

detta. Om man i vår ursprungliga indelning av patienterna utan exkludering av arytm- eller vitjesjuka räknar på en cut-off-gräns på 2 000 pmol/l får vi en specificitet på 0,86 och sensitivitet på 0,26.

Om vi exkluderar patienter som vi redan innan kände till hade arytm eller vitjesjukdom (35 st) får vi en specificitet på 0,92 och sensitivitet på 0,37. Ett cut off-värde på 1 000 pmol/l ger en specificitet på 0,83 och en sensitivitet på 0,42. Om vi endast räknar på förekomsten av systolisk svikt får man vid cut off-värde på 2 000 pmol/l en specificitet på 0,67 och en sensitivitet på 0,26. Motsvarande för cut off-värde på 1 000 pmol/l blir 0,42 respektive 0,50. Man missar således varannan hjärtsviktpatient om man använder cut off-värden enligt ovan.

Mätningarna av pro-ANF-peptiden utfördes på kliniskt forskningscentrum (KFC) vid Universitetssjukhuset i Linköping. Metoden baserades på det arbete som JA Sundsfjord och medarbetare utvecklade under slutet av 1980 talet [1], och som sedan omarbetades av Ellen Lund Sagen och Christian Hall 1993. Proven frystes omedelbart efter provtagningen och transporterades frysta till KFC för analys.

### **Annat peptid analyserades inte**

Kritik kan riktas mot att vi ej gjort någon samtidig analys av annat peptid som utsöndras via glomerulär filtration, och vi har svårt att bedöma hur stor påverkan detta kan ha på provresultaten. Vi har däremot beaktat påverkan från ACE-hämmare, A2-blockerare, kön, ålder, vikt, njursvikt, hypertoni, karskärslsjukdom, diabetes och uttalad lungsjukdom.

Resonemanget beträffande att en framgångsrik metabol anpassning kan förklara varför patienten har en hög pro-ANF-koncentration utan samtidiga tecken på ekokardiografisk svikt är svårt att kommentera då vi valt att definiera hjärtsvikt såsom redovisats.

Vi hoppas att tråden i vårt resonemang nu är något mindre osynlig. Vi vill understryka att studien primärt inte var avsedd att vara en studie av pro-ANF, men vi ville ändå redovisa undersökningsresultaten då vi bedömer att de har relevans för metodens användning i primärvården.

### **Frågan om ekokardiografi**

Lindstedt och Lundberg hävdar att ekokardiografi är en kostsam och svårtillgänglig metod med långa väntetider för primärvårdens patienter. Detta är

inget axiom. Givetvis bör den ekokardiografiska hjärtdiagnostiken erbjudas patienter från öppen- och slutenvården på lika villkor, och vid besvärande symptom ingivande misstanke på hjärtsvikt är det inte rimligt att arbeta med så långa väntetider som sex månader.

### **Kostnadseffektivt utnyttja ekokardiografi**

Kostnaden för en ekokardiografisk undersökning är mindre än ett års läkemedelsbehandling med ACE-hämmare. Härigenom uppfattar vi att ekokardiografien är en kostnadseffektiv metod som förutom kammarfunktionsbedömning bidrar med information om trycket i lungkretsloppet, vilket förklarar dyspne hos en del patienter, samt förekomst av klafffel, ett fynd som givetvis erhålles samtidigt som informationen om kammarfunktionen vid en korrekt utförd ekokardiografisk undersökning.

Vi tackar Lindstedt och Lundberg för de värdefulla synpunkterna angående pro-ANF, som vi i mycket instämmer i. Likaså instämmer vi i slutsatserna att ytterligare studier behövs innan mätningar av natriuretiska peptider kan rekommenderas för allmänt bruk i primärvården. Att ekokardiografi har ett värde vid utredning av misstänkta hjärtsviktsymtom anser vi att vår studie, i likhet med många andra, givit klara belegg för.

### **Referenser**

1. Sundsfjord JA, Thibault G, Larochelle P, Cantin M. Identification and plasma concentrations of the N-terminal fragment of proatrial factor in man. *J Clin Endocrinol Metab* 1998; 66: 605-10.

## **Med optimerad enterovirusdiagnostik kan på sikt även Sverige förklaras fritt från polio**

**En nyligen publicerad artikel om enteroviroser i ett pediatriskt perspektiv [1] kom som en utmärkt komplettering till vad som i höstas skrevs i Läkartidningen om diagnostik av dessa infektioner [2]. Merparten av dem är godartade, kanske bara en feber episod eller någon av de välkända kliniska bilderna herpangina, »hand, mouth and foot disease» eller Bornholms-sjuka.**

Men samma virusgrupp kan ge livshotande infektioner såsom meningit, encefalit, myokardit, neonatal sepsis och polio. Enterovirusinfektioner kan till den grad likna bakteriella infektioner att de ofta medför sjukhusvistelse, insättning av ett omfattande testbatteri och kanske antibiotika intravenöst »för säkerhets skull».

Det finns två skäl att idag diskutera dessa sjukdomar. Dels är diagnostiken med PCR nu både säkrare och snabbare än tidigare, dels finns lovande resultat med nya antivirala medel, bl a Pleconaril där kliniska prövningar pågår sedan något år.

### **Neonatal infektion**

Neonatal sepsis är det kanske allvarligaste tillståndet och inträffar om modern insjuknat med enterovirusviremi i slutet av graviditeten med transplacentär spridning till fostret. Infektionen kan vara benign till sin karaktär, men risken för svåra tillstånd med hög dödlighet är stor, då oftast många organ är affekterade.

### **Författare**

LEIF GOTHEFORS  
professor, barn- och ungdomskliniken, Norrlands universitetssjukhus, Umeå.  
leif.gothefors.us@vll.se

**”Om vi begränsar vårt provtagande till de diagnoser som här diskuterats – men också ser till att prov då verkligen tas – kommer vi att få en bättre enterovirusövervakning med möjlighet att till slut förklara även Sverige fritt från polio.”**

de. Man finner ett barn, sällan äldre än två veckor, trött och slapt med feber, uppblåst buk och matningsproblem – symtombilden skiljer sig alltså inte nämnvärt från den vid en bakteriell sepsis eller en svår herpes simplex-infektion!

Idag är det självklart att då snabbt leta efter bakterier och herpesvirus: vi har ju botemedel! Då vi snart också kan ha ett medel mot enteroviroser är det lika viktigt att leta efter dessa virus. PCR på EDTA-blod och kanske likvor och urin är jämte virusisolering från feces det man snabbt bör ordna.

### Meningiten vanligast

Vanligast av dessa svårare enterovirusinfektioner är meningiten. >80 procent av aseptiska meningiter (där man påvisat agens) orsakas av enterovirus. De förekommer främst sommar och höst, men förefaller ha blivit allt ovanligare under senare årionden.

Möjligen har moderna VVS-anläggningar stängt en del smittvägar (jfr hepatit A som i det närmaste eliminerats på det sättet). Vårt poliovaccin, som ger stora mängder cirkulerande antikroppar, kan genom viss korsprotektion också tänkas förhindra att enterovirus sprids till CNS.

Hos nyfödda liknar bilden den som beskrivits ovan för sepsis: nackstyvhet är t ex sällsynt. Hos det något äldre barnet är det feber, irritabilitet och framför allt en ofta mycket svår huvudvärk som präglar bilden. Fokal neurologi är ovanligt. Oftast går symtomen tillbaka på någon vecka med god långtidsprognos. Den viktigaste analysen är PCR på likvor. Artikeln i Läkartidningen [2] ger en mer detaljerad analys.

### Poliovirus

Poliovirus – liksom enstaka andra enterovirus – kan ge slappa, ofta assy-

metriska pareser. Polioviruset är numer utrotat i hela Amerika och i Sydostasien och Stillahavsområdet. Däremot finns det kvar i Indien, centrala Afrika – och i Europa! 1998 anmäldes från Europa 28 fall, samtliga från Turkiet. Vi hoppas ju kunna sluta vaccinera mot polio, men först måste vi då vara säkra på att virus inte längre förekommer hos människa eller i naturen.

I stället för att rapportera nyupptäckta slappa pareser har man i Sverige satsat på att ha en väl fungerande enterovirusdiagnostik. WHO tycker inte vi har det! Om prov för enterovirus tas på enbart adekvata indikationer bör ca 10 procent innehålla enterovirus. Vi hittar dem bara i 1–2 procent av fallen: vi tar alltså för många prov på fel indikation! Vid fall av myelit med pares är det viktigt med typbestämning: förutom PCR i likvor och feces bör man därför samtidigt virusisolera [2].

### Begränsad provtagning

PCR-diagnostik av enterovirus utförs idag bara vid ett begränsat antal av landets mikrobiologiska laboratorier. Det finns inte heller några »kit» som kunde göra det möjligt för mindre laboratorier att sätta upp metoden. Om provtagning på det sätt som här föreslås begränsas till ett par kliniskt tämligen väl definierade situationer torde det ändå vara rimligt att tills vidare skicka proven till de laboratorier där metoden finns, även om diagnosen då dröjer något eller några dygn.

Om vi begränsar vårt provtagande till de diagnoser som här diskuterats – men också ser till att prov då verkligen tas – kommer vi att få en bättre enterovirusövervakning med möjlighet att till slut förklara även Sverige fritt från polio.

Men för klinikern som står inför den enskilde patienten (och för verksamhetschefen!) är det också angeläget att med hjälp av ett snabbt test (PCR-svar kan fås på 6–24 timmar) kunna säga att detta är ett fall av virusmeningit med ytterst god prognos, vi behöver inte göra några ytterligare undersökningar (CT, MRT, EEG eller vad man nu hade tänkt sig), vi skall inte ge intravenösa antibiotika eller antivirala medel, så att »lille Kalle kan nog åka hem i morgon!»

### Referenser

1. Sawyer MH. Enterovirus infections: diagnosis and treatment. *Pediatr Infect Dis J* 1999; 18: 1033-40.
2. Glimåker M, Lindquist L. *Läkartidningen* 1999; 96: 3516-9.

## Tyreoidea – dags för nya gränsvärden?

I mitt arbete som privatpraktiserande gynekolog möter jag, liksom många andra läkare inom andra specialiteter, ofta patienter med diffusa symtom. Därvid är anamnesupptagandet naturligtvis viktigt. Som man frågar får man svar! Symtom kan vara menstruationsstörningar, trötthet, minskad ork och andra tecken som skulle kunna likna depressiva symtom.

### Infertilitetsutredningar

En annan viktig grupp för oss gynekologer har varit infertilitetsutredningar. Med ryggmärgsreflex har väl många av oss tagit tyreoidaprov, och när vi fått svar inom det så kallade normalområdet för TSH och fritt T4, har vi nöjt oss med detta, och påstått att tyreoida är frisk.

Referensområdet på vårt laboratorium har varit TSH 0,1–5 mE/l samt S-T4 (fritt) 10–22. Efter diskussion med andra kolleger har vi skickat patienter med TSH i intervallet 2,5–5 för finålsundersökning av tyreoida för cytologisk-patologisk diagnos.

Under tiden 1 januari 1999–31 maj 2000 har jag skickat 19 kvinnor i åldrarna 22–59 år med TSH-värden i intervallet 2,4–5,2 för punktion. Av dessa har 167 haft en PAD-verifierad lymfocytär tyreoidit (Hashimotos struma).

*Nicholas von Uexküll*

privatpraktiserande gynekolog,  
Stockholm

## Dr Knock spelades på Dramaten 1974

Pjäsen Dr Knock spelades på Dramatens stora scen våren 1974 med Sven Lindberg i huvudrollen. Vidare medverkade bl a Ingvar Kjellson, Sif Ruud och Hjärdis Pettersson. Suveränt rolig föreställning!

*Björn Stenberg*  
leg läkare, Stockholm