvikt.

Att i tidigt skede identifiera en patient med akut hjärtsvikt är avgörande för behandlingsutgången och kan bromsa sjukdoms- utvecklingen. Aurora är en ny, patientfallsbaserad utbildning med syfte att öka kunskapen om hjärtsvikt, diagnostisering och behandlingsalternativ.

Under utbildningen kommer stor vikt att läggas vid diskussioner och interaktiva övningar. Tanken är att främja utbytet av kunskap och erfarenheter mellan specialister som möter hjärtsvikts- patienter under olika förhållanden.

Aurora vänder sig i första hand till dig som är specialist eller ST-läkare inom kardiologi, akut/internmedicin, anestesi, intensivvård eller thoraxanestesi.



Under hösten '07 och våren '08 kommer utbildningen att hållas på flera orter. Detaljerad kursinformation hittar du på www.ipuls.se (IPULS-nr: 2007-0164).



MSD-stipendium: PARTIKELEMBOLISERING VID KORONARANGIOGRAFI

Juliane Jurga, ST-läkare på Hjärtkliniken, Karolinska universitetssjukhuset i Solna, tilldelades MSD-stipendiet vid det kardiovaskulära vårmötet tidigare i år.

Hon medverkar i ett forskningsarbete som belyser uppkomsten av partikelemboliserings vid koronarangiografi beroende på val av insticksställe. Projektet är ett samarbete mellan hjärt- och thoraxkliniken vid Karolinska universitetssjukhuset.

Text: Juliane Jurga



Dr Nondita Sarkar angiograferar. På patientens tinningar placeras den transkraniella dopplerutrustningen. På skärmen i bakgrunden syns doppler-flödeskurvan.

Frågeställning

Skiljer sig antalet cerebrala embolier vid koronarangiografier via arteria femoralis gentemot arteria radialis?

Bakgrund

I samband med koronarangiografier drabbas 0,2-1 procent av patienterna av stroke, medan lätta hjärnskador – minnesförsämring och emotionell instabilitet – sannolikt förekommer i större omfattning. En viktig orsak tros vara att angiografikatetern vid passage mot koro-

narmynningarna mobiliserar partiklar från arteriosklerotiska förändringar i väggen av aorta ascendes respektive arcus aorta. Arteriella embolier fastnar i kapillärsystemet, där de orsakar betydelsefull syrgasbrist i hjärta och hjärna som är speciellt syrgasberoende vävnader. Tidigare genomfördes koronarangiografier alltid via arteria femoralis. Denna teknik medför risk för arteriell blödning, varför patienter under flera timmar måste stanna kvar i sängläge för kompression av insticksstället. Alternativt kan angiografien genomföras via arteria radialis, som är lätt att komprimera och patienten behöver inte vara sängliggande. En icke randomiserad studie (European Heart Journal 2005; 26:1269-75), där man använder sig av transkraniell dopplertechnik, har antytt att fler cerebrala embolier uppmäts vid den radialis angiografitekniken.

Metod

Patienter med stabil angina pectoris som ska genomgå en koronarangiografi elektiv, randomiseras till angiografi via arteria femoralis eller arteria radialis. Just före undersökningen

appliceras en transkraniell dopplerutrustning för registrering av antalet luft- respektive partikelembolier som passerar arteria cerebri media bilateralt. Dessa artärer försörjer 80 procent av storhjärnan med arteriellt blod. Dopplermätningen verkställs med utanpåliggande ultraljudsutrustning, som automatiskt räknar och differentierar mellan luft- och partikelembolier. Ultraljudsundersökningen av kärlen i hjärnan sker i tillägg till den mycket standardiserade kliniska rutinen under koronarangiografi.

Förlopp

Vi har börjat inkludera patienter sedan februari 2007, hittills består gruppen av 30 personer. Målet är att undersöka samantalt 60 patienter: 30 i arteria radialis-gruppen och 30 i arteria femoralis-gruppen.

I Sverige genomfördes 35 000 koronarangiografier år 2004, enligt SCAAR-registret.

Med vårt arbete hoppas vi kunna kartlägga vilken angiografimetod som medför lägst risk för cerebral partikelemboliserings inklusive risk för stroke. ■



Juliane Jurga, MSD-stipendiat.



Lennart Warselius – en verklig kliniker

Lennart Warselius har hastigt avlidit i 52 års ålder. Han efterlämnar Carl, Paulin och George.

Jag träffade Lennart första gången på Södersjukhuset. Han hade just fått ett vikariat på MIVA. Arbetstempot var helt förändrat i jämförelse med sin tjänst på Huddinges sjukhus. Han njöt. Han hade kommit in i en helt ny värld inom medicinen. Han fortsatte sedan sin utbildning till kardiolog på Södersjukhuset. Under denna tid lärde vi känna varandra, en kul kompis och kollega. Vi kom att stå varandra mycket nära. Han blev en mycket god vän som alltid ställde upp.

Lennart hade det där lite extra, jag skulle vilja säga en hel del av livsnjuteri. Han behövde inte mång-

fald utan bara just DET. Det kunde gälla valet av slips, meny, resa, bil och så vidare.

Lennart var redan som ung intresserad av pianospel och då speciellt klassisk. Han övade och övade fram till sin bortgång. Jag minns en dag då han hade köpt en ny flygel, en just sådan där med DET. Han var överlycklig. Trots sitt intensiva arbete tog han pianolektioner varje lördagsmorgon.



En annan passion var segling. Han berättade att han kunde segla när som helst, bara njuta, ofta med sin son George men ibland helt ensam. Han kunde ligga ute både en och två veckor, men avsaknandet av pianot drev honom sakta hemåt igen.

I början på 90-talet hoppade han på ett nytt tåg, nämligen Stockholm Heart

Center, för att sedan gå vidare till Sophiahemmet och nu sist sin egen skapelse tillsammans med Mats Norman – Globen Heart. Under dessa år ökades hans arbetsbelastning kontinuerligt och många patienter kommer nu känna en stor saknad och sorg. Lennart var verkligen en kliniker. Han hade underbar känsla för kontakt med patienten, var alltid påläst. Han tog verkligen hand om patienten. Hans förmåga att lyssna gjorde honom mycket populär.

Under mina resor till de internationella kongresserna var Lennart ofta med och jag känner nu en stor saknad. Våra diskussioner på nätterna om komplicerade fall var obetalbara.

Lennart, du skulle snart bli 53 år. Minnet av dig kommer alltid att bestå.

CHRISTER HÖGLUND

Optimal Care *in about a minute...*



Dina patienter är individuella, det kan även deras behandling vara

Individanpassade terapier: inom någon minut kan den exklusiva QuickOpt algoritmen beräkna och rekommendera optimala AV-tider.

Automatiska uppföljningar: Zephyr pacemakern kan förkorta uppföljningstiden genom att den utför dagliga mätvärden som presenteras vid intervjuering.

Varaktig trygghet: med St. Jude Medicals (XL) modeller erbjuds förlängd batterikapacitet, fortfarande i ett litet format. Att välja en Zephyr kan innebära färre dosbyten för patienten.

MISSA INTE CARDIOLOG- FÖRENINGENS HEMSIDA



www.cardio.se

Ingen revolution.
Bara evolution!



ANALYSER:
NT-proBNP
Troponin I
Myoglobin
CK-MB
D-Dimer
hsCRP
βHCG

PATHFAST® - diagnostik av hjärtinfarkt och hjärtsvikt

Snabb:

Svar på 6 olika analyser och/eller patientprov inom 17 min.

Flexibel:

Helblod, plasma eller serum.

Enkel:

"Allt-i-ett" reagensbehållare. Tillsätt bara prov!

Kompakt:

Integrerad PC, pekskärm och printer.



LABORATORIES
SCANDINAVIA

www.ils-laboratories.se tel. 036-34 31 70



24 tim blodtrycksmätning

ABP från Spacelabs
The gold standard




SPACELABS
Healthcare

MEDICAL
MARKETAB

Försäljning – utbildning – service
www.medicalmarket.se
08-7315850

Confidence inspired by evidence



The monumental amount of data establishes CYPHER® as the safest and most effective DES studied in the long term¹⁻³

No increase in long-term mortality or stent thrombosis risk versus BMS

- No difference in mortality at 5 years¹
- No difference in stent thrombosis up to 4 years²

Proven to have better long-term safety with superior efficacy at all time points versus Taxus

Large-scale meta-analyses show CYPHER Stent has:

- Lower risk of stent thrombosis and MI versus Taxus^{2,3}
- Lower risk of target lesion revascularisation versus Taxus²

CathLabCubed
PRODUCTS SERVICES OUTCOMES

cypHER select⁺
Sirolimus-eluting Stent

Proven safety. Proven outcomes.

1. Kastrati A, Mehilli J, Pache J, et al. Analysis of 14 trials comparing sirolimus-eluting stents with bare-metal stents. N Engl J Med 2007;356(10):1030-9.
2. Meier B. Oral presentation at EuroPCR 2007. 3. Kastrati A. ACC 2007.
CYPHER Select™ + Stent is not for sale in the USA. This publication is not intended for distribution in the USA. Sirolimus-eluting Stent made by Cordis pursuant to a license from Wyeth Pharmaceuticals.

Snabbare än ett mänskligt hjärta!



SOMATOM Definition

SOMATOM Definition är världens första och enda datortomograf med dual source, ett helt unikt koncept med två röntgenrör och två detektor-system. Med detta koncept möjliggör Siemens för första gången undersökning av alla patienter – oberoende av patientens tillstånd, storlek och hjärtfrekvens – med mycket hög bildkvalitet.

www.siemens.se/medical

SIEMENS
medical



För mer information kontakta
info.sweden@sorin.com
eller 040-699 27 70

it's all the heart asks for
REPLY with safeR inside

99.9% intrinsic conduction*
8 cc, 9 years

SAFER *inside*
NATURAL RHYTHM

SORIN GROUP
AT THE HEART OF MEDICAL TECHNOLOGY

*Clancy JF et al. Determining the optimal pacing mode to prevent ventricular pacing: SAFE R study results. Heart Rhythm 2006;3, suppl 5, S169, P2-P4 (abst)

Redefining performance

CHRONO
CORAL CHROME CARBOSTENT

SORIN GROUP
AT THE HEART OF MEDICAL TECHNOLOGY

For information please contact:
+46 702 2491 40 • +47 909 48 123
www.sorin.com

Imagine...

...in 20 years, everyone will have
a little monitor on board.

Prof. John A. Camm

Subcutaneous Diagnostics and Monitoring

www.medtronic.com



Medtronic

Alleviating Pain · Restoring Health · Extending Life

Kära medlemmar!



Mona Schlyter,
Ordförande

Nu är vi tillbaka efter en kort, och som flera kanske tycker, regnig sommar. Men enligt den norske professorn Arnulf Kolstad är det nordiska sommarvärdet rena hälsokuren – ”i detta behagliga klimat kan vi vara aktiva och hitta på en massa roliga saker utan att svettas och törsta.”

Hur som helst, nu är ni förmodligen åter i arbete efter en välförtjänt ledighet och ser fram emot en höst fylld av roligt arbete och nya utmaningar.

I skrivande stund avslutades för bara några dagar sedan ESC-kongressen i Wien. Antalet besökare har ökat nästan varje år och detta år var inget undantag: 29 000 deltagare var den siffra som uppgavs, vilket kan mäta sig med de amerikanska kongresserna.

Programutbudet var enormt och som alltid är det svårt att välja vilken session man ska lyssna på. Svenska föredragshållare var väl representerade både med abstract, posters och som inbjudna föreläsare.

Temat var hjärtsvikt och här fanns mycket att hämta, bland annat beträffande depression, ångest, brist på socialt stöd och hur detta påverkar patienter med hjärtsvikt. Förslag och råd till oss som finns nära patienten gavs: Hur och vad vi bör tänka på för att hjälpa våra patienter men även deras anhöriga?

En session där man redovisade och diskuterade mätning av livskvalitet var mycket givande. Det visade sig inte vara helt lätt, beroende på att vi förmodligen har alltför trubbiga mätinstrument. Ja, detta var en liten bråkdel av allt jag hann ta del av under kongressdagarna. Mer om kongressen kommer längre fram i detta nummer.

Under hösten kommer två jubileer att äga rum, Svenska Cardioloföreningens 60-årsjubileum och VICs 21-årsjubileum. Båda firas med olika evenemang: För VICs del med kongressen *State of The Heart* i Stockholm 8-10 november, där professor Lars Rydén är en av föreläsarna. Det är tack vare hans initiativ som en förening för sjuksköterskor startades. Syftet var att de som arbetade inom hjärtsjukvård skulle få en bra basutbildning men även en bred och djup kompetens. I dag finns representeranter inom VIC från flera

olika professioner exempelvis sjuksköterskor, sjukgymnaster, biomedicinska analytiker, dietister, arbetsterapeuter, kuratorer och psykologer. Detta är en styrka som ger oss goda möjligheter att framgångsrikt vidareutveckla vård och behandling av hjärtpatienter, och detta är viktigt för att stämma överens med det synsätt som växer fram inom dagens sjukvård. Vi har nu allt större möjlighet att se vilken vårdkvalitet vi ger våra patienter med de nationella kvalitetsregister som finns, till exempel Riks-HIA, ett register som beskrevs i förra numret av Svensk Cardiolofi, och SEPHIA där sjuksköterskor och sjukgymnaster följer upp sina patienter efter genomgången hjärtinfarkt. Detta är en utveckling för oss inom VIC som vi bör följa för att öka vår kunskap om patienternas vårdbehov.

Jag vill än en gång passa på att önska alla välkomna till VICs 21-årsjubileum där det bjuds på ett brett utbud inom hjärtsjukvård. Dessutom vill jag göra er uppmärksamma på den europeiska kongressen *The 8th Annual Spring Meeting Congress on Cardiovascular Nursing* 14-15 mars 2008 i Malmö. Deadline för abstract är den 1 december 2007. Min förhoppning är att det även denna gång kommer in många abstract från Sverige. På VICs hemsida kan ni läsa mer om programmet.

Vid årsmötet i Göteborg lämnade Iris Hübinette sitt uppdrag i styrelsen som sekreterare efter fyra år. Vi i den kvarvarande styrelsen tackar dig Iris för ett mycket fint samarbete och din förmåga att strukturera, för alla goda idéer, förslag, och glada skratt du bjudit på. Samtidigt så invaldes Mona From-Attebring från Göteborg och hälsas välkommen som ny ledamot i styrelsen.

Till sist återstår bara att önska er alla en fin höst med många angenäma möten, nu när det förhoppningsvis tid finns att träffas, mysa med levande ljus och kanske en brasa.

Mona Schlyter

NY I STYRELSEN

2004 DISPUTERADE Mona From-Attebring på en avhandling om kardiovaskulära riskfaktorer hos hjärtpatienter, om hur det går att modifiera dessa, samt om patienters upplevelser efter en akut hjärtinfarkt.

Mona arbetar på kardiologiklinikens hjärtmottagning på Sahlgrenska universitetssjukhuset i Göteborg, där hennes huvudsakliga engagemang finns inom området sekundärprevention. Hon arbetar även med information och förberedelser för patienter som ska genomgå elektiv

koronarangiografi samt med rökavvänjning för patienter enskilt och i grupp. Hon sitter med i styrgruppen för kvalitetsregistret Sephia. Tillsammans med andra forskare på kardiologikliniken startar Mona nu ett projekt som bland annat ska titta på hjärtpatienternas uppfattning som sina mediciner.



UTBILDNING I DAGARNA TRE

Måndagen den 19 mars gick startskottet för de sjunde HIA-dagarna i ordningen. Kursen anordnades av HIA-gruppen inom VIC i samarbete med Orion Pharma. I år stod Göteborg som värd och utbildningen hölls vid Wallenbergs konferenscenter.

Text: Daniel Bengtsson

Intresset var som vanligt stort, och i år hade 63 hjärtsjuksköterskor från hela landet anmält sig. Anmärkningsvärt är att ett stort antal olika arbetsplatser var representerade, allt från thorax- och hjärtintensivvård till öppenvårdsavdelningar och mottagningar.

Detta är naturligtvis en positiv utveckling, då utbytet av erfarenheter mellan kursdeltagarna blir så mycket bredare.

Uppskattade föreläsningar

Johan Herlitz inledde den första dagen med en uppskattad föreläsning om "Hjärtstopp – ideologi och fakta". Johan visade bland annat siffror från det relativt nystartade registret "Hjärtstopp på sjukhus" som ett flertal sjukhus runt om i Sverige är anslutna till. Göran Matejkas föreläsning om "Kardiogen chock" tog upp både orsaker och behandling och pekade på vikten av behandling med aortaballongpump.

Ingela Hagenfeldt från Orion Pharma informerade om indikationer och effekter av Simdax-behandling. Odd Bech-Hanssen pratade på ett överskådligt sätt om "UCG – utredning vid kranskärlssjukdom". Anders Jeppsson avslutade måndagen med ett föredrag om kranskärlskirurgi och de senaste rönen kring stamcells forskning.

Magnus Petersson inledde tisdagen med "Akut hjärtsvikt – farmakologisk behandling" och poängterade vikten av adekvat bedside-diagnostik av den akut sviktande patienten. Annika Odell presenterade sin forskning om "Restenos – problem för vem?" och belyste problemet med den osäkerhet som patienterna

upplever i det dagliga livet. Efter lunch talade Bert Andersson om "Patofysiologi – hur hjärtsvikt uppstår" och diskuterade bland annat neurohormonell aktivering, orsaker och prognos vid hjärtsvikt. Christer Gottfridsson satte punkt med en föreläsning om "ICD- och CRT-behandling" och han förklarade bland annat vinsten av ICD- och CRT-behandling vid vänsterkammarsvikt med dyssynkroni.

Tisdagens aktiviteter var dock inte till ända. Enligt tradition samlades kursdeltagarna på kvällen för gemensam middag. Den avnjöts på restaurang Oakley's där det under sittningen bjöds på en mycket uppskattad varietéunderhållning.

Gott betyg

Sista dagen föreläste Martin Westerberg om

vänsterkamarassistent och belyste olika typer av pumpar, dess för- och nackdelar samt behandlingsindikationer.

HIA-dagarna 2007 avslutades med Per Albertssons heltäckande föreläsning om PCI där drug-eluting stent och antitrombotisk behandling var två områden som togs upp.

Efter att ha sammanställt utvärderingen kan HIA-gruppen med glädje konstatera att alla deltagare verkade mycket nöjda med årets HIA-dagar!

Vi vill även passa på att tacka föreläsare och deltagare att ni gjorde HIA-dagarna till tre mycket trevliga dagar och välkomnar er åter våren 2008 då HIA-dagarna hålls i Uppsala! ■

*Hälsningar
HIA-gruppen inom VIC*

STATE OF THE HEART 8-10 NOVEMBER 2007

Följ hjärtpatientens väg – nyheter inom vårdvetenskap
För personal som vårdar hjärtpatienter!

CITY CONFERENCE CENTRE – FOLKETS HUS I STOCKHOLM
Barnhusgatan 12-14, huvudentrén



Anmälan och information VICs hemsida: www.v-i-c.nu
Kontaktpersoner: Mona Schlyter, ordförande VIC, mona.schlyter@skane.se,
telefon: 040-33 23 54. Ewa Hägglund, eva.hagglund@karolinska.se,
telefon: 08-585 867 53.

Ett samarbete mellan alla arbetsgrupper – HLR, HIA Pacemaker; Hjärtsvikt, Sekundärprevention – inom VIC (Vårdpersonal inom cardiology)

Uppfattningar av oro och rädsla i samband med fysisk aktivitet efter elektiv PCI

Sjukgymnast Annika Pehrsson ger här en kort sammanfattning av sin studie, en D-uppsats inom ramen för magisterutbildningen i sjukgymnastik. Från VIC erhöll hon ett projektstipendium och handledare var docent Agneta Ståhle.

Text: Annika Pehrsson, leg sjukgymnast, Capho S:t Görans Sjukhus AB

Bakgrund

Kärlkramp är i dag vanligt förekommande. Ökad medelålder samt förbättrade behandlingsmetoder och därmed ökad överlevnad efter bland annat hjärtinfarkt bidrar till att förekomsten av kärlkramp troligen fortsätter att öka.

Kärlkramp utlöses i de flesta fall i samband med fysisk eller psykisk ansträngning. Detta kan resultera i att personer med kärlkramp upplever ökad ångest och rädsla inför en ansträngning. Ett vanligt förhållningssätt till ångest och rädsla är ett undvikande beteende, vilket kan vara olyckligt då stora hälsovinster är förenade med en fysiskt aktiv livsstil.

Behandlingen vid kärlkramp syftar till att minska eller ta bort symptomen på sjukdomen, förebygga hjärtinfarkt och förhindra dödsfall. I dag är kranskärlsinterventioner, såsom perkutan koronar intervention (PCI), en vanlig behandlingsmetod vid kärlkramp utöver livsstilsförändringar såsom fysisk aktivitet och läkemedelsbehandling. Om oro och rädsla i samband med fysisk aktivitet efter genomgången PCI föreligger finns inte rapporterat.

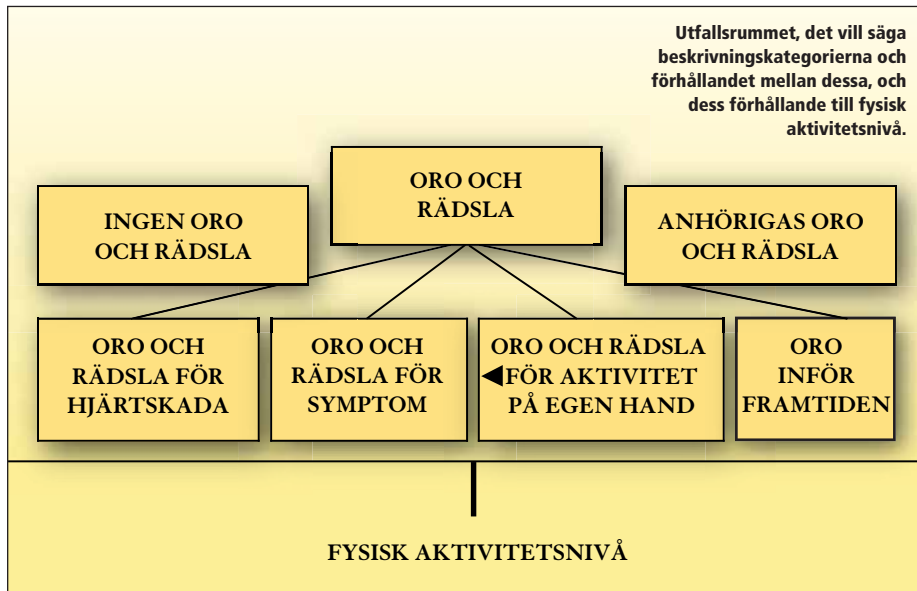
Syftet med aktuell studie var att beskriva uppfattningar av oro och rädsla i samband med fysisk aktivitet hos personer med stabil kärlkramp som genomgått elektiv PCI.

Metod

För att studera variationen av uppfattningarna hos personer med stabil kärlkramp som genomgått en PCI-behandling har en kvalitativ metod, fenomenografi, använts. Enligt fenomenografin återspeglar personers förhållningssätt deras uppfattning av ett fenomen.



Annika Pehrsson



Sexton personer intervjuades tre till tolv veckor efter genomgången PCI-behandling. Inkluderingen genomfördes fortlöpande under en halvårsperiod (mars-september 2006).

Intervjupersonerna rekryterades från kranskärlsmottagningen på ett akutsjukhus i Stockholmsregionen. Inklusionskriterierna var att intervjupersonerna skulle ha genomgått en planerad PCI med stabil kärlkramp som indikation. Exklusionskriterierna var svårt nedsatt psykisk eller fysisk funktion, till exempel ortopediska hinder eller stora svårigheter med svenska språket.

Intervjuerna, som var semistrukturerade, spelades in för att sedan transkriberas ordagrant. Analysen gjordes enligt en fenomenografisk forskningsansats med syfte att beskriva och kategorisera variationen av uppfattningarna kring oro och rädsla i samband med fysisk aktivitet efter elektiv PCI. Det sista steget i denna analys innebär att studera den underliggande strukturen i kategorisystemet och hur de förhåller sig till varandra, och resultatet är det så kallade utfallsrummet.

Resultat

Analysen av de 16 intervjuerna resulterade i tre kvalitativt skilda huvudkategorier: "Ingen oro

och rädsla"; "Oro och rädsla" och "Anhörigas oro och rädsla". Kategorin "Oro och rädsla" kunde sedan delas upp i fyra underkategorier: "Oro och rädsla för hjärtskada"; "Oro och rädsla för symptom"; "Oro och rädsla för aktivitet på egen hand" och "Oro inför framtiden".

De tre huvudkategorierna är jämbördiga i förhållande till varandra. Ingen kategori är mer viktig än någon annan och de kan inte rangordnas sinsemellan. Även de fyra underkategorierna till "Oro och rädsla" ses som jämbördiga och likvärdiga. En intervjuperson kan ge uttryck för en eller flera kategorier i sin intervju.

Konklusion

Uppfattningar av oro och rädsla i samband med fysisk aktivitet förekommer efter genomgången elektiv PCI. Det är därför viktigt att identifiera dessa individer för att individanpassa hjärtrehabilitering och träning, i syfte att befrämja en fysiskt aktiv livsstil.

Fenomenografi

...är en forskningsmetodik som beskriver individers uppfattning om olika företeelser. Den fenomenografiska didaktiken mäter inte kunskaper och färdigheter, utan söker kvalitativa skillnader och likheter. (Marton och Booth, 2000)

Rapport från ESC

Camilla Hage besökte Europeiska kardiologmötet (European Society of Cardiology congress) i Wien den 1-5 september. Hon var där dels i egenskap som forskningssköterska inom kardiologi, dels som forskare med ett eget bidrag till kongressens digra program.

Text: Camilla Hage, Kardiologens forskningsavdelning, Karolinska universitetssjukhuset, Stockholm

Wien välkomnade oss med sol och värme. För oss nordbor var det skönt att kunna ta en promenad i solskenet och dricka en kopp kaffe på något av stadens kaféer. Kongressområdet låg inom rimligt avstånd från den inre stadskärnan och det var lätt att ta sig fram med hjälp av de lokala transportmedlen.

ESC har en tendens att växa för varje år och även detta år var det rekordmånga delegater registrerade, vilket gör att kongressen kan uppfattas som gigantisk och opersonlig. Samtidigt är det inspirerande med så många människor från hela världen som engagerar sig kring ämnet kardiologi och jag skapade många nya kontakter.

Utbudet av föreläsningar var enormt och det är inte alltid lätt att välja när man helst skulle vilja vara på flera ställen samtidigt. Ändrar man sig och vill byta session kan det dessutom vara en avsevärd sträcka att gå till nästa föreläsningssal...

Årets tema var hjärtsvikt och ett stort antal föredrag belyste just detta. Personligen lyckades jag inte pricka in en enda, vilket demonstrerar mängden av föreläsningar som pågick samtidigt.

IDA-studien

Mitt uppdrag under den här kongressen var att presentera data från IDA-studien (Insulin Diabetes Angioplasty) vilket gjordes i posterform. IDA-studien rekryterade patienter med typ 2-diabetes accepterade för PCI vid Karolinska universitetssjukhuset i Stockholm samt Sahlgrenska universitetssjukhuset i Göteborg under åren 1999-2003. Patienterna randomiserades till antingen insulinbaserad intensivbehandling eller en kontrollgrupp. Efter sex månader genomfördes en kontrollangiografi för att mäta graden av restenos. Tyvärr lyckades vi inte sänka blodsockernivåerna i intensivgruppen, vilket ledde till identisk metabol kontroll i båda grupperna och därmed inte heller någon skillnad avseende restenoser. Såg man till materialet i stort pre-

Table 3. Multiple analysis* of predictors of restenosis (n=80)

Parameter	OR	(95%CI)	p-value
Previous MI	7.7	(2.37-24.74)	<0.001
Fasting blood-glucose at baseline			
mean of three	1.5	(1.08-1.97)	0.013

*Including variables p<0.2 = previous myocardial infarction, known hyperlipidemia, stroke/TIA, diabetes complications, CABG and fasting blood glucose at baseline)

dikterade fastebloodsockret vid randomisering restenos vid sex månader.

Läkemedelsstentar

Med mitt intresse för PCI följde jag diskussionerna som pågick under kongressen rörande användningen av läkemedelsstent (DES). De uppseendeväckande data kring riskerna med DES som presenterades i Barcelona förra året följdes upp med flera sessioner i ämnet. Under året som gått har ett antal forskare försökt sammanställa den information som finns tillgänglig till exempel från registerstudier. Bland annat presenterades data från svenska SCAAR-registret som, i motsats till tidigare rapporter från nämnda register, inte visade någon ökad mortalitet efter stentinplantation med DES jämfört med bare metal stent (BMS). En session kallad "Safety of drug-eluting stents: One year after Barcelona" tog speciellt upp säkerhetsaspekten och ESC gav sina rekommendationer angående DES-användning. Dr Virmani, som var patolog, berättade om vad hon sett under obduktioner i patienter med olika typer av stentar. Det som framförallt gjorde intryck på mig var att DES, inplanterade i samband med akut PCI, fortfarande var oläkta 18 månader efter PCI.

På direkt fråga om hon skulle vilja ha en läkemedelsstent inplanterad svarade hon "ja" eftersom hon ansåg att restenosrisken minskade med detta. Hon föredrog dock ett BMS om PCI:n var akut.

Det var också så som ESC summerade sina rekommendationer. Än så länge finns inte tillräckligt med data för att kunna skriva om guidelines kring detta och det finns ett stort behov av randomiserade studier med längre uppföljning, vilket säkert kommer.

Diabetiker

Jag var också på en session som behandlade olika sätt att skydda det diabetiska hjärtat. Där berättade dr Yellon om pre- och postkonditionering av patienter med diabetes. Han hade testat detta på möss tidigare och nu även på människor.

Konditionering, som innebär att man "stänger av" kärlt i omgångar för att skydda hjärtmuskeln mot reperfusionsskada, utförs antingen före eller efter ischemi. Prekonditionering förlorar sin charm i samband med hjärtinfarkt eftersom ischemin då redan uppstått men dr Yellon och hans team utförde detta innan kranskärlskirurgi, CABG, med lyckat resultat i form av färre förlorade hjärtmuskulceller. Han tillämpade då något som kallades "Remote preconditioning" vilket innebar att han stasade av armen med hjälp av en vanlig blodtrycksmanchett i cykler innan patienten gick till operation. Även detta visade sig vara effektivt, men antalet studerade patienter var ännu så länge få. Något som var genomgående var att all prekonditionering hos diabetiker måste ske i fler cykler för att vara effektivt och inte heller då nådde man samma resultat som hos icke-diabetiker.

Perifer artärsjukdom

I studien getABI från Tyskland, som presenterades under en av hot line-sessionerna, visades det att perifer kärlsjukdom (PAD) medför ökad hjärtdöd. En femårsuppföljning visade hur vanligt det var med PAD och att även osymptomatisk sådan bidrog till ökad hjärt- och kärldöd. Att mäta ABI (ankel brachial index) görs relativt enkelt med ett blodtryck mätt i ankeln och ett mätt på sedvanligt vis i armen och dessa divideras. Presentatören propagerade för att detta var av stor vikt att screena även hos allmänläkare och på vårdcentraler.

Avslutningsvis

Deltagande i internationella kongresser som ESC är oerhört stimulerande och inspirerande, både för att få en inblick i nya rön samt för att få uppföljningar på studier som vi själva deltagit i och/eller bidragit till. Den här gången fick jag dessutom presentera egna data vilket var oerhört givande. Att få möjlighet att delta i kongresser är inspirerande och viktigt för oss sjuksköterskor och forskare inom kardiologi, och jag tackar härmed VIC som bidragit till min resa. ■

Vad är GI?

Bengt W Johansson
Kardiolog och författare

Vi lever i förkortningarnas tid. Då tänker jag inte bara på globaliseringen, som gjort de geografiska avstånden korta, utan på ordförkortningar. Dessa kan förvisso vara välberättigade. Låt mig ge ett par exempel på faktorer som har betydelse för insulinfrisättningen. Förhöjda insulinnivåer, vare sig de beror på en ökad insulinproduktion eller en minskad känslighet hos insulinreceptorerna, har kommit i fokus som en riskmarkör för aterosklerotiskt betingat hjärt-kärlsjukdom.

Insulinnivåerna påverkas inte bara av blodsockerkoncentrationen utan även av vissa proteiner i födan och aminosyror samt av olika inkretinhormoner, av vilka *Glucose Dependent Insulinotrophic Polypeptide* tillhör de viktigaste. En så lång beteckning är det rimligt att förkorta till GIP. Än mer berättigat är det att nyttja förkortningen PACAP för *Pituitary Adenylate Cyclase Activating Polypeptide*. Men det är viktigt att i texten förklara vad förkortningen betyder. Samma förkortning kan ha olika innebörd beroende på i vilket sammanhang den används.

För en medicinare betyder ATP *Adenosintriphosfat*, under det att en politiker tolkar det som Allmän Tjänstepension. SUR tolkas av farmakologer som *Sulfonylurea receptor*, medan en dagstidningsläsare efter mycket funderande kan få det till *Svensk utredning av restaurangägarkodex*. Ett föredöme i detta avseende är JACC som i början av de vetenskapliga artiklarna har en ruta där de i texten använda förkortningarna anges. Även om alla läsare torde veta vad JACC betyder ska jag likväl följa mina rekommendationer och ange att JACC står för *Journal of the American College of Cardiology*.

Men vad betyder GI? Många läsare tycker nog att det är en onödig fråga. Med all den reklam för GI-metoden som förekommit under senare år får man i åtanke att madame Edmond Loubat, som förde fram Château Pétrus – unikt i Bordeaux även genom att vinet görs på enbart Merlot – till en topposition och som beskrivits som "a woman of great personality, who never made the mistake of underestimating the value of her product". Dock kände jag mig inte tillfreds med de svar jag fått och tillskrev en nära bekant, som är professor i nutritionslära. Jag fick ett långt och vänligt brev som inte besvarade min fråga, men bilagt fanns en tjock översikt med belysning av alla de svårigheter som är förknippade med detta begrepp som blivit så viktigt för att minska övervikt och skydda mot hjärt-kärlsjukdomar.

Men nyfiken som jag är, fortsatta jag att leta. En dag hittade jag GI-bröd i en av de livsmedelsbutiker jag brukar nyttja. På min fråga vad GI stod för blev svaret *gott initiativ*. Ytterligare en innebörd av begreppet GI presenterades nyligen av dr Aug. Tert. Salvén i Grönköping. Liksom vi andra doktorer får han så gott som dagligen frågan av överviktiga patienter hur de kunna minska i vikt utan att behöva avstå från livets goda. Han använder den metod som han redan som barn lärt av sin moder, som städse förmanade sina barn: "Ät inte godis före maten ungar! Ni förstör aptiten". För att hedra sin moder, sedermera framlidna änkefru Karolina Salvén, kallar han denna bantning genom



aptitminskning för den Karolinska metoden. I dagligt tal benämner han den GI-metoden (*godis innan*).

Vad är då GI? Termen introducerades av Jenkins et al i början av 1980-talet. Den definieras som ytan under blodsockerkurvan (AUC) i procent av motsvarande AUC efter ett referensmål. Mikael Nilsson anger i sin avhandling "Insulinogenic Effects of Milk – and Other Dietary Proteins", Lund 2006; ISBN 91-628-6737-7, att man oftast använder glukos eller *White Wheat Bread* (WWB) som referens i mängder som motsvarar 50 gram tillgängliga kolhydrater. Denna kort vetenskapliga definition – i avsnittet acknowledgements tackar han försökspersonerna som troget ställt upp trots de mest märkliga måltider – kan knappast förklara den rådande entusiasmen för GI-metoden för att gå ner i vikt. Sannolikare då att man faller för Michel Montignacs GI-rekommendationer, där man kan avnjuta en skiva gåslever marinerad i cognac efterföljd av chokladmousse i lavendelkryddad sås. Och naturligtvis ett glas eller två, av en god bordeaux – kanske Château Petrus? Han tillåter en söt sauternes men påpekar dess tre gånger högre GI jämfört med ett tanninrikt rött vin som bättre skyddar hjärtat. Montignac har själv gått ner 16 kilo och Paul Bocuse 20 kilo à la Montignac: vem kan ha något emot en diet som tillåter plankstek på kalv och boeuf bourguignon?

Montignac har många opponenter och med rätta. Kanske är det därför som han i sin senaste bok lutar sig mot Cartesius: *Je mange donc je maigris!* (Jag äter, därför minskar jag i vikt).

PASTASALLAD MED KORIANDERDRESSING

Låt oss efter dessa tuffa resonemang avnjuta en pastasallad med korianderdressing – som har lågt GI men också är kalorisnål och hjärtvänlig. Obs! Denna sallad är aktuell enbart för gastronomiska tuffingar.

Dela och pressa en limefrukt. Blanda med avokado skuren i bitar och mosa samman. Hacka bladen från en kruka koriander (spara några till dekoration). Tillsätt 2 msk olivolja och rör om.

Smaka av med salt och peppar.

Skala 2-3 schalottenlökar eller 1 gul lök och hacka fint.

Blanda i tillsammans med 2-3 mogna tomater och en finhackad röd chili. Vänd i 3 hg kokt pasta (gärna penne rigate), rivna blad från en ask ruccolasallad. Blanda lagom väl.

Strö över en näve riven parmesan och korianderblad.

Njut men kom ihåg Oscar Wildes råd om du inte blir helt nöjd: "För att laga en god sallad krävs detsamma som av en god diplomat – man måste veta hur mycket olja man ska blanda i ättikan". Och glöm naturligtvis inte ett glas rött vin eller två.

Bon appétit!

En kombination som når längre

Kolesterolhalten i blodet bestäms av kolesterolabsorptionen i tarmen och syntesen i levern. Genom att behandla både kolesterolabsorptionen och syntesen med EZETRO L[®] och statin, får du mer kraftfull kolesterolsänkande effekt jämfört med att bara använda en statin.*

EZETROL[®]
(ezetimib)

*Gagné et al Am J Cardiol 2002;90 :1084-1091. Studerade statiner: Simvastatin, Atorvastatin, Pravastatin, Fluvastatin.

EZETRO L (ezetimib) tabletter 10 mg är en kolesterolabsorptionshämmare och finns i förpackningarna 28/98 blister och 100 burk. Terapeutiska indikationer Primär hyperkolesterolemi: Ezetrol givet tillsammans med en HMG-CoA reductashämmare (statin) är indicerat som tilläggsterapi till diet till patienter med primär hyperkolesterolemi (icke-familjär och heterozygot familjär) som inte är adekvat kontrollerade med en statin enbart. Ezetrol i monoterapi är indicerat som tilläggsterapi till diet till patienter med primär hyperkolesterolemi (icke-familjär och heterozygot familjär) hos vilka en statin anses olämplig eller inte tolereras. Homozygot familjär hyperkolesterolemi (HoFH): Ezetrol givet tillsammans med en statin, är indicerat som tilläggsterapi till diet till patienter med HoFH. Annan kompletterande behandling (t ex LDL-aferes) kan ges. Homozygot sitosterolemi (fytoosterolemi): Ezetrol är indicerat som tilläggsterapi till diet till patienter med homozygot familjär sitosterolemi. Kontraindikationer: Överkänslighet mot den aktiva substansen eller mot något av hjälpämnen. När Ezetrol ges tillsammans med en statin bör produktresumén för den aktuella statinen konsulteras. Ezetrol givet tillsammans med en statin är kontraindicerat under graviditet och amning.

För vidare information vid förskrivning se www.FAS.S.se eller www.EZETROL.se



Tel: 08-626 14 00



Schering-Plough

Tel: 08-522 21 500

KRAFT ATT UTMANA

Betydande blodtryckssänkning oavsett grad av hypertoni^{*1,2}

– i genomsnitt 36 mm Hg SBT vid svår hypertoni^{#,2}

Generellt mindre ankelödem än vid behandling med amlodipin i monoterapi³

Amlodipin och valsartan är båda var för sig väldokumenterade substanser vid hypertoni^{4,5,6}

EXFORGE[®]
amlodipin/valsartan

BETYDANDE BLODTRYCKSSÄNKNING

^{*} **Indikation:** Behandling av essentiell hypertoni.

Exforge är indicerat hos patienter vars blodtryck inte är adekvat kontrollerat med amlodipin eller valsartan i monoterapi.

[#] Dos Exforge 5–10 mg/160 mg.

Exforge är en fast kombination av kalciumflödeshämmaren amlodipin (amlodipinbesilat) och angiotensin II-receptorblockeraren (ARB) valsartan. Exforge finns i styrkorna 5 mg/80 mg, 5 mg/160 mg och 10 mg/160 mg.

Samtliga styrkor finns i förpackningsstorlekar med 28 tabletter respektive 98 tabletter. ATC-kod C09DB01. För mer information se: www.fass.se

Referenser: 1. Smith TR et al. J Clin Hypertens 2007;9:355-364. 2. Poldermans D et al. Clin Ther 2007;29:279-289. 3. www.fass.se 4. Dahlöf B et al. Lancet 2005;366:895-906. 5. ALLHAT Collaborative Research Group. JAMA 2002;288: 2981-2997. 6. Julius S et al. Lancet 2004;363:2022-2031.