

till 88,3 procent sattes CPAP-behandling in.  $p_aO_2$  var då så lågt som 52 mm Hg (6,98 kPa). Tillämpar man ett tekniskt synsätt på att  $p_aO_2$  långsamt sjönk, trots en kraftig ökning av » $O_2$  på trachen», finner man att mina lungors *verkningsgrad* minskade. Jag föreställer mig att det är i princip samma mekanism som när jag kör med min bil på en plan 90-väg och vill hålla den hastigheten: Jag reglerar hastigheten med gaspedalen och vid behov tillför jag motorn mer energi genom att trycka ned gaspedalen. men trots ökad energitillförsel till motorn minskar motorns utgående effekt – verkningsgraden – så hastigheten, 90, inte ens kan hållas utan till och med sjunker fast vägen är plan. Då förstår jag att något är galet. Det är något fel med motorn.

En ännu bättre indikator än  $p_aO_2$  på hur jag klarade av att andas själv är Oxygenation Index ( $p_aO_2/FiO_2$ ) – ett mått på gasutbytet som jag har räknat fram utifrån Mure [1]. Lungfunktionen, mätt som Oxygenation Index (OI, mm Hg) under de första 4,5 dyggen efter olyckan, framgår av Figur 1, där typ av ventilation och period av snabbt förmaksflimmer (FF) har markerats. När mina andningsproblem blir åskådliggjorda i denna figur krävs det ingen större fantasi eller inlevelseförmåga för att förstå vad mitt oroliga beteende berodde på.

### Samspelet patient–personal

Det var svårt för mig att orka och kunna kommunicera med vårdpersonalen. Jag försökte påkalla uppmärksamhet genom att använda pulsoximetern som ringklocka. Om den lossnade litet larmade det och någon kom.

Men jag hade svårt att göra mig förstådd. Jag kunde ju inte tala och jag orkade ännu inte skriva. Och man hade mycket svårt att läsa på mina läppar vad jag ville säga. Ingen förstod att jag hade en plågsam lufthunger och behövde hjälp med att andas. Man ansåg att jag var »lite orolig och stressar upp sig», hade »svårt att komma till ro», och verkade vara »lite uppgjagad och dessutom obstruktiv» när jag varit vaken. Bote-medlet var sömmedel.

### Kände livet rinna ut

För andra gången på två dygn hade jag känt att mitt liv höll på att rinna ut. Jag visste det. Jag kände igen symtomen; hade upplevt dem två dygn tidigare, innan jag tappade medvetandet och mitt hjärta stannade på grund av syrebrist i hjärnan. Den här gången uppkom

»bara» snabbt förmaksflimmer. Bara den som har befunnit sig i samma situation vet hur det känns när livet »rinner ut».

Så småningom kvicknade jag till livet grann med hjälp av CPAP. Var förvånad över att jag fortfarande levde. Vårdpersonalens engagemang hjälpte mig att mobilisera alla mina resurser för att själv bidra till att försöka bli frisk igen så fort som möjligt. Men den skräckfyllda natten hade gett mig en läxa, och i omvårdnadsjournalen har sjuksköterskan nästa dag antecknat: »Pat adekvat o. mkt bestämd. Vill vara inform. om alla mediciner o åtgärder.»

Och de följande två nätterna bad jag att få andningshjälp av ventilatorn, när jag fick svårt att orka andas själv (se Figur 1, timme 78 respektive 109). Jag hade då också börjat be om att få sängen vinklad i hjärtläge. Mina argument var enligt mina anteckningar:

»Var mycket trött på morgonen. Bad att få sängen inställd som 'hjärtasäng' så att det skulle gå lättare för mig att andas och hosta upp slemmet i lungorna. Det var mycket skönare att halvsitta så. Jag kunde andas, hosta, skriva och se mig omkring bättre med kroppen i det läget.»

### Slutord

Jag blev inte handlingsförlamad och deprimerad efter olyckan. Allt var kaos inombords, men jag reagerade instinktivt på ett sätt som var gynnsamt för min hälsoutveckling. Andra patienter med svår akut lunginsufficiens kan reagera på andra sätt och behöver därför också annan hjälp än jag för att klara av situationen så bra som möjligt.

För patientens skull måste intensivvården använda mätmetoder som kan kompensera för att kommunikationen mellan patient och vårdpersonal, av olika skäl, inte ger adekvat information. Detta för att beslut om åtgärder skall kunna skraddarsys för att möta varje patients behov.

Det är så fruktansvärt att ha lufthunger och inte kunna göra sig förstådd så att man får adekvat hjälp. Måtte alla i den belägenheten snabbt få den hjälp de behöver!

### Referenser

1. Mure M. Regional ventilation, pulmonary perfusion and gas exchange in supine and prone positions. Stockholm: Department of Surgical Sciences, Section for Anaesthesiology and Intensive Care. Karolinska Hospital and Institute, 1999.
2. Lindén PA. Trauma. Akut diagnostik och terapi. Stockholm: Pharmacia&Upjohn, 1997.

## Natriuretiska peptider vid diagnostik av hjärtpåverkan

I Läkartidningen 3/00 (sidorna 159-62) och 26-27/00 (sidorna 3214-6) diskuterar Kjell Blomqvist och medarbetare den svåra diagnostiken av hjärtsvikt i primärvården. Författarna drar slutsatsen att mätning av »pro-ANF» saknar diagnostiskt värde baserat på resultaten från förhållandevis små grupper av patienter.

Värdet av den statistiska behandlingen kan ifrågasättas, vilket även framhölls av Henrik Holmström i 26-27/00 (sidorna 3212-4). Urvalsprinciperna redovisas inte, ej heller fördelningen av de enskilda mätvärdena för »pro-ANF», de hälsorelaterade referensintervallen eller tänkbara orsaker till att författarna når slutsatser som skiljer sig från andra gruppers vad avser mätningarnas diagnostiska värde.

### De ekokardiografiska undersökningarna

Vid ultraljudsmätningarna gjordes skattningar av en rad variabler, bland annat av vänsterkammarmarkeringen uttryckt som systolisk ejektionsfraktion, med mätvärdesgränserna 30, 40 och 50 procent. Egna referensintervall för friska redovisas inte, ej heller mätosäkerheten för enskilda bedömare eller mel-

### Författare

GÖRAN LINDSTEDT  
professor, överläkare  
goran.lindstedt.gu@telia.com

PER-ARNE LUNDBERG  
laboratoriekemist  
per-arne.lundberg@telia.com  
Båda är verksamma vid avdelningen för klinisk kemi och transfusionsmedicin, Sahlgrenska Universitets-sjukhuset, Göteborg.

”Vi behöver ytterligare information för bedömningen av det diagnostiska och prognostiska värdet av mätning av natriuretiska peptider. En viktig fråga är den kliniska betydelsen av förhöjda mätvärden hos patienter med värden för systolisk ejektionsfraktion inom referensintervallet.”

lan bedömare, beräknad från upprepade undersökningar.

### Standardisering behövs

Vi ifrågasätter naturligtvis på intet sätt värdet av ekokardiografi som diagnostiskt hjälpmedel för morfologiska och funktionella hjärtrubbningar. Behovet av standardisering av kvantitativa ekokardiografiska undersökningar har emellertid framhållits [1]. McDonagh och medarbetare fann referensintervallet 34–60 procent för ejektionsfraktionen [2], dvs för dem med värden omkring referensintervallets övre gräns krävs en reduktion av ejektionsfraktionen till hälften för att vederbörande skall bedömas ha systolisk dysfunktion.

### BNP-mätningars prognosvärde

Vi behöver ytterligare information för bedömningen av det diagnostiska och prognostiska värdet av mätning av natriuretiska peptider. En viktig fråga är den kliniska betydelsen av förhöjda mätvärden hos patienter med värden för systolisk ejektionsfraktion inom referensintervallet.

Under ett symposium om natriuretiska peptider vid den nordiska kongressen i klinisk kemi i Bergen i början av juni 2000 redovisade Theresa McDonagh [2] resultaten från en 4-årsuppföljning av en epidemiologisk studie i Glasgow [3], vilken förväntas vara publicerad mot slutet av år 2000. I den nämnda gruppen (hög koncentration av BNP, normal systolisk ejektionsfraktion) förelåg ökad mortalitet talande för ett prognostiskt värde av förhöjda BNP-värden (BNP=brain natriuretic peptide, »natriuretisk kammарpeptid»).

Suzuki och medarbetare redovisade nyligen en studie av normotensiva patienter samt hypertensiva patienter med eller utan BNP-förhöjning över en definierad beslutsgräns (även ANP-koncentrationerna var förhöjda; ANP = atrial natriuretic peptide, »natriuretisk förmakspeptid»). Inga skillnader förelåg mellan grupperna vid ekokardiografi. Vid uppföljning efter i medeltal 9 månader förelåg högre systoliskt blodtryck, högre pulstryck, utveckling av vänsterkammарhypertrofi och påverkan på vänsterkammарfunktionen i gruppen med BNP-förhöjning men ej hos de övriga [4].

### Pro-BNP-styrd hjärtsviktshandling överlägsen

Enligt en nyligen redovisad studie från Nya Zeeland [5] var prognosen bättre för patienter med hjärtsvikt vars läkemedelsbehandling styrdes av mätningar av pro-BNP än om farmakoterapien styrdes från klinisk bedömning (pro-BNP = det aminoterminala fragmentet av propeptiden för BNP).

### Vidgad undersökning av patienterna

Dessa och andra observationer visar värdet av mätning av natriuretiska peptider men understryker också behovet av ytterligare genomgång av patienterna med förhöjda mätvärden. Hänsyn bör tas inte bara till riskfaktorer för hjärt-kärlsjukdom utan även till livsstilsrelaterade faktorer som påverkar den neurohormonella regleringen av peptidernas biosyntes och insöndring.

### Referenser

1. Ramachandran SV, Levy D, Larson MG, Benjamin EJ. Interpretation of echocardiographic measurements: a call for standardization. *Am Heart J* 2000; 139: 412-22.
2. McDonagh TA, Morrison CE, Lawrence A, Ford I, Tunstall-Pedoe H, McMurray JJV et al. Symptomatic and asymptomatic left-ventricular systolic dysfunction in an urban population. *Lancet* 1997; 350: 829-33.
3. McDonagh TA. Should we use natriuretic peptides to screen for asymptomatic LVD? *Scand J Clin Lab Invest* 2000; 60 suppl 232: 45.
4. Suzuki M, Yamamoto K, Watanabe S, Iwata T, Hamada M, Hiwada K. Association between elevated brain natriuretic peptide levels and the development of left ventricular hypertrophy in patients with hypertension. *Am J Med* 2000; 108: 627-33.
5. Troughton RW, Frampton CM, Yandle TG, Espiner EA, Nicholls MG, Richards AM. Treatment of heart failure guided by plasma aminoterminal brain natriuretic peptide (N-BNP) concentrations. *Lancet* 2000; 355: 1126-30.

## Seriös alternativmedicin kan vara ett komplement

**Skolmedicinen kan vi inte vara utan, den kan i allmänhet, som vi alla vet, göra stor nytta och ofta vara livsräddande. Tyvärr finns det många krämpor och sjukdomar där inte skolmedicinen når ända fram. Här kan seriös alternativmedicin (t ex akupunktur, homeopati, örtmedicin, leg läk Bachs blomsterdroppar, kinesologi etc) ibland vara ett utmärkt komplement. I denna artikel diskuteras av utrymmesskäl främst homeopati.**

Själv var jag mycket skeptisk för 20 år sedan, men jag har sett en hel del mycket goda resultat av alternativmedicin, där skolmedicinen ej kunnat hjälpa trots stor insats (t ex barnekssem, barnlöshet, allergi, smärta, hyperaktivitet, fobier). Resultatet av placeboeffekt? Varför ses då ibland effekt först av andra eller tredje homeopatiska medicinen?

Placeboeffekt kanske ibland, men huvudsaken är väl att patienten blir bättre. Många veterinärer, speciellt i EU-länder, använder homeopati med god effekt sedan decennier, och här kan väl knappast förklaringen vara placeboeffekt, eller hur? Här följer ett axplock bland intressanta fall.

*Fall 1. British Homeopathic Journal, januari 1992, similebilagan, sidorna 9-10.*

Medelålders man med trombocytopeni sedan flera år, som periodvis mäs-

### Författare

ANDERS FORNEUS

leg läk, Uppsala. Allmänläkare och hudspecialist, har arbetat med alternativmedicin i 18 år (bl a homeopati sedan sju år).