KLINIK & VETENSKAP
ABC om pediatrisk EKG-tolkning

KULTUR
Stjärncyklisten hade världsrekord i blodet

#25–26 2017

Läkartidningen

Tidskrift från Sveriges läkarförbund • Sedan 1904 • 21 Juni 2017 • vol 114 • 1105–1164

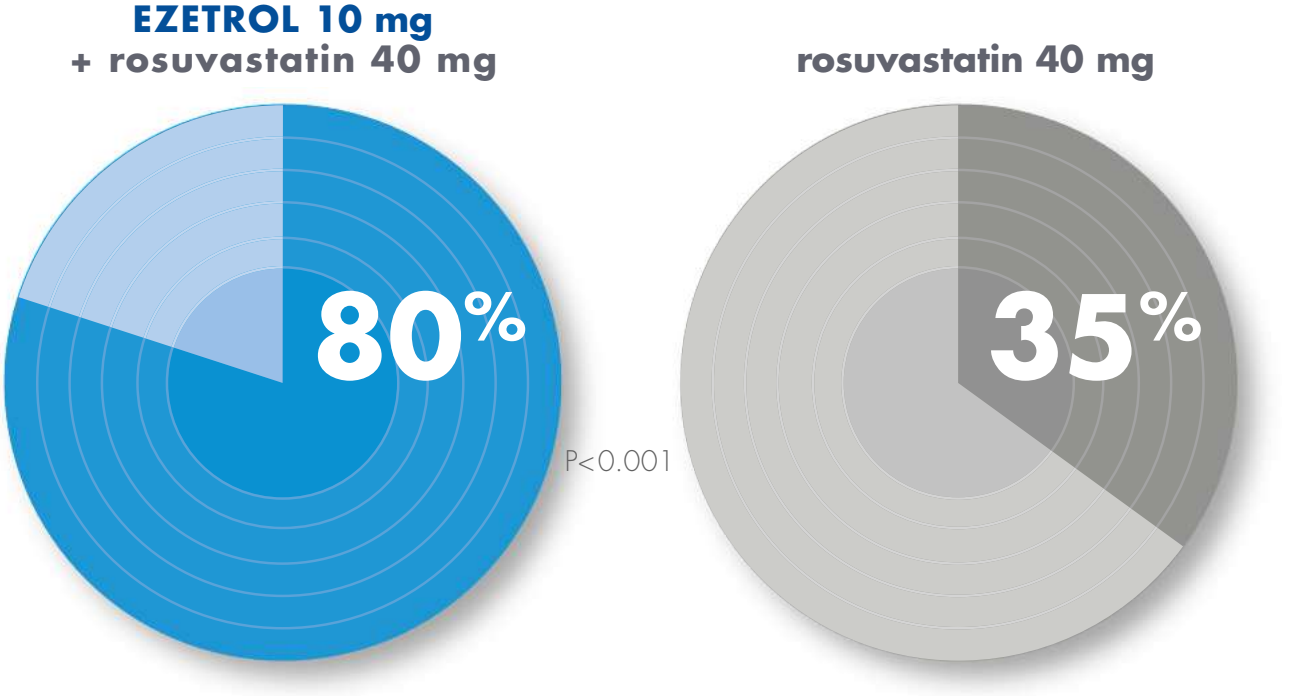


Simning med risker

ERFARENHETER AV SIMNINGSORSAKAT LUNGÖDEM VID VANSBROSIMNINGEN

Lägg till EZETROL® (ezetimib) direkt till en statin, för ytterligare reduktion av kardiovaskulära händelser[1]

Hur många nådde LDL mål 1,8 mmol/l?



I EXPLORER studien behandlades 469 patienter med koronar hjärtsjukdom och med ett LDL-kolesterol mellan 4,1-6,5 mmol/l. Patienterna randomiserades till 6 veckors behandling med rosuvastatin 40 mg dagligen (230 patienter), alternativt rosuvastatin 40 mg med tillägg av EZETROL 10 mg dagligen (239 patienter). Primärt effektmått var andelen patienter som nådde LDL målet 1,8 mmol/l. 80 % av patienterna nådde LDL målet 1,8 mmol/l med tillägg av EZETROL 10 mg dagligen, jämfört med 35 % i gruppen som enbart fick rosuvastatin 40 mg (p<0,001)[5].

EZETROL är relevant för patienter med hög risk, där man inte når mål på enbart statiner

...detta utifrån godkänd indikation från LV[2], SoS riktlinjer[3] och TLVs subventionsgenomgång[4].

EZETROL® (ezetimib) kolesterolabsorptionshämmare (Rx); (F); SPC februari 2016) tabletter 10 mg.
Indikationer: EZETROL givet tillsammans med en statin som tilläggsterapi till diet till patienter med:
• primär hyperkolesterolemi (icke-familjär och heterozygot familjär) som inte är adekvat kontrollerade med en statin enbart.
• homozygot familjär hyperkolesterolemi. Annan kompletterande behandling (t ex LDL-aferes) kan ges.
• homozygot familjär sitosterolemi
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. Prevention av kardiovaskulära händelser: EZETROL är indicerat för att minska risken för kardiovaskulära händelser hos patienter med kranskärlssjukdom som har akut koronart syndrom (AKS) i sjukdomshistorien. EZETROL kan läggas till redan insatt statinbehandling eller sättas in samtidigt som statinbehandling påbörjas. Kontraindikationer: Överkänslighet mot den aktiva substansen eller mot något av hjälpämnena. När EZETROL ges tillsammans med en statin bör produktresumén för det aktuella läkemedlet konsulteras. EZETROL givet tillsammans med en statin är kontraindicerat under graviditet och amning. EZETROL givet tillsammans med en statin är kontraindicerat hos patienter med aktiv leversjukdom eller med kvarstående transaminasförhöjning utan känd orsak. Villkor för subvention: Subventioneras endast för patienter som har provat generisk statin och inte uppnått behandlingsmålet, eller om det konstateras att patienten inte tål statiner.
EZETROL är ett registrerat varumärke av MSP Singapore Company, LLC. Copyright © 2012 MSP Singapore Company, LLC.

1. SPC EZETROL February 2016 (Section 4.1) 2. Läkemedelsverkets riktlinjer 2014;25 (5): 20-33 3. Socialstyrelsen: Nationella riktlinjer för hjärtsjukvård. Stöd för styrning och ledning 2015 4. http://www.tlv.se/beslut/sok/lakemedel/
5. Ballantyne CM EXPLORER Study Am J Card 2007;99:673-680 05-18-CARD-1219437-0000 maj 2017

Vid förskrivning och för aktuell information om villkor i förmånssystemet, förpackningar och priser se fass.se.

MSD
msd.se

INNEHÅLL



Foto: Johan Gunséus

Virginia Zazo, verksamhetschef vid hud- och STD-kliniken på Norrlands universitetssjukhus, sköter sitt arbete på distans – på länk från Brisbane i Australien.

#25–26 2017

21 juni till 4 juli



Erfarenheter från Vansbrosimningen 2016 då 69 personer sökte vård.

Foto: Sven Nackstrand/TT

▼ NYHETER

1110 Rekordstor minskning av vårdplatserna 2016

Var nionde vårdplats försvann på Hallands sjukhus

1111 Hela landstinget arbetsväxlar i Värmlands primärvård

1112 Ny vårdgaranti lovar bedömning inom tre dagar

Canagliflozin minskar risken för allvarlig hjärt–kärlsjukdom

1113 Smärta i fokus i nya rekommendationer

Allt fler läkare säger nej till att handleda studenter

1114 Med chefen på andra sidan jorden

1118 Västerbottens läns läkareförening spänd på utvärderingen

▼ DEBATT

1120 Pneumonidiagnos osäker även vid fysiska besök

Varmt klädd och först i kön …

1122 SLL behöver satsning på fler AT- och ST-platser

▼ KRÖNIKAN

1123 Ulrika Nettelblad

▼ KULTUR

1158 Världsrekord på blodigt allvar



Illustration: Colourbox

▼ KLINIK & VETENSKAP

1126 Användning av nålbiopsier vid frågeställningen lymfom har ökat, men nålbiopsier är inte bästa metod. Kommentaren

1128 Nya rön: Ingen vinst med kortare gipstid vid distala radiusfrakturer

Testning och råd avseende hårfärgsallergi kan förbättras



Foto: Colourbox

1129 Bristande behandlingsföljsamhet ökade risken för dödligt våld

1130 Simningsorsakat lungödem vid svenska förhållanden otillräckligt studerat Fallbeskrivning

1134 Patient med TBE förbättrades snabbt vid behandling med kortison Fallbeskrivning

1138 Pediatrisk EKG-tolkning Medicinens ABC

1143 Läkemedelsfrågan



1125 Annika Braman Eriksson med flera har följt upp vården av simmare som sökte för andningsbesvär under Vansbrosimningen 2016. Läs artikeln på sidan 1130.

ALLTID I LÄKARTIDNINGEN

1109 SIGNERAT Patienten vinnare när läkare tar ledartröjan

1144 MEDLEM Information från Sveriges läkarförbund

1146 LEDIGA TJÄNSTER med platsannonser

1161 MÄNNISKOR & MÖTEN

Nästa nummer av Läkartidningen utkommer den 5 juli.

Vetenskapliga artiklar har genomgått referentbedömning. Varje manuskript granskas av minst en (ofta fler) av Läkartidningens stab av vetenskapliga experter. Granskningen av manuskript sker enligt internationella rekommendationer (www.icmje.org).

Visst går det att jobba som chef på distans

»KLOCKAN ÄR ÅTTA PÅ MORGONEN och medarbetarna från hud- och STD-kliniken vid Norrlands universitetssjukhus i Umeå har samlats för dagens morgonmöte. Samtidigt, 1 500 mil bort, i Brisbane, Australien, sitter verksamhetschefen Virginia Zazo uppkopplad mot en dator. Via videolänk dyker hon upp i ena hörnet på den stora tv-skärmen i rummet i Umeå.«

Så börjar vårt reportage på sidan 1114 om en ovanlig chefslösning inom vården. Det handlar om verksamhetschef Virginia Zazo, som tillfälligt flyttat med sin make till Australien och som under 18 månader ska försöka att sköta arbetet hemma i Umeå på distans.

Så här långt tycker både Virginia Zazo och personalen att det har fungerat bra. Men utmaningar har inte saknats: teknik som inte alltid fungerar, tidsskillnaden och eventuellt patienter i Umeå som vill tala med henne.

Dessa utmaningar har hon lyckats hantera. Men hon påpekar att en viktig förklaring till att distansarbete enligt den här modellen så här långt fungerat bra är att det är en liten klinik med en stabil personalgrupp där hon känner alla väl. Det har inte heller uppstått några krävande personalärenden som har behövt hanteras.

Det är naturligtvis så att den lösning som nu används i Umeå inte passar på alla kliniker. Men sjukhuset ska ha en eloge för att det vågar testa nya lösningar.



Pär Gunnarsson,
chefredaktör

Forskningens möjligheter

AstraZeneca

AstraZeneca är ett globalt, innovationsdrivet bioläkemedelsföretag med fokus på forskning, utveckling och marknadsföring av receptbelagda läkemedel, primärt för behandling av sjukdomar inom tre terapiområden: cancer, hjärta/kärl/metabolism och andningsvägar.

Vår närvaro i Norden är omfattande, särskilt i Sverige där vi är 6 700 personer som arbetar med att leverera läkemedel som förändrar patienters liv.

Vi har anläggningar i Göteborg och Södertälje och vi är ständigt på jakt efter nya talanger.

Vår anläggning i Göteborg är ett av tre strategiska forskningscentra inom AstraZeneca och forskningen görs på sjukdomar inom områdena:

- Hjärta/kärl och metabolism (CVMD).
- Sjukdomar i andningsvägarna, inflammation och autoimmunitet (RIA).

I Södertälje har AstraZeneca en av världens största tillverkningsenheter för läkemedel och vi investerar i en ny högteknologisk anläggning för tillverkning av biologiska läkemedel.

Mer information hittar du på
www.astrazeneca.se och
www.astrazeneca.com

Välkommen till vårt seminarium i Almedalen

– Hur kan vi hejda konsekvenserna av den växande folksjukdomen typ-2 diabetes i Sverige?

Tid: Måndag 3 juli, 2017, 14.10–15.00

Plats: Läkartidningens tält, Strandvägen 2

Arrangör: AstraZeneca Nordic-Baltic

Mer information hittar du här: www.almedalsveckan.info/event/view/46900



Betaceller i bukspottkörteln i olika skeden av förnyelse.
AstraZeneca bedriver forskning för att hitta läkemedel som kan stimulera tillväxten av betacellerna i bukspottkörteln, eller framkalla differentiering av andra celler till insulinproducerande betaceller.

SE-2108.06.17

AstraZeneca | 151 85 Södertälje
www.astrazeneca.se

Patienten vinnare när läkare tar ledartröjan

I ökande grad upplever läkare minskad autonomi och behov av att gå på tvärs med de egna professionella värderingarna. Detta är ett underskattat problem där en avgörande faktor är själva ledningen av verksamheterna, en fråga som borde vara en av de mest prioriterade i svensk hälso- och sjukvård men som de senaste decenierna hanterats alltmer styvmoderligt.

Läkarprofessionen har goda förutsättningar att leda vården framåt. Vården behöver chefer som har kunskap om hur patientnytta skapas. Ledningen behöver kunna skapa förutsättningar för att medarbetare ska kunna erbjuda en trygg och säker vård. En chef i vården behöver ta det samlade ansvaret för verksamheten, vilket omfattar *både* det medicinska och det ekonomiska. Vårdens chefer måste kunna bedöma de medicinska konsekvenserna av strategiska beslut, prioritera resurser utifrån medicinska behov, värdera nya rön och metoder samt stödja medarbetarna i det professionella yrkesutövandet.

»Läkares engagemang är direkt avgörande för chefskapets framgång«

Läkarförbundets arbete för att stärka läkares roll som chefer och ledare avfärdas ibland som en ovilja att låta sig ledas av någon annan profession än den egna. Det är en alltför enkel förklaring som devalverar chefers tunga ansvar. En ny rapport från Medical Management Centre vid Karolinska institutet (KI), som tagits fram på uppdrag av Läkarförbundet, visar att det är patienterna som är de stora vinnarna på att vårdens ledning innehar medicinsk kompetens. I de flesta andra länder anses det vara en logisk och inte alls kontroversiell slutsats.

Rapporten visar att verksamheter som leds av läkare presterar vård av högre kvalitet. Det yttrar sig i bättre hälsoutfall, högre patientsäkerhet och större patientnöjdhet. Läkares kliniska kompetens möjliggör bättre strategiska beslut och prioriteringar, med större förankring bland medarbetarna. Läkarledda verksamheter har också högre personalkontinuitet, nöjdare, friskare medarbetare samt bättre budgetkontroll och kostnadseffektivitet än andra verksamheter – just vad hälso- och sjukvården behöver.

I dag utnyttjas en allt mindre del av denna ledningskraft. Andelen läkare som är chefer har minskat kraftigt i takt med att chefsrollen blivit alltmer otydlig. Läkare är fullt kapabla att värdera förutsättningarna för att lyckas med en uppgift och fatta rationella beslut därefter. För att läkare ska välja rollen som chef i den utsträckning hälso- och sjukvården behöver måste både villkoren och förutsättningarna för chefskap förbättras. Detta är särskilt viktigt då KI:s forskningsöversikt visar att läkares engagemang är direkt avgörande för chefskapets framgång.

Avgörande för att vända trenden är att förstå varför allt färre läkare blir chefer. Läkare måste ges möjlighet att utveckla chefs- och ledarskapsfärdigheter på olika sätt under sitt professionella liv – från student till erfaren specialist. Utbildning i verksamhetsledning, vårdens organisation och styrning redan under grundutbildningen borde vara givet. Det behövs instegsbefattningar till chefskap i alla karriärstadier och chefsnivåer under verksamhetschefen. Det krävs administrativa stödfunktioner som frigör i stället för att kontrollera chefer. Inte minst behöver chefer få mandat att leda verksamheten så som de bedömer mest ändamålsenligt.

Vi läkare får inte större mandat än vi tar oss. Vill vi ha bra chefer? Vill vi ha mandat att påverka? Ja, då gäller det att kliva fram. Ingen match spelas från sidlinjen. Vi måste ta chefsuppdrag, jobba på mandatet och själva främja ledarutvecklingen. Chefsuppdrag är viktigt för att bedriva bra och trygg vård. Med vår medicinska kunskap och vårt ansvar borde vi läkare också ta det formella linjeansvaret. Jag hörde någon säga för flera år sedan att »Jag vill gärna ha en läkare som chef – bara inte mig själv«. Det är en illustrativ bild på hur många ser på chefspositionen. Det är dock en återvändsgränd. Det leder inte till bättre vård, villkor eller mandat att påverka.

I slutändan är KI:s forskningsrapport tydlig. Läkare uppfyller de högt satta krav på chefer och ledare som hälso- och sjukvården behöver – för bästa möjliga vård och för en utveckling av organisation och behandlingsmetoder som gör att vi klarar både dagens och framtidens utmaningar.



Heidi Stensmyren,
ordförande,
Läkarförbundet

ordforande@slf.se

Sveriges läkarförbund
Den medicinska professionens organisation

Rekordstor minskning av vårdplatserna 2016

Antalet vårdplatser minskade med 3,3 procent mellan 2015 och 2016. Det är den största minskningen på ett decennium.

Sedan Läkartidningen för knappt tio år sedan började redovisa siffror ur SKL:s årliga verksamhetsstatistik har antalet vårdplatser i landet varje år minskat, både i absoluta tal och i förhållande till folkmängden. Men inte någon gång sedan 2008 har minskningen varit så stor som det senaste året. 645 vårdplatser inom somatisk specialistvård försvann från landets sjukhus, vilket motsvarar 3,3 procent.

Läkarförbundets ordförande Heidi Stensmyren tycker att det är »skrämmande« siffror.

– Vården är skuren ned till benet, verkligen. Trots att det finns en rätt stor samsyn i Sverige om att vi har väldigt få vårdplatser så fortsätter minskningen.

Hans Karlsson, chef för vård och omsorg på SKL, menar att siffran 3,3 procent inte är en överraskning.

– Det beror delvis på den kontinuerliga omställningen till öppenvård. Samtidigt är en del sådant som landstingen och regionerna inte drivit offensivt utan beror på att man exempelvis haft svårt att hitta personal.

TABELL. Vårdplatser inom somatisk slutenvård (källa: SKL).

År	Vård-platser	Vårdplatser/ 1000 invånare	Överbeläggningar/ 100 vårdplatser	Utlokaliseringar/ 100 vårdplatser
2008	21 302	2,3 [a]		
2009	21 111	2,3 [a]		
2010	21 019	2,23		
2011	20 989	2,21		
2012	20 817	2,18		
2013	20 421	2,12	2,6	1,3
2014	20 143	2,07	2,9	1,3
2015	19 467	1,98	3,1	1,4
2016	18 823	1,88	3,4	1,5

[a] Siffran redovisades endast med en decimal.



Foto: Thomas Carlgren

Hans Karlsson

Just problemen för landstingen att rekrytera och behålla sjuksköterskor har i flera år pekats ut som en viktig faktor bakom minskningen av vårdplatserna. Ibland beskrivs det som en ond cirkel, där den dåliga arbetsmiljön får många att sluta eller gå ned i arbetstid, vilket leder till en ännu tuffare situation för dem som är kvar.

Men Hans Karlsson protesterar lite mot den bilden.

– Det är en beskrivning man ofta hör. Men när man börjar titta på det så är 95 procent kvar. Men jag tror att en del handlar om att vi måste arbeta aktivare med arbetsmiljöfrågorna, där är vi inte framgångsrika än så länge. Det kan handla om att introduktionen av nyutbildade måste bli bättre och att arbetssituationen måste vara bättre.

Annars är det område där Hans Karlsson anser att mest finns att göra övergångarna mellan sjukhusvården, den öppna specialistvården, primärvården och den kommunala hälso- och sjukvården.

Det här är ju problem som varit kända länge. Ändå verkar de snarast accelerera?

– Även om det är områden där vi har kunskap betyder det inte att jobbet är klart, utan det finns ständigt förbättringar att göra, inte minst med att stärka den nära vården.

Heidi Stensmyren menar att landstingen i dag arbetar mer aktivt med vårdplatsfrågan än tidigare, men tycker att många av huvudmännens planer för att komma till rätta med problemen bär prägel av »gamla hjulspår«.

– Det man behöver göra är att öka grundbemanningen på sjukhusen och anställa fler undersköterskor och vårdbiträden så att vi får fler händer. Men vi behöver också rekrytera fler allmänläkare så att primärvården kan ta en större del av patienterna och avlasta sjukhusen.

Betyder det att vi inte kommer att komma till rätta med de här problemen förrän vi får en förändrad organisationsstruktur och en stärkt primärvård?

– Nej, att skruva och justera lite grann är inte tillräckligt, utan det behövs en nationell reform av hälso- och sjukvården och en utbyggd primärvård som hela befolkningen har tillgång till.

Michael Lövtrup

Var nionde vårdplats försvann på Hallands sjukhus

På Hallands sjukhus har man tappat 63 vårdplatser, 11,5 procent, jämfört med 2015.

Enligt sjukhuschefen Martin Engström är en del av den kraftiga minskningen planerad och en följd av att vården moderniserats, inte minst inom kirurgin.

– Sedan har vi, framför allt inom medicinområdet, en minskning som hänger samman med att vi har svårt att rekrytera och som gör att vi har fått reducera lite mer än vad vi hade önskat, säger han.

Johanna Nordmark, styrelseledamot i Hallands läkarförening, anger sjuksköterskebrist som det viktigaste skälet till att Hallands sjukhus tappat så många vårdplatser. Hon pekar på att sjuksköterskelönerna i grannlandstingen har gått om dem i Halland.



Foto: Region Halland

Hallands sjukhus, Halmstad.

– Vi har poängterat för arbetsgivaren gång efter annan att man behöver behålla befintlig personal och kompetens till den kostnad det kräver, för det påverkar vården.

Enligt Martin Engström arbetar sjukhuset på flera fronter med att öka antalet vårdplatser där det behövs. Det handlar om omfördelning av arbetsuppgifter, om rekryteringsåtgärder samt om åtgärder för att i högre grad behålla dem man rekryterat.

Michael Lövtrup



Foto: Jens Magnusson/Landstinget i Värmland

Mathias Karlsson är chef för Område öppenvård i Landstinget i Värmland.

Hela landstinget arbetsväxlar i Värmlands primärvård

En stor del av läkarbesöken i den värmländska primärvården ska ersättas med besök hos sjuksköterska eller fysioterapeut. Det är målet med ett nytt projekt för att förbättra arbetsmiljön.

Om allt löper enligt plan ska samtliga 23 landstingsdrivna vårdcentraler i Värmland till hösten börja implementera den nya modellen, som har fått namnet »Beon«, bästa effektiva omhändertagandenivå.

Projektet har tre mål: att få en jämnare vårdkvalitet, att förbättra arbetsmiljön och att minska beroendet av hyrläkare, säger Mathias Karlsson, chef för Område öppenvård i Landstinget i Värmland.

– Vi har ju som många andra svårt att rekrytera, och många sliter ont. Vi har också på en del vårdcentraler en väldigt låg tillgänglighet.

Tanken är att en stor del av de lätta besöken ska tas om hand av sjuksköterskor eller fysioterapeuter i stället för som i dag av läkare. De områden som omfattas är astma/KOL, hypertoni, hjärtsvikt, infektion, psykisk hälsa, fysioterapi samt muskuloskeletala åkommor.

När man i höstas gjorde en simulering som omfattade vården i norra Värmland uppskattades att mellan 30 och 60 procent av alla besök inom dessa kategorier skulle kunna flyttas över från läkare till andra personalkategorier, berättar Mathias Karlsson.

För två månader sedan tillsattes arbetsgrupper, en för varje patientgrupp, som arbetat med att utveckla styrdokument och triageringsmallar. Efter att deras förslag har granskats av verksamhetscheferna fattar landstingsledningen sitt beslut. Implementeringen är planerad att börja till hösten, och mätbara effekter förväntas kunna ses under 2018.

Trots att processen gått fort är projektet enligt Mathias Karlsson väl förankrat bland de berörda yrkeskategorierna.

– Läkare har varit med i alla arbetsgrupperna, och vi har också haft en referensgrupp med tio primärvårdsläkare där vi har tittat på arbetsväxling. Sammanlagt är det 120 medarbetare som varit med, säger Mathias Karlsson.

Michael Lövtrup

Läs mer! på Läkartidningen.se

HUR STÅR DET EGENTLIGEN TILL MED SVENSK MÖDRAHÄLSO- OCH FÖRLOSSNINGSVÅRD?

Vi läser och hör dagligen om krisen i förlossningsvården. Men mycket tyder på att det aldrig tidigare varit så säkert att bli gravid, förlösas och att barnet ska kunna uppleva sin femårsdag, som i dagens Sverige. Hur ser det ut egentligen? Vår panel ger svaren.

TALARE:
- Mia Ahlberg, ordförande, Svenska Barnmorskeförbundet
- Karin Pettersson, patientflödeschef, komplicerad graviditet och förlossning, Karolinska Universitetssjukhuset
- Magnus Domellöf, ordförande, Svenska Neonatalföreningen
- Olof Stephansson, registerhållare, Graviditetsregistret, KI
- Lars Ladfors, styrelseledamot, Svensk Förening för Obstetrik och Gynekologi

MODERATOR:
Pelle Gustafson, chefläkare, Löf (Landstingens Ömsesidiga Försäkringsbolag)

NÄR: Måndag 3 juli, kl. 15:20
VAR: Läkartidningens tält, Strandvägen (vid hamnrondellen), Visby

Löf är ett rikstäckande försäkringsbolag som har till huvuduppgift att försäkra de vårdgivare som finansieras av landstingen och regionerna. Våra slutkunder är de patienter som skadas i vården. www.lof.se/patientsakerhet

LÖF

Ny vårdgaranti lovar bedömning inom tre dagar

En ny vårdgaranti där en medicinsk bedömning garanteras inom tre dagar. Det föreslår regeringens särskilda utredare Anna Nergårdh.

I början av mars fick Anna Nergårdh, tidigare chefläkare i Stockholms läns landsting, uppdraget att ytterligare analysera och, där så anses möjligt, driva igenom förslagen i Göran Stiernstedts utredning »Effektiv vård«.

Nyligen presenterade hon sitt första delbetänkande, som rymmer tre delar:

- En förstärkt vårdgaranti.
- Tre nya principer för styrning av hälso- och sjukvården: Vården ska vara lätt tillgänglig för kontakt, bedömning och besök, den ska organiseras nära befolkningen och den ska i första hand ges som öppenvård.
- En målbild för hur omstruktureringen av sjukvården ska gå till samt en färdplan för att nå dit till år 2027.

I dagens hälso- och sjukvårdslag står bara att vården ska vara tillgänglig. En tanke med det nya tillägget »för kontakt, bedömning och besök« är att kunna öppna upp för andra besök än fysiska, förklarade Anna Nergårdh vid pressträffen.



Foto: Sören Andersson

Anna Nergårdh

– För många patienter finns behov av andra typer av kontaktformer. Vi har exempelvis en fantastisk utveckling inom e-hälsa som vi vill ta vara på.

Anna Nergårdh betonade också vikten av att stärka primärvården:

– Bäst förutsättningar för att uppnå jämlik hälsa har man med en stark första linjens sjukvård. Vården ska finnas där och när man behöver den.

De förändringar av vårdgarantin som föreslås innebär bland annat att dagens formuleringar om att få kontakt samma dag samt läkarbesök inom sju dagar ersätts av en garanti att få en medicinsk bedömning inom tre dagar.

– Vi vill att vårdgarantin ska vara behovsstyrd. Som patient ska du träffa den kompetens som du för tillfället har mest nytta av. Det kan vara en läkare eller annan legitimerad personal inom hälso- och sjukvården – söker du till exempel för ryggbesvär kanske det är en fysioterapeut du behöver träffa i första hand, säger Anna Nergårdh, som åter lyfte fram att andra kontaktformer än fysiska besök ska vara möjliga.

Hon medgav att det är en stor utmaning att klara att ge alla patienter en medicinsk bedömning inom tre dagar.

– Men vi vet att vi har många med oss, och vill vi bygga en stark primärvård så handlar det om att vara tillgänglig.

Vikarierande sjukvårdsminister Annika Strandhäll (S) sa sig vara nöjd med förslagen.

– Vi kommer att analysera de här förslagen och snabbt se till att de kommer ut på remiss så att vi kan återkomma med förslag från regeringen, sa Annika Strandhäll, som menade att förslagen passade väl ihop med de satsningar som regeringen redan gör på nära vård, som professionsmiljarden och patientmiljarden.

Nästa delbetänkande i utredningen presenteras om ett år, i juni 2018, då tyngdpunkten kommer att ligga på frågan om ett nationellt uppdrag för primärvården. Slutbetänkandet väntas i mars 2019.

Michael Lövtrup

I KORTHET

SAKKUNNIGA SÅGAR MACCHIARINI-ARBETEN

▶ Två utomstående experter har granskat sex av kirurgen Paolo Macchiarinis vetenskapliga arbeten med syntetiska luftstrupar och kommit fram till att fem av dem bygger på vetenskaplig oredlighet.

WALLSTRÖM KRÄVDES PÅ SVAR OM FIKRU MARU

▶ Utrikesminister Margot Wallström (S) utesluter inte ett besök hos den i Etiopien fängslade läkaren Fikru Maru, men anser att man bör vara försiktig med att använda politiska verktyg som riskerar att förvärra situationen. Det framkom under fredagens interpellationsdebatt i riksdagen.

NY MODELL FÖRESLÅS ERSÄTTA RIKSSJUKVÅRD

▶ Socialstyrelsen är klar med sitt förslag på ny modell för att nivåstrukturera den högspecialiserade vården, vilken ska ersätta dagens system med rikssjukvård. Målet är att fem procent av all vård i framtiden ska vara nationell högspecialiserad vård.

Läs mer!
Fler nyheter samt fullständiga texter på Läkartidningen.se

Canagliflozin minskar risken för allvarlig hjärt–kärlsjukdom

Ytterligare ett glukossänkande läkemedel av typen SGLT2-hämmare har i en stor studie visats minska risken för allvarliga hjärt–kärlhändelser hos patienter med typ 2-diabetes och hög kardiovaskulär risk.

Det har länge varit svårt att visa att förbättrad blodsockerkontroll också kan minska hjärt-kärlrisken hos patienter med typ 2-diabetes.

Därför beskrevs det som ett paradigmskifte när den stora studien EMPA-REG Outcome för snart två år sedan visade att tilläggsbehandling med SGLT2-hämmaren empagliflozin minskade risken att dö i hjärt-kärlrelaterade händelser hos patienter med typ 2-diabetes och hög risk för allvarliga hjärt-kärlhändelser jämfört med placebo.



Foto: Colourbox

Sedan dess har forskarvärlden diskuterat om den skyddande effekten är klassberoende. Nu talar sammanslagna data från två studier i det så kallade CANVAS-programmet för att så är fallet.

De aktuella studierna omfattar totalt 10 142 patienter med typ 2-diabetes och hög risk för hjärt-kärlsjukdom som följdes under i genomsnitt tre och ett halvt år.

Resultaten visar att 27 deltagare per 1 000 patientår drabbades av någon händelse i det primära effektmåttet kardiovaskulär död, icke-dödlig stroke eller hjärtinfarkt av dem som lottats till behandling med canagliflozin. Motsvarande siffra för placebogruppen var 32 deltagare per 1 000 patientår.

Detta motsvarar en riskreduktion på 14 procent, densamma som i studien med empagliflozin. Även risken för sjukhusinläggning på grund av hjärtsvikt var lägre bland de canagliflozinbehandlade patienterna.

Katrin Trysell



Läkemedelsverket publicerar också en ny behandlingsrekommendation för vuxna med långvarig smärta.

Illustration: Colourbox

Smärta i fokus i nya rekommendationer

▶ **Sträva efter multimodal behandling – det är ett av huvudbudskapen i Läkemedelsverkets nya behandlingsrekommendation för barn med långvarig smärta.**

Mellan 5 och 10 procent av alla barn och ungdomar uppges ha kontinuerlig eller ofta återkommande smärta av hög intensitet. Vanligast är att ha ont i huvudet, magen eller musklerna.

Oavsett om orsaken är känd eller inte är det viktigt att bekräfta att smärtan är verklig och att uppmuntra till strategier för att kunna fortsätta med fysiska och sociala aktiviteter.

Läkemedelsbehandling bör övervägas vid nociceptiv eller neuropatisk smärta. Nociceptiv smärta behandlas i första hand med paracetamol eller NSAID. Däremot finns det ytterst sällan indikation för att sätta in opioider. I de få fall där det är aktuellt bör det ske i samråd med smärtspecialist.

Katrin Trysell

Allt fler läkare säger nej till att handleda studenter

Brist på stöd från arbetsledningen, ett alltför späckat tidsschema och oförstående kollegor. Allt detta riskerar att få läkare att säga nej till att vara kliniska handledare för läkarstudenter.

Det kommer forskare fram till i en studie där 27 yngre läkare under handledarutbildning fått berätta om vilka faktorer som är viktiga för att de ska ta på sig ett handledarskap.

– Det verkar som att de redan från början funderar väldigt noga innan de tackar ja. Är villkoren inte tillräckligt bra, ja då får det vara, säger Bernhard von Below, allmänspecialist i Floda, som nyligen lade fram den avhandling där studien ingår vid Sahlgrenska akademin.



Bernhard von Below

– Det blir ju en utmaning för dem som ska försöka rekrytera nya handledare. Lyckas man inte får vi sämre utbildade läkare och på sikt en sämre vård, fortsätter han.

Studierna bygger på upplevelser från ett begränsat antal läkare. Hur överförbara är resultaten?

– Vi har generellt i Sverige ungefär samma styrsystem och samma situation i sjukvården. Det gör att vi tror att mycket av resultaten är överförbart på svensk – och kanske också nordisk – sjukvård.

Katrin Trysell



Varför behövs digital vård?

Den senaste debatten kring digitala vårdbesök har präglats av mer fördomar än fakta, vilket är förståeligt när ett nytt sätt att bedriva vård etableras. Vi vet att när digitala vårdtjänster används på rätt sätt avlastas primärvården, vilket i sin tur gör vården mer jämlik. Vår strävan är att bygga en kvalitativ vård med patienten i fokus. Genom att göra det tillsammans kan vi hjälpa ännu fler.

Vill du vara med i utvecklingen eller veta mer?

Läs mer på **kry.se/läkare** eller besök oss på vår interaktiva föreläsning om den digitala vårdens myter och verklighet i Almedalen (Läkartidningens tält den 3/7 kl. 16.30-17.20).

Hämta i App Store

LADDA NED PÅ Google Play

KRY

Det är inte helt problemfritt att vara chef på distans. Det kan Virginia Zazo intyga. Hon har kvar jobbet som verksamhetschef på hud- och STD-kliniken vid Norrlands universitetssjukhus i Umeå trots att hon sedan årsskiftet bor i Australien. Medarbetarna på kliniken verkar dock ta det hela med ro.

Med chefen på andra sidan jorden

Klockan är åtta på morgonen och medarbetarna från hud- och STD-kliniken vid Norrlands universitetssjukhus i Umeå har samlats för dagens morgonmöte. Samtidigt, 1 500 mil bort, i Brisbane, Australien, sitter verksamhetschefen Virginia Zazo uppkopplad mot en dator. Via videolänk dyker hon upp i ena hörnet på den stora tv-skärmen i rummet i Umeå. En av de två klockorna ovanför dörren till rummet skvallrar om att klockan för henne är fyra på eftermiddagen.



Medarbetarna på kliniken har börjat bli vana vid att Virginia Zazo nu för tiden mest syns till på skärmar. Sedan mitten av februari har hon på allvar kommit igång i rollen som verksamhetschef från andra sidan jorden.

Idén till den udda lösningen föddes när Virginia Zazos make fick en postdoktjänst i Australien. Då började tankarna ta fart. Skulle det gå att fortsätta sköta jobbet som verksamhetschef på hud- och STD-kliniken på distans från Australien under de arton månader maken skulle vara borta?

Svaret från landstingets e-hälsostab var »Det är möjligt«, och efter ett års planerande gick så flyttlasset från Umeå till Brisbane i januari i år.

En stund efter att morgonmötet avslutats träffar Virginia Zazo ST-läkaren Alberto Aulet och vikarierande underläkaren Anna-Lotta Engren för att diskutera ett antal patientfall.

Fördröjningen på Virginia Zazos ljud och bild är knappt märkbar trots det stora avståndet mellan Umeå och Brisbane, men hennes tal störs av ett skrapade ljud.

Plötsligt, mitt i en av Alberto Aulets frågor angående aknebehandling, försvinner Virginia Zazo från skärmen.

– Hej? Ser du oss? Nej, nu försvann det, säger Alberto Aulet.

Någon minut senare dyker Virginia Zazo upp på skärmen igen.

– Är det bättre med ljudet nu? frågar hon.

– Nej, det skrapar fortfarande, men det går bra, säger Anna-Lotta Engren.

Just tekniken och infrastrukturen har varit en av de svåraste utmaningarna sedan flytten till Australien. Att hitta ett hus tog längre tid än väntat, och därför dröjde det innan Virginia Zazo fick tag i en stabil internetuppkoppling. Dessutom har hon i stor utsträckning själv fått ansvara för att tekniken fungerar. Det är, till skillnad från i Umeå, svårt att kalla på en IT-tekniker när något strular.

– Svårast för mig är hur oberäknelig tekniken är. Varje dag är unik och jag kan aldrig veta att allt kommer att fungera





Med hjälp av en robot kan Virginia Zazo röra sig runt i lokalerna och träffa medarbetare och patienter, men det senare hör ännu inte till vanligheterna. Här är hon i samspråk med sjuksköterskorna Maria Burström och Erica Antonsson.

Foto: Johan Gunséus

bra och flyta på. Man får alltid vara beredd på att göra på ett annat sätt om det inte fungerar, säger Virginia Zazo.

Tidsskillnaden är ett annat problem som också begränsar timmarna med medarbetare och andra kollegor i Umeå.

– Skulle jag vara i en annan stad i Europa med samma tidszon skulle det vara jättelätt faktiskt, att ha hela dagen på mig att jobba med dem. Då skulle man kunna göra jättemycket. Nu jobbar jag administrativt på förmiddagen, hämtar barnen, och sedan klockan fyra när alla är trötta – då ska jag koppla upp mig och jobba. Då måste jag vara fokuserad och alert. Det är lite jobbigt.

Virginia Zazo försöker vara uppkopplad mot Umeå dagligen, men den hårda bundenheten till förmiddagar med färre timmar i kontakt med kliniken har dock inneburit ett något förändrat förhållningssätt gentemot medarbetarna.

– Man får vara lite mer proaktiv på något sätt. Jag måste fundera lite mer på vad jag vill veta och ha lite mer riktade frågor när jag träffar dem. Möjligheten att se dem spontant finns inte. Att säga »jag glömde säga ...« är något man förlorar.

Bundenheten till vissa tider gör också att det är svårt med snabbinkallade möten, något som eventuellt kan bli ett problem för läkarna.

– Exempelvis om det finns problem med en missnöjd patient på plats, då bor-



Virginia Zazos arbetsdag börjar lida mot sitt slut, men först är det dags för morgonmöte med medarbetarna på hud- och STD-kliniken.

de chefen involveras. Det går inte just nu om det skulle bli aktuellt, utan man måste boka en tid om patienten vill kontakta chefen, säger Zinaida Bucharbajeva, specialist i dermatologi och venereologi som arbetat i Umeå sedan 2009.

I övrigt, trots Virginia Zazos utmaningar, verkar läkarna inte vara särskilt berörda av avsaknaden av en fysisk chef på plats.

Zinaida Bucharbajeva, som också är klinikombud, har inte fått några indikationer alls på att någon kollega skulle vara missnöjd med upplägget. Hon nämner också att den mer traditionella kommunikationen med mejl och sms fungerar som tidigare.

Har stämningen bland er läkare förändrats på något sätt?

– Jag tycker att det är som vanligt med samma stämning. Vi samarbetar väldigt bra. Vi stödjer Virginia nu och det har vi gjort från början. Vi försöker lösa eventuella problem tillsammans, säger Zinaida Bucharbajeva.

Vad har ni lärt er av det här projektet?

– Kanske att våga ta beslut mer självständigt utan chefen. Man får ju ta beslut,



»... vi har blivit starkare som ett team. Virginia är en bra chef och då vill man på något sätt inte svika henne, utan i stället stödja detta.«

Zinaida Bucharbajeva, klinikombud



Foto: Johan Gunséus



Foto: Johan Gunséus

Att Virginia Zazo inte är på plats fysiskt och därför inte spontant kan träffa sina medarbetare har inneburit att hon behövt bli tydligare och mer proaktiv i sin kommunikation.



»De flesta har sett det här som en utmaning för att bli ännu bättre och ger lite mer för att putta kliniken framåt. Jag tror att detta har en väldigt bra effekt. Utmaningar är ett bra sätt att förbättra.«

Alberto Aulet,
ST-läkare

men ibland vill man ändå fråga chefen. Att inte alltid göra det är något vi har fått lära oss.

– Dessutom tycker jag att vi har blivit starkare som ett team. Virginia är en bra chef och då vill man på något sätt inte svika henne, utan i stället stödja detta. Det är den stämningen som har känts av efter hennes flytt.

På den punkten får hon medhåll av ST-läkaren Alberto Aulet.

– Jag tror att det finns en positiv effekt i detta. De flesta har sett det här som en utmaning för att bli ännu bättre och ger lite mer för att putta kliniken framåt. Jag tror att detta har en väldigt bra effekt. Utmaningar är ett bra sätt att förbättra, säger han.

– Det blir lite annorlunda eftersom man inte träffar henne i korridoren och plötsligt står och pratar. Men annars är känslan likadan. För de viktigaste sakerna upplever jag inga stora skillnader, fortsätter han.

Vad skulle ni läkare säga om Virginia sa att hon ville vara chef på distans tills vidare?

– Bra fråga. Virginia har varit borta några månader, och nu fungerar det bra. Jag har inte så stor kunskap om vilka funktioner som en chef har, men om hon trivs med systemet och hon tycker att allt fungerar och är väl strukturerat så kanske det inte spelar så stor roll. Hon känner alla här och har haft en nära kontakt med alla. Om chefen är borta hela tiden och inte har någon relation tappar man kanske den kontakten. Då kanske chefen inte kan förstå personalen.

Virginia Zazo tror att en av nycklarna till att det hittills fungerat så pass bra är att det är en liten klinik med en stabil personalgrupp (omkring 40 medarbetare) där hon känner alla väl. En viktig förutsätt-



Tidsskillnad: 8 timmar.

ning är också att det i nuläget inte finns några tunga personalärenden att hantera.

Ett exempel på att hon tycker sig känna medarbetarna väl är att Virginia Zazo just nu håller på med lönesamtal.

– Det gäller förra årets prestation, och då var jag där. Sedan har vi många mekanismer för att följa upp vad de gör. Jag är med på väldigt många forum. APT, avstämningar med avdelningschef, något vi kallar ämnesråd och samverkan. Jag tycker ändå att jag har koll.

En annan fördelaktig omständighet är klinikens vana vid telemedicin, menar Virginia Zazo.

– Det har påverkat väldigt mycket. Vi har jobbat med telemedicin sedan 1996, och två gånger per vecka träffar vi patienter via videokonferens. Det har gjort att vi har jobbat mycket med personalen på e-hälsostaben här och haft projekt tillsammans. Det här kändes naturligt på något sätt, som ett litet tillägg till allt som vi redan gjort.

Projektet handlar dock inte endast om att vara chef på distans. I Umeå var Virginia Zazo både chef och kliniskt verksam specialist och träffade patienter. En tanke var att det skulle kunna fortsätta med hjälp



Foto: Johan Gunséus

Virginia Zazo på länk från Brisbane, Australien.

Västerbottens läns läkareförening

Det finns ett stort värde i att chefen finns fysiskt närvarande, samtidigt som det kan finnas stor potential med videomöten. Det säger Cecilia Nordenson, ordförande i Västerbottens läns läkareförening, som också ser paralleller mellan chefprojektet på hud- och STD-kliniken och införandet av länskliniker i Västerbotten.

– Ur min egen personliga erfarenhet upplever jag chefens närvaro i verksamheten som väldigt väsentlig. Vi känner av det mycket nu. På kirurgen där jag jobbar så blev vi länsklinik från första januari, vilket betyder att vår verksamhetschef måste klyva sig mellan Umeå, Skellefteå och Lycksele. Han är markant mycket mindre på kliniken, och vi känner att det är ett problem. Å andra sidan är ju Virginia Zazo närvarande, fast på ett annat sätt, säger Cecilia Nordenson.

På vilket sätt är chefens fysiska frånvaro ett problem?

– Chefer måste finnas tillgängliga, vara synliga och finnas på plats tillräckligt mycket för att hänga med i vad som händer på kliniken. Som chef måste du förstå dina medarbetares vardag och hänga med i de förändringar som inträffar. Är du inte på plats är det också svårt att förstå dina medarbetares problem.

– Men jag kan i grund och botten inte värdera eventuella problem på hud- och STD-kliniken på grund av att Virginia inte är där. Det kan vara så att det fungerar all-

»Ur fackligt perspektiv har vi inte hört något om att personalen upplever att det är ett problem. Å andra sidan har den här lösningen varit under ganska kort tid.«



Yrke: Radiolog

Ulf Hesser är en av våra erfarna radiologer. Tillsammans med 35 kollegor för han en daglig dialog med våra remitterande läkare. Den kontakten sporrar oss att ständigt utveckla vårt kunnande och därmed befästa vår position som ett av Sveriges ledande privata röntgenföretag.

Läs mer på **www.ptjrontgen.se**. Välkommen att (fortsätta) remittera till oss!

Praktikertjänst RÖNTGEN

Stockholm - Skåne - Västmanland - Uppsala - VGR

av en Ipad monterad till en robot som Virginia Zazo kan styra och åka runt med i lokalerna i Umeå.

Men så många patientbesök har det ännu inte hunnit bli.

– Vi har ju använt roboten, men inte alls lika mycket som jag kanske trodde från början. Jag har ju på något sätt behövt göra mycket annat på de där timmarna som jag har, säger Virginia Zazo.

– Och man blir faktiskt ganska trött av att styra den där!

Men vid ett tillfälle när ett par underläkare hade mottagning fick Virginia Zazo faktiskt träffa en patient genom roboten.

– Patienten reagerade väldigt naturligt och började prata, klä av sig och visa huden. Det var inga problem. Vi har också gjort ett informationsblad där vi skriver att det kan hända att konsultationerna görs via en robot, så att de vet om det. Men det var positivt och vi ska göra om det.

» Vi har jobbat med telemedicin sedan 1996 [...] Det här kändes naturligt på något sätt, som ett litet tillägg till allt som vi redan gjort.«

Fungerar det att göra en bedömning genom Ipaden?

– Det som funkar bättre är stillbilder. De har så bra kvalitet att jag kan göra en väldigt bra bedömning. Eftersom vi har tillgång till patientjournalen kan jag titta på bilderna först, sedan ger roboten ett annat perspektiv. Jag ser hur det ser ut på kroppen, och omfattningen, och så pratar man med patienten. Jag får en annan bild, och det ger mig mer information att vara där inne med patienten. Man kan inte diagnostisera med endast den här roboten – men det kan fungera som ett komplement.

Text: **Joakim Andersson**
Foto: **Johan Gunséus**

spänd på utvärderingen

deles utmärkt, att hon med video och den här lilla roboten ger en sådan känsla av närvaro och tillgänglighet för medarbetarna att det räcker gott och väl.

Cecilia Nordenson understryker att hon inte känner till någon läkare på hud- och STD-kliniken som är missnöjd med lösningen.

– Ur fackligt perspektiv har vi inte hört något om att personalen upplever att det är ett problem. Å andra sidan har den här lösningen varit under ganska kort tid. Det är ju spännande samtidigt, och det ska bli väldigt intressant att få se utvärderingen av det här och få veta hur det har fungerat.

Virginia Zazo betonade att projektet inte hade fungerat utan förutsättningarna med exempelvis en stabil personalgrupp utan tunga personalärenden.

– Jag tror att hon har helt rätt i det. Det är svårare att sköta ett personalärende på distans. Du behöver kunna sitta ner fysiskt med människor och prata med dem. Videolänk är bättre än att sitta på telefon. Men fortfarande, och det vet jag av erfarenhet, så känner man att det inte är riktigt samma sak som att ha alla fysiskt i rummet. Det är lite svårare med kommunikationen, du sitter lite längre bort.

Om utvärderingen faller väl ut, tror du att landstinget kan använda det här arbetssättet bredare?

– Det är jättesvårt att säga. Men ibland finns en övertro på vad man kan göra per videolänk. Det är jättebra med videomöten på olika sätt. Du kan spara pengar och restider. Men man ska inte underskatta fysiska möten, de är väldigt viktiga. Och ju bättre du känner folk, desto lättare är det att ha videomöten också. Ska man bygga upp en helt ny organisation från grunden, vilket det blir i Västerbottens fall där separata kliniker slås ihop till länsklinik, så krävs det framför allt i början ganska mycket fysiska möten. När folk börjar bli samkörda och lär känna varandra mellan de olika orterna blir det lättare att lösa saker via videolänk, och behovet av fysiska möten blir mindre.

– Men man ska inte lura sig att tro att du kan köra ihop det här på nolltid. Det måste få ta den tid det tar om du vill få det här att långsiktigt bli en bra lösning. Där upplever jag ibland att landstingsledningen har lite övertro på nyttan av länskliniker, relativt sett.

Joakim Andersson



Foto: Johan Gunséus

Cecilia Nordenson, ordförande i Västerbottens läns läkareförening, väntar med spänning på utvärderingen av försöket på hud- och STD-kliniken.



Mer debatt på nätet

▶ På Läkartidningen.se hittar du fler intressanta debattartiklar och replikskiften. Där hittar du även instruktioner, tips och råd för debatt. Med en läsarkommentar kan du direkt göra din röst hörd, och författaren få svar på sina åsikter. Välkommen med ditt inlägg!

VÅRD MOT BÄTTRE VETANDE?

▶ **Så gott som samtliga remissvar från forskare, yrkesföreningar, fackförbund och patientorganisationer är starkt negativa till Socialstyrelsens förslag till nya riktlinjer för vård vid depression och ångestsyndrom. Hitintills har dock Socialstyrelsen inte visat någon vilja att ta till sig kritiken, skriver Katja Bergsten och medförfattare.**



Illustration: Colourbox

Läkartidningen. 2017;114:EPID

»SWEDHR ÄR EN HELT OBEROENDE ORGANISATION«

▶ **Vi förbehåller oss rätten att ... fritt uttala oss om krigsbrott, brott mot mänskliga rättigheter och statsmakters ingrepp i privatlivet samt medborgerliga fri- och rättigheter, skriver Marcello Ferrada de Noli, ordförande i SWEDHR, i en kommentar till artiklar i Läkartidningen.**

Läkartidningen. 2017;114:EPZA

SLUTREPLIK: IFRÅGASÄTTER INTE YTTRANDEFRIHETEN

▶ **... vi läkare har ett ansvar att bidra i den offentliga debatten. /.../ Men vi ska inte bidra till de populistiska strömningarna i vår tvärsäkra samtid, skriver Stefan Johansson i denna slutreplik till SWEDHR.**

Läkartidningen. 2017;114:EP7U

Pneumonidiagnos osäker även

Region Jönköping kräver fysiska besök för diagnosen pneumoni. En journalstudie visar att den i många fall är osäker även vid fysiska besök. I stället för att kategoriskt kräva fysisk kontakt bör diagnostik vid digitala besök utvecklas.



Måns Faxén, specialist i allmänmedicin, Växjö
manswinnem@yahoo.se

Inget enskilt test eller kombination av kriterier kan säkert identifiera en patient med pneumoni i primärvården [1]. I stället finns ett flertal symtom och kliniska fynd som kan göra diagnosen sannolik [2]. Detta ska jämföras med kriteriediagnoser som till exempel depression där det finns angivna kriterier.

Region Jönköpings faktadokument om nedre luftvägsinfektioner hos vuxna betonar bland annat lungauskultation, mätning av andningsfrekvens och puls vid diagnostik av pneumoni. Regionen har granskat hur de digitala vårdgivarna Kry och Min Doktor (40 respektive 42 kontakter) ställt diagnosen pneumoni och drar slutsatsen att den är felaktigt ställd om det skett vid digital konsultation då man inte undersökt patienten. Diagnosen ansågs korrekt i 35 respektive 26 procent av fallen om den redan ställts av annan vårdgivare eller om man hänvisat till fysisk vårdgivare. Det handlar alltså inte om huruvida diagnosen faktiskt är korrekt utan om huruvida ett fysiskt besök gjorts eller kommer att göras.



Foto: Colourbox

Inte ens ett fysiskt besök är alltid tillförlitligt.

Mitt ST-forskningsprojekt belyser hur läkare på sex vårdcentraler i Region Kronoberg ställde diagnosen pneumoni hos vuxna vid fysiska besök, utifrån 100 slumpvis utvalda journalanteckningar från besök med nydiagnostiserad pneumoni 2013.

Om man krävde hosta samt minst två av symtomen feber (minst 38 °C), trötthet, andningskorrelerad bröstsmärta, påverkat allmäntillstånd, dyspné, fokalt biljud vid lungauskultation och/eller minst ett av fynden andningsfrekvens ≥20 mg/l, puls ≥120 mg/l, CRP ≥100, CRP ≥50 efter minst 1 vecka eller lungröntgen med pneumonilik bild var diagnosen »rätt« i 73 procent av konsultationerna. Om både hosta och feber krävdes, förutom minst ett av övriga kriterier, sjönk andelen till 49 procent. Om kraven skärptes något ytterligare blev andelen »rätt« 39 procent.

12 olika kriterier anges som bra kännetecken på pneumoni [2]. I min studie krävdes relativt få kriterier för »rätt« diagnos, till exempel räckte hosta, feber och nytillkommen trött-

APROPÅ

... vara varmt klädd och först i kön ...

▶ År 2000 när jag slutade som distriktsläkare efter 30 år och var 70 år lärde jag mig följande:

2010 när jag skulle fylla 80 skulle det finnas dubbelt så många åttioåringar. Kommunerna befarade att skatten måste fördubblas.

1970, när jag började arbeta som distriktsläkare och helt slutade att arbeta på sjukhus, fanns det fyra gånger fler vårdplatser än år 2000.

År 2000 arbetade fyra gånger fler läkare på sjukhus än 1970 (från fyra läkare per vårdplats 1970 till 16 läkare per vårdplats 2000).

En märklig orsak till detta var Ädelreformen 1992, som bestämde att 270 000 vårdplatser skulle överföras till kommunerna. Märkligt nog behövde kommunerna inte tillföras några läkare, det var omsorg som krävdes. Vid behov fanns ju patientens husläkare.

Hur gick det sedan? Några husläkare blev det inte. Distriktssjuksköterskorna, som var ett ovärderligt stöd för distriktsläkarna, avskaffades. Kommunerna insåg att distriktsläkarna åtminstone måste

vid fysiska besök

het. Trots detta är andelen rätt ställda diagnoser låg.

Puls angavs vid 26 och uppmätt andningsfrekvens vid 5 procent av besöken. CRP togs vid 81 procent av besöken. 6 procent genomgick lungröntgen. 97 procent fick antibiotikum varav 57 procent

»Det är svårt att säga vad som är en korrekt ställd pneumonidiagnos i primärvården.«

fick fenoximetylpenicillin. CRB-65, som rekommenderas nationellt, användes i en procent av fallen.

Det är svårt att säga vad som är en korrekt ställd pneumonidiagnos i primärvården. Röntgen används sällan, och man får olika resultat beroende på vilka kriteriekombinationer som används. Studien visar att diagnosen ofta ställts på bräcklig grund och att puls och andningsfrekvens sällan anges i journalen, trots att mätning rekommenderas nationellt. Detta är viktigt att känna till när man bedömer Region Jönköpings granskning. Att pneumonidiagnos ställs vid ett fysiskt besök garanterar alltså inte att den är rätt.

Diagnoser som Kry och Min Doktor ställt skulle kunna vara korrekta trots att man inte undersökt patienten. Använder man bara anamnesen som grund blir dock antalet kriterier att välja bland mindre och diagnostiken rimligen osäkrare än om undersökningsfynd inkluderas i bedömningen.

Om patienten själv mäter kroppstemperatur, puls, andningsfrekvens och auskulterar lungor via smarta telefoner finns många kliniska parametrar att gå på. En noggrann och klok sammanvägning av dessa skulle i många fall troligen räcka för en tillräckligt säker diagnos. Jag tror att det är klokare att utveckla dessa delar än att kategoriskt säga att ett fysiskt besök är nödvändigt.

● Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.

Läs mer! Referenslista på Läkartidningen.se

Läs mer!
För fler debattartiklar se Läkartidningen.se



Illustration: Colourbox

vara konsulter till sjukhemmet. Kommunernas utgifter ökade med 5 procent. Vem kunde ana att detta inte var en hållbar utveckling? Väldigt många, tror jag.

Jag är 87 år nu. Min enda möjlighet att komma till min vårdcentral är att jag går dit akut en morgon före alla andra. Jag ska vara varmt klädd och börja köa redan klockan 6, har jag bestämt.

Jan Carlestam,
allmänläkare, pensionär
● jan.carlestam@gmail.com

NY APP!

Nu är det ännu **lättare** att hålla dig **uppdaterad.**

Med **Läkartidningens app** får du notiser vid viktiga nyhetshändelser.

Appen finns att ladda ner för iOS och Android.



Läkartidningen

Mer debatt på nätet

I Läkartidningen 23–24/2017 skrev Peter Bartelmess
APROPÅ! AVFALLSBERGET I SVENSK KIRURGI

Här följer ett urval läsarkommentarer till artikeln:

»Det var den första artikeln jag läste om ett ämne som oroar mig sedan många år, Peter. Tack för den. Och hoppas att du gav startskottet till en diskussion.«

»Engångsmaterial vid noga övervägda tillfällen, annars inte. Miljökraven måste skärpas på våra vårdinrättningar!«

»Som delaktig i Läkarförbundets arbetsgrupp för klimat och hälsa samt Läkare för Miljön kan jag bidra med litet information om vad som faktiskt görs för att hantera dessa problem. De observationer du har gjort och redovisar i din debattartikel har gjorts på flera andra håll och det pågår många aktiviteter för att åstadkomma en förändring. Som jag ser det borde det ske mycket mer samarbete och fler centrala initiativ. Läkarna har också varit tämligen ointresserade av den här frågan. Om vår kår kan bli aktivt intresserad av svinnet och miljöpåverkan från sjukvården skulle vi kunna vitalisera åtgärder för att förbättra både vården, klimatet och miljön.«

»Utbudet av engångsartiklar är närmast oändligt och det kan vara lätt att kommersiella krafter inverkar på valen. Svensk Kirurgisk Förening vill uppmuntra ett aktivt miljömedvetande vid val av kirurgiska instrument/material.«

Läs mer!
För fler debattartiklar se Läkartidningen.se



Satsningar efterlyses!
Foto: Colourbox

SLL behöver satsning på fler AT- och ST-platser

Under en längre period har styrningen av AT- och ST-tjänstgöring för läkare varit bristfällig. Stockholms läns landsting behöver nu planera och göra en rejäl utbildningssatsning på fler AT- och ST-tjänstgöringsplatser för läkare.





Jens Sjöström (S), oppositionslandstingsråd, Stockholms läns landsting

Johan Styrud, ordförande, Stockholms läkarförening
johan.styrud@slf.se

Väntetide för läkare i Stockholms läns landsting (SLL) att få göra sin allmäntjänstgöring är rekordlång, över 18 månader. Det är dubbelt så länge som för läkare i Västra Götalandsregionen och Region Skåne. Att vänta en lång period innan man får behörighet att arbeta som läkare och börja sin specialisttjänstgöring är ett slöseri med både individens och våra gemensamma resurser. I stället förlitar sig SLL på att kunna anställa läkare som gjort färdig sin AT-tjänstgöring i övriga landet. Det är inte ansvarsfullt.

Hälso- och sjukvården inom SLL står inför stora utmaningar. Länet har en växande befolkning tack vare ökande födelsetal, stor inflyttning och att vi lever allt längre. Dagens hälso- och sjukvård blir dessutom alltmer avancerad och kan behandla fler och svårare sjukdomar. Detta kräver fler specialistutbildade medarbetare.

Bristen på specialistutbildade läkare är stor inom SLL, och läget kommer att förvärras på grund av stora pensionsavgångar. Omkring hälften av dagens allmänläkare förväntas gå i pension inom en tioårsperiod. Inom SLL råder brist på minst 400 allmänläkare redan i dag. Landstinget behöver även fler specialister inom geriatrik till följd av en åldrande befolkning. Bristen på psykiatrer i landstinget blir tydlig när vi ser att hyrläkarkostnaderna inom psykiatrin skjuter i höjden och fortsätter att öka hittills i år, enligt Sveriges Kommuner och landsting.

»Inom SLL råder brist på minst 400 allmänläkare redan i dag.«

Därför föreslår Stockholms läkarförening och Socialdemokraterna i Stockholms läns landsting:

- Utforma en plan för att bli självförsörjande på platser för allmäntjänstgöring för läkare.
- Gör en rejäl satsning på AT- och ST-tjänstgöringsplatser för läkare.
- Ställ krav på alla vårdgivare, även privata, att erbjuda utbildningsplatser till studenter och vårdpersonal som specialistutbildar sig.

För att kunna utbilda läkare krävs att alla landstingsfinansierade vårdgivare deltar i utbildningsuppdraget. Landstinget måste ställa tuffa krav på att alla landstingsfinansierade vårdgivare inom Stockholms län ska erbjuda utbildningsplatser.

Enligt ett nyligen presenterat förslag från den styrande moderatledda alliansen i SLL ska ytterligare cirka 40 ST-läkartjänster inrättas per år som tillägg till de 300 som är i tjänst nu. Men 40 stycken fler ST-läkartjänster när det saknas minst 400 allmänläkare framstår som tämligen lite.

»Det är omöjligt för mig att ägna mig åt det här utan att ge det bästa jag har.«

»OCH SÅ FORTSÄTTER DU FRAMÅT. I LAGOM TAKT. Det får inte kännas för trögt. Du ska inte behöva forcera.«

Det är en nål, en sond, en kateter. Det är Norrlands universitetssjukhus, det är Ålands centralsjukhus, det är hälsocentraler och avdelningar.

Alla gånger jag har suttit i just den här situationen. Spända axlar, klappande hjärta, en handledare bakom, medan jag försöker hitta rätt i en patients kropp.

Så många gånger jag har hört den där frasen: **»Det ska inte vara trögt. Bara lite lagom motstånd. Annars måste du rikta om nålen.«**

Så många gånger jag har undrat: Men hur trögt får det egentligen vara? Hur vet man skillnaden mellan »lite lagom motstånd« och när det är dags att byta riktning?

UNDER MIN UTBILDNING SÅG JAG MIG LÄNGE SOM »den ofrivilliga läkaren«, som halkat in av en slump, och antogs vara lämplig tills motsatsen var bevisad. Naturligtvis en högst privilegierad situation. Och naturligtvis kan även en högst privilegierad situation vara plågsam.

Min väg till läkaryrket var en konsekvens av rimliga sammanväganden. Jag ville ha naturvetenskap och andra människor. Ekonomisk trygghet för mitt kreativa skrivande. Använda mina betyg klokt. Så allt sammantaget – visst var det rimligt att försöka bli läkare.

Åtminstone kunde jag inte komma på någon bättre idé.

NOG VAR DET RIMLIGA TANKAR. Och samtidigt – nog var det orimliga drivkrafter. Det går trögt att göra något med drivkraften att det är det minst dåliga alternativet. Är svårt – kanske omöjligt – att tillgodogöra sig en läkarutbildning utan att känna passion. Stunderna av hänförelse måste glimta förbi. Ibland gick det månader av tvivel, terminer då jag undrade om det var dags att hoppa av så någon lämpligare kunde få min plats. Och sedan, som i Triss-reklamen: plötsligt hände det. **Fascinationen inför njurarnas fysiologi. Anhörigsamtalet i gryningen efter ett akut hjärtstopp. Trolleritricket obstetriker gör när de plockar ut ett livs levande barn ur en buk.** Alla gånger när läkaryrket känns – fullt och innerligt och allt annat än rimligt.

ÄR DET HÄR ETT JOBB ELLER ETT KALL, FRÅGAS DET. Jag brukade tro att det bara var ett jobb. Jag tror inte det längre. Kanske kan någon annan vara så krass. Jag önskar ibland att jag kunde det.

Varje dag blir det allt tydligare. Det är omöjligt för mig att ägna mig åt det här utan att ge det bästa jag har.

Men ibland går det så trögt att jag nästan forcerar. Tvingar hjärnan när hjärtat vägrar vara med. Då riktar jag om. Små justeringar – läser en artikel, några dagars kompledighet. Stora justeringar – byter arbetsuppgifter, arbetsplats. Jag lär mig fortfarande vad just jag behöver för att hitta mitt engagemang. Men jag är övertygad om att den farligaste dagen i mitt yrkesliv är den då jag blir likgiltig.

OCH SÅ SITTER JAG DÄR, EN DAG, MED EN NÅL och en patient och en handledare bakom ryggen. **Och nålen går trögt och jag vinklar om den för jag vet precis hur det ska kännas.**

Som om jag aldrig gjort något annat.

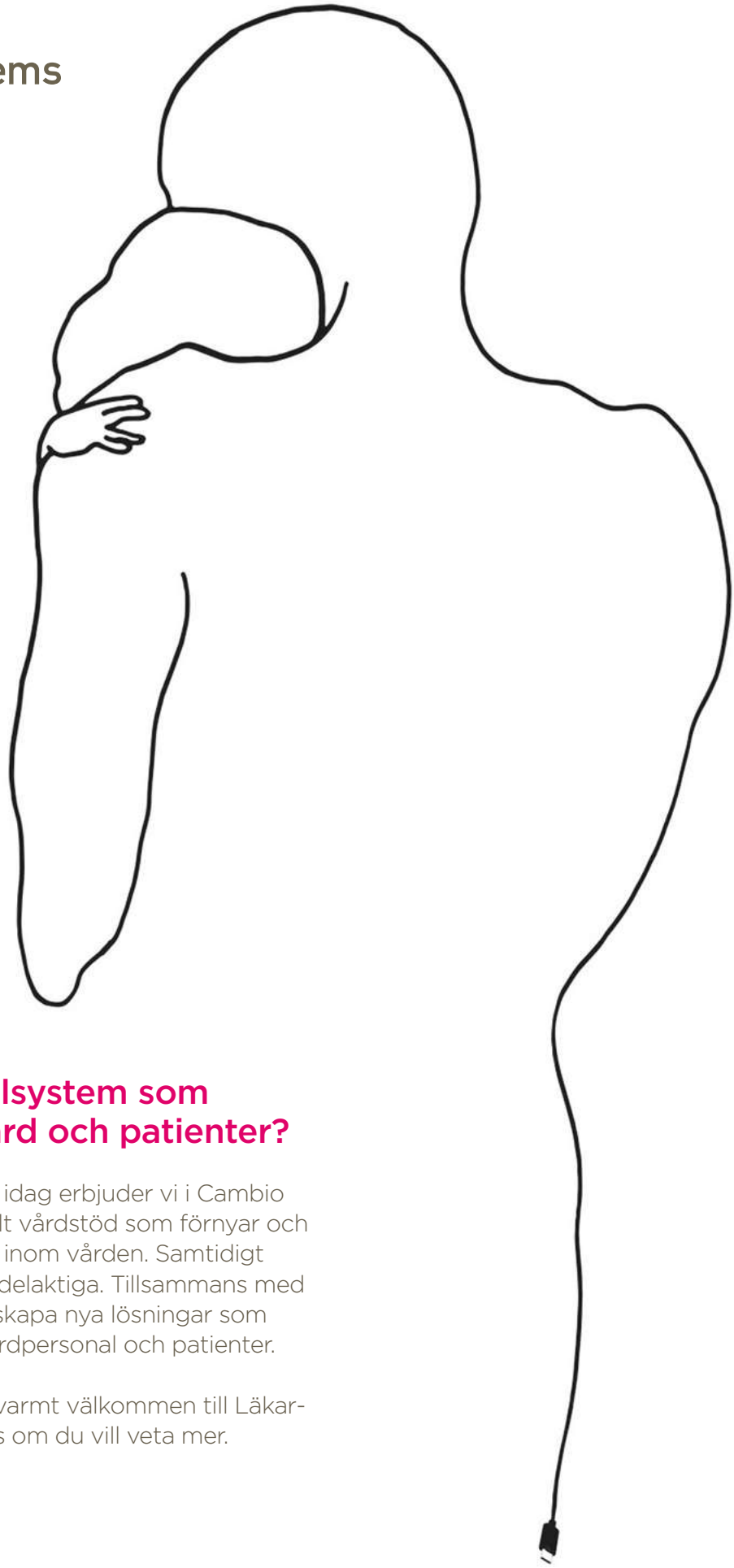
Som om det var det här jag skulle göra hela tiden.



Foto: Daniel Stigfeldt

Ulrika Nettelblad, underläkare,
Mariehamns hälsocentral
fingeradfiness@gmail.com

Cambio Healthcare Systems



Hur skapar man ett journalsystem som möter kraven från både vård och patienter?

På Cambio vet vi hur det går till. Redan idag erbjuder vi i Cambio COSMIC ett modernt, digitalt och mobilt vårdstöd som förnyar och förbättrar vardagen för de som arbetar inom vården. Samtidigt som det hjälper patienterna att bli mer delaktiga. Tillsammans med våra kunder arbetar vi dagligen för att skapa nya lösningar som stöttar och underlättar vardagen för vårdpersonal och patienter.

Om du besöker Almedalsveckan är du varmt välkommen till Läkartidningens tält, där vi kommer att finnas om du vill veta mer.

Cambio Healthcare Systems grundades 1993 och har sedan dess levererat heltäckande IT-lösningar för hälso- och sjukvårdsorganisationer. Idag är Cambio ett e-hälsoföretag, som tillhandahåller smarta, pålitliga och användarvänliga lösningar för att förbättra vård och patientsäkerhet, med en marknadsledande position i Norden och närvaro i Storbritannien vilket inkluderar mer än 100.000 användare. Vi är engagerade i att förbättra hälso- och sjukvården samt patientsäkerheten.

KLINIK &VETENSKAP

Denna vecka med bland annat en ABC-artikel om pediatrisk EKG-tolkning.

1130 Simningsorsakat lungödem vid svenska förhållanden otillräckligt studerat

1126 Nålbiopsi är inte bästa metod för att diagnostisera lymfom

1128 Nya rön

1134 Patient med TBE förbättrades snabbt vid behandling med kortison

1138 ABC om pediatrisk EKG-tolkning

1143 Läkemedelsfrågan

6 frågor till
Annika Braman Eriksson, *specialistläkare vid vårdcentralen i Vansbro,* som med medförfattare följt upp vården av simmare som sökte för andningsbesvär under Vansbrosimningen 2016.



Varför gjorde ni den här studien?
Vansbrosimningen är ett stort evenemang där sjukvårdens medverkan är viktig för säkerheten. Vi ville utvärdera arbetet med simmare som drabbas av andningsbesvär.

Hur ser sjukvårdsteamet ut under Vansbrosimningen 2017?
Bemanningen är liksom tidigare år fyra läkare, fyra sjuksköterskor samt en medicinsk sekreterare i nära samarbete med ambulanssjukvården.

Kommer ni att fortsätta studera simmare som deltar i tävlingar i öppet vatten?
Ja, i samarbete med Centrum för klinisk forskning Dalarna har vi utarbetat en forskningsplan där vi fortsätter att kartlägga simmarna, och dessutom ska vi lyssna på lungor hos besvärsfria kontrollpersoner. Ingen vet ännu hur en symtomfri simmare låter efter några kilometers simning.

Behövs det mer forskning om simningsorsakat lungödem i Sverige?
Ja, det saknas kunskap om de förhållanden vi har i Sverige vad gäller vattentemperatur, sötvatten samt åldersblandade grupper med motions- och elitsimmare och stor andel kvinnor.

Hur skulle man kunna göra för att öka kunskapen hos sjukvård, tävlingsarrangörer och deltagare?
De olika idrottsförbunden behöver involveras och sprida kunskap till sina organisationer och tävlingsarrangörer. Vi samarbetar med Vansbrosimningens säkerhetsansvariga, som bland annat gjort en video som de anmälda kan ta del av. Läkartidningen blir en viktig del i informationsspridningen till sjukvården. Många av läsarna är säkert aktiva simmare på tävlings- eller motionsnivå.

Är du själv en »simmare«?
Jag har simmat några Tjejsim och Halvsim, men egentligen gillar jag inte kallt vatten utan föredrar att cykla!

Problemet med dålig reproducerbarhet består

REPRODUCERBARHETEN I DEN medicinvetenskapliga litteraturen har ifrågasatts starkt under senare år. En av de ledande kritikerna är läkaren och forskaren John Ioannidis, som leder ett stort institut vid Stanford-universitetet. De orsaker till bristen på reproducerbarhet som lyfts fram är studiedesign, bristfälliga mätmetoder och otillförlitliga statistiska metoder med tveksamma val av signifikansnivåer.

Bland annat har det visats att över 95 procent av alla publicerade studier inom det medicinska fältet har statistiskt signifikanta resultat. Detta torde till stor del bero på så kallad publikationsbias, att studier med resultat som inte visar effekt eller skillnader aldrig publiceras.

En annan viktig grund för felaktiga positiva fynd är att studier med små urval, det vill säga alltför liten studiepopulation, dominerar ett fält i dess uppbyggnad. När sedan större och mer kontrollerade studier genomförs finner man ofta att ingen effekt eller skillnad föreligger.

»Dock torde en ökad öppenhet vad gäller analysmetoder och delande av rådata vara ett sätt att få en bättre genomlysning av en genomförd studie.«

DET FINNS INGA GIVNA ÅTGÄRDER för att komma till rätta med problemet med dålig reproducerbarhet. Dock torde en ökad öppenhet vad gäller analysmetoder och delande av rådata vara ett sätt att få en bättre genomlysning av en genomförd studie. En annan metod som fått en stor spridning är förregistrering av studieprotokoll och analysplan. Dessutom krävs en allmänt förbättrad kompetensnivå inom statistikområdet i den medicinska forskningen.



Carl Johan Sundberg, medicinsk redaktör
carl.j.sundberg@lakartidningen.se

Nålbiopsi är inte bästa metod för att diagnostisera lymfom

DEN ÖKADE ANVÄNDNINGEN KAN GE ALLVARLIGA KONSEKVENSER FÖR DIAGNOSTIK, FORSKNING OCH BEHANDLINGSUTVECKLING



Rose-Marie Amini, överläkare, professor

● rose-marie.amini@igp.uu.se



Christer Sundström, överläkare, professor; båda klinisk patologi, Akademiska sjukhuset, Uppsala; båda för Svenska patologiföreningens KVAST-grupp i hematopatologi

Utvecklingen av diagnostik och behandling av maligna lymfom har varit exceptionellt framgångsrik under de senaste 20 åren. Grunden för denna utveckling har varit den forskning som möjliggjorts och lett till Världshälsoorganisationens internationellt vedertagna klassifikation [1] samt att vävnadsprov sparats från patienter med maligna lymfom.

Lymfomdiagnostik utgår från histopatologisk undersökning av snittat, formalinfixerat och paraffininbäddat tumörmaterial.

Cytologisk diagnostik med finnålspunktion räcker inte för detta. Beteckningen »finnålsbiopsi« är således felaktig och missledande. Mellannålsbiopsi ger däremot möjlighet till snittat tumörmaterial men har klara begränsningar jämfört med excisionsbiopsi.

Ökande användning av mellannålsbiopsier

För patienter som har »svåråtkomliga« misstänkta lymfkörtlar i t ex mediastinum eller buk och där öppen kirurgi är kontraindicerad är riktad nålbiopsi ett bättre alternativ än finnålscytologi. När det gäller perifera, subkutana, palpabla lymfkörtlar är nålbiopsi helt underlägsen kirurgisk biopsi med uttagande av helst hel eller större del av patologiskt förstorad lymfkörtel.

Vi ser därför med stort allvar på den ökande användningen av mellannålsbiopsier för diagnostisk provtagning vid frågeställningen malignt lymfom [2, 3].

För adekvat diagnostik och fullständig klassifikation av lymfom krävs tumörmaterial som förutom tillräcklig mängd material för morfologisk granskning medger kompletterande flödescytometrisk analys, immunhistokemi, fluorescent in situ-hybridisering (FISH) och molekylär diagnostik. Dessutom krävs att lymfomdiagnosen ställs av patologer med hematopatologisk kompetens [4].

I takt med utvecklingen av molekylära metoder som NGS (nya generationens sekvensering) och genexpressionsanalyser behövs även vävnadsmaterial för denna diagnostik och biobanksmaterial för utveckling och forskning.

Andelen kirurgiska biopsier har minskat

Utredning av misstänkt lymfom följer nationella vårdprogram för lymfom och ingår i standardiserade vårdförlopp. Det kan vara frestande att tillgripa en sämre diagnostisk metod om brist på operationskapacitet uppstår för att kunna hålla ledtiderna enligt standardiserade vårdförlopp.

Standardiserade vårdförlopp får dock inte medföra sämre diagnostik. Förekomsten av en eventuell negativ påverkan kommer att följas upp med nationella kvalitetsregister. Enligt preliminära data kommer ca 70 procent av de fall som utreds att ge slutlig lymfomdiagnos. Även för att utesluta lymfom krävs således tillräckligt med material för adekvat diagnostik.

I en nyligen publicerad rapport från Lymfomregistret 2016 (det nationella kvalitetsregistret för lymfom) framgår att det material som låg till grund för lymfomdiagnos utgjordes av kirurgisk biopsi i 65 procent av fallen 2000–2005 jämfört med 57 procent 2011–2015, och mellannålsbiopsier ökade under denna period från 16 till 21 procent.



Allt fler mellannålsbiopsier görs nu för att diagnostisera maligna lymfom, vilket är oroande. En mellannålsbiopsi ger inte tillräcklig mängd tumörmaterial för fullödig diagnostik. I förlängningen hotas utvecklingsarbetet och forskningen inom lymfomområdet.

Vår egen sammanställning i svenska patologiföreningens KVAST-grupp omfattande inkomna prov med lymfomfrågeställning (dvs inte verifierade lymfomfall som registreras i Lymfomregistret) visar också på en ökande trend för användning av nålbiopsier och en minskning av andelen kirurgiska biopsier de senaste åren (Tabell 1). Andelen nålbiopsier mätt 2010–2012 uppgick till mellan 0 och 34 procent och för 2015 till mellan 10 och 42 procent. Den absolut högsta andelen nålbiopsier

HUVUDBUDSKAP

- Användning av nålbiopsier vid frågeställningen lymfom har ökat, men nålbiopsier ger ofta otillräckligt material för adekvat lymfomdiagnostik och klassifikation.
- Svenska patologiföreningens KVAST-grupp i hematopatologi varnar för allvarliga konsekvenser för diagnostik, behandlingsutveckling och forskning.

TABELL 1. Andelen nålbiopsier och andelen kirurgiska biopsier med lymfomfrågeställning åren 2010–2012 jämfört med 2015. Data för Sahlgrenska universitetssjukhuset, Göteborg, saknas.

Sjukhus	År	Nålbiopsi, procent	Kirurgisk biopsi, procent
Norrlands universitetssjukhus, Umeå	2010	14	86
Norrlands universitetssjukhus, Umeå	2015	15	85
Akademiska sjukhuset, Uppsala	2012	34	66
Akademiska sjukhuset, Uppsala	2015	42	58
Uppsalaregionen, ej Akademiska sjukhuset	2012	11	89
Uppsalaregionen, ej Akademiska sjukhuset	2015	28	72
Karolinska universitetssjukhuset, Solna	2010	20	80
Karolinska universitetssjukhuset, Solna	2015	20	80
Karolinska universitetssjukhuset, Huddinge	2010	28	72
Karolinska universitetssjukhuset, Huddinge	2015	30	70
Skaraborgs sjukhus, Skövde	2010	0	100
Skaraborgs sjukhus, Skövde	2015	10	90
Skånes universitetssjukhus, Lund	2015	17	83

noterades vid Akademiska sjukhuset i Uppsala.

Material saknas för kompletterande analys

I ett nyligen publicerat arbete [5] om diffusa storcelliga B-cellslymfom i Uppsalaregionen (lymfom där diagnosen möjligen har ansetts kunna ställas på mindre material än hel lymfkörtel, till skillnad från vad som krävs vid follikulärt lymfom eller Hodgkins lymfom) utgjordes det diagnostiska materialet i 63 procent av fallen av nålbiopsimaterial, vilket i flertalet fall inte alls räckte för kompletterande molekylär analys. Endast i 23 procent av fallen fanns det efter klinisk rutindiagnostik material att tillgå för s k TMA (vävnadsmikromatris).

»När det gäller perifera, subkutana, palpabla lymfkörtlar är nålbiopsi helt underlägsen kirurgisk biopsi …«

Tillverkning av TMA är ett utmärkt sätt att på samma glas i studier screena många olika tumörer för uttryck av olika biomarkörer [6] med stora fördelar vad gäller immunhistokemiska analyser i form av sparande av tumörmaterial och antikroppar med minskade kostnader.

Kraven på diagnostik har ökat

Vid diagnostik av maligna lymfom krävs omfattande undersökningar med immunhistokemiska analyser med paneler av antikroppar. Immunfenotypning med hjälp av flödescytometrisk undersökning kräver färskt material och kan hjälpa till att begränsa antalet antikroppar för immunhistokemisk analys. I båda fallen krävs mer än den mängd vävnad som inkommer i form av nålbiopsimaterial.

I många fall måste man utföra kompletterande in situ-hybridiseringsanalyser för EBER (Epstein-Barr virus-encoded small RNAs) och ytterligare analyser med FISH-teknik för påvisande av specifika translokationer (bl a MYC, BCL-2, BCL-6, CCND) jämte klonalitetsundersökning med PCR-teknik avseende T-cellsreceptor eller IgH-gen.

Kraven på diagnostik har dessutom ökat, och inom en snar framtid kommer även expressionsanalyser att behöva utföras på en del av lymfomen för att kartlägga ursprungscellen. Kartläggning av vilka specifika signalvägar som är involverade i respektive lymfom och vilka gener som är muterade kommer att utföras med NGS-teknik för att möjliggöra specifika terapiformer riktade mot dessa signalvägar.

Dessa tekniker utvecklas för att även fungera på formalinfixerad, paraffininbäddad vävnad, och allt mindre volymer av DNA och RNA behövs.

Utvecklingsarbetet och forskningen hotas

Faktum kvarstår dock att när väl diagnosen av en specifik lymfomtyp är ställd brukar det kvarvarande materialet i paraffinklossen vara förbrukat och alltför litet för fortsatta molekylära analyser. Ytterligare material för forskning rörande terapi, uppföljning och framtida nya markörer saknas då helt, och representativiteten för eventuellt kvarvarande material är dessutom ytterst osäker.

På detta sätt kommer utvecklingsarbetet och forskningen inom lymfomområdet allvarligt att äventyras. Risken finns att ny kunskap inte kommer framtida patienter till godo.

Vi vill därför avråda från att i oträngt mål använda nålbiopsier för lymfomdiagnostik.

● Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.

● Förutom författarna består svenska patologiföreningens KVAST-grupp i hematopatologi av följande personer: Pawel Burian, Skövde; Birger Christensson, Stockholm; Mats Ehinger, Lund; Ulrika Hansson, Göteborg; Magnus Hultdin, Umeå; Anna Porwit, Lund; Leonie Saft, Stockholm; Birgitta Sander, Stockholm.

Citera som: Läkartidningen. 2017;114:EMDH

Läs mer!
Fullständig referenslista och engelsk sammanfattning på Läkartidningen.se

REFERENSER

1. Swerdlow SH, Campo E, Pileri SA, et al. The 2016 revision of the World Health Organization classification of lymphoid neoplasms. Blood. 2016;127(20):2375-90.
2. Johl A, Lengfelder E, Hiddemann W, et al. German Low-grade Lymphoma Study Group (GLSG). Core needle biopsies and surgical excision biopsies in the diagnosis of lymphoma – experience at the Lymph Node Registry Kiel. Ann Hematol. 2016;95(8):1281-6.
3. Skelton E, Jewison A, Okpaluba C, et al. Image-guided core needle biopsy in the diagnosis of malignant lymphoma. Eur J Surg Oncol. 2015;41(7):852-8.
4. Proctor IE, McNamara C, Rodriguez-Justo M, et al. Importance of expert central review in the diagnosis of lymphoid malignancies in a regional cancer network. J Clin Oncol. 2011;29(11):1431-5.
5. Abdulla M, Laszlo S, Triumf J, et al. A population-based study of cellular markers in R-CHOP treated diffuse large B-cell lymphoma patients. Acta Oncol. 2016;55(9–10):1126-31.

Ingen vinst med kortare gipstid vid distala radiusfrakturer

Avhandling. **Distala radiusfrakturer behandlas oftast med gips i 4–6 veckor. Denna behandling leder till ledstelhet och muskelsvaghet som kan ta lång tid att träna bort. För att undersöka om tidig avgipsning av reponerade distala radiusfrakturer leder till en snabbare återhämtning utan att äventyra det radiologiska läget genomfördes en prospektiv randomiserad studie på 109 patienter med distala radiusfrakturer som initialt behandlats med reposition och gips. 10 dagars gipstid jämfördes med 1 månad. Uppföljningstiden var 12 månader.**

I studien fick 3 patienter i 10-dagarsgruppen exkluderas på grund av försämrat frakturläge (2 patienter som då opererades med internfixation) eller instabilitetskänsla (1 patient som behandlades med nytt gips). För de resterande patienterna i 10-dagarsgruppen skedde en liten men statistiskt signifikant ökning av den radiologiska radialbockningen och axiella kompressionen jämfört med 1-månadsgruppen. Den kliniska vinsten av tidig avgipsning var endast en liten övergående initialt förbättrad handledsrörlighet jämfört med kontrollgruppen, men ingen skillnad i greppstyrka.

Ett fåtal patienter som behöver behandlas på annat sätt och en liten försämring av felställningen skulle kunna vara acceptabelt om den kliniska nyttan av tidig avgipsning är stor. Den kliniska förbättringen var emellertid marginell och endast temporär. Det finns därför ingen anledning att ändra den nuvarande behandlingsregimen av reponerade distala radiusfrakturer, som innebär gipsning under 4–6 veckor.

Läs mer.
Längre versioner av referaten finns på Läkartidningen.se

Albert Christersson, specialist i ortopedi, med dr, ortopedkliniken, Akademiska sjukhuset, Uppsala

Christersson A. Fractures of the distal radius: factors related to radiographic evaluation, conservative treatment and fracture healing. Uppsala: Uppsala universitet; 2017.



Foto: Colourbox

Hårfärger köpta utanför Europa eller på nätet kan innehålla högre koncentrationer av allergiframkallande hårfärgssubstanser än vad som rekommenderas.

Testning och råd avseende hårfärgsallergi kan förbättras

Avhandling. Kontaktallergi mot hårfärger är ett problem både bland dem som färgar hår och hos dem som låter färga håret. Permanenta hårfärger innehåller starka allergener. De vanligaste är parafenylendiamin (PPD) och 2,5-toluendiamin (2,5-TDA). Forskargruppen har studerat koncentrationen av 2,5-TDA samt PPD i 52 hårfärgsprodukter som säljs i 11 länder i och utanför Europa. Produkterna analyserades kemiskt för att kontrollera om innehållsdeklarationen stämde med innehållet. Produkter köpta i Europa följde regelverket i EU om tillåtna maxkoncentrationer för 2,5-TDA och PPD, medan vissa icke-europeiska produkter innehöll framför allt PPD i högre koncentrationer. Produkter köpta på nätet eller utanför EU kunde innehålla betydligt mer än de i Europa tillåtna koncentrationerna.

I en annan delstudie undersöktes genom studier av allergenmarkörer hur screeningen för kontaktallergi mot hårfärger kan optimeras. För närvarande används PPD för screening i den europeiska basserien vid misstanke om hårfärgsallergi, men det råder inte konsensus om vilken testkoncentration som är bäst. Det är inte heller säkert att PPD fångar alla hårfärgsallergiska individer. Vid testning av frisörer och/eller vid misstanke om kontaktallergi mot hårfärger används därför en riktad testserie med flera hårfärgsrelaterade ämnen. 2013–2016 testades konsekutiva patienter med en utvidgad basserie som innehöll flera hårfärgämnen. I materialet (> 2 000 patienter) fann vi att PPD som bas tycks vara den säkraste markören samt att kontaktallergi mot 2,5-TDA bättre fångas av testning med 2,5-TDA som bas än som salt.

I två in vivo-studier studerades dessutom vilka handskar som bäst skyddar frisörer mot allergiframkallande färgämnen. Vi fann att flertalet av de undersökta handskmaterialen inte skyddade tillräckligt och att risken för eksem ökade med ökad exponeringstid. Nitrilhandskar gav fullgott skydd mot alla testade hårfärgningsmedel innehållande PPD, 2,5-TDA-sulfat och 2-metoximetyl-p-fenylendiamin (ME-PPD).

Resultaten visar att testning avseende hårfärgsallergi kan förbättras. Hårfärger köpta utanför Europa eller på nätet kan innehålla högre koncentrationer av allergiframkallande hårfärgssubstanser än vad som rekommenderas. Resultaten möjliggör bättre råd till frisörer med tanke på sekundärprevention.

Annarita Antelmi, hudläkare och specialist i arbets- och miljömedicin, yrkes- och miljödermatologiska avdelningen, Skånes universitetssjukhus, Malmö; Lunds universitet

Antelmi A. Permanent air dyes. Exposure, dignostics, and prevention of contact allergy. Lund: Lunds universitet; 2017.

Bristande behandlingsföljsamhet ökade risken för dödligt våld



Foto: Colourbox

Egenreferat. Det finns en välbelagd koppling mellan vissa typer av psykisk sjukdom och våld. Tidigare studier har funnit minskat våldsbeteende hos patienter som nyligen hämtat ut receptbelagda läkemedel, men det har inte gått att verifiera i vilken grad behandlingsföljsamhet har förelegat. Genom att kombinera förskrivningsdata med rättskemiska data har vi undersökt i vilken grad bristande behandlingsföljsamhet påverkar risken att begå, respektive falla offer för, dödligt våld.

Vi hade tillgång till en databas med rättskemiska analysresultat från offer (n = 200) för och förövare (n = 105) av dödligt våld i Sverige under perioden 2007–2009. Analyserna inkluderade ett flertal vanligt förekommande läkemedel. Dessutom fanns samma typ av data tillgängliga för 1 643 individer (kontroller) som hade avlidit i fordonsrelaterade olyckor. Förskrivningsdata rekvirerades från Socialstyrelsens läkemedelsregister. Följsamhet bedömdes föreligga då det – oavsett uppmätt läkemedelskoncentration – fanns samstämmighet mellan uthämtade recept och rättskemiska fynd. Omvänt bedömdes följsamhet inte föreligga vid avsaknad av sådan samstämmighet.

Efter logistisk regressionsanalys fann vi att avbruten behandling med antidepressiva läkemedel medförde en sexfaldigt ökad risk att begå dödligt våld (oddskvot [OR] 6,2; 95 procents konfidensintervall [95KI] 3,3–11,6), medan risken att falla offer för sådant våld inte var förhöjd (OR 0,8; 95KI 0,3–2,0). Avbruten behandling med antipsykotiska eller stämningsstabiliserande läkemedel medförde en liknande riskökning för att begå dödligt våld (OR 7,0; 95KI 2,8–17,7). Dessutom noterades att både förskriven och icke-förskriven användning av GABA-erga läkemedel (huvudsakligen bensodiazepiner respektive zopiklon och zolpidem) ökade risken att både begå och falla offer för dödligt våld – fynd som talar för att GABA-erga läkemedel har egenskaper som i sig ökar våldsrisken.

Sammantaget indikerar våra resultat att säkerställd följsamhet till viss psykofarmakologisk behandling kan minska risken för dödligt våld. Återhållsamhet med GABA-erga läkemedel förefaller ha liknande effekter.

Jonatan Hedlund, överläkare, doktorand

Thomas Masterman, överläkare, med dr; båda Rättspsykiatriska undersökningsenheten i Stockholm, Rättsmedicinalverket; Karolinska institutet, Stockholm

Hedlund J, Forsman J, Sturup J, Masterman T. J Clin Psychiatry. Epub 6 jun 2017. doi: 10.4088/JCP.16m11244

HRG's Temadagar

Stockholm - 2/10 Svenska Läkaresällskapet • **Malmö - 9/10** Clinical Research Center • **Umeå - 18/10** Rådhusets Rex festsal

Update förmaksflimmer

- **Hur skapar man en fungerande livsstilsmottagning för flimmerpatienter?** *Tord Julin (Stockholm, Malmö) Niklas Höglund (Umeå)*
- **NOAK i klinisk praxis (hur går det?)** *Carina Blomström Lundqvist (Stockholm, Malmö, Umeå)*
- **CHADS-VASc eller CHADS-VA-då? Hur balanseras vinst och risk vid AK behandling?** *Emma Svennberg (Stockholm, Malmö), Johan Engdahl (Umeå)*
- **AK behandling efter stent vid AKS är ett krav hos flimmerpatienten.** *Pro con debatt.*
  - **Ja, absolut - är AK behandling efter stent vid AKS det bästa för flimmerpatienten!** *Mika Skeppholm (Stockholm) David Erlinge (Malmö, Umeå)*
  - **Nej, absolut inte - är AK behandling efter stent vid AKS det bästa för flimmerpatienten!** *Thomas Kellerth (Stockholm, Umeå) Stefan James (Malmö)*
- **Konkluderande kommentar om nya rön - Om arytmologen får bestämma** *Jonas Schwieler, Carina Blomström Lundqvist (Stockholm) Tord Juhlin, Lennart Bergfeldt (Malmö) Niklas Höglund, Anders Jönsson (Umeå)*

Arytmiinducerad svikt

- **Kan extraslag från kammaren ge svikt?** *Jonas Schwieler (Stockholm) Anders Jönsson (Malmö, Umeå)*
- **Kan flimmer ge hjärtsvikt? Höna eller ägg?** *Pyotr Platonov (Stockholm, Malmö) Jonas Schwieler (Umeå)*
- **Vad händer med hjärtfunktionen när hastighetsbegränsningen överskrids av en arytmi?** *Helena Malmborg (Stockholm) Dritan Poci (Malmö, Umeå)*
- **När elektronik och mekanik inte matchar, när hjärtat haltar (grenblock, pacing, preexcitation)** *Lennart Bergfeldt (Stockholm, Malmö) Magnus Forsgren (Umeå)*
- **Summering av dagen - kort replik från alla deltagare**

För mer information se: http://kardio.se

Bristol-Myers Squibb · Pfizer · Medtronic · Biosense Webster · SANOFI · MSD · Boehringer Ingelheim · BAYER · HjärtRytmGruppen · Abbott

Simningsorsakat lungödem vid svenska förhållanden otillräckligt studerat

ERFARENHETER FRÅN VANSBROSIMNINGEN 2016



Foto: Marie Morén

Figur 1. Sjukvårdsbemanningen under Vansbrosimningen består av fyra läkare, fyra sjuksköterskor och en medicinsk sekreterare. Den tältbaserade vårdcentralen är bland annat utrustad med syrgas, EKG, akutvårdsläkemedel och intubationsutrustning. I en separat sjukvårdscontainer finns fyra CPAP-utrustningar.

Annika Braman Eriksson, specialistläkare, VC Vansbro
● annika.braman-eriksson@ltdalarna.se

Martin Annsberg, ST-läkare, VC Sälen; tävlingsläkare Vansbrosimningen

Maria Hårdstedt, med dr, ST-läkare, kardiologiska kliniken, Falu lasarett; Centrum för klinisk forskning (CKF) Dalarna/Uppsala universitet, Falun

Med nästan 14 000 deltagare är Vansbrosimningen Sveriges största simarrangemang i öppet vatten. Tävlingen startade 1950 och ingår sedan 1972 i »En svensk klassiker«. Under simningens tre dagar utgörs första linjens sjukvård av en mobil tältbaserad vårdcentral och en ambulans i omedelbar närhet till målbryggan (Figur 1). Mottagningen är utrustad med syrgas, EKG, akutvårdsläkemedel samt intubationsutrustning, och möjlighet finns till suturering, sårvård och vätskebehandling. I en separat sjukvårdscontainer finns fyra CPAP (kontinuerligt positivt luftvägstryck)-utrustningar. Bemanningen består av fyra läkare, fyra sjuksköterskor och en medicinsk sekreterare. Omkring 150 simmare söker årligen vård på enheten, och ambitionen är att patienterna ska slutbehandlas på plats. Närmaste sjukhus är Mora lasarett, 78 km från Vansbro.

BAKGRUND

Nedsänkningsorsakat lungödem (IPE, immersion-induced pulmonary edema) beskrevs först hos dykare, senare också vid simning i kallt vatten under benämningen SIPE (swimming-induced pulmonary edema), på svenska simningsorsakat lungödem [1]. Typiska symtom är andnöd, hosta, skummande sputum, hemoptys (blodhosta) och nedsatt fysisk kapacitet under pågående simning eller direkt efter avslutad aktivitet. Samtliga symtom behöver inte föreligga, men andnöd och hosta förekommer nästan alltid [2]. Radiologisk undersökning kan bekräfta diagnos genom fynd av lungödembild.

Prevalensen av simningsorsakat lungödem har uppskattats till 1,4 procent hos triatleter [3]; dock saknas information om förekomst hos motionssimmare. Risken att återinsjukna uppskattas till 23 procent [2, 4]. Riskfaktorer som diskuteras är bland annat låg vattentemperatur, trång våtdräkt, övervätskning, bristande uppvärmning och hypertoni [1, 3, 5]. Fullständig kartläggning av riskfaktorer saknas och därmed även kunskap om möjliga preventiva åtgärder.

Kombinationen av kraftig ansträngning och nedsänkning i kallt vatten skapar förutsättningar för utveckling av simningsorsakat lungödem. Ett ökat slutdiastoliskt vänsterkammartryck vid ansträngning, i kombination med central poolning av blod sekundärt till nedsänkning och perifer vasokonstriktion, leder till ett förhöjt tryck i lungkretsloppet [6, 7]. Det transmurala trycket i lungkapillärer stiger till kritiska nivåer med vätske- och blodutträde i alveolerna som följd. Att omedelbart avbryta ansträngningen och ta av våtdräkten häver vanligtvis symtomen. Syrgastillförsel och vätskedrivande läkemedel (furosemid intravenöst) är en ofta beskriven behandling, liksom CPAP-behandling vid svårare fall. Simningsorsakat lungödem är vanligen godartat och reversibelt. Vid radiologisk uppföljning av 70 fall var lungröntgenbilden normal efter 12–18 timmar [2].

Andnings- och luftvägsbesvär har i alla år varit dominerande symtom under Vansbrosimningen, och länge misstänktes köldastma eller aspiration vara orsaken. Behandling med syrgas, beta-2-stimulerare

HUVUDBUDSKAP

- Simningsorsakat lungödem (SIPE) är ett tillstånd med andnöd, hosta, skummande sputum och nedsatt fysisk ork vid simning i öppet vatten.
- Tidigare helt friska personer kan drabbas.
- Riskfaktorer som diskuteras är låg vattentemperatur, trång våtdräkt, brister i uppvärmning, övervätskning, hypertoni och tidigare simningsorsakat lungödem.
- Vid Vansbrosimningen 2016 sökte 69 personer (0,5 procent av simmarna) för andningsbesvär, flertalet med misstänkt simningsorsakat lungödem. Kvinnor var överrepresenterade.
- Prehospital behandling med CPAP gav god effekt.
- Validerade råd till tävlingsarrangörer, simmare och sjukvård behöver utarbetas för att minska risken för simningsorsakat lungödem.

(salbutamol) och/eller vätskedrivande läkemedel (furosemid) har sällan varit effektiv. Vid lungauskultation har uttalade rassel noterats hos många simmare. Samlad klinisk erfarenhet, litteratursökning och samtal med dykare har med tiden väckt misstanke om att andningsbesvär som debuterat under simningen kan vara tecken på simningsorsakat lungödem.

METOD

Under Vansbrosimningen 2016 gjordes en kvalitetsuppföljning för vården av simmare som sökte för andningsbesvär och/eller hosta med målet att identifiera patienter med misstänkt simningsorsakat lungödem och utvärdera behandlingsinsatserna på plats. Ett separat formulär med några bakgrundskarakteristika (Tabell 1A) samt kliniska parametrar (Tabell 1B) fylldes i av behandlande läkare. Syrgasmättnad i blodet (saturation) registrerades med pulsoximeter vid ankomst till enheten samt vid avslutad behandling. Även blodtryck togs vid avslutad behandling. Parade t-test har använts för jämförande statistik.

RESULTAT

Under Vansbrosimningen 2016 var vädret i huvudsak soligt med lufttemperaturer omkring 20 °C och vattentemperatur strax över 17 °C. Distanserna som simmades av de 13 878 deltagarna (6 317 män och 7 561 kvinnor) var 1 000, 1 500 eller 3 000 meter.

Totalt registrerades 105 läkarbesök och 50 besök hos sjuksköterska. Sökorsaken andningsbesvär och/eller hosta angavs av 69 simmare (0,5 procent av totalt antal startande). Av dem som sökte för andningsbesvär var största andelen kvinnor (58 kvinnor och 11 män). Totalt 12 simmare (18 procent) angav en tidigare känd luftvägssjukdom; dominerande var astmatiska besvär (Tabell 1A).

Symtombilden varierade från lindrigare besvär till fulminanta lungödem. I lindriga fall räckte det med att ta av våtdräkten, vila i värme och i vissa fall syrgasbehandling. Vid uttalade symtom och/eller sänkt syrgassaturation vid ankomst användes CPAP-behandling (totalt 46 patienter; Tabell 1B). Behandling med inhalationsläkemedel (beta-2-stimulerare, salbutamol) gavs till tre personer, varav två med tidigare känd astma. Ingen erhöll vätskedrivande behandling. Vid ankomst hade totalt 27 patienter syrgassaturation ≤ 90 procent (≤ 80 procent [n = 5], 81–85 procent [n = 4] och 86–90 procent [n = 18]). I gruppen med lägst saturation (≤ 85 procent) var alla kvinnor, och fler kvinnor än män krävde också CPAP-behandling (79 respektive 56 procent; för litet antal för att statistiskt säkerställa). Syrgassaturationen förbättrades med i genomsnitt 11 till 95 procent (88–99 procent; P < 0,05) i gruppen med saturation ≤ 90 procent. Av dessa 27 patienter erhöll 24 CPAP-behandling. För hela gruppen som fick CPAP-behandling (n = 46) förbättrades saturationen i genomsnitt med 8 procent (P < 0,05). Av de som behandlats för andningsbesvär hade 17 personer (31 procent) definitionsmässigt förhöjt blodtryck efter avslutad behandling (systoliskt blodtryck ≥ 140 mm Hg och/eller > 90 mm Hg diastoliskt).

»Majoriteten av de simmare som sökte med andningsbesvär/hosta i samband med Vansbrosimningen 2016 bedömdes ha drabbats av simningsorsakat lungödem …«

Samtliga simmare slutbehandlades på den mobila vårdcentralen. Alla som behandlades för andningsbesvär fick skriftlig information om simningsorsakat lungödem och råd angående fortsatt simträning/tävlande. Symtom kan återkomma inom ett dygn, och pa-

TABELL 1. Bakgrundskarakteristika (A) och kliniska parametrar (B) för simmare som sökt vård för andningsbesvär och/eller hosta vid Vansbrosimningen 2016. Data presenteras som medelvärde och variationsvidd för kontinuerliga variabler och antal (procent) för kategoriska variabler.

A. Bakgrundskarakteristika

	Antal	Ålder, år[a]	Tidigare deltagit vid Vansbrosimningen[b]	Andningsbesvär för första gången vid simning[c]	Heltäckande våtdräkt[b]	Tidigare känd luftvägssjukdom[d]
● Män	11	51 (26–70)	7 (70 %)	7 (70 %)	6 (67 %)	1 (10 %)
● Kvinnor	58	49 (12–70)	28 (51 %)	37 (69 %)	33 (59 %)	11 (20 %)
● Totalt	69	49 (12–70)	35 (54 %)	44 (69 %)	39 (60 %)	12 (18 %)

Saknade värden: a = 1, b = 4, c = 5, d = 3

B. Kliniska parametrar

	Antal	Saturation vid ankomst (%)[a]	Saturation vid avslutad behandling (%)[b]	CPAP-behandling[c]	Systoliskt blodtryck vid avslutad behandling[d]	Diastoliskt blodtryck vid avslutad behandling[d]
● Män	11	92 (86–98)	97 (93–100)	5 (56 %)	135 (121–153)	88 (77–99)
● Kvinnor	58	91 (71–98)	97 (88–100)	41 (79 %)	132 (106–179)	84 (62–116)
● Totalt	69	91 (71–98)	97 (88–100)	46 (75 %)	132 (106–179)	84 (62–116)

Saknade värden: a = 2, b = 18, c = 8, d = 25

tienterna informerades om att då söka vård och visa den skriftliga informationen.

DISKUSSION

Den akuta vården av simmare sker i fält, varför diagnostisering av simningsorsakat lungödem måste baseras på en klinisk bedömning med syrgasmättnad som viktig parameter. Majoriteten av de simmare som sökte med andningsbesvär/hosta i samband med Vansbrosimningen 2016 bedömdes ha drabbats av simningsorsakat lungödem baserat på symtombild och status (rassel vid lungauskultation och avsaknad av kliniska tecken på obstruktivitet). Detta stöds av att totalt 75 procent av dem som sökte för andningsbesvär behövde CPAP-behandling. En svaghet i 2016 års kvalitetsarbete är att symtom och kliniska fynd inte registrerades för varje simmare, vilket gjort det omöjligt att retrospektivt fastställa kliniska diagnoskriterier för simningsorsakat lungödem. I publicerade studier baseras diagnos på varierande kliniska symtombilder [2, 4]. I fallbeskrivningar, som oftare beskriver sjukhusvård, redovisas vanligen fynd av lungödem på röntgen.

»Det saknas i dag validerade råd avseende simningsorsakat lungödem riktade till tävlingsarrangörer, sjukvårdspersonal, deltagare samt drabbade simmare.«

Misstänkt simningsorsakat lungödem behandlas sedan 2013 i huvudsak med CPAP vid Vansbrosimningen. I litteraturen dominerar prehospitalt vätskedrivande behandling (furosemid intravenöst) och syrgas. CPAP används endast vid sjukhusvårdade, allvarligare fall. Vi har god erfarenhet av att använda mobila CPAP-enheter vilket har bidragit till att vi kan färdigbehandla patienterna prehospitalt. Vid årets registrering förbättrades syrgassaturationen med i genomsnitt 8 procent för den patientgrupp som behövde CPAP-behandling, och ingen patient transporterades vidare för vård på sjukhus. Evidensbaserade riktlinjer för akut handläggning av simningsorsakat lungödem prehospitalt saknas dock och efterfrågas.

Betydligt fler kvinnor än män sökte och behandlades för misstänkt simningsorsakat lungödem, och visst stöd för en högre prevalens hos kvinnor finns i självrapporterade data från triatleter i USA [3]. Dock saknas studier baserade på en blandad population av elit- och motionssimmare i alla åldrar och av båda könen. Fallbeskrivningar domineras av yngre män, ofta triatleter eller militärer. Våra data indikerar att de kvinnor som sökte för andningssvårigheter hade drabbats av svårare tillstånd än männen. Könsskillnader avseende lunganatomi/-fysiologi samt reaktioner vid kraftig ansträngning är välkända, vilket skulle kunna förklara en ökad risk för kvinnor [8, 9]. Av kvinnorna angav 20 procent att de hade en känd luftvägssjukdom (i majoritet astmatiska besvär). Obstruktiv tendens kombinerat med kraftig ansträngning kan öka tryckgradienten över lungkapillärernas väggar och teoretiskt bidra till ödembildning [6].

Definitionsmässigt hade 31 procent av dem som sökte för andningsbesvär högt blodtryck (>140/90 mm Hg), vilket motsvarar ungefärlig hypertoniförekomst hos den vuxna befolkningen i Sverige. Över hälften hade använt heltäckande våtdräkt, vilket teoretiskt kan bidra till att blodvolym omdirigeras centralt och öka risken för simningsorsakat lungödem. Det finns en känd risk att återinsjukna om man tidigare har drabbats [4]. I årets rapportering angav 32 procent att de tidigare haft någon form av andningsbesvär i samband med simning; dock är det oklart om detta rört sig om simningsorsakat lungödem.

I och med att deltagarantalet ökar vid simtävlingar i öppet vatten, ökar också kravet på medvetenhet hos arrangörer och sjukvård om andningsbesvär, lungödem och tillståndet simningsorsakat lungödem. Det saknas i dag validerade råd avseende simningsorsakat lungödem riktade till tävlingsarrangörer, sjukvårdspersonal, deltagare samt drabbade simmare. Kunskapen är också otillräcklig inom svensk sjukvård. Vår kvalitetsuppföljning av vården vid Vansbrosimningen visar på behovet av kartläggning av simningsorsakat lungödem och dess riskfaktorer. De förhållanden vi har vid motionstävlingar i öppet vatten i Sverige – sötvatten med svenska vattentemperaturer och en blandad population av både motions- och elitsimmare med en högre andel kvinnor – saknas i publicerade studier.

Läs mer!
Engelsk sammanfattning på Läkartidningen.se

● Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.

● Distriktssköterska Marie Morén och medicinsk sekreterare Björn Pettersson vid VC Vansbro har genom organisation av sjukvårdsinsatser och insamlande av data bidragit till arbetets genomförande.

Citera som: Läkartidningen. 2017;114:ELXD

REFERENSER

1. Wilmshurst PT, Nuri M, Crowther A, et al. Cold-induced pulmonary oedema in scuba divers and swimmers and subsequent development of hypertension. Lancet. 1989;1(8629):62-5.
2. Adir Y, Shupak A, Gil A, et al. Swimming-induced pulmonary edema: clinical presentation and serial lung function. Chest. 2004;126(2):394-9.
3. Miller CC 3rd, Calder-Becker K, Modave F. Swimming-induced pulmonary edema in triathletes. Am J Emerg Med. 2010;28(8):941-6.
4. Shupak A, Weiler-Ravell D, Adir Y, et al. Pulmonary oedema induced by strenuous swimming: a field study. Respir Physiol. 2000;121(1):25-31.
5. Weiler-Ravell D, Shupak A, Goldenberg I, et al. Pulmonary oedema and haemoptysis induced by strenuous swimming. BMJ. 1995;311(7001):361-2.
6. Bove AA. Pulmonary aspects of exercise and sports. Methodist Debakey Cardiovasc J. 2016;12(2):93-7.
7. Bates ML, Farrell ET, Eldridge MW. The curious question of exercise-induced pulmonary edema. Pulm Med. 2011;2011:361931.
8. Sheel AW, Dominelli PB, Molgat-Seon Y. Revisiting dysanapsis: sex-based differences in airways and the mechanics of breathing during exercise. Exp Physiol. 2016;101(29:213-8.
9. Carter EA, Mayo JR, MacInnis MJ, et al. Individual susceptibility to high altitude and immersion pulmonary edema and pulmonary lymphatics. Aviat Space Environ Med. 2014;85(1):9-14.

Läkartidningen arrangerar

Program och anmälan:
Läkartidningen.se/events

Inbjudan till symposium

Fostermedicin

IVA, GREV TUREGATAN 16, STOCKHOLM, 6 SEPTEMBER 2017

Detta symposium belyser utvecklingen av nya metoder för övervakning av graviditet. Vi beskriver hur avvikelser hos fostret kan upptäckas och visar också på möjligheter att behandla vissa avvikelser redan på fosterstadiet.

PRELIMINÄRT PROGRAM DEN 6 SEPTEMBER, 2017

12.00–13.00	**Registrering och lättare lunch**
13.00–13.05	**Inledning** Docent Lena Marions, Karolinska institutet Södersjukhuset
13.05–13.30	**Multidisciplinärt omhändertagande vid upptäckt av fostermissbildning** Michaela Granfors, bitr överläkare, Karolinska universitetssjukhuset
13.30–13.55	**Bedömning av hjärtfunktion hos foster** Felicia Nordenstam, bitr överläkare, Karolinska universitetssjukhuset
13.55–14.20	**Obstetriskt ultraljud och prenatal diagnostik i tidig graviditet** Peter Malcus, docent, Lunds universitet
14.20–14.45	**Hur kan man implementera användning av det nya NIPT-testet?** Charlotta Ingvolstad Malmgren, genetisk vägledare, Karolinska universitetssjukhuset
14.45–15.15	**Kaffe**
15.15–15.40	**Fosterterapi vid intrauterina immuniseringar och komplicerade tvillinggraviditeter** Eleonor Tiblad, bitr överläkare, Karolinska universitetssjukhuset
15.40–16.05	**Intrauterin fosterkirurgi** Carmen Mesas Burgos, bitr överläkare, Karolinska universitetssjukhuset
16.05–16.30	**Sammanfattning och frågor till panelen**

Moderat or: Docent Peter Conner, Karolinska universitetssjukhuset
Programansvariga: Lena Marions och Läkartidningen



Välkommen!

PRIS: 1 995 kr + moms. Lunch och kaffe är inkluderat. Medlemmar i Sveriges läkarförbund erhåller 300 kr rabatt. Medlemmar i Sveriges läkarförbund erhåller 300 kr rabatt på ordinarie pris. Pensionär och medlem i Sveriges läkarförbund erhåller 50 procent rabatt på ordinarie pris. Studenter betalar 500 kr + moms totalt. Anmälan är bindande men kan överlåtas till en kollega. Kontakta helene.engstrom@lakartidningen.se för mer information.
TID & PLATS: 6 september 2017 kl 12:00–16:30. IVA Konferens, Grev Turegatan 16, Stockholm.

Läkartidningen

Patient med TBE förbättrades snabbt vid behandling med kortison

EVIDENS SAKNAS DOCK FÖR VÄRDET AV IMMUNMODULERANDE TERAPI

Carl Wengse, ST-läkare
carl.wengse@sll.se

Susanna Hallberg, specialistläkare; båda medicinkliniken

Jesper Ericsson, överläkare

Johan Ursing, docent, överläkare; båda infektionskliniken; samtliga Danderyds sjukhus, Stockholm

En 79-årig man sökte vårdcentral under sensommaren efter att samma dag ha vaknat med dubbelseende. Han var tidigare frisk och ovaccinerad mot TBE. Ett par veckor tidigare hade han plockat bort en fästing från låret och efterföljande vecka känt muskelvärk och trötthet, som han misstänkte var influensa. Från vårdcentralen remitterades patienten till S:t Eriks ögonsjukhus i Stockholm, där ögonläkare konstaterade horisontell diplopi med abducenspares på vänster öga.

Patienten skickades av ögonläkaren vidare till medicinakuten vid Danderyds sjukhus, Stockholm, med frågeställningen temporalisarterit. På akutmottagningen noterade medicinjouren, förutom ovannämnda symtom, att patienten var konfusorisk och hade tydliga balanssvårigheter med falltendens bakåt vid Rombergs prov, även med öppna ögon. Kroppstemperaturen var då 40 °C. Blodprov visade SR 60 mm, CRP 15 mg/l och LPK 11,6 × 10^9/l. Undersökning med DT-hjärna utan kontrast visade inget patologiskt.

Kontakt togs med reumatologkonsult, som rekommenderade kortisonbehandling med metylprednisolon (Solu-Medrol) 500 mg intravenöst 1 gång per dygn i 3 dygn för temporalisarterit, även om misstanken var svag.

Patienten lades in på internmedicinsk avdelning där lumbalpunktion genomfördes, vilken visade LPK 14 × 10^6/l med 4 × 10^6/l neutrofiler och 10 × 10^6/l monocyter. Glukos- och albuminhalterna var normala.

Parallellt med kortisonbehandlingen ordinerade avdelningsläkaren även intravenös behandling med aciklovir 750 mg och cefotaxim 1 g 3 gånger per dygn för eventuell herpesencefalit respektive sepsis. Samtliga läkemedel administrerades då patienten kom till avdelningen på kvällen, runt klockan 18. Morgonen därpå hade abducensparesen gått i regress. Patienten var orienterad, afebril och uppegående på avdelningen utan balansvårigheter. Han beskrev sig själv som helt återställd och ville åka hem men rädds att stanna kvar.

I blodprov dagen efter ankomsten var CRP 19 mg/l och LPK 15 × 10^9/l. Risken för bakteriell infektion bedömdes som svag , varför cefotaxim sattes ut. Därefter inkom ett negativt provsvar på herpes-PCR i likvor och även aciklovir sattes ut. Den intravenösa kortisonbehandlingen fortsatte i 3 dygn. Det fjärde dygnet gavs i stället peroralt prednisolon, 50 mg, enligt behandlingschemat för temporalisarterit. Samma dag fick patienten åter feber, 40 °C, men var i övrigt kliniskt opåverkad.

5 dygn efter ankomsten bedömdes patienten av reumatolog, som tyckte att varken anamnes eller status överensstämde med temporalisarterit, varför denna differentialdiagnos avskrevs. Samma dag inkom positivt provsvar för TBE-IgM och -IgG i serum. Diagnosen TBE ställdes genom detta provsvar, med bifasiskt insjuknande och fästingexponering i högriskområde. I serum och cerebrospinalvätska fanns inga påvisbara antikroppar för Borrelia.

Under efterföljande natt, sjätte vårddygnet, ramlade patienten på avdelningen. Vid undersökning av jourläkaren sågs hängande höger mungipa och ögonlock, sänkning vid armar framåt sträck höger sida samt inskränkt ögonmotorik på vänster öga. Påföljande dag hade dessa symtom gått i regress helt, och un-

»Morgonen därpå hade abducensparesen gått i regress. Patienten var orienterad, afebril och uppegående på avdelningen utan balansvårigheter. Han beskrev sig själv som helt återställd ...«

HUVUDBUDSKAP

- Fästingburen encefalit (TBE) orsakas av ett virus som finns i tre subtyper: västlig, sibirisk och Fjärran Östern-subtyp.
- TBE i Sverige orsakas av den västliga subtypen och karakteriseras av bifasiskt insjuknande med influensaliknande symtom följt av CNS-påverkan.
- Både direkt infektion av neuroner och neuroinflammation har föreslagits orsaka CNS-symtomen vid TBE, men patofysiologin är inte klarlagd.
- Kliniska observationer från endemiska områden i Europa indikerar att kortison kan ge snabb symtomlindring vid TBE, men detta har inte påvisats i befintliga studier.
- Detta patientfall beskriver hur en patient oavsiktligt behandlats med kortison vid en TBE-infektion och snabbt förbättrats.

dersökning med MR-hjärna med kontrast visade inget patologiskt.

Kortisonbehandlingen sattes ut helt efter 6 dagar, och patienten flyttades över till infektionsavdelning för vidare observation. Där var patienten välmående och skrevs ut 2 dagar senare, totalt 8 dygn efter ankomsten.

3 dagar efter utskrivning blev patienten trött och illamående, varför han blev återinlagd på infektionsavdelningen. Hypokalemi (kalium 2,7 mmol/l) konstaterades och behandlades. Patienten blev successivt piggare och skrevs ånyo ut efter ytterligare 3 vårddygn. Vid återbesök 3 veckor senare var patienten kliniskt helt återställd och visade inga tecken till neurologiska restsymtom. Avslutande kontroll hos ögonläkare var invändningsfri, och patienten är inte planerad för ytterligare uppföljningar.

DISKUSSION

Fästingburen encefalit (TBE) är en virussjukdom som sprids via fästingar. Viruset (TBEV) delas in i tre subtyper utifrån sitt genom: västlig, sibirisk och Fjärran Östern-TBEV [1]. Namnen kommer från subtypernas huvudsakliga geografiska utbredning, och den västliga subtypen är vanligast i Europa. Den sibiriska subtypen är vanligast i Ryssland, medan Fjärran Östern-TBEV framför allt finns i östra Asien och Japan, men deras geografiska utbredning överlappar varandra [2].

De genetiska skillnaderna mellan virusets subtyper är små, men sjukdomen de orsakar skiljer sig avseende svårighetsgrad [1, 2]. Fjärran Östern-TBEV orsakar den allvarligaste sjukdomen med ofta svåra neurologiska symtom och hög mortalitet, 30 procent jämfört med upp till 2 procent för den västliga subtypen och 3 procent för den sibiriska [3-5]. Den västliga subtypen, som är endemisk i Sverige, orsakar den lindrigaste sjukdomen [5, 6].

I Sverige ses infektioner framför allt längs kustområdena i Uppland, runt Vänern och Vättern [6]. Antalet rapporterade fall av TBE i Sverige har ökat sedan 1990-talet, en trend som ses även i Europa [6, 7]. År 2015 rapporterades 269 fall i Sverige, och majoriteten av dessa patienter hade smittats i Stockholms, Uppsala och Södermanlands län [6].

Oftast subklinisk infektion

TBE är oftast en subklinisk infektion. I en svensk populationsstudie av 346 individer i ett område endemiskt för TBE hade endast 25 procent av dem med antikroppar mot TBEV haft uppenbara infektionstecken [8].

Symtomatisk TBE debuterar efter 4–28 dagars (median 8 dagar) inkubationstid och har ett bifasiskt förlopp i varierande frekvens beroende på virussubtyp (72–87 procent för den västliga, 21 procent för den sibiriska och 3–8 procent för Fjärran Östern-TBEV) [9].

Typiska debutsymtom är feber, trötthet, huvudvärk och myalgi i 2–10 dagar (median 5 dagar) [10]. Vid bifasiskt insjuknande inträder sedan 1–21 dagars (median 7 dagar) symtomfrihet innan de neurologiska symtomen debuterar [5, 10]. TBE kan orsaka meningit och encefalit med eller utan myelit, vilket gör den kliniska bilden mångsidig och ibland svårtolkad [5, 10, 11].

Diagnosen TBE baseras normalt på symtom och förekomst av IgM-antikroppar mot TBE-viruset i serum (96 procents sensitivitet efter symtomdebut) [12]. Det finns ingen specifik behandling, däremot finns ett säkert och välbeprövat vaccin som ger 96–99 procents skydd mot infektion [8, 10, 12].

Cirka 30–40 procent av TBE-patienter med CNS-påverkan får neurologiska restsymtom som står i relation till den initiala sjukdomens svårighetsgrad [5, 9, 10, 12, 13]. Barn och yngre tenderar att ha ett lindrigare akut sjukdomsförlopp än äldre patienter, som ofta får svårare sjukdom [5, 12, 13]. Restsymtomen efter TBE hos barn har i nya studier visat sig vara mer omfattande än man tidigare trott med framför allt kognitiva nedsättningar [14]. Dödligheten vid TBE är 0,5 procent i Sverige [5, 12].

Patofysiologin inte helt känd

Patofysiologin för TBE och mekanismerna bakom hur viruset når det centrala nervsystemet är inte helt kända. Det går oftast inte att påvisa TBEV i likvor under pågående CNS-symtom, men höga nivåer av proinflammatoriska cytokiner och kemokiner har detekterats [15-17].

Vid senare analys av cerebrospinalvätskan från patienten i vår fallbeskrivning kunde TBEV inte påvisas med PCR. I biopsier post mortem från CNS vid letal TBE hos möss och människor ses aktiverade cytotoxiska T-lymfocyter runt neuroner både med och utan antigener mot TBEV [18]. Dessa fynd indikerar att CNS-skadorna vid TBE delvis är immunmedierade [15-18].

Två retrospektiva studier av kortisonbehandling

Kliniska observationer och fallbeskrivningar från delar av Europa där TBE är endemisk rapporterar att kortison givit snabb symtomlindring [12, 19]. Mot bakgrund av detta används kortisonbehandling för TBE i vissa länder, exempelvis Lettland som har fler TBE-fall än Sverige årligen [12, 19].

Kortisonbehandling vid TBE har dock inget stöd i kontrollerade studier. I två retrospektiva studier från Lettland och Polen påverkade kortisonbehandling av TBE-patienter varken konvalescensen eller risken för att utveckla restsymtom [12, 19].

I den lettiska studien behandlades 81 av 131 TBE-patienter med dexametason i doser från 6 till 32 mg. Av patienterna med meningoencefalomyelit fick 100 procent kortisonbehandling jämfört med 70,7 procent av patienterna med meningoencefalit och 39,7 procent av dem med meningit. Kortisonbehandlade patienter

»Det går i oftast inte att påvisa TBEV i likvor under pågående CNS-symtom, men höga nivåer av proinflammatoriska cytokiner och kemokiner har detekterats …«

vårdades längre på sjukhus än de som fick symtomatisk behandling [12].

I den polska studien behandlades 407 av 687 TBE-patienter med dexametason i samma dos (6–32 mg). I denna studie gavs kortison till 78,3 procent av patienterna med meningoencefalomyelit, 69,9 procent av dem med meningoencefalit och 54,8 procent av patienterna med meningit. De patienter som behandlats med kortison <10 dygn vårdades lika länge på sjukhus som de som inte fick någon kortisonbehandling. För de patienter som fick kortisonbehandling >10 dygn var vårdtiden signifikant längre [20].

Studierna är icke-randomiserade och begränsas av att de svårast sjuka patienterna kortisonbehandlats i större utsträckning än patienter med lindrigare debutsymtom [12, 19].

Således saknas data som styrker användandet av kortison vid TBE, medan biverkningar vid kortisonbehandling är väl beskrivna [21]. Mer allmänt är evidensen för kortisonbehandling vid virala CNS-infektioner begränsad [12, 22]. Enstaka studier har visat positiv effekt av kortison som adjuvant behandling till aciklovir vid herpesencefalit och varicella zoster-orsakad kranialnervspares [23-26].

Ytterligare studier av immunologin behövs

Vårt fall visar hur en 79-årig man med TBE oavsiktligt behandlats med hög dos kortison. Insjuknandet debuterade med abducenspares, och vid inskrivningen på sjukhus senare samma dag var patienten även högfebril och hade utvecklat konfusion och balanssvårigheter förenligt med encefalit. Patienten var i princip återställd inom 1 dygn trots att han i och med sin ålder och symtomprogress hade hög risk för svår sjukdom och restsymtom [8, 9, 13].

Den dos kortison patienten fick är tillräcklig för att dämpa inflammatoriska processer i CNS; som jämförelse kan nämnas att samma dos har effekt vid akuta MS-skov [20]. Den ekvipotenta kortisondosen i vårt fall är också högre än den som användes i ovan citerade studier [27]. Patientfallet överensstämmer med tidigare observationer att kortisonbehandling ger snabb symtomlindring vid TBE [12, 19].

Detta är bara ett fall, och det är oklart hur denna patients TBE skulle ha utvecklats utan kortisonbehandling. Avsaknaden av MR-förändringar och den snabba förbättringen kan tolkas som att patienten inte hade encefalit utan lindrigare meningit eller att kortisonbehandlingen förhindrade utveckling av patologi.

Att patientens abducenspares blev dramatiskt förbättrad är intressant med hänsyn till den gynnsamma effekten av kortisonbehandling vid perifer facialispares [25, 26, 28].

Evidens för kortisonbehandling av TBE saknas, men kliniska observationer likt detta fall påvisar vikten av ytterligare studier rörande immunpatologin vid TBE och den potentiella effekten av immunmodulerande behandling.

● Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.

Citera som: Läkartidningen. 2017;114:ELAI

Läs mer!
Fullständig referenslista och engelsk sammanfattning på Läkartidningen.se

REFERENSER

2. Demina TV, Dzhioev YP, Verkhozina MM, et al. Genotyping and characterization of the geographical distribution of tick-borne encephalitis virus variants with a set of molecular probes. J Med Virol. 2010;82(6):965-76.
3. Mandl CW. Steps of the tick-borne encephalitis virus replication cycle that affect neuropathogenesis. Virus Res. 2005;111(2):161-74.
5. Haglund M, Günther G. Tick-borne encephalitis - pathogenesis, clinical course and long-term follow-up. Vaccine. 2003;21(Suppl 1):S11-8.
6. Folkhälsomyndigheten. Antalet TBE-fall ökade under förra året [pressmeddelande]. 13 apr 2016 [citerat 3 aug 2016]. https://www.folkhalsomyndigheten.se/nyheter-och-press/nyhetsarkiv/2016/april/antalet-tbe-fall-okade-under-forra-aret/
8. Gustafson R, Svenungsson B, Gardulf A, et al. Prevalence of tick-borne encephalitis and Lyme Borreliosis in a defined Swedish population. Scand J Infect Dis. 1990;22(3):297-306.
9. Kaiser R. The clinical and epidemiological profile of tick-borne encephalitis in southern Germany 1994-98: a prospective study of 656 patients. Brain. 1999;122(Pt 11):2067-78.
10. Mickiene A, Laiškonis A, Günther G, et al. Tick-borne encephalitis in an area of high endemicity in Lithuania: disease severity and long-term prognosis. Clin Infect Dis. 2002;35(6):650-8.
11. Günther G, Haglund M, Lindquist L, et al. Tick-borne encephalitis in Sweden in relation to aseptic meningoencephalitis of other etiology: a prospective study of clinical course and outcome. J Neurol. 1997;244(4):230-8.
12. Svenska infektionsläkarföreningen. Vårdprogram för virala CNS-infektioner. 2010 [citerat 3 aug 2016]. http://www.infektion.net/sites/default/files/pdf/Vardprogram_virala_CNS-infektioner_2010.pdf
13. Logar M, Arnez M, Kolbl J, et al. Comparison of the epidemiological and clinical features of tick-borne encephalitis in children and adults. Infection. 2000;28(2):74-7.
14. Fröding I, Hjertqvist M. Svår TBE med resttillstånd kan drabba även yngre barn. Vaccinationsråd till barn bör individualiseras, grad av exponering avgörande. Läkartidningen. 2013;110:CEYZ.
15. Růzek D, Salát J, Palus M, et al. CD8+ T-cells mediate immunopathology in tick-borne encephalitis. Virology. 2009;384(1):1-6.
16. Zhang X, Zheng Z, Liu X, et al. Tick-borne encephalitis virus induces chemokine RANTES expression via activation of IRF-3 pathway. J Neuroinflammation. 2016;13(1):209.
18. Gelpi E, Preusser M, Garzuly F, et al. Visualization of Central European tick-borne encephalitis infection in fatal human cases. J Neuropathol Exp Neurol. 2005;64(6):506-12.
19. Czupryna P, Moniuszko A, Pancewicz SA. Tick-borne encephalitis in Poland in years 1993-2008 - epidemiology and clinical presentation. A retrospective study of 687 patients. Eur J Neurol. 2011;18(5):673-9.
20. Svenska MS-sällskapet. Metodbok MS. Specifik MS-behandling. 14 nov 2012 [citerat 3 aug 2016]. http://www.mssallskapet.se/Metodboken_files/MSspecbeh.pdf
21. Liu D, Ahmet A, Ward L, et al. A practical guide to the monitoring and management of the complications of systemic corticosteroid therapy. Allergy Asthma Clin Immunol. 2013;9(1):30.
23. Nakano A, Yamasaki R, Miyazaki S, et al. Beneficial effect of steroid pulse therapy on acute viral encephalitis. Eur Neurol. 2003;50(4):225-9.
24. Gilden DH, Cohrs RJ, Mahalingam R, et al. Varicella zoster virus vasculopathies: diverse clinical manifestations, laboratory features, pathogenesis, and treatment. Lancet Neurol. 2009;8(8):731-40.
26. Furuta Y, Ohtani F, Mesuda Y, et al. Early diagnosis of zoster sine herpete and antiviral therapy for the treatment of facial palsy. Neurology. 2000;55(5):708-10.

NU ÄR NYA FYSS HÄR!

Ett oumbärligt verktyg för alla som förskriver fysisk aktivitet på recept.

Beställ ditt exemplar i dag!

Om FYSS 2017

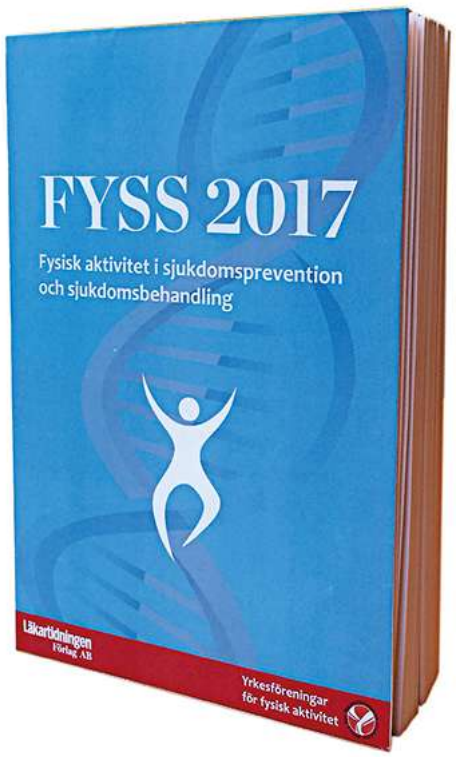
FYSS är en evidensbaserad handbok som beskriver hur fysisk aktivitet kan användas för att förebygga och behandla en mängd olika sjukdomstillstånd. Boken riktar sig i första hand till hälso- och sjukvårdspersonal som ett beslutsstöd vid rådgivning om fysisk aktivitet.
Boken vänder sig också till alla andra som arbetar med att främja fysisk aktivitet i sjukdomsprevention och sjukdomsbehandling och kan med fördel användas som kurslitteratur. Boken är indelad i en allmän del och en diagnosspecifik del.

Del 1 behandlar bland annat:

- Begrepp och definitioner, bedömning och utvärdering av fysisk aktivitet samt metoder för individanpassning
- Biologiska effekter av fysisk aktivitet samt fysisk aktivitet som prevention
- Rekommendationer om fysisk aktivitet för olika grupper (vuxna, barn och ungdomar, äldre, gravida, personer med medfödda hjärtfel samt personer med fysiska eller intellektuella funktionsnedsättningar)
- Fysisk aktivitet vid infektioner, stress, sömnbesvär, muskuloskeletala besvär samt besvär under klimakteriet.

Del 2 ger en evidensbaserad och detaljerad rekommendation om fysisk aktivitet vid 34 olika diagnoser inom ämnesområdena:

- Kardiovaskulära och pulmonella sjukdomar
- Metabola/endokrina sjukdomar
- Neurologiska sjukdomar
- Rörelseapparatens sjukdomar
- Inflammatoriska sjukdomar
- Psykiatriska sjukdomar och beroendetillstånd
- Långvariga utbredda smärttillstånd
- Cancer
- Kronisk njursjukdom, polycystiskt ovariesyndrom och psoriasis.



FYSS 2017 ges ut av Läkartidningen Förlag på uppdrag av YFA, Yrkesföreningar för Fysisk Aktivitet, och finns att beställa på Läkartidningen.se/bocker. Boken är cirka 650 sidor och kostar 290 kr + moms. Frakt tillkommer.

Läkartidningen Förlag AB

ABC OM

Pediatrisk EKG-tolkning

Caroline Fransson, ST-läkare
● caroline.fransson@sll.se

Stefan Johansson, docent, överläkare; medicinsk redaktör, Läkartidningen

Cecilia Pegelow Halvorsen, med dr, överläkare; samtliga Sachsska barn- och ungdomssjukhuset, Södersjukhuset, Stockholm

EKG används på barn vid utredning av t ex misstänkta arytmier, bröstsmärta, synkope, intoxikationer och medfödda hjärtfel. Det är därför viktigt för alla läkare som handlägger barn att vara förtrogna med pediatrisk EKG-tolkning.

Under barndomen, speciellt under det första levnadsåret, förändras EKG påtagligt, till stor del på grund av förändringar som startar i och med cirkulationsomställningen som sker vid födelsen. Högerkammaren är förhållandevis dominerande under fostertiden men från och med partus, när lungkärlsresistansen sjunker, utvecklas successivt vänsterkammardominans. Därför är t ex högerställd elaxel normal hos en nyfödd men patologisk hos en tonåring. Även hjärtats position i bröstkorgen, ändrad kroppskonstitution och retledningssystemets mognad påverkar hur EKG förändras [1, 2].

PRAKTISKT UTFÖRANDE

Ett tryggt bemötande av barnet är viktigt för att få en bra EKG-registrering. Elektrodplaceringen följer samma principer som hos vuxna, förutom att man hos barn under 2 års ålder kan flytta V3 eller V4 till motsvarande position på höger sida av torax, dvs V3R eller V4R, för att bättre registrera högerhjärtats aktivitet [3].

Innan tolkningen påbörjas kontrolleras id-märkning, att allt är rätt kopplat, att testsignalen är 10 mm och att inga muskel- eller växelströmstörningar förekommer. Varje stor ruta (5 mm) i EKG motsvarar 100 ms vid pappershastighet 50 mm/s.

DET NORMALA EKG:T

Rytm. Sinusrytm, regelbunden rytm med P-axel mellan 0 och 90 grader och vanligen positiv P-våg i avledning II, är normalt. Hjärtfrekvensen minskar successivt med åldern på grund av ökad vagustonus och når vuxnas värden i mellersta tonåren [1]. Andningskorrelerad sinusarytmi är normalt; under registreringen ser man frekvensökning vid inandning och sänkning vid utandning [4]. Äldre barn kan hålla andan en kort stund för att eliminera detta. Sinustakykardi är vanligt i samband med oro, feber och uttorkning [1, 5]. Sinusbradykardi kan vara normalt hos vältränade tonåringar [6].

Elaxel. Elaxeln, den elektriska potentialens huvudriktning genom myokardiet, påverkas av förhållandet mellan kammarväggarnas tjocklek och är därför initialt högerställd och vänsterförskjuts successivt med åldern [4]. Elaxeln räknas fram genom att identifiera den extremitetsavledning som är mest isoelektrisk (R = S) och sedan gå 90° åt det håll där R-amplituderna

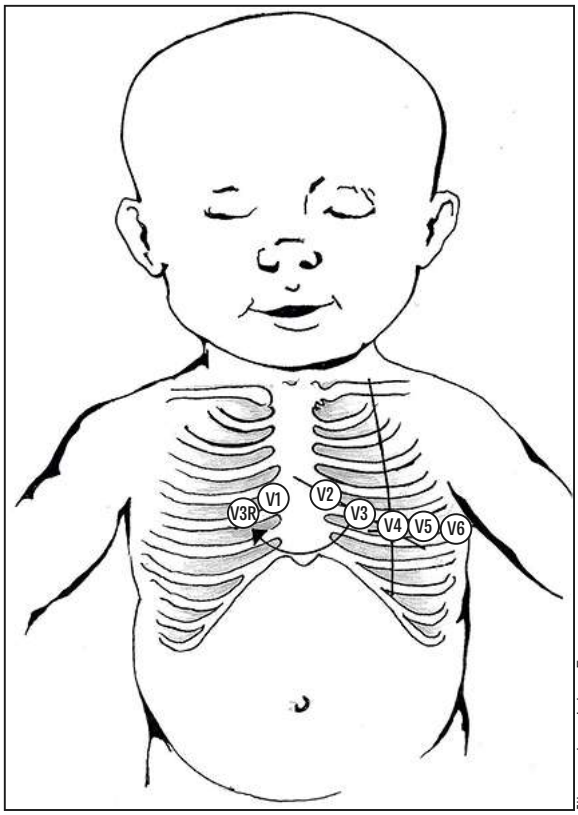
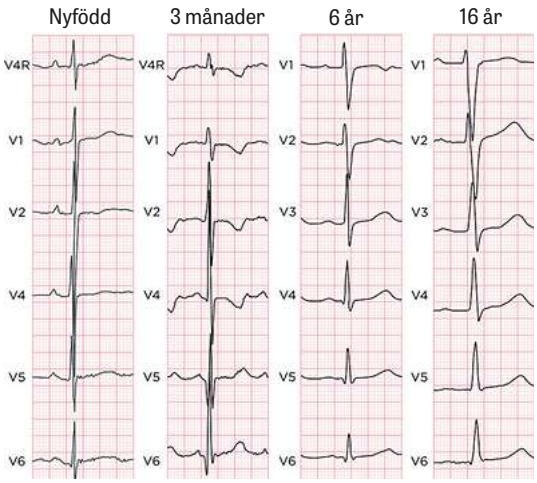


Illustration: Johan Fransson

Elektrodplaceringen hos barn följer samma principer som hos vuxna. Dock kan V3 eller V4 flyttas till motsatt position på höger sida av bröstkorgen för att avbilda högerhjärtat bättre hos barn yngre än 2 år.

Normala EKG i olika åldrar (prekordialavledningar)



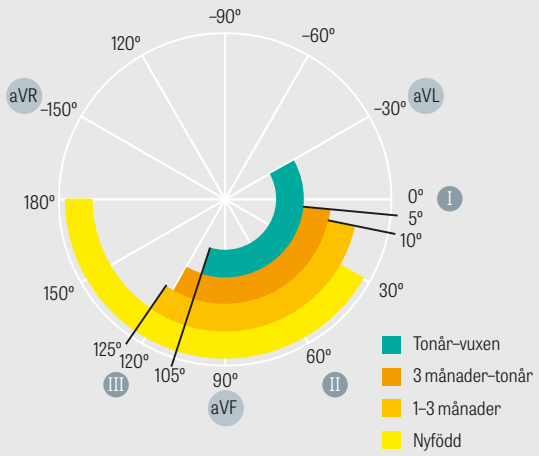
Nyföddas EKG är högerdominerat med R/S-kvot >1 i V1 och djupa S-vågor i V5–V6. T-vågor är initialt positiva i V1 (och V4R) men blir negativa inom första veckan, liksom i V3–V4. T-vågorna kvarstår sedan negativa i högersidiga avledningar upp i yngre tonåren. Hos en 16-åring har EKG:t väsentligen antagit utseendet som hos en vuxen.

MEDICINENS ABC

● Medicinens ABC är en artikelserie där läkare under utbildning tillsammans med handledare beskriver vanliga sjukdomstillstånd, procedurer eller behandlingar som en nybliven specialist ska kunna handlägga självständigt. Artiklarna ska ge praktisk handledning inom ett avgränsat område.

● Ta kontakt med Jan Östergren (jan.ostergren@lakartidningen.se) för diskussion av valt ämne och upplägg innan skrivandet börjar.

ELAXELN



▶ Elaxeln är normalt högerställd hos de minsta barnen och förskjuts successivt åt vänster under uppväxten [3]. Förlaga: Lillemor Broni.

ökar, vilket bör sammanfalla med den högsta R-amplituden [3].

P-våg. P-vågen, som representerar förmakens depolarisation, förändras inte nämnvärt under barndomen. P-amplituden i II är normalt <0,25 mV [7], undantaget barn yngre än 1 månad där upp till 0,3 mV accepteras [1, 8]. Durationen är normalt <0,10 s hos yngre barn och <0,12 s hos tonåringar [7].

PQ-tid. PQ-tiden varierar med hjärtfrekvensen, varför yngre barn med hög frekvens har kortare PQ-tid.

QRS-komplex. QRS-komplexet representerar kamrarnas depolarisation och förändras med kammartryckens omställning tidigt i livet. Med åldern minskar QRS-amplituden i högersidiga avledningar och ökar i de vänstersidiga. Det omvända gäller för S-vågorna [7, 8]. Hur fort omställningen sker är i viss mån individuellt. Vanligen är R/S-kvoten i V1 >1 upp till 3 års ålder, men kan kvarstå så upp till 8–12 års ålder [4].

QRS-durationen är kortare hos yngre barn på grund av minskad hjärtmuskelmassa [1]. Q-våg kan förekomma i II, aVF, III, V5 och V6 med störst amplituder i 1–3-årsåldern [7]. Q-vågsdurationen är normalt <0,03 s [3].

Könsskillnader finns hos tonåringar, där pojkar har högre Q-, R- och S-amplituder. QRS-durationen är längre, men endast 2–7 ms och därför av ringa klinisk betydelse [7].

ST-sträcka. En ST-förskjutning på ±1 mm betraktas som normalt; i V2–V4 kan ±2 mm accepteras [3], dock är det ovanligt hos nyfödda [2]. Man bedömer även utseendet på segmentet. En konvex form uppåt är mer sannolikt patologisk än en konkav eller gradvis uppåtsluttande. Tidig repolarisation, mjukt uppåtsluttande ST-höjning följd av prominenta T-vågor, är normalt hos tonåringar [9]. Även snabbt uppåtsluttande ST-sänkning är normalt [3].

T-våg. T-vågsprogressionen i prekordialavledningar

NORMAL HJÄRTFREKVENS (SLAG/MINUT).

Ålder	Normalintervall
● 0–1 månader[1]	90–180
● 1–3 månader	125–195
● 3–6 månader	110–185
● 6–12 månader	105–190
● 1–3 år	95–170
● 3–5 år	75–125
● 5–8 år	65–115
● 8–12 år	55–105
● 12–16 år	50–105

[1] Förenklat efter Davignon et al [8]. Övriga åldersgrupper förenklade efter Rijnbeek et al [7].

NORMAL ÖVRE GRÄNS FÖR R-AMPLITUD (MV) I V1 OCH V6.

	Pojkar		Flickor	
Ålder	V1	V6	V1	V6
0–1 månader[1]	2,5	1,5	2,5	1,5
1–3 månader	2,1	2,2	2,0	2,7
3–6 månader	2,2	2,7	2,0	2,8
6–12 månader	2,1	2,8	1,9	2,7
1–3 år	2,1	3,0	1,9	2,7
3–5 år	1,8	3,1	1,4	2,9
5–8 år	1,5	3,0	1,2	3,3
8–12 år	1,1	3,2	1,1	3,0
12–16 år	1,2	3,1	1,1	2,5

[1] Förenklat efter Davignon et al [8], som presenterat sammanslagna data för pojkar och flickor. Övriga åldersgrupper förenklade efter Rijnbeek et al [7].

NORMAL ÖVRE GRÄNS FÖR QRS-DURATION (MS).

Ålder	Normal övre gräns
● 0–3 månader[1]	80
● 3 månader – 3 år	85
● 3–5 år	90
● 5–8 år	95
● 8–12 år	100
● 12–16 år	110

[1] Förenklat efter Davignon et al [8] och Rijnbeek et al [7]. Övriga åldersgrupper förenklade efter enbart Rijnbeek et al [7].

NORMAL ÖVRE GRÄNS FÖR PQ-TID (SEKUNDER) [3].

	Hjärtfrekvens, slag/minut					
Ålder	<70	70–90	90–110	110–130	130–150	>150
● 0–1 månader			0,12	0,11	0,11	0,11
● 1–12 månader			0,14	0,14	0,13	0,12
● 1–3 år			0,15	0,14	0,14	0,12
● 3–5 år		0,16	0,16	0,16	0,14	
● 5–12 år	0,18	0,17	0,16	0,16		
● 12–16 år	0,18	0,18	0,17			

hos barn skiljer sig markant från hos vuxna. Nyfödda har positiva T-vågor i V1 (och V3R) som inverteras under den första veckan. I V2–V3 är de negativa redan vid födseln. Därefter sker en successiv övergång till positiva T-vågor, först i V3 och sist i V1, där T-vågen kan kvarstå negativ upp i de yngre tonåren. I V5–V6 är T-vågen positiv i alla åldrar [4].

QT-tid. QT-tiden representerar kamrarnas de- och repolarisation, och är normalt <0,45 s [7], korrigerad för hjärtfrekvensen med Bazetts formel. Neonatalt kan den vara längre, men bör då omkontrolleras [3]. Man bör mäta och räkna manuellt, eftersom maskinens mätningar kan ge felvärden [10].

AVVIKELSER I EKG

Extraslag. Supraventrikulära extraslag (SVES) och ventrikulära extraslag (VES) tolkas som hos vuxna. Enstaka SVES är ett vanligt och normalt fynd hos barn i alla åldrar [11]. Ett fåtal monomorfa VES som avtar vid ansträngning är hos barn vanligen benigna, medan polymorfa frekventa VES som tilltar vid ansträngning ses vid t ex kardiomyopati eller ärftlig katekolaminerg polymorf ventrikeltakykardi [3, 12].

Takyarytmier. Takyarytmier indelas i smala och breda, där smala QRS-komplex genereras ovan AV-noden, medan breddökade QRS talar för genes längre ned i retledningssystemet. Sedan analyseras P-vågorna, där avvikande morfologi talar för att signalen utgår från annan plats än sinusknutan. Reentrytakykardier är regelbundna och bryts av AV-block, medan automatiska takykardier har »uppvärmning«, dvs går fortare och fortare, slutar med »nedkylning« och sällan bryts av AV-block [13]. Därmed kommer adenosin, som fördröjer överledningen i AV-noden, att bryta de förra men ej de senare, vilket kan utnyttjas vid diagnostiska svårigheter [14]. EKG under sinusrytm kan vara behjälpligt vid t ex Wolff-Parkinson-Whites syndrom, där preexcitation ger deltavåg och kort PQ-tid [3].

Barnets ålder vägleder också diagnostiken. Vanligast hos barn är atrioventrikulär reentrytakykardi, som ofta upptäcks redan tidigt i livet. AV-nodal reentrytakykardi är sällsynt före 2 års ålder, men förekomsten ökar successivt med åldern [15]. Ektopisk förmakstakykardi är generellt ovanlig men något vanligare före 1 års ålder [16]. Nodal ektopisk takykardi (JET) förekommer neonatalt eller efter hjärtkirurgi [17].

Förmaksfladder och -flimmer tolkas som hos vuxna, är ovanligt hos barn men kan ses efter hjärtkirurgi eller vid komplexa hjärtfel. Förmaksfladder ses främst fetalt och neonatalt [5, 18].

Ventrikeltakykardi (VT) och ventrikelflimmer (VF) tolkas som hos vuxna. Vid ventrikeltakykardi ses regelbunden breddökad takykardi >3 slag i följd. VT är ovanligt hos barn men kan förekomma efter hjärtkirurgi, vid grava elektrolytrubbningar, hypoxi, hypotermi eller intoxikation [19]. VT under neonatalperioden har oftast god prognos [18].

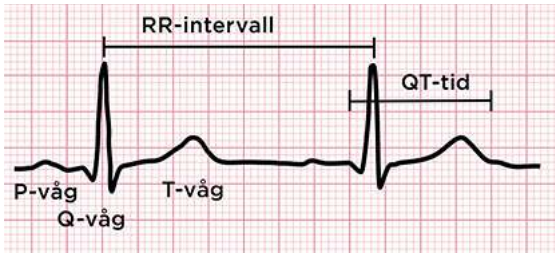
Bradyarytmier. Kliniskt betydelsefull sinusnoddysfunktion är ovanlig hos barn men kan förekomma vid medfödda hjärtmissbildningar och postoperativt,

NORMAL Q-VÅGSAMPLITUD (MV), 98:E PERCENTILEN.
(Förenklat efter Rijnbeek et al [7]).

Ålder	II	aVF	III	V6
0–1 månader	0,25	0,25	0,30	0,20
1–3 månader	0,30	0,35	0,50	0,35
3–6 månader	0,40	0,40	0,70	0,35
6–12 månader	0,45	0,55	0,80	0,50
1–3 år	0,45	0,50	0,75	0,50
3–5 år	0,25	0,30	0,45	0,40
5–8 år	0,25	0,30	0,40	0,40
8–12 år	0,20	0,25	0,25	0,40
12–16 år	0,20	0,20	0,25	0,4/0,2[1]

[1] Pojkar/flickor. För gruppen 12–16 år finns signifikant skillnad mellan könen i V6.

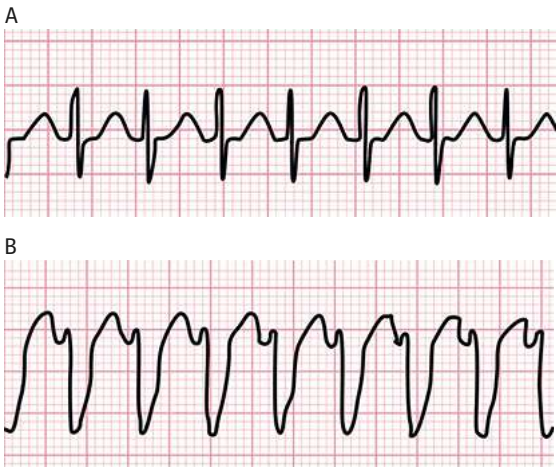
Beräkning av korrigerad QT-tid (QTc)



QT-tiden och föregående RR-intervall mäts i sekunder manuellt. Man använder därefter Bazetts formel (se nedan) för att korrigera QT-tiden för hjärtfrekvensen (QTc). Eftersom sinusarytmi är vanlig hos barn bör man räkna på minst 3 olika RR-intervall och beräkna medelvärdet. QTc <0,45 s är normalt. Det finns även appar som räknar ut QTc med hjärtfrekvensen och den absoluta QT-tiden som variabler.

Bazetts formel: $QTc = \frac{QT}{\sqrt{RR}}$

Takykardier



A) Smal QRS-takykardi, genereras ovan eller i AV-noden. B) Bred QRS-takykardi ska alltid tolkas som ventrikulärt utlöst om man inte har starka indicier på att det rör sig om differentialdiagnosen grenblockerad supraventrikulär takykardi.

eller ses vid kardiomyopati och läkemedelsbiverkan [20]. Vid sinusarrest ses utebliven P-våg med efterföljande isoelektrisk linje till dess att en ersättningsrytm alstras. Kortare sinuspauser kan vara normalt hos vältränade tonåringar[6].

AV-block tolkas som hos vuxna [5]. Hos barn står låggradiga AV-block oftast inte för underliggande sjukdom i retledningssystemet [5]; de förekommer t ex som normalvariant under sömn [6, 11] och hos vältränade individer [6]. Låggradiga AV-block kan dock i vissa fall orsakas av myokardit, kardiomyopati, atriumseptumdefekt, Ebsteins anomali eller digitalisintoxikation. AV-block III kan vara medfött vid t ex neonatal lupus, på grund av passivt överförda maternella autoantikroppar [21] eller vid strukturell hjärtmissbildning och förekommer även förvärvat efter hjärtkirurgi [3].

Hypertrofi. Höger förmaksförstoring ger P-pulmonale, en hög toppig P-våg med onormalt hög amplitud för åldern. Förstoring av vänster förmak ger P-mitrale, en tvåpucklig P-våg med onormalt lång duration [3].

EKG har hos barn låg sensitivitet och specificitet för att upptäcka kammarhypertrofi, och vid klinisk misstanke bör utredningen kompletteras med ekokardiografi [22]. Högerkammarhypertrofi ger för åldern hög R-våg i V1 och djup S-våg i V6, hög R/S-kvot i V1 och låg i V6 (<1 efter 1 månads ålder) och högerförskjutning av elaxeln. Vänsterkammarhypertrofi ger omvända förhållanden. Vänsterförskjutning av elaxeln kan förekomma men är vanligare vid vänstersidigt grenblock (LBBB) än vid hypertrofi [3].

Retledningshinder. Grenblockering tolkas som hos vuxna. Isolerat högersidigt grenblock kan vara normalt eller orsakas av högerkammarbelastning, hjärtkirurgi, missbildningar eller kardiomyopatier. Vänstersidigt grenblock är ovanligt men kan ses vid kardiomyopatier, myokardit eller efter hjärtkirurgi [3]. Intraventrikulärt block, förlängd QRS-duration som inte fyller kriterier för ett specifikt block, är ett vanligt och oftast normalt fynd.

ST–T-förändringar. Myokardischemi är en potentiellt livshotande men ovanlig diagnos [23], som neonatalt orsakas av missbildningar som koronarkärlsanomalier och hos äldre barn av Kawasakis sjukdom [24] eller kardiomyopati. Myokardischemi kan dock även uppkomma som komplikation till hjärtkirurgi [25]. Vid ischemi visar EKG i akutskedet ST-höjningar >2 mm över det ischemiska myokardsegmentet och ibland lång QTc-tid (korrigerad QT-tid). Dagar till veckor efter skadan ses normalisering av ST-sträckan och övergående T-negativitet, senare endast kvarvarande Q-våg [3, 26].

Perimyokardit ger ischemiliknande EKG-bild men har långsammare dynamik. Initialt ses generella konvexa ST-höjningar och ibland sänkning av PR-segmentet, upp till 2 veckor. Därefter normaliseras ST-sträckan, T-vågorna blir negativa under loppet av veckor och slutligen normaliseras EKG [27]. ST-höjningarna kan vara endast segmentella [28], och inflammationen vid myokardit kan orsaka trombos eller koronarkärlsspasm [29], vilket kan försvåra differentialdiagnostiken mot ischemi och kräva vidare

SUPRAVENTRIKULÄRA TAKYKARDIMEKANISMER

REENTRYTAKYKARDIER

- AV-nodal reentrytakykardi (AVNRT)
- Atrioventrikulära reentrytakykardier (AVRT)
  - Wolff–Parkinson–Whites syndrom (WPW)
  - Persisterande nodal reciprok takykardi (PJRT)

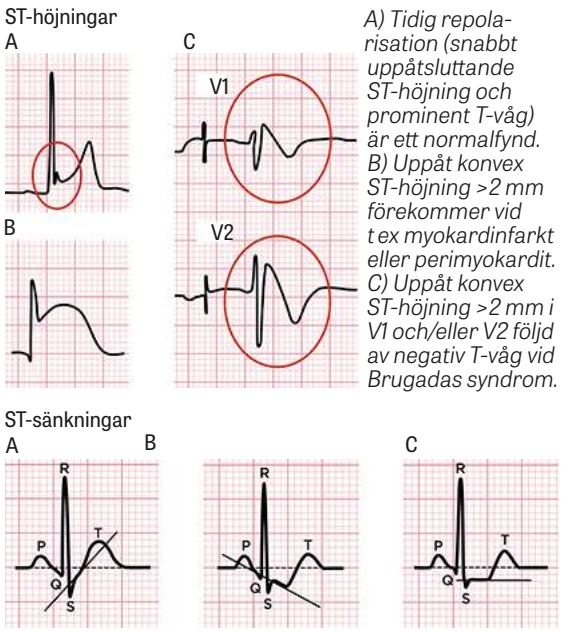
AUTOMATISKA TAKYKARDIER

- Ektopisk förmakstakykardi (AET)
- Nodal ektopisk takykardi (JET)

ÖVRIGA

- Multifokal förmakstakykardi
- Förmaksfladder
- Förmaksflimmer

Förändringar i ST-sträckan



A) Tidig repolarisation (snabbt uppåtsluttande ST-höjning och prominent T-våg) är ett normalfynd. B) Uppåt konvex ST-höjning >2 mm förekommer vid t ex myokardinfarkt eller perimyokardit. C) Uppåt konvex ST-höjning >2 mm i V1 och/eller V2 följd av negativ T-våg vid Brugadas syndrom.

A) Snabbt uppåtsluttande ST-sänkning är ett normalfynd. B och C) Nedåtsluttande eller horisontella ST-sänkningar indikerar patologi.



Illustration: Voisin/Phanie/Science Photo Library/IBL

Under barndomen, speciellt under det första levnadsåret, förändras EKG påtagligt.

utredning med hjärtenzymer, ekokardiografi och koronarangiografi [30].

Brugadas syndrom är en ovanlig, ärftlig sjukdom i retledningssystemet, som ger konvex ST-höjning >2 mm och negativ T-våg i antingen V1 eller V2, med risk för ventrikeltakykardi/-flimmer och plötslig död [31].

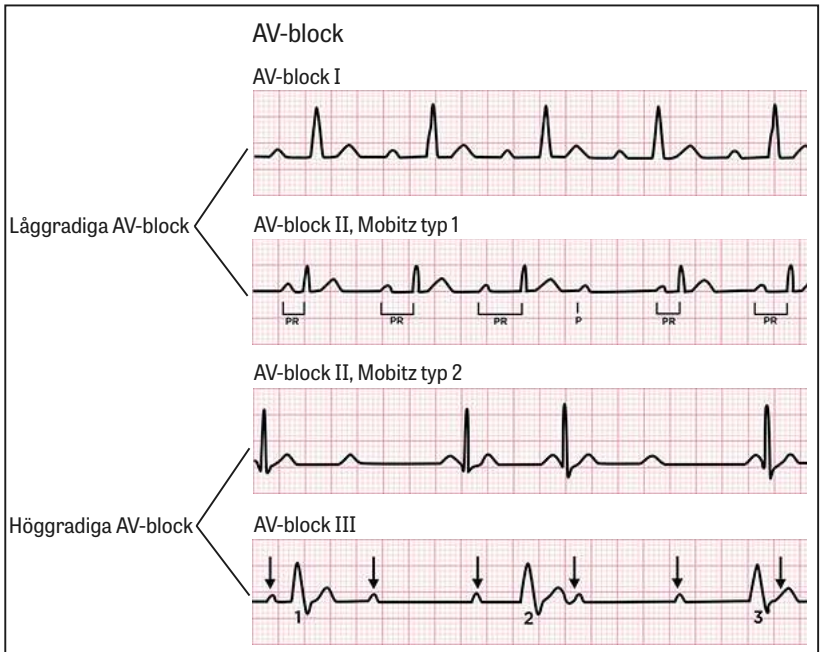
ST-sänkning är ett belastningstecken som kan ses vid kardiomyopatier, kammarförstoring, digitalisintoxikation och ischemi. Patologiska ST-sänkningar är horisontella >0,08 s eller nedåtsluttande, ofta med åtföljande T-vågsförändringar [3].

Elektrolytrubbningar påverkar ST-segmentet. Hypokalcemi ger förlängd ST-sträcka och QTc-tid, medan hyperkalcemi ger förkortning. Hypokalemi ger vid S-kalium <2,5 mmol/l ibland U-våg, avflackad eller bifasisk T-våg och ST-sänkning. Ännu lägre värden kan ge förlängd PQ-tid och sinoatriellt block (SA-block). Hyperkalemi >6,0 mmol/l ger höga toppiga T-vågor, vid >7,5 mmol/l tillkommer intraventrikulära ledningshinder och lång PQ-tid och vid >9,0 mmol/l blir EKG-kurvan sinusoidal för att slutligen leda till ventrikelflimmer [3].

Avvikande QT-tid. Lång QTc-tid >0,45 s föreligger vid långt QT-syndrom, en genetisk sjukdom med risk för allvarliga arytmier och plötslig död [32]. Samtidig förekomst av torsade de pointes, ventrikelflimmer, bradykardi, QTc-tid >0,55 s, avvikande T-vågor, anamnes på synkope eller ålder under 1 månad innebär ökad risk för plötslig död.

Även förvärvad lång QTc-tid, vid t ex hypokalcemi, myokardit, överledningsrubbningar eller läkemedelsintoxikationer, ger risk för plötslig död [3].

Kort QTc-tid <0,3 s kan ses vid hyperkalcemi, digitalisintoxikation, hypertermi och vid kort QT-syndrom, en ovanlig ärftlig sjukdom som innebär risk för plötslig död [3].



Vid AV-block I sker en fördröjd överledning i AV-knutan, vilket ger förlängd PQ-tid. Vid AV-block II blockeras vissa slag helt i AV-knutan; vid Mobitz typ 1 blir PQ-tiden successivt längre innan QRS-komplexet faller bort, medan PQ-tiden vid Mobitz typ 2 är konstant. Vid AV-block III blockeras alla slag, och det föreligger en dissociation mellan förmaksrytmen och den infranodalt utlösta ersättningsrytmen. Låggradiga AV-block är oftast normalfynd hos barn, medan höggradiga AV-block är patologiska.

SAMMANFATTNING

EKG ska tolkas i sitt sammanhang, med hänsyn till barnets ålder, eventuell hereditet, symtom och statusfynd. Vid diagnostiska oklarheter kan man jämföra med äldre EKG (eventuella nytillkomna förändringar) och följa upprepade EKG (eventuell dynamik). Barn med patologiskt EKG, kardiella symtom eller allmänpåverkan bör utredas på pediatrisk klinik. Även asymtomatiska barn som uppvisar EKG-avvikelser, t ex QTc-förlängning eller deltavåg, bör uppmärksammas för vidare remittering till barnkardiolog.

● Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.

Citera som: Läkartidningen. 2017;114:ELXF

Läs mer!
Fullständig referenslista och engelsk sammanfattning på Läkartidningen.se

KONSENSUS

De flesta är ense om att

- EKG är ett enkelt, informativt och billigt diagnostiskt instrument vid utredning av barn med kardiella symtom
- EKG genomgår betydande förändringar under uppväxten
- det är viktigt att tolka EKG i sitt sammanhang och ta hänsyn till barnets ålder, symtom, hereditet etc.

Åsikterna går isär om

- normalvärden för neonatala EKG, eftersom det saknas större populationsbaserade studier
- hur stor vikt man bör lägga vid de könsskillnader som finns i vissa parametrar i EKG.

REFERENSER

1. O'Connor M, McDaniel N, Brady WJ. The pediatric electrocardiogram: part I: Age-related interpretation. Am J Emerg Med. 2008;26(4):506-12.
2. Schwartz PJ, Garson A Jr, Paul T, et al; European Society of Cardiology. Guidelines for the interpretation of the neonatal electrocardiogram. A task force of the European Society of Cardiology. Eur Heart J. 2002;23(17):1329-44.
3. Park MK, Guntheroth WG. How to read pediatric ECGs. Philadelphia: Mosby Elsevier; 2006.
4. Dickinson DF. The normal ECG in childhood and adolescence. Heart. 2005;91(12):1626-30.
5. O'Connor M, McDaniel N, Brady WJ. The pediatric electrocardiogram part II: Dysrhythmias. Am J Emerg Med. 2008;26(3):348-58.
7. Rijnbeek PR, Witsenburg M, Schrama E, et al. New normal limits for the paediatric electrocardiogram. Eur Heart J. 2001;22(8):702-11.
8. Davignon A, Rautaharju P, Boisselle E, et al. Normal ECG standards for infants and children. Pediatr Cardiol. 1980;1(2):123-31.
13. Tipple MA. Usefulness of the electrocardiogram in diagnosing mechanisms of tachycardia. Pediatr Cardiol. 2000;21(6):516-21.
31. Priori SG, Wilde AA, Horie M, et al; Heart Rhythm Society; European Heart Rhythm Association; Asia Pacific Heart Rhythm Society. Executive summary: HRS/EHRA/APHRS expert consensus statement on the diagnosis and management of patients with inherited primary arrhythmia syndromes. Europace. 2013;15(10):1389-406.
32. Schwartz PJ, Crotti L, Insolia R. Long-QT syndrome: from genetics to management. Circ Arrhythm Electrophysiol. 2012;5(4):868-77.

Metotrexat kan försämra effekten av TBE-vaccination

Är TBE-vaccination kontraindicerad för en patient som behandlas med metotrexat?

Johan Holm, Mia von Euler; båda Karolic (Stockholm)
Drugline nr: 24692

▶ Metotrexat är kontraindicerat vid vaccination med levande vacciner på grund av risk för infektion [1]. De båda TBE-vaccinerna på den svenska marknaden, Encepur och FSME-IMMUN, innehåller dock inaktiverat TBE-virus [2, 3]. Om TBE-vaccin ges till patienter med immunhämmande behandling eller immunbrist kan effekten av vaccinationen bli nedsatt eller oviss [2]. Enligt en svensk genomgång av 27 fall, där patienter fått TBE trots tidigare vaccination, förekommer misslyckade vaccinationer framför allt hos personer över 50 års ålder (19/27 fall). Även immunhämmade patienter var överrepresenterade (5/27 fall) [4].

I en svensk oblindad studie gjordes en jämförelse av andelen vaccinerade med seroprotektiva nivåer av neutraliserande TBE-antikroppar efter TBE-vaccination mellan friska försökspersoner och patienter med reumatoid artrit (RA) som behandlades med TNF-hämmare (n = 16), TNF-hämmare och metotrexat (n = 36) eller metotrexat (n = 14). Individer under 60 års ålder fick tre doser vid 0, 1 och 12 månader, medan de som var över 60 år fick dessa doser och en ytterligare dos vid 3 månader. En månad efter sista dosen hade 39 procent av RA-patienterna och 79 procent av de friska försökspersonerna seroprotektiva nivåer av antikroppar ($P < 0,05$) [5].

Sammanfattningsvis har inte någon direkt kontraindikation identifierats vid metotrexatbehandling och vaccination med inaktiverat TBE-virus. Det finns dock risk för utebliven eller reducerad effekt av vaccinationen vid samtidig immunhämmande behandling. ○

Läs mer! Referenslista finns på Läkartidningen.se

LÄKEMEDELSFRÅGAN

Under vinjetten »Läkemedelsfrågan« publiceras ett urval av de frågor som behandlats vid någon av de regionala läkemedelsinformationscentralerna (LIC), som hjälper sjukvårdspersonal, apotek och läkemedelskommittéer när medicinska läkemedelsproblem uppstår i det dagliga arbetet. Svaren publiceras även i databasen Drugline. Frågor kan ställas till regionala LIC – telefonnummer finns på http://www.lic.nu. Frågor och svar publiceras i sin helhet på http://www.drugline.se.



Vi ska inte backa från att ha en åsikt – så länge våra argument bygger på medicinsk evidens.

Märit Halmin
Narkos- och intensivvårdsläkare

Ett nytt forum för den svenska läkarkåren. Välkommen till Stockholm Waterfront för att under två dagar diskutera läkaryrkets stora framtidsfrågor. Arrangeras av Svenska Läkaresällskapet. Se mer och anmäl dig på **www.sls.se/fmh**

Framtidens Medicin & Hälsa
STOCKHOLM 14-15 NOV 2017

Dags att ta plats i debatten, ta kontroll över tekniken och ta grepp om etiken

TRYGG VÅRD



□□□ ST-läkaren Andreas (som egentligen heter någonting annat) bytte specialitet från hjärtsjukvård till narkos på det sjukhus där han arbetar. Bytet innebar att han fick gå ner 3 000 kronor i månadslön.

– Jag är väldigt missnöjd. Och det handlar framför allt inte om pengarna, utan om bristen på respekt vid löneförhandlingarna, säger han.

TEXT: CARINA JÄRVENHAG **FOTO:** GETTY IMAGES

Engagemang lönar sig inte

ANDREAS SITTER I BILEN på väg till en kurs. Han berättar att han dagen innan har haft en ny löneförhandling. Han presenterade återigen argument varför han tycker det är fel att lönen sänktes när han började på anestesikliniken. Men även den här gången upplever Andreas förhandlingen som ensidig och att han inte har blivit lyssnad på.

– Min utgångspunkt har hela tiden varit att de gjorde fel när de sänkte min lön. HR-avdelningen har i stället pratat om tillgång och efterfrågan, och att de inte kunde motivera att jag skulle få mer lön. Sedan var det slut på den diskussionen.

Det handlar om bemötandet

– För mig handlar en löneförhandling inte främst om pengarna, utan om bemötandet och om att gemensamt komma överens om någonting, säger han.

En läkares lön baseras på kunskap, kompetens, erfarenhet och resultat. Andreas anser att division länssjukvård, dit anestesikliniken hör, inte följer dessa riktlinjer när de inte ens vill diskutera kriterierna för lönesättningen.

– Det är HR-avdelningen som bestämmer lönerna inom länssjukvården och det verkar som om alla chefer måste få deras godkännande innan de sätter en ny lön.

När jag löneförhandlade på Kardiologen, som tillhör närsjukvården, fick jag ett bra bemötande och HR var inte inblandade. Jag gick därifrån nöjd trots att jag långt ifrån fick den lön som jag begärde.

Neddragningarna på vårdplatser gjorde jourerna ohållbara

Andreas har arbetat på samma sjukhus hela sin läkarkarriär. Det var här som han gjorde sin AT-tjänst och här som han började sin ST-tjänst på kardiologen. Men efter ett halvår valde han i stället att söka en ledig tjänst på anestesikliniken.

– Jag var intresserad av kardiologi och anestesi, och jag testade kardiologen till en början, men neddragningarna på vårdplatser gjorde jourerna ohållbara.

Man fick räkna med överbeläggningsplatserna som ordinarie platser och vänja sig vid att det låg kvar patienter och bara väntade på en ledig plats.

När det blev en ledig plats på anestesikliniken tog han chansen och sökte. Allt var frid och fröjd tills det första lönesamtalet, då Andreas fick veta att han var tvungen att gå ner 3 000 kronor i lön, trots att han redan hade ett halvårs erfarenhet som ST-läkare.

– Chefen som jag förhandlade med sade rakt ut att det ger ingenting lönemässigt. Det var samma sak som att komma direkt från AT-tjänstgöringen.

> Jag fick veta att jag var tvungen att gå ner 3 000 kronor i lön.

Deras löneförhandling går ut på att säga "det här är den lön du får och den är inte förhandlingsbar". Det tycker jag är en väldigt konstig syn på löneförhandling, säger Andreas.

Ett system som gör att ingångslönerna sjunker

Sjukhusets uttalade lönepolicy bygger på individuell lönesättning och att lönen inte ska sänkas på grund av byte av arbetsplats. Den lokala läkarföreningen har påtalat att landstinget inte har klarat av att redovisa hur man arbetar med individuell lönesättning och lönesamtal.

I stället ser man tecken på att de gamla tarifflönerna verkar vara tillbaka för ST-läkarna. Det gör att ingångslönerna sjunker och att rekryteringen av läkare försvåras.

– Både min läkarchef och verksamhetschef har sagt till mig att ingångslöner håller på att införas. Jag har pratat med facket och hoppas att de driver frågan vidare inom regionen med motiveringen att landstinget bryter mot kollektivavtalet.

Funderar på att sluta helt inom landstinget

– Man går bara in på den lön som den tidigare ST-läkaren hade, och de senaste fyra-fem ST-läkarna före mig hade inte heller löneförhandlat, säger Andreas.

För Andreas egen del har det som han upplever som stora brister i löneförhandlingarna lett fram till att han funderar på att sluta inom landstinget helt och hållet.

– Löneförhandlingen är en av alla de saker som gör att man enbart känner sig som en rad på schemat. Helst vill jag inte jobba kvar inom landstinget överhuvudtaget. Men jag gillar ju vintern och då är det bara sjukhus i norra Sverige som gäller.

> Det dröjer inte länge förrän folk börjar sluta eftersom situationen är så pressad.

Både Andreas och hans sambo har sina familjer i närområdet. Hon är också ST-läkare och anställd på samma sjukhus.

– Jag är vilsen just nu, men har ändå svårt att se att jag *inte* ska jobba som läkare. Samtidigt känns det svårt att försöka ta ansvar för att utveckla en klinik om ingen bryr sig från ledningens sida, säger Andreas.

Pessimistisk när jag tänker på sjukvårdens framtid

Han berättar att han först tänkte studera till civilingenjör, eftersom han alltid har gillat matte och fysik. Men efter ett år som utbytesstudent i USA kände han att det var läkare som han ville bli, inte minst för att få möjligheten att hjälpa andra människor.

– De flesta läkare jag känner är drivna och vill verkligen göra en insats. Samtidigt är jag lite pessimistisk när jag tänker på sjukvårdens framtid.

Det dröjer inte länge förrän folk börjar sluta eftersom situationen är så pressad. Det blir allt svårare att ha ett gott humör, engagera sig och ta på sig ett större ansvar.

Jag hoppas det blir bättre, men jag är inte så positiv eftersom det finns symptom på att det är pressat överallt.

Läs mer om vad du ska tänka på i löneförhandlingarna på:

➳ www.lakarforbundet.se/lon



God och nära vård kräver fast läkarkontakt

Nyligen presenterade utredare Anna Nergårdh delbetänkandet *God och nära vård*. Tre nya principer föreslås styra hälso- och sjukvården. Att vården ska vara lättillgänglig för kontakt och besök, att den ska organiseras nära befolkningen och vården ska ges som öppenvård i första hand. Läkarförbundet ser positivt på inriktningen, men saknar bland annat förslag om fast läkarkontakt.

I delbetänkandet föreslås en förstärkt vårdgaranti där en medicinsk bedömning garanteras inom tre dagar i stället för sju. Bedömningen kan, utöver läkare, göras av annan legitimerad vårdpersonal inom primärvården.

– Läkarförbundet ser positivt på den höjda ambitionen med en förstärkt vårdgaranti och ökad tillgänglighet, men för att detta ska fungera och ge en trygg vård behövs först en fast läkarkontakt för alla. Om patienten inte har en fast läkarkontakt till att börja med är det svårt att exempelvis få en fast fysioterapeut, säger Heidi Stensmyren, ordförande Sveriges läkarförbund.

Följ oss!

Facebook
facebook.com/lakarforbundet

Twitter
@lakarforbundet

Instagram
lakarforbundet

LinkedIn
Sveriges läkarförbund

YouTube
Sveriges läkarförbund

lakarforbundet.se
Bli medlem du också!
8 av 10 läkare är redan med.
lakarforbundet.se

Medlemsinformation från

Sveriges läkarförbund
Den medicinska professionens organisation

Läkarkarriär.se

SVERIGES LEDANDE ANNONSFORUM FÖR LEDIGA LÄKARTJÄNSTER

Läkartidningen och Läkarkarriär.se är Sveriges ledande forum för lediga läkartjänster, stipendier och kurser. Här hittar du merparten av de lediga läkarjobben i Sverige, sökbara på specialitet och geografisk placering. Listan följer Socialstyrelsens förteckning över medicinska specialiteter. Om inte specialiteten framgår i annonsen, läggs tjänsten under Övriga läkartjänster/Övriga tjänster.
På www.lakartidningen.se finns all information om bokning av platsannonser. Annonser skickas till annonser@lakartidningen.se.
För mer information ring 08-790 35 60.

	Ansökningstiden utgår	Annons i nr
ALLMÄNMEDICIN		
Allmänläk & flera specialiteter, Curando – vård via digital teknik		25-26
Allmänläkare, vik 60–80%, Läkarhuset i Lund, Lund		22
Chefläkare, spec allmänmed, Närsjukvården Halland		22
Chefläkare (spec allmänmed), Sturebadet Health Care, Stockholm		23-24
Chefläkare allmänmed, FHV-sköt, sjsk, Sturebadet Health Care, Sthlm		23-24
Specialister i allmänmed och geriatrik, Rosenlunds VC, Stockholm	23/7	25-26
Spec-läk, smärta & utmattn syndr, Kognitiva Teamet Rehab, Enskede		22
Spec-läkare GOA, Skaraborgs Sjukhus, Skövde		25-26
Spec-läkare rehabmed/allmänmed eller FHV, PBM, Stockholm		22
Spec-läkare Vårdcentral Kvarnsveden, landstinget Dalarna, Borlänge	9/7	25-26
Spec-läkare, Arenastadens vårdcentral, Solna, Stockholm		23-24
Spec-läkare, Lill-Jans Husläkarmottagning, Stockholm		25-26
Spec-läkare, smärtprobl, Smärtcentrum, Akademiska sjh, Uppsala		22
Vikariat allmänmedicin, Gävleborg		22
Vikariat psykiatri, radiologi, somatik, Transmedica, Norge		22
ANESTESI- OCH INTENSIVVÅRD		
Spec-läkare, smärtprobl, Smärtcentrum, Akademiska sjh, Uppsala		22
BARN- OCH UNGDOMSKIRURGI		
Spec-läkare - utbildningstjänst Barnurologi, Akademiska sh, Uppsala		25-26
BARN- OCH UNGDOMSMEDICIN		
Spec-läk/Överläk, Södra Älvsborgs sjh, Barn- & ungd med, Lerum	22/6	23-24
BARN- OCH UNGDOMSNEUROLOGI MED HABILITERING		
Spec-läkare, barnpsykiater, Habilitering & Hälsa, Borås	21/6	23-24
BARN- OCH UNGDOMSPSYKIATRI		
Spec-läkare med forskningsintresse, BUP-kliniken, Umeå		22
Spec-läkare, barnpsykiater, Habilitering & Hälsa, Borås	21/6	23-24
Överläkare, DBT-teamet, BUP Specialenheter, Stockholm		23-24
BEMANNINGS- & REKRYTERINGSFÖRETAG		
Spec-läkare, bemanningsuppdrag, Mediate Nordic, Sverige		22
Spec-läkare, fasta tjänster, Mediate Nordic, Förenade Arabemiraten		22
ENDOKRINOLOGI OCH DIABETOLOGI		
Endokrinolog/Diabetolog NU-sjukvården	21/6	22
Overlege - bryst- og endokrinkirurgi - Kirurgiska avdelningen, Norge	1/9	22
ETABLERINGAR OCH ÖVERLÅTELSER		
Delägarskap till salu, gynmottagning, Högdalen, Stockholm		22
Ersättningsetablering i allmänmedicin, Skåne		22
Etablering i allmänmed till salu, Slottsbergskliniken, Västra Frölunda		22
Kollega med egen etablering till centralt belägen mottagning, Lund		23-24
FÖRETAGSHÄLSOVÅRD		
Spec-läkare rehabmed/allmänmed eller FHV. PBM, Stockholm		22
GERIATRIK		
Specialister i allmänmed och geriatrik, Rosenlunds VC, Stockholm	23/7	25-26
Spec-läkare GOA, Skaraborgs Sjukhus, Skövde		25-26
INFEKTIONSSJUKDOMAR		
Professor (förenad anst. spec-läk/ÖL) Lunds Univeresitet, Lund	15/9	25-26
Univ lektor (förenad med anst. spec-läk/ÖL) Lunds Universitet, Lund	10/8	25-26
Biträdande smittskyddsläkare, Smittskydd Gävleborg	16/7	25-26
INTERNMEDICIN		
Spec-läkare/överläk med kardiologisk inriktn. Örnsköldsviks sjukhus		25-26
KARDIOLOGI		
Spec-läk/ÖL i Klinisk fysiologi alt Kardiologi, Klin Fys enheten, Växjö	7/7	25-26
Spec-läkare Medicinkliniken Västerviks sjukhus, Västervik		25-26
Överläkare/spec-läkare Hjärtenheten Hudiksvalls sjukhus, Hudiksvall	25/8	25-26
KIRURGI		
Överläkare POL-OP, Skaraborgs Sjukhus, Skövde		25-26
Överläkare/Spec-läkare Frölunda Specialistsjukhus, Göteborg	21/6	23-24
KLINISK FYSIOLOGI		
Spec-läk/ÖL i Klinisk fysiologi alt Kardiologi, Klin Fys enheten, Växjö	7/7	25-26
KLINISK GENETIK		
Spec-läkare/Överläkare till Klinisk Genetik, Akademiska sjukhuset		25-26
LUNGSJUKDOMAR		
Spec-läkare/Överläkare, Lungmed klin, Univ sjukhuset, Linköping	20/8	25-26
MEDICINSK GASTROENTEROLOGI OCH HEPATOLOGI		
Överläk/Spec-läk VO Specialiserad medicin, Skånevård Kryh, Ystad		22
MEDICINSKA NJURSJUKDOMAR		
Överläkare/Spec-läkare Skånes universitetssjukvård, Lund		22
NEUROKIRURGI		
Overlege, Nevrokirugisk avd, Univ sykehuset, Trondheim, Norge	23/7	25-26
OBSTETRIK OCH GYNEKOLOGI		
Gynekolog intresse fertilitet samt IVF-läkare, Nordic IVF, Stockholm		23-24
Gynekolog & ledningsans gynekolog, Liljeholmens Gyn mott, Sthlm		25-26
Sektionschef Kvinnosjukvård Akademiska sjukhuset, Uppsala		25-26
Spec-läkare Kvinnokliniken, Region Gävleborg, Gävle	31/7	25-26
Överläkare mödrahälsovård, Kvinnoklin, Västerviks sjukhus		22
Överläkare/Spec-läkare Frölunda Specialistsjukhus, Göteborg	21/6	23-24
ONKOLOGI		
En läkarchef Onkologikliniken, Värmland		22
Sektionschef Onkologi Akademiska sjukhuset, Uppsala		25-26
Spec-läkare Onkologikliniken, Värmland	21/6	22

ORTOPEDI

Spec-läk, smärtproblem, Smärtcentrum, Akademiska sjh, Uppsala		22
Överläkare/Spec-läkare Frölunda Specialistsjukhus, Göteborg	21/6	23-24

PALLIATIV MEDICIN

Läkare palliativa enheten, Lindesbergs lasarett, Lindesberg	31/8	25-26

PSYKIATRI

Overlege i psykiatri - Distriktspsykiatrisk senter (DPS) Lister, Norge	30/6	22
Spec-läk, smärta & utmattn syndr, Kognitiva Teamet Rehab, Enskede		22
Spec-läkare Skaraborgs Sjukhus, Skövde		25-26
Spec-läk, smärtproblem, Smärtcentrum, Akademiska sjh, Uppsala		22
Vikariat i psykiatri, radiologi, somatik, Transmedica, Norge		22
Överläkare, äldrepsykiatrisk avd, Danderyds sjukhus, Stockholm		25-26
Överläkare VO Vuxenpsykiatri, Skånevård Sund, Malmö/Trelleborg		22
Överläkare, affektiv mottagning i Alvik, Stockholm		22
Överläkare/Spec-läkare VO Vuxenpsykiatri, Skånevård Sund, Malmö		22
Överläkare/Spec-läkare, VO Vuxenpsykiatri, Lund	5/7	25-26

RADIOLOGI

Vikariat psykiatri, radiologi, somatik, Transmedica, Norge		22

REHABILITERINGSMEDICIN

Spec-läk, smärta & utmattn syndr, Kognitiva Teamet Rehab, Enskede		22
Spec-läkare rehabiliteringsmedicin, Med klin, Västerviks sjukhus,		25-26
Spec-läkare rehabmed/allmänmed eller FHV,. PBM, Stockholm		22
Spec-läk, smärtproblem, Smärtcentrum, Akademiska sjh, Uppsala		22
ST-läkare/spec-läkare Rehabklin. Region Halland, Halmstad		25-26

SMÄRTLINDRING

Spec-läkare smärtenheten, Lindesbergs lasarett, Lindesberg	31/8	25-26
Överläkare/Spec-läkare Frölunda Specialistsjukvård, Göteborg	21/6	23-24

STIPENDIER / ANSLAG / BIDRAG

Anslag för geriatrik & åldersforskning, G & B Stohnes stiftelse	11/9	22
Anslag gastroenterologi, Stiftelse Konsul Thure Carlssons minne	16/8	23-24
Anslag till diabetesforskning, Diabetesfonden	15/9	25-26
Forskningsanslag, Fam J Elgqvists Stift, Kardiologi & ålderssjd	31/8	23-24
Två Fellowships i pankreascancerforskning, Cancerfonden	5/10	22

ST-TJÄNSTER

Civil-Militär ST, fokus Trauma, Försvarsmakten, Sahlgrenska, Gbg	25/6	23-24
Forskar-ST Sahlgrenska Univ sjh och Wallenbergcentrum för molekylär och translationell medicin, Göteborg	15/8	22
ST/Spec-läkare Barn- och ungdomsklin. Länssjukhuset, Kalmar		22
ST-läk, neurologi, Habilitering & barn- & ungd med, Västernorrland		25-26
ST-läkare Allmänmedicin, Närhälsan Mariestad Vårdcentral	30/6	22
ST-läkare i akutsjukvård, Akutkilniken, Universitetssjukhuset, Örebro		23-24
ST-läkare Klinisk farmakologi, Universitetssjukhuset i Linköping	30/6	25-26
ST-läkare Onkologikliniken, Värmland		22
ST-läkare Thoraxkirurgi, Karolinska Univ sjh, Stockholm	30/6	23-24
ST-läkare geriatrik resp neurologi, landst Västernorrland, Sundsvall		23-24
ST-läkare, Onkologimottagningen Hallands sjukhus Varberg		23-24
ST-läkare, ÖV-mott, Capio Psykiatri Östergötland, Norrköping		25-26
ST-läkare, Vårrdcentalen Astrakanen i Nybro, Småland	21/6	22
ST-läkare/spec-läkare Rehabklin. Region Halland, Halmstad		25-26

SÄLJES / KÖPES

City Psykiatrin Läkarhuset Karlstad, Karlstad		23-24

UROLOGI

Spec-läkare - utbildningstjänst Barnurologi, Akademiska sjh, Uppsala		25-26
Spec-läkare/Överläkare, Region Västmanland, Västerås	31/7	22

UTHYRES / ÖNSKAS HYRA

Svea vaccin expanderar, Farsta, Stockholm		23-24
Lokal uthyres till psykiater eller psykoterapeut, Skeppsbron, Sthm		23-24
Stort behandl rum uthyres, Samariten Uppsala, LloydsApotek		25-26

VIKARIAT

Allmänläkare, vik 60–80%, Läkarhuset i Lund, Lund		22
Leg läkare, möjlighet ST internmed, Medklin. Oskarshamns sjukhus		22
Underläk vik, geriatrik, landstinget Västernorrland, Örnsköldsvik		23-24
Vikariat psykiatri, radiologi, somatik, Transmedica, Norge		22
Vikariat allmänmedicin, Gävleborg		22

ÖRON-, NÄS- OCH HALSSJUKDOMAR

Underläkare till ÖNH, Akademiska sjukhuset, Uppsala		22
Överläkare/Spec-läkare Frölunda Specialistsjukhus, Göteborg	21/6	23-24

ÖVRIGA LÄKARTJÄNSTER

Allmänläk & flera specialiteter, Curando – vård via digital teknik		25-26
Chefläkare, spec allmänmed, Närsjukvården Halland		22
Doktorand inom Medicinteknik/Kardiologi/Klinisk fysiologi, Lund	12/7	22
Försäkringsmedicinsk rådgivare Försäkringskassan	31/8	25-26
Läkarchef, Akutkliniken, Närsjukvården Östergötland, Norrköping	5/7	25-26
Läkare, intresse för preventiv medicin på deltid, Vegatus, Stockholm		23-24
Läkare till Skandinavisk Hälsovård		22
Läkare, rehabteam smärta och stress. Rygginstitutet, Vaxholm, Sthlm		25-26

ÖVRIGA TJÄNSTER

Chef Division 5, Skånes universitetssjukvård, Malmö och Lund		22
Chefläkare allmänmed, FHV-sköt, sjsk, Sturebadet Health Care, Sthlm		23-24
Operativ direktör/ bitr sjukhusdir, Karolinska Univ sjh Solna, Sthlm		22
Verksamhetschef till Fysiologkliniken i Västerås., Västerås		22
Verksamhetschef VO Ortopedi, Skånevård Kryh, Hässleholm		25-26
Verksamhetschef, Kirurg- & Öronkliniken, Södra Älvsborgs sjh		22
Verksamhetschef, Kirurgiska kliniken, Karlstad och Arvika		25-26
Verksamhetschef, Regionalt Cancercentrum Norr, Västerbotten		25-26

Har du också smittats av Norge?

Ta pulsen på ett av världens vackraste länder. Vikariat i alla regioner inom psykiatri, radiologi och somatik.

TRANSMEDICA

Norska myndigheter har utsett Transmedica till den leverantör som har bäst kvalitet på norska marknaden för läkare. Då vi samtidigt kan ge de bästa lönerna i Norge. Så väljer läkare att jobba med oss.

Markus Sandström
Headhunter /Rekryteringskonsult
Mobil: +46 73-391 40 50
E-mail:msa@transmedica.dk

Henrik Thornström
Headhunter /Rekryteringskonsult
Mobil: +46 70-821 45 48
Email:hth@transmedica.dk

Läs mer om oss på vår hemsida – www.transmedica.dk



Ansök om anslag till diabetesforskning

Ansökan lämnas senast 15/9 2017

Diabetesfonden utlyser projektbidrag, för såväl grundforskning som klinisk patientnära forskning med tydlig diabetesrelevans, avseende diabetesforskning med hög vetenskaplig kvalitet. Anslag kommer i första hand att tilldelas forskargrupper med mer omfattande program. Endast undantagsvis tilldelas enskilda forskare eller mindre projektanslag. Huvudsökande för projektet ska vara disputerad. Anslag kan endast tilldelas forskare vars lön till minst 50% uppbärs i Sverige.

Läs mer och ansök på diabetesfonden.se

Diabetesfonden
För en framtid utan diabetes

För ett friskare tryggare och rikare liv

Medicinkliniken, Västerviks sjukhus söker

Specialistläkare inom kardiologi
Specialistläkare inom rehabiliteringsmedicin

Vill du bli en del av vårt sammansvetsade och engagerade team?
Läs mer och ansök på Ltkalmar.se/lediga-jobb.

Landstinget i Kalmar län

Läkarkarriär.se

Svea vaccin

Farsta Centrum

Vi expanderar och har öppnat en ny mottagning där vi hyr ut ett arbetsrum för läkare, eller motsvarande. Bra villkor utlovas!

Kontakta mig via mejl: ridha.hadfi@htlp.se

Specialist i allmänmedicin?

Arbeta på husläkarmottagning i centrala Stockholm!

Lill-Jans letar efter en kollega på hel-/deltid. Du är specialist i allmänmedicin, öppen för förändringar och gillar att cykla – vi gör ofta hembesök till våra äldre patienter. **Hör av dig till specialist@lill-jans.se**

Lill-Jans Husläkarmottagning, Engelbrektsgatan 18, 114 32 Stockholm, 08-545 272 00

Region Örebro län söker

En specialistläkare till smärtenheten och en läkare till palliativa enheten

Specialistmottagningarna Lindesbergs lasarett

www.regionorebrolan.se/ledigajobb

Ansökan senast 31 augusti 2017

Region Örebro län
Lindesbergs lasarett

REGION SKÅNE SÖKER

REGION SKÅNE

Verksamhetschef

VO Ortopedi
Skånevård Kryh
Hässleholm

Alla jobb hittar du på **Skane.se/jobb**

Gör skillnad. Varje dag.

Region Skåne ansvarar för hälso- och sjukvård, kollektivtrafik och en hållbar utveckling i hela Skåne. Vårt högsta beslutande organ är regionfullmäktige, som väljs direkt av invånarna i Skåne.
Region Skåne är en värderingsstyrd organisation som arbetar med värderingarna välkomnande, drivande, omtanke och respekt som grund för allt vi gör.



Skaraborgs Sjukhus söker:

ÖVERLÄKARE TILL POL-OP
Vi söker en specialistläkare som gillar att operera.
Ta chansen att utvecklas inom poliklinisk verksamhet och möjligheten att påverka dina arbetsuppgifter. Bli en viktig del i vår klinik!

SPECIALISTLÄKARE TILL GOA
Är du geriatriker eller allmänläkare med intresse för den geriatriska patienten? Vill du ha ett jourfritt arbete med tydlig definierad patientgrupp? Vill du kunna utveckla och påverka dina arbetsuppgifter? Om ja, då är vi arbetsplatsen för dig!Var med och utveckla Sveriges bästa ortopedi tillsammans med oss!

Referensnummer: 2017/3755, 2017/4050
Sista ansökningsdag: 2017-06-28
Vill du veta mer? Kontakta:
Kristian Stjerna, 0500-43 10 00

Mer info och fler lediga tjänster hittar du på:
vgregion.se/jobb

VI SKA BLI SVERIGES BÄSTA OFFENTLIGA ARBETSGIVARE

VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN



HJÄLP FLER CANCERSJUKA BARN ATT BLI FRISKA

BARNCANCER FONDEN

www.barncancerfonden.se
020-90 20 90

Försäkringskassan söker flera läkare till ett varierat och utmanande arbete på flera orter i landet

Försäkringsmedicinsk rådgivare

Sista ansökningsdag 2017-08-31

Läs mer på www.forsakringskassan.se/ledigajobb

Försäkringskassans vision är ett samhälle där alla känner trygghet om livet tar en ny vändning. Vi ansvarar för en stor del av de offentliga trygghetssystemen i Sverige.

Försäkringskassan



BLI MÅNADS-GIVARE BLI EN FAMILJE-SUPPORTER

Läs gärna mer om familjernas vardag på www.ronaldmcdonaldhus.se

Ronald McDonald Barnfond

i'm lovin' it

KLINISK FYSIOLOGI

SÖKER SPECIALISTLÄKARE/ÖVERLÄKARE I KLINISK FYSIOLOGI ALTERNATIVT KARDIOLOGI

Klinisk Fysiologisk enhet i Växjö är ett eget verksamhetsområde. Vi arbetar inom områdena klinisk fysiologi och nuklearmedicin. Vår verksamhet präglas av hög kvalité och vilja att utvecklas.

Är du intresserad av att veta mer om vad detta kan innebära för just dig? Kontakta avdelningschef Elisabet Hresan på telefon 0470- 58 74 90 eller verksamhetschef Michal Urbanek på telefon 0470- 58 75 59 eller ansök via www.offentligajobb.se senast den 7 juli.

REGION KRONOBERG

regionkronoberg.se

Psykiatri Nordväst söker

Överläkare

till äldrepsykiatrisk avdelning på Danderyds sjukhus

Mer information hittar du på:
www.sll.se/ledigajobb
Sök på ref. nr: 145223

Psykiatri Nordväst
STOCKHOLMS LÄNS LANDSTING

LANDSTINGET I VÄRMLAND SÖKER

VERKSAMHETSCHEF

TILL KIRURGISKA KLINIKEN I KARLSTAD OCH ARVIKA
KONTAKTA GÄRNA områdeschef slutenvården
Petra Svedberg, tfn 054-61 43 92, sekr.

Läs mer om tjänsten på **www.liv.se/jobb**

LANDSTINGET I VÄRMLAND erbjuder hälso- och sjukvård och tandvård av högsta kvalitet. Tillsammans med våra patienter stärker vi folkhälsan och utvecklar vården. Vår vision är en livskvalitet i världsklass.

Landstinget i Värmland

Specialist i allmänmedicin

Arenastadens vårdcentral

Kollega sökes på hel- eller deltid. Erfarenhet av ledarskap är meriterande. Vi finns i Mall of Scandinavia i Solna.

Kontakt: Tayeb Hosseini, leg läk, info@citydoktorn.se ELLER tfn 076 8541771

Region Gävleborg

Biträdande smittskyddsläkare

till Smittskydd Gävleborg.

Sista ansökningsdag 16 juli 2017.

regiongavleborg.se/jobb

Verksamhetschef

Regionalt Cancercentrum Norr

Läs mer och ansök på www.vll.se/ledigajobb

Västerbottens läns landsting

REGION SKÅNE SÖKER:

Överläkare/ Specialistläkare

VO Vuxenpsykiatri i Lund

Vi söker nu kollegor till specialistområdena allmänpsykriatisk slutenvård och öppenvård/DBT-teamet. Vår arbetsplats kännetecknas av en bra arbetsmiljö med personal som brinner för psykiatri och har ett intresse av att utveckla professionen och verksamheten. Vi har ett gott samarbete med såväl universitet och forskningsverksamhet som med kommun och primärvård.

Varmt välkommen med din ansökan!

Sista ansökningsdatum: 2017-07-05
Välkommen med din ansökan.
Läs mer på **Skane.se/jobb**

Gör skillnad. Varje dag.
Region Skåne ansvarar för hälso- och sjukvård, kollektivtrafik och en hållbar utveckling i hela Skåne. Vårt högsta beslutande organ är regionfullmäktige, som väljs direkt av invånarna i Skåne.
Region Skåne är en värderingsstyrd organisation som arbetar med värderingarna välkomnande, drivande, omtanke och respekt som grund för allt vi gör.

Curando

Rethinking health for a digital generation

söker

Allmänläkare och Specialistläkare

Vill du arbeta inom personlig vård med hjälp av digital teknik?

Precis som en vanlig läkarmottagning erbjuder vi behandling, rådgivning, remisser och recept. Skillnaden är att vi träffar patienter digitalt vilket gör resvägen obefintlig.

Curando fortsätter att växa och söker nu fler allmänläkare samt specialistläkare.

Vi erbjuder
Du kommer att jobba nära våra sjuksköterskor som är navet i vår verksamhet samt våra övriga verksamheter inom Rethinking Care koncernen. Du blir delaktig i en vårdkoncern vars kunder är företag, försäkringsbolag, privatpersoner. Du kommer genom vår digitala plattform och vårt ärendehanteringssystem att möta kunder och patienter online via video, telefon samt via mail. Om du vill vara delaktig i utvecklingen av framtidens hälso- och sjukvård, så är detta en spännande möjlighet för dig.

Din bakgrund
Vi söker dig som är engagerad, bra på att lyssna och som sätter bemötandet som den viktigaste ingrediensen i allt hälsoarbete. Du har jobbat några år som läkare och känner dig trygg i din yrkesroll. Vi söker både dig som vill jobba extra eller ett kontinuerligt uppdrag, på del- eller heltid. Du kommer kunna jobba hemifrån eller på vårt kontor.

Personlig profil
- Bra på att lyssna och bry dig om patienter.
- Öppen och intresserad i digitala lösningar
- Har god IT- vana
- Är kliniskt aktiv specialistläkare
- Talar flytande svenska
- Behärskar engelska
- Du har humor och vill ha kul på jobbet

Vill du vara delaktig i en vårdkoncern vars kunder är företag, försäkringsbolag och privatpersoner?

Hör då av dig till oss på:
E-post: privat@curando.se
Thomas Palmqvist
Mobil: 073-541 62 63

Mer information om Curando
Curando är en del av den börsnoterade koncernen Rethinking Care Sweden AB där läkarmottagningen och verksamheter inom företagshälsa och försäkring bildar en helhet. Gemensam nämnare för de olika verksamheterna är den digitala plattformen Agilit som möjliggör en helt unik samverkan mellan de tjänster våra verksamheter erbjuder. Det gör att vi kan ta hand om hela vårdkedjan, från hälsofrämjande till förebyggande, från behandling till rehabilitering.

Vårt namn är vårt löfte. Curando återfinns på många språk och står för omhändertagande och läkning, precis som vår läkarmottagning

Specialist i allmänmedicin
Specialist i geriatrik

Rosenlunds vårdcentral

Vi behöver förstärkning och söker engagerade och flexibla kollegor, varav en specialist i allmänmedicin för att förstärka den befintliga läkarstyrkan, och en specialist i allmänmedicin (eller i geriatrik) till vårt hemsjukvårdsteam och äldremottagning. Vi lägger stor vikt vid personlig lämplighet.

Vi finns i stora, ljusa och rymliga lokaler på gamla Rosenlunds sjukhus mitt på Södermalm. Vårdcentralen är välbemannad med åtta specialister i allmänmedicin, fyra ST-läkare och en AT-läkare.
Vi satsar mycket på regelbundna gemensamma utbildningar och individuella externa utbildningar.

På vårdcentralen arbetar 40 personer. Vi har Astma/KOL-sjuksköterska, diabetessjuksköterska och nära samarbete med psykoterapeuter och psykologer. ÖNH-mottagning, gynmottagning, sjukgymnast, kiropraktor och röntgenavdelning finns i samma byggnad. Vi ligger nära Södersjukhuset och Södermalms psykiatriska öppenvårdsmottagning.

Tjänsten är på heltid, tillsvidareanställning, 6 mån provanställning. Fast lön med individuell lönesättning.

Kontakt: Verksamhetschef Noel Mikha 08-6169437 eller 0702772955

Sista ansökningsdag: 2017-07-23

Vi tar emot ansökan via e-post: noel.mikha@vcr.se

http://www.rosenlundsvardcentral.com

Arbetsgivare: EF MEDICAL AB ROSENLUNDS VÅRDCENTRAL Tideliusgatan 12, 4tr118 69 Stockholm

AKADEMISKA SJUKHUSET

Sektionschef Onkologi

✚ Till onkologisektionen söker vi nu en sektionschef. Du är specialist eller överläkare inom onkologi med en förmåga att inspirera till förändring och utveckling. Som sektionschef inom verksamhetsområdet blod- och tumörsjukdomar har du en unik möjlighet att påverka framtidens cancerbehandling och samtidigt leda och utveckla vår kompetenta personalgrupp. Ett nytt hus på sjukhusområdet är under uppbyggnad som ska inrymma modern samlad cancervård under ett och samma tak. Låter det intressant? Välkommen att läsa mer i vår annons på vår hemsida, sök efter AS587/2017.

WWW.AKADEMISKA.SE/ARBETA

REGION UPPSALA



Specialistläkare/ överläkare inom lungmedicin

Lungmedicinska kliniken vid Universitetssjukhuset i Linköping söker dig med specialistkompetens inom lungmedicin. Du får möjlighet att arbeta i en bred verksamhet med många olika inriktningar.

Profilering eller intresseinriktning inom lungmedicin sedan tidigare kommer vi att försöka tillgodose för att använda din kompetens på ett bra sätt. Intresse för eller erfarenhet av utvecklingsarbete, undervisning och forskning ser vi mycket positivt på.

Välkommen med din ansökan senast 20 augusti 2017.

regionostergotland.se/jobb

Region Östergötland

www.slso.sll.se

Liljeholmens Gynekologiska mottagning söker:

Gynekolog och ledningsansvarig gynekolog

Vi söker dig som vill arbeta inom landstingsdriven öppenvård enligt vårdval, med möjlighet att ta vid och bygga vidare på en välfungerande mottagning i ett attraktivt område. Erfarenhet och intresse av utbildning är meriterande. Tjänstgöringsgrad och tillträdesdag enligt överenskommelse.

Liljeholmens gynekologiska mottagning ligger i anslutning till Liljeholmens Akademiska Vårdcentral vid Liljeholmstorget med utmärkta kommunikationer - tunnelbana, bussar och tvärbana.

Information och ansökan se:
sll.jobb.se, ref.nr 144 112.

Information lämnas av:
Enhetschef Anna-Lena Tönnesen, tel 08-123 679 81.

Verksamhetschef Sandra af Winklerfelt, tel 08-123 677 51.

Läkarföreningens repr. Suzana Turkalj-Pavlakovic 070-7373856.

Liljeholmens vårdcentral
STOCKHOLMS LÄNS LANDSTING

St. Olavs Hospital - Universitetssykehuset i Trondheim - er ett av tre sykehusforetak i Helse Midt-Norge. Hovedtyngden av virksomheten er lokalisert i Trondheim der vi har et av Europas mest moderne sykehusanlegg. Sykehuset er bygd integrert med Fakultet for medisin og helsevitenskap ved NTNU, og her arbeider klinikere, forskere og studenter side om side. St. Olavs Hospital har ca. 10 500 ansatte og et brutto budsjett på 10 milliarder kroner. For å fremme mangfold og variasjon blant våre tilsatte ønsker vi kvalifiserte søkere, uavhengig av etnisk bakgrunn, kjønn eller alder. Mer informasjon finnes på www.stolav.no

Nevroklinikken

Nevrokirurgisk avdeling

Overlege Nevrokirurgi

Nevrokirurgisk avdeling har ledig 100 % fast overlegestilling for tiltredelse ved årsskiftet.

Søker skal bidra som overlege i avdelingens arbeidsoppgaver innen kirurgi. Søker må ha generell bakvaktskompetanse og vil inngå i 6-7delt bakvakt.

Nærmere opplysninger om stillingen kan fås ved henvendelse til klinikksjef Geirmund Unsgård, tlf. +47 725 75 274 / +47 930 24 354.

Søknadsfrist: 23. juli 2017

Søknad sendes elektronisk via www.stolav.no, velg Jobbsøk, deretter ledige stillinger.

Vi ønsker ikke kontakt med telefonselgere!

frantz.no

ST. OLAVS HOSPITAL

Vi söker Gynekolog med intresse för fertilitet samt IVF-läkare

Vill du vara med från start?

Ny klinik i Stockholm!

Nordic IVF är ett varumärke för flera individuella kliniker inom infertilitet och gynekologi. Genom att värna varje klinik som en egen organisation, skapar vi en unik möjlighet att tillvarata alla medarbetares idéer och entusiasm.

Vår värdegrund är omtanke, kontinuitet och kompetens - med patienten i centrum!

Vill du vara med från start får Du en unik möjlighet att utveckla vår nya verksamhet i Stockholm. Vi kan lova Dig ett roligt jobb, härlig gemenskap med goda möjligheter till personlig utveckling i en lyhörd organisation.

Läs mer om tjänsten och ansök på nordicivf.se/stockholm/jobba-hos-oss/.

Vid frågor, kontakta oss.
Annika Bladh Blomquist
Verksamhetschef 0707-98 32 62
Ulf Zackrisson
Specialistläkare 0709-64 63 02

Nordic IVF
Solna strand



Skaraborgs Sjukhus söker:

SPECIALISTLÄKARE I PSYKIATRI

CTLR+ALT+DEL.
Nu startar vi om Skaraborgspsykiatrin!

För tre år sedan var den psykiatriska vården i Skaraborg nära ett sammanbrott. Efter detta har vi gjort flera förändringar både när det gäller personal och ändrade arbetsrutiner. Idag ser vi en psykiatrisk verksamhet som håller på att blomstra.

Vill du vara med och bygga Sveriges bästa psykiatriska enhet?

Kliniken präglas av korta beslutsvägar, högt i tak, värme, humor, plats för fortbildning, ambition och nybyggaranda med sikte på att bygga Sveriges finaste psykiatriska enhet.

Mer info och fler lediga tjänster hittar du på:
vgregion.se/jobb

VI SKA BLI SVERIGES BÄSTA OFFENTLIGA ARBETSGIVARE
VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN



ST-läkare Klinisk farmakologi

Klinisk farmakologi vid Universitetssjukhuset i Linköping, en del av Diagnostikcentrum i Östergötland (DC).

Vi söker dig som är intresserad av att utreda och besvara kliniska konsultationer till läkemedelsinformationscentralen. Som ST-läkare hos oss kommer du tillsammans med din handledare att planerar din ST-utbildning utifrån målbeskrivningen för klinisk farmakologi.

Välkommen med din ansökan senast den 30 juni 2017.

regionostergotland.se/jobb

Region Östergötland

Region Gävleborg

Vi söker specialist inom Gynekologi/Obstetrik
till Kvinnokliniken Gävle.

Sista ansökningsdag 31 juli 2017.

regiongavleborg.se/jobb

MEDICINSKA FAKULTETEN LEDIGFÖRKLARAR HÄRMED FÖLJANDE ANSTÄLLNING

Professor i infektionsmedicin

FÖRENAD MED ANSTÄLLNING SOM SPECIALISTLÄKARE/ÖVERLÄKARE

Ref nr PA 2017/282
Sista ansökningsdag 2017-09-15

För mer information se
www.med.lu.se/om_fakulteten/jobba_hos_oss

LUNDS UNIVERSITET



Läkarchef

Akutkliniken i Norrköping ingår i Närsjukvården i östra Östergötland. Kliniken består av en akutmottagning och en akutvårdsavdelning, AVA.

Som läkarchef hos oss har du resultat- och personalansvar för akutklinikens specialister och ST-läkare i akutsjukvård. Din huvudsakliga uppgift är att leda och vidareutveckla akutläkargruppen inom akutsjukvård. I tjänsten finns goda möjligheter att utifrån erfarenhet och intresse även arbeta kliniskt.

Är du den vi söker?

Välkommen med din ansökan senast den 5 juli 2017.

regionostergotland.se/jobb

Region Östergötland

Läkare med intresse för preventiv medicin på deltid

Vi ser gärna att du är specialist.
Möjligt att på sikt överta verksamheten.
Om du är pensionerad och vill arbeta lite till går också bra.

Ring Victoria Boëthius på 08/122 000 20
eller victoria.boethius@vegatus.se

www.vegatus.se

VEGATUS
DIAGNOS FÖRE SYMPTOM

Capio Psykiatri

CAPIO PSYKIATRI ÖSTERGÖTLAND SÖKER

ST-LÄKARE

till öppenvårdsmottagning i Norrköping.

För mer information
capio.se/arbeta-hos-oss

Välkommen med din ansökan!

AKADEMISKA SJUKHUSET

Specialistläkare - utbildningstjänst inom Barnurologi

+ Vi söker dig som är specialist i Barnkirurg eller Urologi som vill utveckla din kirurgiska kompetens genom att utbilda dig till Barnurolog. Vi kan erbjuda en liten, tätt sammansvetsad arbetsgrupp inom Barnurologin med internationell renomé och bred klinisk erfarenhet inom rekonstruktiv och laparoskopisk kirurgi. Utbildningsplanen är individuell beroende på förutsättningar och tidigare erfarenhet. Välkommen att läsa mer i vår annons på vår hemsida, sök efter AS580/2017

WWW.AKADEMISKA.SE/ARBETA

REGION UPPSALA

TRANSMEDICA



Unik möjlighet

– tjäna 200 000 SEK/månad eller mera*

Vi kan just nu erbjuda ett mycket högt betalt vikariat inom allmänmedicin i Gävleborg. Vi har flera vikariat som ger möjlighet för kontinuitet och att arbeta flera på samma hälsocentral.

Transmedica kan erbjuda dig:

- Hög lön/arvode och snabb utbetalning
- Attraktivt bonusprogram – du kan tjäna upp till 18 000 DKK extra
- Vi ordnar och bekostar boendet och tar hand om det praktiska
- Alltid välfungerande bostad med WI-FI och plats för 2 personer

Bli en del av Transmedica – det lönar sig!

Vill du ha mer information om dessa spännande uppdrag, är du mycket välkommen att kontakta:

Cecilia Rosenquist
mail: cro@transmedica.se, tel. 0761 642 418
Bibbi Holmen Salling,
mail: bsa@transmedica.dk, tel. (+45) 4185 1856

**Gäller läkare med eget bolag*

www.transmedica.se

RYGG INSTITUTET

Läkartjänst

Ladvik i Vaxholm

Vi söker dig med intresse av att arbeta i rehabteam inom smärt- och stressrehabilitering – tillsammans med läkare, psykolog och sjukgymnast.

Vi erbjuder gruppinsatser i träning, arbetsteknik, avslappning och teoripass kring smärt- och stresshantering, kombinerat med individuella konsultationer. Fokus ligger på beteendeförändringar och stor vikt läggs vid samverkan med andra myndigheter, arbetsgivare och inremitterande. Tillgång finns även till kurator och arbetsterapeut samt rehabkoordinator.

Du får gärna ha en inriktning mot rehabmedicin eller psykiatri. Det är en fördel om du har erfarenhet av smärt- och/eller stresspatienter. Ditt arbete kan också innebära försäkringsmedicinska utredningar (TMU).

Rygginstitutet har arbetat med rehabilitering i över 50 år och finns i Sundsvall, Växjö och Vaxholm/Stockholm. Vi har idag avtal med Stockholms Läns Landsting inom smärt- och stressrehabilitering.

Vi finns i naturskön skärgårdsmiljö, som ger lugn och eftertanke hos både patienter och personal. Vi har gott om funktionella lokaler, simbassäng och egen brygga mot havet.

Du når oss lätt med allmänna kommunikationsmedel från innerstan (direktbuss 25 min).

För frågor kontakta Stefan Palm; tfn 08-544 311 22.

Välkommen med din ansökan till stefan.palm@rygginstitutet.se

syntach
CARDIAC SUPPORT

FACULTY OF MEDICINE
Lund University

Syntach AB och Medicinska fakulteten på Lunds Universitet söker gemensamt en läkare för en industridoktorandtjänst.

Doktorand inom Medicinteknik/ Kardiologi/ Klinisk fysiologi

Sökanden ska ha avlagt läkarexamen och ska ha intresse och acceptans för djurstudier. Erfarenhet från kardiologi, klinisk fysiologi, eller medicinteknik är meriterande men krävs ej.

Syntach AB är ett medicinteknisk startupföretag, grundat 2012 i Lund, som utvecklar ett aktivt hjärtimplantat. Doktorandprojektet kommer att pågå under 5 år med början 2017 i samarbete mellan Syntach och hjärt-MR-gruppen vid Lunds universitet.

Anställningen är 80% forskning på Syntach och 20% kliniskt arbete vid Skånes universitetssjukhus. Projektets mål är att förbättra hjärtfunktionen genom en nyutvecklad assist device som återställer hjärtats normala klaffplansrörelse. Doktoranden kommer att arbeta med djurförsök och kliniska studier med fokus på de fysiologiska effekterna av behandlingen av hjärtsviktspatienter.

Ansökan skickas senast 12/7 till info@syntach.com. För frågor skicka mail eller kontakta Kristian Solem (Syntach) tel 0702-718303, Marcus Carlsson (Lunds Universitet) tel 0705-212424.



Landstinget Västernorrland söker

två ST-läkare

med inriktning neurologi
till Länsverksamhet Habilitering och
Länsverksamhet Barn- och ungdomsmedicin

specialistläkare/ överläkare

i internmedicin med kardiologisk inriktning
till Örnsköldsviks sjukhus

Läs mer och ansök på
www.lvn.se/jobb

Landstinget Västernorrland

www.lvn.se

Region Gävleborg

Vi söker överläkare/specialistläkare
till hjärtenheten Hudiksvalls sjukhus.

Sista ansökningsdag 25 augusti 2017.

regiongavleborg.se/jobb

REGION HALLAND SÖKER

ST-läkare/specialistläkare

till Rehabiliteringskliniken, Halmstad
Vi söker dig som är legitimerad läkare med intresse av rehabiliteringsmedicin och teamarbete.
Varmt välkommen med din ansökan!

Mer information om tjänsten hittar du på
www.regionhalland.se/jobb

BÄSTA LIVSPLATSEN
Region Halland

MEDICINSKA FAKULTETEN LEDIGFÖRKLARAR HÄRMED FÖLJANDE ANSTÄLLNING

Universitetslektor i infektionsmedicin förenad med anställning som specialistläkare/överläkare

INSTITUTIONS- OCH KLINIKPLACERING KOMMER ATT AVGÖRAS I SAMBAND MED TILLSÄTTNINGEN

Ref nr PA2017/687
Sista ansökningsdag 2017-08-10

För mer information se
www.lu.se/ledigajobb

LUNDS UNIVERSITET

PBM söker

Specialistläkare rehabmedicin/ allmänmedicin eller företagshälsovård

pbm

PBM arbetar med stressrelaterad ohälsa och smärta på kognitiv beteendemedicinsk grund.

Vi söker nu en engagerad och teamorienterad kollega till vår verksamhet i Stockholm, företrädesvis spec. rehabiliterings-medicin/allmänmedicin eller företagshälsovård.

Tillträde enligt överenskommelse.

Läs mer om tjänsten på www.pbm.se

För ytterligare upplysningar kontakta med. ledningsansvarig läkare Gunilla Brodda Jansen tel 070-716 39 13, gunilla.broddajansen@pbm.se

---

AKADEMISKA SJUKHUSET

Specialistläkare/ Överläkare till Klinisk Genetik

Klinisk genetik är en ackrediterad högspecialiserad verksamhet som utför diagnostik av medfödda och förvärvade genetiska avvikelser och tillhandahåller genetisk vägledning. Vi är inne i en expansiv och spännande fas och kan nu erbjuda flera intressanta tjänster som specialistläkare hos oss. Till vår verksamhet söker vi både dig som har en bred kunskap och erfarenhet av medfödda sjukdomar och dig som har en inriktning mot cancergenetik.

Välkommen att läsa mer om inriktningen på våra tjänster och vad vi kan erbjuda dig i vår annons på vår hemsida, sök efter AS622/2017.

WWW.AKADEMISKA.SE/ARBETA

REGION UPPSALA

Landstinget Dalarna söker

Specialist i allmänmedicin

Vårdcentral Kvarnsveden söker distriktsläkare med ett genuint intresse och fallenhet för handledning till vår studentdrivna kliniska undervisningsmottagning.

I all vår verksamhet arbetar vi med tydlig resurs- och produktionsplanering vilket gör att utveckling och förändring är väl etablerat hos oss.
Vill du bli vår nya medarbetare?

Ansök senast: 2017-07-09
via ltdalarna.se/ledigajobb

Landstinget DALARNA

Stort behandlingsrum till uthyrning på Samariten Uppsala

Nu har vi på Friskvårdssamariten ett stort behandlingsrum till uthyrning och söker en privatpraktiserande läkare. Vid intresse ring: 073 825 57 34

LloydsApotek

AKADEMISKA SJUKHUSET

Sektionschef Kvinnosjukvård

Till gynekologisektionen söker vi nu en sektionschef. Du är läkare, gärna inom gynekologi, som med gott ledarskap och engagemang vill utveckla vår verksamhet vidare mot våra mål och visioner. Inom kvinnosjukvården arbetar vi utifrån en helhetssyn på patienten och samarbete mellan olika professioner. En stor del av vår produktion består av högspecialiserad vård och forskning är ett betydande inslag i vår verksamhet. Låter det intressant? Välkommen att läsa mer i vår annons på vår hemsida, sök efter AS584/2017.

WWW.AKADEMISKA.SE/ARBETA

REGION UPPSALA

SKANDINAVISK HÄLSOVÅRD AB

Det naturliga förstahandsvalet för läkare

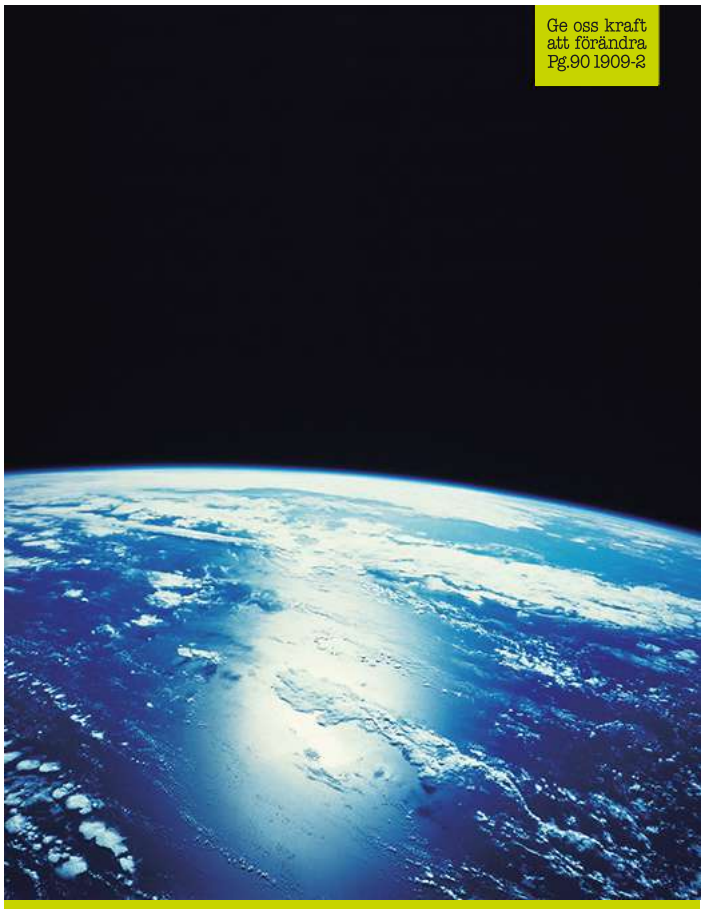
Vi har spännande och intressanta uppdrag över hela landet för alla läkarkategorier.

Kontakta oss:
Skandinavisk Hälsovård AB
Telefon: 0243-945 00
info@shvab.se

Doc Care AB
Telefon: 08-21 21 82
info@doccare.se

DOC CARE
LÄKARBEMANNING & LÄKARREKRYTERING

Skandinavisk Hälsovårdsgruppen är en del av Falck-koncernen och innefattar Skandinavisk Hälsovård AB, Svensk Närsjukvård AB, Doc Care AB och vårdbemanningsföretaget Ofelia Vård AB.



Ge oss kraft att förändra

Naturskyddsföreningen är en ideell miljöorganisation med kraft att förändra. Vi sprider kunskap, kartlägger miljöhot, skapar lösningar samt påverkar politiker och myndigheter såväl nationellt som internationellt. Föreningen har cirka 178 000 medlemmar och finns över hela landet.

Bli medlem eller skänk en gåva!

Läs mer på:
www.naturskyddsforeningen.se
eller ring 08-702 65 00

Naturskyddsföreningen

Naturskyddsföreningen är en ideell miljöorganisation med kraft att förändra. Vi sprider kunskap, kartlägger miljöhot, skapar lösningar samt påverkar politiker och myndigheter såväl nationellt som internationellt. Dessutom står vi bakom världens tuffaste miljömärkning Bra Miljöval. Klimat, hav, skog, miljögifter och jordbruk är våra viktigaste arbetsområden. Föreningen har cirka 178 000 medlemmar och finns i lokalföreningar och länsförbund över hela landet. På webbplatsen finns omfattande information om vårt arbete samt vår webbutik Naturbutiken.

Bli medlem, skänk en gåva eller bli företagssponsor på naturskyddsforeningen.se. Wap: mobil.naturmob.se. Telefon: 08-702 65 00. Pg: 90 19 09-2.

Den 19 januari 1984 slog proffscyklisten **Francesco Moser** från Italien »The hour record«, cykelsportens mest prestigefyllda världsrekord. Till sin hjälp hade han en utomordentlig vinnarskalle, en hypermodern silvercykel för 35 000 dollar i groteska proportioner och med täckta hjul – och en förslagen idrottsläkare och forskare som tog tävlandet på blodigt allvar.

Världsrekord på blodigt

Cyklisten Francesco Moser och hans uppfinningsrike läkare

Det mest prestigefyllda världsrekordet inom cykelsporten är »The hour record« – timrekordet. Konceptet är svindlande elegant: En mästare inom cyklingen – ofta på äldre dar för att kröna sin karriär – cyklar runt på en velodrom så långt det bara går under en timme.

Professionell cykling är ett modernitetens vidunder som perverterats av gränslösa marknadskrafter. Detta ger också sporten en förvriden charm. Till skillnad från exempelvis friidrott, som funnits sedan antiken, är cykling ett brådmoget cirkusnummer, en grekisk tragedi där cyklisten med kuslig precision förkroppsligar den industriella revolutionen – sammansmältningen av människa och maskin. Timrekordet är det perfekta exemplet. En fullständig harmoni mellan maskin och organism, smältdegeln mellan den italienska solvarma myllan och den nordeuropeiska mekaniseringen.

REKORDFÖRSÖK HAR GJORTS SEDAN 1873. Vem som har haft rekordet och vilket rekord som gäller är en tråkig och komplicerad fråga som den mycket ängsliga franska organisationen Union Cycliste Internationale (UCI) äger. 1972 slog det belgiska underbarnet Eddy Merckx rekordet och cyklade 49,431 kilometer. Merckx är än i dag allmänt ansedd som den bästa cyklisten genom tiderna, och detta rekord ansågs vara oslagbart och stod sig i 12 år, till den 19 januari 1984 i Mexico City, då den 32-åriga Francesco Moser från Italien klev in på Agustín Melgar Velodrome iförd kroppsdräkt med en hypermodern silvercykel för 35 000 dollar i groteska proportioner med täckta hjul och cyklade 50,808 kilometer. Moser var den förste som tog sig an timrekordet med en vetenskaplig ansats. Han hade stöd av en läkare, professor Francesco Conconi, och i artiklar från 1984 kan man läsa att »his scientific machinery includes a computer that measures blood pressure and other vital organs«.

CONCONI, OCKSÅ ITALIENARE och född 1935, är chef för det biomedicinska forskningsinstitutet vid universitetet i Ferrara, som har anor från 1300-talet. Han utvecklade 1982 Conconi-testet [1].

För att cykla så snabbt som möjligt så länge som möjligt måste man hitta den nivå av ansträngning som är precis under gränsen för vad kroppen klarar av. När ansträngningen blir för stor kommer muskelcellerna att övergå till anaerob metabolism, ett energiutnyttjande som i slutändan bildar laktat, mjölksyra, och man får smärtor och kramp. Conconis undersökningar fastslog att man kunde ställa ansträngningen mot hjärtfrekvensen och avläsa vilken frekvens som motsvarade denna »anaeroba tröskel«. Detta värde är olika för olika personer, men avgörande för den absoluta prestationen vid långvarig submaximal ansträngning

> Moser var den förste som tog sig an timrekordet med en vetenskaplig ansats.



Illustration: Colourbox

allvar

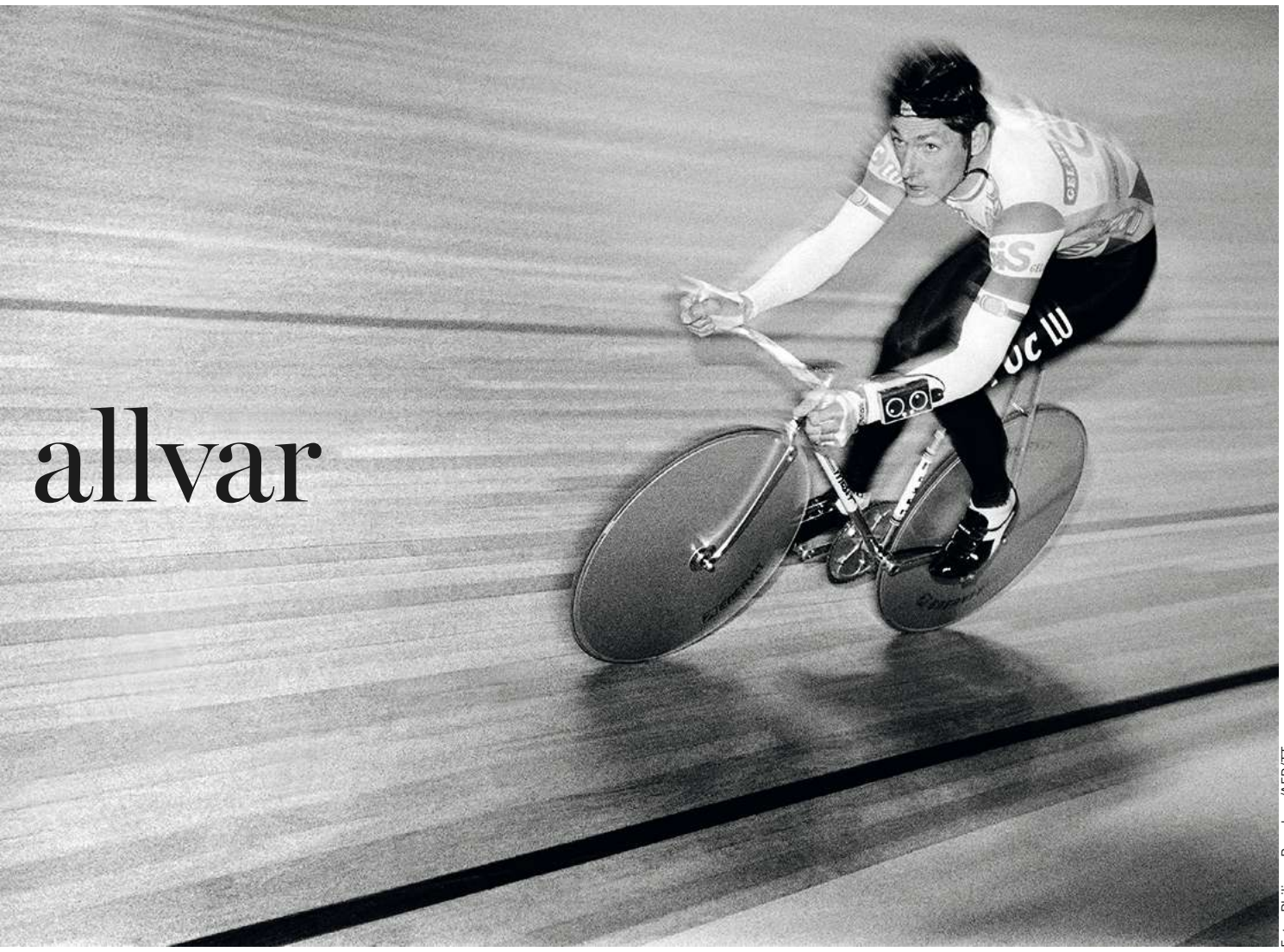


Foto: Philippe Bouchon/AFP/TT

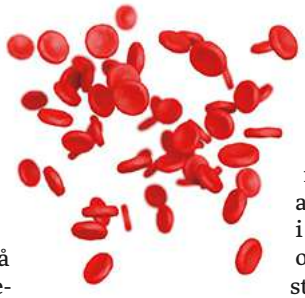
Francesco Moser på sin specialdesignade cykel i Paris 1984.

är individens maximala aeroba kapacitet som brukar anges i V_{O2}-max (V betyder volym, $_{O2}$ betyder syre och max indikerar att det är den maximala kapaciteten). Standardmetoden för att mäta V_{O2}-max är att gå på ett rullband med en andningsmask (som man till exempel ser skidåkare göra i tv-programmet »Vetenskapens värld«). På så vis mäts hur mycket syre som förbrukas, traditionellt i milliliter per kilo kroppsvikt och minut.

CONCONI HADE ALLTSÅ EN METOD för att låta Francesco Moser hitta sin anaeroba tröskel. Det var bara att sätta en pulsklocka på armen och låta honom trampa fram till rätt frekvens. »Men blir han inte tyngre med klockan då?«, kanske någon smart person invänder. Absolut, men vikten vid cykling spelar bara roll vid acceleration och för att övervinna gravitationen. På velodromen accelererar man bara en gång och det finns inga backar. Detta hade Eddy Merckx inte helt klart för sig, och Ernesto Colnago, en av världshistoriens bästa och mest ansedda cykelbyggare, ansträngde sig för att göra Merckxs cykel lättare så till den grad att han borrade hål i styret och pumpade däcken med helium. Cykeln vägde endast 5,5 kilo och finns nu utställd på tunnelbanestationen som bär Eddy Merckxs namn i Bryssel. Mosers cykel vägde 9,6 kilo. Vindmotståndet ökar med kvadraten på hastigheten och vid en fart på över 50 km/h används 90 procent av energin till att övervinna det [2].

På högre höjd är luften tunnare, luftmotståndet minskar och därför cyklar man snabbare. Emellertid minskar även syretrycket med höjden och därmed också V_{O2}-max. Det finns ett antal studier som tittat på hur prestationen förändras med höjden, och om man sammanställer dessa får man en uppskattning av vilken som är den optimala höjden för att slå timrekordet och detta råkar vara mellan 1 500 och 3 000 meter. Agustín Melgar Velodrome i Mexico City ligger 2 230 meter över havet [3].

En vanlig otränad person har ett V_{O2}-max på kanske 35 ml/kg/min. Detta kan så klart tränas upp, men med stor interindividuell variabilitet, och man når snabbt ett tak. Vad man egentligen tränar upp i kroppen när V_{O2}-max ökar är hjärtminutvolymen, som är en produkt av volymen blod som pumpas ut i varje hjärtslag och hjärtfrekvensen. Hjärtminutvolymen kan inte ökas oändligt och blir till slut en begränsande faktor för V_{O2}-max. Mitokondrierna i skelettmuskulatur har en stor förmåga att använda syre och är varken begränsande eller i någon större mening påverkbara [4]. Rörelsens effektivitet, muskelkraft och psykologiska faktorer spelar så klart också in för prestationen.



Men för en idrottsfysiolog kan det låta nedslående att den fysiska förmågan verkar vara svår att förändra efter en viss gräns när det visar sig att hjärtminutvolymen inte går att öka mer. Men då har man inte tagit med i beräkningen vad som ska pumpas runt av hjärtat: blod.

SOMMAREN 1980 skickade professor Conconi en förfrågan till Italiens olympiska kommitté och erbjöd ett samarbete eftersom han hade en idé som skulle ge fler guldmedaljer i OS. 1984 vann så Italien 32 medaljer i Los Angeles, att jämföra med 15 i Moskva fyra år tidigare. Vinter-OS i Albertville 1992 gav en medaljskörd på 14, att jämföra med 5 stycken 1988 i Calgary. I efterhand har det visat sig att många av idrottarna hade iögonfallande höga hematokritvärden. Hematokrit är grekiska och betyder blod och domare.

Diplomaten Hans Blix farfar, den svenske fysiologen Magnus Blix (1849–1904) introducerade begreppet 1891 utifrån laktokrit, ett mått för bestämning av fetthalten i mjölk. Hematokrit är volymprocenten röda blodkroppar i blodet. Normalvärdet är mellan 40 och 49 procent. Syre löses inte bara upp i blodet och studsar runt, det binds av proteinet hemoglobin som finns inuti de röda blodkropparna. Ju fler röda blodkroppar, desto mer hemoglobin och mer syre i blodet. Detta är en påverkbar faktor i ekvationen som leder fram till V_{O2}-max, och det var precis det professor Conconi utnyttjade [5].

För en av tränarna i italienska landslaget i friidrott berättade han att man skulle extrahera 500 ml blod vid två tillfällen och spara det i –90 grader för att transfundera tillbaka det 3 dagar innan tävling [6].

1999 BERÄTTADE MOSER för den franska tidningen L'Équipe att bloddopning ingått i förberedelserna för timrekordet 1984. Han sa att »det var mitt eget blod, och jag var inte den enda som gjorde det« [7, 8]. Autotransfusioner dopingklassades enligt Internationella olympiska kommittén först efter olympiska spelen samma år. Mosers rekord ogillades redan 1997 av UCI, alltså två år innan Moser erkände. Anledningen var inte dopningen, utan den extrema teknologiska utvecklingen inom cykelsporten som förvanskade den klassiska cyklisten till en löjeväckande maskin innesluten i ett aerodynamiskt ägg och omöjliggjorde en jämförelse av rekorden över tid. Således fastslog UCI att man skulle cykla på samma villkor som Merckx hade gjort 1972.

När man läser om »Il sceriffo« Francesco Moser i den professionella cyklingens kanon nämns inte autotransfusionerna. I stället räknas han som en av cyklingens största med vinst i Giro d'Italia 1984, timrekordet och VM 1977. Det kan verka konstigt med dagens perspektiv på dopning där man får genomgå offentlig inkvisition för att ha använt fel läppbalsam. Det finns en pågående diskussion om vad som är dopning och inte. Koffein är prestationshöjande men är inte dopningsklassat eftersom det är en så stor del av vår kultur. Höghöjdsträning är tillåtet (förutom i Italien!), vilket ökar hemoglobinnivåerna då kroppen anpassar sig till det lägre syretrycket. 1984 hade professor Conconi släppt anden ur flaskan och cykelsporten drogs i decennier ned i allt större skandaler, ända tills katastrofen fullbordades med branschens »enfant terrible«, amerikanen Lance Armstrong, som blev fråntagen sina 7 konsekutiva segrar i Tour de France mellan 1999 och 2005.

1998 GJORDE DET ITALIENSKA hälsoministeriets egen polis, med det överdådiga namnet Nucleo Antisofisticazioni e Sanità, en razzia mot universitetet i Ferrara. Där hittade man dokument och tabeller med hematokritnivåer på kända cyklister som Conconi jobbade med, och sammantaget målades bilden av en organiserad dopningsstruktur. Den följande rättegången skulle ta fem år, och Conconi frikändes till viss del på bristande bevis, men också för att brottet ansågs vara preskriberat. Domaren menade dock i sitt uttalande att Conconi hade befunnits »moraliskt skyldig« [7, 8].

Erytropoietin är en fantastisk medicin för patienter med kronisk njursvikt. Blodtransfusioner är en omistlig del av modern sjukvård. Nya preparat kommer att dyka upp och rekord kommer att hägra framför unga atleter och kapitaliserande entreprenörer. Nya upptäckter kommer inte med en etisk manual, och det är läkarens uppgift att åtminstone lägga några ord till en sådan.

Professor Conconi har konsekvent nekat till alla anklagelser och undervisar fortfarande vid universitetet i Ferrara. I materialet från razzian 1998 hittade den italienska polisen också data från ett bergslopp i Sydtyrolen 1994. Den då 59 år gamle Francesco Conconi hade deltagit med ett eget hematokritvärde på 57 procent och gick i mål endast två minuter efter vinnaren.

Vem som vann? Francesco Moser.

Marcus Lindsköld,
AT-läkare, Skånes universitetssjukhus, Malmö

NOTERAT

»Jag ska skjuta mig, doktorn!«

▶ Han ryckte upp dörren till mitt arbetsrum ungefär halv sju på kvällen. Vårdcentralen hade varit stängd sedan klockan fem – hur hade han kommit in?

»Jag ska skjuta mig, doktorn!«

Han hade inget skjutvapen med sig, så jag blev inte rädd. Vad jag fortfarande grubblar på är varför jag så snabbt kom fram till att inte skicka honom till psykiatriska kliniken.

Han hade svårt att förklara för mig vad det var som hade hänt. Han var lätt utvecklingsstörd och hade en broder och en övervakare. Han arbetade med ekonomiskt stöd hos en lantbrukare, som nu plötsligt hade avskedat honom.

Hur svårt skulle det inte bli för honom att förklara det om han kom in till sjukhuset efter ambulanstransport. Alternativet var att köra in själv med honom – men då blev det ju jag som blev satt på prov. Varför kunde jag inte hjälpa honom själv?

Det fanns ett svårt problem för mig. Jag skulle vara bortrest de närmaste fyra dygnen och skulle inte återkomma förrän på måndag. Så lösningen blev att jag bad honom gå till apoteket, köpa ut 5 ampuller B12 och gå till distriktssköterskan för injektion varje morgon. Medicinen skulle läka hjärnan och göra honom lugnare.

När han återkom på måndag mådde han mycket bättre. Han hade gjort som jag bett honom om. Han skulle nu få ett nytt jobb, hade övervakaren lovat.

Detta hände i november. I januari ringde han och berättade att han hade ringt till polisen och hotat att skjuta sig. Polisen hade då lagt beslag på hans skjutvapen. Nu ville han att jag skulle intyga att han kunde hantera skjutvapen. Jakt var viktigt för honom. Jag skrev intyget. Han hade visat att det var tomma ord att han skulle skjuta sig, och jakt var viktigt för hans psykiska hälsa.



Sedan vet jag inte vad som hände. Men tog jag en för stor risk?

Jan Carlestam,
pensionerad distriktsläkare
jan.carlestam@gmail.com

»Vår app har faktiskt räddat liv redan«

Ortopeden Alexander Börve arbetar i dag med att hjälpa människor med hudåkommor. Genom att utveckla och marknadsföra en internationell webbaserad app förkortar han väntetiden för patienter som vill träffa en hudspecialist.

Hur kom du på idén till den här formen av hudundersökning?

– Det började egentligen som en hjälptjänst för ambulanspersonal att ta bild på olycksplatsen och skicka in till akuten för att ge en översiktsbild av vad personalen där kunde förvänta sig att få in. Men det var för svårt att etablera det i vården, för mycket byråkrati. Men min förra flickvän var hudläkare och hon tyckte att det var jobbigt att berätta om det i sällskap, för då fick hon alltid en massa frågor om gästernas hy. Då tänkte jag att man kunde låta en webbtjänst ge svar om hudåkommor.

Hur fungerar tjänsten? Hur många läkare jobbar med den?

– Det är en app som heter First Derm. Ingen profil behövs, man är anonym. Man tar en översiktsbild och en närbild på stället man vill fråga om och beskriver eventuella symtom, uppger ålder och kön – och skickar. Svar kommer inom någon timme från en hudläkare som berättar vad det kan vara och hur man ska behandla. Sju av tio frågeställare får råd om egenvård, övriga 30 procent hänvisas till en hudläkare som man kan skicka en egen remiss till direkt utifrån läkarsvaret.

Hur länge har tjänsten funnits?

– Vi började 2014. Först hette appen iDoc24 och STD Triage, men vi döpte om den till First Derm för att underlätta marknadsföring även i USA.

Måste man kunna engelska för få sin hudåkomma bedömd?

– Man kan använda engelska, svenska, norska, italienska, franska, spanska och kinesiska. Fram till i dag har vi haft över 200 000 nerladdningar och 20 000 betalande kunder: 67 procent från USA, 12 procent från Sverige och 4 procent vardera från Storbritannien och Australien. Övriga är fördelade över resten av världen.

Ditt projekt blev uppmärksammat av investerare i Silicon Valley?

– Lyftet kom först med STD Triage-appen. Med den skulle man också kunna fotografera könsorgan och ställa frågor av bland annat plastikkirurgisk natur. Det skapade stor uppmärksamhet i medierna. Men STD Triage blev en app som folk inte ville ha i sina telefoner eller prata om, så vi »brandade« om den till First Derm. Nu ligger vi på topp i USA som hudläkarapp, och det är många som känner till och även har använt den. Och vår app har faktiskt räddat liv redan, genom att larma om livsfarlig hudcancer.

Kommer du att bli rik nu?

– Alla entreprenörer har som målsättning att fixa ett problem och försöka få så stor spridning som möjligt på problemlösningen. I Sverige måste 50 procent av dem som söker vård vänta mer än 30 dagar innan de kan träffa en hudläkare. Genom vår lösning kan man få ett snabbt svar av en hudläkare, och vi har till och med allmänläkare som använder tjänsten åt sina patienter eftersom det blir snabbare än att skicka en remiss. Pengar behövs för teknikutveckling, reklam och försäljning, och alla pengar vi tjänar går in i företaget för att växa globalt och hitta nya användningsområden.

Du är ortoped men har valt att arbeta med dermatologi?

– Vart femte besök på en vårdcentral, av vuxna såväl som barn, är hudrelaterat. Det finns ett stort behov – och en stor marknad. Det är enkelt att fotografera huden och skicka in en bild. Bryter man benet räcker det liksom inte med att skicka en bild – dessutom gör det ont. Huvudvärk är också svårt att ta ställning till utan att träffa patienten.

Gabor Hont



Ortopeden Alexander Börve arbetar i dag med att hjälpa människor med hudåkommor. Foto: Alexander Börve

ALEXANDER BÖRVE

YRKE: Ortopedläkare, doktorand, entreprenör.

ÅLDER: 42 år.

FAMILJ: Singel.

BOR: San Francisco och Göteborg.

AKTUELL: Har startat och driver en webbaserad tjänst, First Derm, för diagnostisering av hudåkommor.

Redaktör: Gabor Hont 08-790 34 80
gabor.hont@lakartidningen.se

NYTT OM NAMN



Foto: Daniel Ströberg

Tre av fyra mottagare av årets handledarpris i Dalarna: (fr v) Gunnar Svärd, Hanna Tingård och Anna Hjort-Berggren (Piotr Potapinski saknas på bild).

FLERA HANDLEDARE I DALARNA BELÖNADES

Anna Hjort-Berggren (ortoped), **Piotr Potapinski** (psykiater), **Gunnar Svärd** (distriktsläkare) och **Hanna Tingård** (ST-läkare i internmedicin) har utnämnts till årets handledare 2017. Utmärkelserna delades ut under vårens AT-middag i Dalarna. Kollegerna som nominerade pristagarna motiverar sitt beslut bl a med att Anna Hjort-Berggren är en »kunnig, metodisk och utbildningsintresserad handledare«, Piotr Potapinski en som »värnar om AT-läkarna« och Gunnar Svärd en som »sprider glädje och trygghet«. Hanna Tingård beskrivs som »en utomordentlig studierektor som alltid har AT-läkarens bästa för ögonen«.

HAN ÄR ÅRETS DIABETOLOG



Jarl Hellman (bilden), diabetesansvarig överläkare på Akademiska sjukhuset, Uppsala, har utnämnts till »Årets diabetolog« i samband med Svensk förening för diabetologis årliga kongress 27–28 april.

– För att åstadkomma förbättringar inom diabetesvården krävs ett gott teamarbete, men också en aktiv patientmedverkan, berättar Jarl Hellman i ett pressmeddelande från Akademiska sjukhuset.

OTTO CARS BELÖNAD FÖR RESISTENS MOT RESISTENS



Foto: Mikael Wallerstedt

Otto Cars (bilden), professor vid institutionen för medicinska vetenskaper, har fått regeringens belöningsmedalj Illis quorum meruere labores i guld av tolfte storleken. Han belönas för sina mångåriga och betydelsefulla insatser för nationellt och internationellt arbete mot antibiotikaresistens.

NY ORDFÖRANDE I SBU



Foto: Lasse Skog

SBU:s nya ordförande heter **Kerstin Nilsson** (bilden), professor vid institutionen för medicinska vetenskaper, Örebro universitet, tidigare ordförande i Svenska läkaresällskapet. Hon efterträder Nina Rehnqvist som ordförande för SBU:s utvärderingsnämnd, och börjar sitt nya uppdrag den 1 juli 2017.

MEDDELANDEN

Forskningsmedel från Försäkringskassan

Årets utlysning av forskningsmedel från Försäkringskassan finns nu tillgänglig. Utlysningen sker inom tre av socialförsäkringens områden: Sjukfrånvaro och sjukförsäkringens administration och funktion, funktionsnedsättning och socialförsäkringens administration och funktion samt barn- och familjeförmåner.

- Fullständig information och instruktioner till ansökan finns på länken: https://www.forsakringskassan.se/omfk/kunskap_forskning/utlysning_forskningsmedel.
- Kontaktperson: Johan Sandberg, johan.s.sandberg@forsakringskassan.se.
- Sista ansökningsdag: 31 augusti 2017, kl 16.00.

AVLIDNA

Rolf Sörbye, Örebro, 96 år, död 31 januari

Gerd Michaelsson, Uppsala, 85 år, död 1 februari

Maria Andersson, Göteborg, 39 år, död 27 februari

Lena Jahnson, Örebro, 63 år, död 2 maj

Staffan Olanders, Göteborg, 88 år, död 10 maj

Karl Gösta Nyman, Sollentuna, 89 år, död 23 maj

Mats O Bergström, Molkom, 79 år, död 24 maj

Torgny Warelius, Värnamo, 92 år, död 28 maj

KALENDARIUM

Nationell konferens om kliniska studier 2017

Datum: 7–8 september 2017.
Plats: Aula Medica, Karolinska institutet, Stockholm.

Årets konferensprogram blir en resa in i framtiden där kliniska studier kommer att belysas från olika perspektiv. Nästa generations kliniska forskare, innovativ studiedesign, klimat, hologram och AI är några av de områden som kommer att beröras. Möt talare, utställare och deltagare från akademi, hälso- och sjukvård och industri för att diskutera framtidens kliniska studier.

- Anmälan: https://www.kliniskastudier.se/nationell-konferens-om-kliniska-studier.html.

Gemensamma etikdagen 2017

Tema: Mottagning på nätet.
Vad gör en vårdcentral till en vårdcentral? Behövs det personliga mötet för att ställa en diagnos? När krävs ett personligt möte? Ökar de digitala tjänsterna sjukvårdskostnaderna?
Datum: Fredag den 29 september.
Plats: Svenska läkaresällskapet, Klara Östra Kyrkogata 10, Stockholm.

- Moderatorer: Elin Karlsson, Mikael Sandlund, Carl Johan Sundberg.
- Arrangörer: Svenska läkaresällskapet och Sveriges läkarförbund.
- Information och anmälan: Agneta Davidsson Ohlson, agneta.ohlson@sls.se, 08-440 88 75. Seminariet är kostnadsfritt, lunch serveras.

6th World Congress of Clinical Safety

Date: 6 (Wed)–8 (Fri) September 2017.
Place: Ambasciatori Palace Hotel, Rome, Italy.

- Theme: Safe environment and progressive skills toward smart healthcare – based on quality and quantity aspects.
- For information: www.iarmm.org/6WCCS/.

Läs mer!
För ett fullständigt kalendarium se Läkartidningen.se

Läkartidningen **Adress:** Box 5603, 114 86 Stockholm **Besöksadress:** Östermalmsgatan 40 **Telefon:** 08-790 33 00
Webb: Läkartidningen.se **E-post:** fornamn.efternamn@lakartidningen.se

Chefredaktör och ansvarig utgivare: Pär Gunnarsson
Medicinsk huvudredaktör: Jan Östergren
Redaktionschef och stf ansvarig utgivare: Karin Bergqvist
Medicinsk andreredaktör: Michael Wilczek
Utvecklingschef: Elisabet Ohlin
Nyhetschef: Annica Lundbäck
Marknads- och annonsdirektör: Ulf Jansson
Medicinska redaktörer: Margaretha Bågedahl Strindlund, Ylva Böttiger, Pelle Gustafson, Stefan Johansson, Lena Marions, Carl Johan Sundberg, Carl Johan Östgren
Sekretariat: Inga-Maj Lagerholm
Administration/ekonomi: Yvonne Bäärnhielm
Grafik: Typoform (om inget annat anges)
Korrektur: Lennart Werner
Redaktion: Joakim Andersson, Sara Holfve, Gabor Hont, Ewa Knutsson, Michael Lövtrup, Marie Ström, Madeleine Ramberg Sundström, Katrin Trysell, Birgit Wilhelmson
Marknads- och annonsavdelning: Hélène Engström, Håkan Holmén, Eva Larsson, Göran Sterner,
annonser@lakartidningen.se
Prenumerationer: Hélène Engström 08-790 33 41
pren@lakartidningen.se
Läkartidningen Förlag AB Hans Dahlgren (vd)
TS-kontrollerad upplaga: 42 900 ex
ISSN: 0023-7205 (pappersutgåva) 1652-7518 (webbupplaga)
Tryckeri: V-TAB
Sveriges läkarförbund
Den medicinska professionens organisation

Läkartidningen arrangerar

Plats H502

Besök Läkartidningen i Almedalen 2017

Ett stort antal seminariepass kommer att arrangeras i Läkartidningens tält under årets Almedalsvecka.
Här kan du lyssna och delta i intressanta och lärorika diskussioner i vårdrelaterade frågor. Markera i kalendern redan nu!

Programmet uppdateras löpande. **Välkommen till oss på Strandvägen, H502!**

MÅNDAG 3 JULI

11.00–11.50 SFAM

Hur satsar vi för framtidens primärvård? Raka svar om kompetens, kvalitet och patientsäkerhet
Anna Nergårdh, statlig utredare, Annika Strandhäll, statsråd, Socialdepartementet, Anders W Jonsson, vice partiledare (C), Anna-Greta Brodin, sektionschef SKL, Peter Seger, vd Vårdföretagarna, Olof Rolandsson, allmänläkare. Moderatorer Ulrika Elmroth, vice ordf, SFAM och Gösta Eliasson, facklig sekr, SFAM

13.00–13.50 Cambio Healthcare

Verksamhetsstöd som stöttar det kliniska arbetet och samtidigt möter de digitala patienterna
Lyssna till, och delta i, ett spännande samtal om framtidens journal.
Jonas Ekström, överläkare och verksamhetschef, Peter Gille, vd för Cambio Healthcare Systems

Cambio Healthcare Systems
Safer and Smarter

14.10–15.00 AstraZeneca Nordic-Baltic

Hur kan vi hejda konsekvenserna av den växande folksjukdomen typ-2 diabetes i Sverige?
Katarina Steen Carlsson, Institutet för hälso- och sjukvårdsekonomi, Jan Eriksson, prof Uppsala universitet, Anna-Lena Sörenson, v ordf i Socialutskottet (S). Moderator Pär Gunnarsson, Läkartidningen

AstraZeneca

15.20–16.10 LÖF

Hur står det egentligen till med svensk mödra- och förlossningsvård?
Mia Ahlberg, ordf Sv barnmorskeförbundet, Karin Pettersson, Karolinska universitetssjukhuset, Magnus Domellöf, ordf Sv neonatalföreningen, Olof Stephansson, Graviditetsregistret, Lars Ladfors, Sv förening för obstetrik och gynekologi. Moderator Pelle Gustafson, chefläkare LÖF

LÖF

16.30–17.20 KRY

Vilka är dina fördomar om digital vård?
I denna interaktiva föreläsning får du lära dig mer om både fördomar kring digital vård och fakta om hur det faktiskt ser ut och går till. Förutom att lyssna till hur vi arbetar med t ex kvalitetssäkring, har du också möjlighet att ställa alla dina frågor kring digital vård.
Johan Flodin, medicinskt ansvarig läkare, Johannes Schildt, medgrundare och vd och Livia Holm, Sverigechef. Samtliga KRY.

KRY

TISDAG 4 JULI

Sveriges läkarförbund

07.30–08.20 Workshop SYLF

Hur kan sjukvården bli bättre på att rekrytera medarbetare?
I denna workshop tar vi tillsammans fram förslag på hur en schysst rekrytering går till.
OBS! Föranmälan krävs. Kontakta SYLF för information.

08.40–09.30 Sveriges läkarförbund

Vilken betydelse har chefskapet för vårdens resultat?
Heidi Stensmyren, ordf Sveriges läkarförbund, Annika Elias, ordf Ledarna, Melvin Samsom, sjukhusdirektör, Karolinska universitetssjukhuset, Jonas Ålebring, ordf Sylf, Thomas Lindén, ordf Sveriges läkarförbunds chefsförening

09.50–10.40 Chefsföreningen

Läkare som förbättringsledare i vården, vad behöver man kunna?
Petra Vogt, regionchef, Capio Mitt Närsjukvård, Niklas Källberg, vd Helsemlan och Anna Sarkadi, prof socialmedicin och Vinnvård Fellow in Quality Improvement. Moderator Robert S Kristiansson, chefsläkare HOH Region Uppsala, Chefsföreningens styrelse.

11.00–11.50 Svenska distriktsläkarföreningen

Rätt åtgärder för en tryggad och utvecklad nationell primärvård
Marina Tuutma, ordf Svenska Distriktsläkarföreningen, Agneta Karlsson, statssekreterare, Göran Modin, affärsområdeschef, hälso- och sjukvård, Praktikertjänst, Johanna Hållén, förbundssekreterare, PRO, Anna-Greta Brodin, SKL. Moderator Ove Andersson

13.00–13.50 Sveriges läkarförbund

Hur löser vi vårdplatsbristen?
Olivia Wigzell, gd Socialstyrelsen, Gunilla Hult Backlund, gd IVO, Fredrik Lennartsson, gd, Vårdanalys, Elin Karlsson, Läkarförbundets vårdplatsgrupp, Lars Rocksén, ST-läkare, landstinget Västernorrland. Moderator Sofia Rydgren Stale

14.10–15.00 Sjukhusläkarna

Klimathot, hållbara städer och bättre hälsa – vad är möjligt?
Bertil Forsberg, epidemiolog och luftföroreningsexpert, Stefan Jutterdal, ordf Fysioterapeuterna, Ivana Kildsgaard, LINK arkitektur, Gustav Hemming, Miljö- och landstingsråd, SLL, Mikael Karlsson, KTH, Sofia Rydgren Stale, Läkarförbundets Klimat och Hälsagrupp. Moderator Sofia Lindegren, Läkarförbundets Klimat och Hälsagrupp

15.20–16.10 Sveriges läkarförbund

Hur kan vi ställa om sjukvården för att klara framtidens utmaningar?
Heidi Stensmyren, ordf Sveriges läkarförbund, Anna Nergårdh, statlig utredare, Emma Spak, samordn för nära vård, SKL, Anders Henriksson, vice ordf. SKL och ordf landstingsstyrelsen, (S) Kalmar län, Anna Starbrink, hälso- och sjukvårdslandstingsråd, (L) SLL, Anders Åkesson, regionråd, (MP) Region Skåne, Linn Brandström, ordf. beställd primärvård, (M) VGR. Moderator Max Landergård

ONSDAG 5 JULI

Sveriges läkarförbund

07.30–08.20 SYLF

Vilken typ av ledarskap behöver framtidens hälso- och sjukvård?
Virginia Zazo, verksamhetschef Norrlands Universitetssjukhus, Mathias Karlsson, områdeschef Landstinget i Värmland, Jonas Ålebring, ordförande SYLF

08.40–09.30 Sveriges läkarförbund

Ska politiker lägga personalens schema?
Heidi Stensmyren, ordf Sveriges läkarförbund, Peter Carpelan (M), personallandstingsråd, SLL, Mats Johansson (S), ordf regionstyrelsen, Region Östergötland, Jan von Zweigbergk, senior rådgivare, PwC. Moderator Lisa Kirsebom

09.50–10.40 SLF Student

Läkarassistentens plats i vården. Varför utnyttjas inte kompetensen bättre?
Alexander Tejera, ordf Sveriges läkarförbund Student, Heidi Stensmyren, ordf Sveriges läkarförbund, Johan Larsson, vice ordf Vårdförbundet, Kajsa Dovstad, regionpolitiker, Region Uppsala (L).

11.00–11.50 Svenska läkare mot kärnvapen

Hur kan du som arbetar i vården verka för en kärnvapenfri värld?
Åsa Lindström, ST-läkare, Svenska läkare mot kärnvapen

13.00–13.50 Svenska distriktsläkarföreningen

En primärvård utan hyrläkare, är det möjligt?
Rikard Lövström, distriktsläkare, Svenska distriktsläkarföreningen, Annica Lusth, verksamhetschef, VC Höör, Region Skåne, Anders Henriksson, 1:e vice ordf SKL, Göran Modin, affärsområdeschef Hälso- och sjukvård, Praktikertjänst

15.10–15.55 Sveriges läkarförbund, Natur & Kultur

Att samtala med tonåringar om alkohol, droger och andra laddade ämnen
Charlotte Skoglund, överläkare och specialist i psykiatri, Cerebral Stockholm, Heidi Stensmyren, ordf Sveriges läkarförbund

---

Vill ni också boka seminariepass hos oss? Ring eller mejla för mer information!

Ulf Jansson
Tel 070-790 35 47
ulf.jansson@lakartidningen.se

Mer info om seminarierna finns på www.almedalsveckan.info/event/list/

POSTTIDNING B-Economic
Returadress: LÄKARTIDNINGEN
S-114 86 STOCKHOLM

Januvia® (sitagliptin MSD)

Som tillägg till kost och motion för vuxna patienter med typ 2-diabetes

LÄGG TILL JANUVIA® NÄR DINA PATIENTER INTE NÅR BEHANDLINGSMÅL MED METFORMIN[1]



- Signifikanta förbättringar av glykemiska parametrar[2]
- Studerat avseende kardiovaskulär säkerhet[1,3,4]
- Omfattande klinisk erfarenhet[1,5*]

JANUVIA® (sitagliptin) DPP-4-hämmare (Rx; (F) SPC okt 2016) filmdragerade tabletter 25 mg; 50 mg; 100 mg. Indikationer: För vuxna patienter med diabetes mellitus typ 2, som ett tillägg till kost och motion
• I monoterapi när metformin är olämpligt på grund av kontraindikationer eller intolerans
• I kombination med:
- metformin
- sulfonureid**
- sulfonureid** och metformin
- PPARγ-agonist
- PPARγ-agonist och metformin

när max tolererbar dos av ovanstående alternativ inte givit tillfredsställande glykemisk kontroll
• Som tilläggsbehandling till insulin** (med eller utan metformin) när en stabil insulindosering ej givit tillfredsställande glykemisk kontroll.
Kontraindikationer: överkänslighet mot den aktiva substansen eller mot något hjälpämne.
Graviditet och amning: (B:3) I avsaknad av humandata bör JANUVIA inte användas under graviditet. JANUVIA bör inte användas under amning.JANUVIA ingår i läkemedelsförmånerna endast för patienter som först har provat metformin, SU eller insulin, eller där dessa inte är lämpliga.

Vid förskrivning och för aktuell information, förpackningar och priser se fass.se.

1. Januvia SPC section 4.1and 5.1; **2.** Raz I, Chen Y, Wu M, et al. Efficacy and safety of sitagliptin added to ongoing metformin therapy in patients with type 2 diabetes. Curr Med Res Opin. 2008;24(2):537–550.; **3.** Green J.B, Bethel M.E, Armstrong P.W. N Engl J Med 2015;373:232-42. Effect of Sitagliptin on Cardiovascular Outcomes in Type 2 Diabetes; **4.** Engel SS, Round E, Golm GT, et al.Safety and tolerability of sitagliptinin type 2 diabetes: Pooled analysis of 25 clinical studies. Diabetes Ther. 2013;4(1):119-145.; **5.** IMS Health, NPA ™Monthly, TRx's, October 2006 – July 2016.
* >100 miljoner förskrivna recept i världen

MSD

Copyright © 2016 Merck Sharp & Dohme Corp., a subsidiary of Merck & Co., Inc., Whitehouse Station, NJ, USA. All rights reserved
msd.se 08-5781 35 00

02-18-DIAB-1209396- 0000 FEB 2017