

Slår pulmonaliskatetern knut på sig själv?

JAMA Få metoder inom intensivvården är så under diskussion som användningen av pulmonaliskateter för hemodynamisk övervakning. Denna invasiva teknik – en flytkateter läggs in via central ven och passerar via högerhjärtat ut i lungkretsloppet – kan ge information om hjärtminutvolym, centrala fyllnadstryck och centralvenös syrgasmättnad. För intensivvårdsläkare är information om hjärtminutvolym av störst värde, då centrala fyllnadstryck hos kritiskt sjuka patienter inte alltid korrelerar med vätskevolymstatus och där höga intraabdominella och intratorakala tryck kan försvåra tolkningen av mätdata. Kritiken mot tekniken, förutom potentiella medicinska komplikationer, är främst att få eller inga studier säkert visat att användning av pulmonaliskateter påverkat överlevnaden eller inneburit förändringar i behandlingen i övrigt som gynnar patienterna.

I en metaanalys har pulmonaliskateter hos kritiskt sjuka patienter utvärderats [1]. Endast randomiserade, kontrollerade studier, där behandlingen vägledes med och utan pulmonaliskateter, ingick. De totalt 13 studierna, totalt 5 051 patienter, spänner över ett tidsintervall på ca 20 år. Oddskvoten för mortalitet var 1,04 och skillnaden i sjukhusvårdtid med och utan pulmonaliskateter 0,11 dagar, och användningen av pulmonaliskateter var förenad med signifikant ökat bruk av inotropa och vasodilaterande läkemedel. Det bör beaktas att de ingående studierna representerar en heterogen grupp av kritiskt sjuka patienter: högriskpatienter under kirurgi, hjärtsviktpatienter och intensivvårdspatienter med varierande grunddiagnoser.

En av de ingående studierna, publicerad i samma nummer av JAMA [2], utvärderar pulmonaliskateter hos patienter med uttalad hjärtsvikt (n=433) och där sviktbehandlingen vägledes med eller utan pulmonaliskateter. Inte heller här sågs någon skillnad i överlevnad efter 6 månader eller i antalet sjukhusvård dagar för grupperna med och utan pulmo-

naliskateter. Fler komplikationer sågs i gruppen med pulmonaliskateter. Man noterade dock en tendens till förbättrade index för arbetsbelastning och livskvalitet under uppföljningen i gruppen där behandlingen vägledes med hjälp av pulmonaliskateter.

Sammanfattningsvis har ingen av sex studier publicerade efter år 2000 visat någon vinst med pulmonaliskateter avseende överlevnad eller vårdtider.

Konklusionen i metaanalysen, understödd av en ledare, är att rutinemässig användning av pulmonaliskateter hos kritiskt sjuka patienter inte är av värde. I vissa utvalda fall – oklara fall av fortsatt hemodynamisk instabilitet trots inledande behandling, komplicerad vasoaktiv behandling och speciell kirurgi – har metoden fortfarande, enligt min mening, sin plats under vissa givna förutsättningar: Att avdelningen har tillräcklig volym av kateteriseringar för att garantera att metoden hanteras på ett bra och riskfritt sätt, att tillräcklig kunskap finns att rätt tolka mätdata och att detta verkligen leder till åtgärder i det enskilda fallet. I tidigare studier och uppföljningar har det framkommit att otillräcklig kunskap finns om övervakning med pulmonaliskateter och om tolkning av mätdata.

Förutom på toraxkliniker har användning av pulmonaliskateter successivt minskat på svenska intensivvårdsavdelningar under senare år. Delvis beror det på att alternativ övervakning av hemodynamik och i synnerhet hjärtminutvolym nu finns. Mindre invasiva tekniker som esofageal doppler, hjärteekografi, puls-konturanalys och koldioxidåterandningsteknik finns för kliniskt bruk med möjlighet till fortsatta förbättringar. Även om alla dessa har sina begränsningar och ingen enskild teknik i dagsläget kan användas hos alla typer av patienter har de kommit för att stanna som alternativ till övervakning med pulmonaliskateter.

Hans Blomqvist

hans.blomqvist@capio.se

1. Shah MR, et al. Impact of the pulmonary artery catheter in critically ill patients: meta-analysis of randomized clinical trials. JAMA. 2005;294:1664-70.

2. Binanay C, et al. Evaluation study of congestive heart failure and pulmonary artery catheterization effectiveness: the ESCAPE trial. JAMA. 2005;294:1625-33.

Kognitiva kostnader med att vara tvilling

BMJ Tvillingar har lägre IQ än syskon i samma familj som inte har en tvilling. Det visar en studie från Skottland som presenteras i BMJ.

Kohortstudien bygger på data från 236 tvillingar och 9 832 singelsyskon (dvs utan tvilling) som samlades in på 1950-talet i Skottland.

Vid 7 års ålder hade tvillingbarnen en IQ som i genomsnitt var 5,3 poäng lägre än den hos singelsyskonen i samma familj. Vid 9 års ålder var skillnaden 6,0 poäng. Även justerat för moderns ålder vid graviditeten kvarstod skillnaden. Skillnaderna kan heller inte fullt ut förklaras av socioekonomiska faktorer eller utbildning.

Det har länge spekulerats över om det faktum att två foster delar plats i livmodern kan leda till ofullständig utveckling av hjärnan hos dessa.

Forskarna konstaterar att givet att andra faktorer inte kan förklara skillnaden i IQ kan det vara så att utvecklingen av hjärnan påverkas hos tvillingar.

Studien har inte undersökt om skillnader i IQ föreligger mellan tvillingar och singelsyskon i vuxen ålder.



Foto: IBL Bildbyrå

Möjligen kan det faktum att två foster delar plats i livmodern leda till att hjärnans utveckling blir ofullständig hos tvillingar.

Anders Hansen

anders.hansen@sciencecap.se

BMJ. 2005;331:1306.

»Konklusionen ... är att rutinemässig användning av pulmonaliskateter hos kritiskt sjuka patienter inte är av värde.«

Riskabelt ge B-vitamin vid hjärt-kärlsjukdom

BMJ I observationsstudier har man funnit ett samband mellan hög koncentration av homocystein i plasma och ökad risk för kranskärlssjukdom. En vanlig mutation i metyilentetrahydrofolatreduktas (MTHFR) är kopplad till ökad halt av homocystein i plasma. Denna polymorfism har i två tidigare metaanalyser visats ha ett samband med måttligt ökad risk för kranskärlssjukdom.

En ny metaanalys, omfattande 26 000 fall i 80 studier, visar på ett svagt samband mellan ovan beskrivna polymorfism och risk för kranskärlssjukdom endast hos befolkningar från Mellanöstern och Asien men inte från Europa, Nord-

»... är behandling med en kombination av B₁₂, folat och pyridoxin inte bara onödig utan troligen farlig.«

amerika eller Australien. Författarna bedömer att denna skillnad kan bero på olikheter i folatintag eller på publikationsbias. Deras slutsats är att den aktuella studien ifrågasätter hypotesen att homocysteinsänkning genom ökat folatintag kan förebygga hjärt-kärlsjukdom.

Vid den europeiska hjärtkongressen i Stockholm redovisades nyligen preliminära resultat från en norsk interventionsstudie (NORVIT). Personer som haft hjärtinfarkt randomiserades till antingen trippelbehandling (folat, B₁₂, pyridoxin), dubbelbehandling (folat och B₁₂), singelbehandling (pyridoxin) eller placebobehandling. Man fann ökad risk för hjärt-kärlsjukdom hos gruppen med trippelbehandling. Ingen av de båda andra grupperna med aktiv behandling hade bättre prognos än placebo.

I två tidigare interventionsstudier (publicerade 2004) på personer med stroke eller kranskärlssjukdom minskade

des inte risken för hjärt-kärlsjukdom med B-vitaminer. I en av dem var risken till och med ökad.

Hos personer med hjärt-kärlsjukdom är behandling med en kombination av B12, folat och pyridoxin inte bara onödig utan troligen farlig.

Jan-Håkan Jansson
janhakan.jansson@vll.se

Lewis SJ, et al. Meta-analysis of MTHFR 677C->T polymorphism and coronary heart disease: does totality of evidence support causal role for homocysteine and preventive potential of folate? *BMJ*. 2005; 331:1053.

Abort vid önskad graviditet ökar inte risken för depression

Abort vid önskad graviditet ökar inte risken för att kvinnan ska drabbas av depression. Det visar en studie från Colorado som presenteras i *BMJ*.

Forskarna har studerat data från 1 247 kvinnor i åldrarna 14–21 år som blivit gravida för första gången utan att ha planerat detta. Vissa av kvinnorna fullföljde graviditeten, medan andra valde att avbryta den. Kvinnorna som aborterade löpte inte ökad risk att drabbas av depression.

En färsk amerikansk studie hade funnit ett samband mellan just abort vid önskad graviditet för kvinnor som är gravida första gången och depression. Detta samband kunde alltså inte beläggas i denna studie. Någon tydlig riskökning för depression fanns inte heller för de kvinnor som genomförde graviditeten. Dessa hade däremot i genomsnitt lägre inkomst och lägre utbildning, vilket i sig är riskfaktorer för depression, än de kvinnor som aborterat. Författarna konstaterar därför att abort kan vara indirekt associerat med minskad risk för depression.

Ett sätt att minska risken att unga kvinnor ska drabbas av depression är att minska antalet önskade graviditeter. Detta gällde särskilt de yngre kvinnorna, konstaterar författarna.

Anders Hansen
anders.hansen@sciencecap.se

BMJ. 2005;331:1303.

Integrativ vårdmodell ger bättre psykosbehandling

BMJ Tidigare forskning tyder på att långtidsförloppet för förstagångsinsjuknade psykospatienter förbättras med tidig intervention, kontinuitet, lättillgänglighet och att familjen involveras i behandlingen (Cullberg och medarbetare, *LT* 41/2005). Dessa studier har dock inte varit invändningsfria, då randomiserade betingelser saknats.

Nu har den första randomiserade studien publicerats där en integrativ behandlingsmodell jämförts med sedvanlig behandling för förstagångsinsjuknade psykospatienter, speciellt inom det schizofrena spektrumet. Huvudfyndet är att både positiva och negativa psykosymtom minskar kliniskt signifikant med behandlingsmodellen jämfört med sedvanlig behandling vid både ett- och tvåårsuppföljningen.

Slutsatsen är att metoden inte bara ökar patienternas följsamhet till behandlingen utan också kan vara hälsoekonomiskt lönsam, då den innebär reducerade slutenvårdskostnader.

Några svagheter finns i studien: De som skattade patienterna vid uppföljningstillfällena var oberoende (från behandlingssynpunkt) men inte omedvetna om vilken behandling patienten fått. Andra, mer objektiva resultat med sam-

ma utfall (färre slutenvårdsplatser för den studerade gruppen) talar dock för att skattningsresultaten var tillförlitliga. Det fanns färre patienter kvar till tvåårsuppföljningen i kontrollgruppen än i behandlingsgruppen.

Vid analys av bortfallet kunde man dock konstatera ett sannolikt sämre utfall, både i behandlingsgruppen och i kontrollgruppen, vilket i högre grad skulle belasta behandlingsgruppen, och därför snarast stärker resultaten.

Studien (OPUS-studien) håller god vetenskaplig kvalitet, den är randomiserad, den studerar effekter av eventuella felkällor och den innehåller ett stort antal patienter. Den är gjord i Danmark och bör därför kunna vara giltig även för svenska förhållanden.

Studien innebär ytterligare stöd för ett specialiserat omhändertagande av patienter med förstagångspsykos i både ett medmänskligt och ett hälsoekonomiskt perspektiv.

Lena Flyckt
lena.flyckt@kids.ki.se

Petersen L, et al. A randomised multicentre trial of integrated versus standard treatment for patients with a first episode of psychotic illness. *BMJ*. 2005; 331:602.

Status epilepticus – evidensbaserade terapiråd

BMJ Det är välkänt att patienter med epilepsi har en överdödlighet orsakad av de epileptiska anfällen. Långvariga anfall och status epilepticus är särskilt livshotande. Med status epilepticus menar man en anfallsaktivitet som håller på mer än 30 minuter eller upprepade anfall utan att patienten återfår medvetandet. Behandlingen vid status epilepticus har diskuterats i ett flertal artiklar i den epileptologiska fackpressen senaste åren.

Patienter med långdragna anfall kommer dock på akutmottagningar oftast i kontakt med läkare utan specialkompetens inom epilepsivård. Det är därför värdefullt att man i en bred medicinsk tidskrift som BMJ publicerar en artikel om status epilepticus och för fram synpunkter på behandlingen.

Inte bara personer med epilepsi drabbas av status epilepticus. I cirka hälften av fallen har patienten inte en tidigare känd epilepsi. Tillståndet är relativt vanligt och drabbar 10–60 per 100 000 personer och år. I en medelstor svensk stad kan man alltså förvänta sig minst ett tjugotal fall per år, och hälften av dessa gäller ett konvulsivt status epilepticus. Diagnosen torde inte vara svår att ställa vid ett konvulsivt status epilepticus, medan ickekonvulsiva tillstånd kan vara svårvärderade. I artikeln påpekas vikten av att misstänka epileptogen genes vid oklara konfusionstillstånd.

Behandlingsmässigt ger artikeln en sammanfattning av data kring de primära åtgärderna. Studier där diazepam jämförts med lorazepam redovisas. Även om skillnaderna i behandlingsresultat inte är stora väger de över till lorazepams fördel. Rent farmakokinetiskt har lorazepam fördelar genom att redistributionen ut i vävnaden är långsammare.

Bland förstahandsbehandlingar tar man också upp buckalt eller intramuskulärt tillfört midazolam. Fördelarna med

»Den ger argument för att vi inom svensk sjukvård ska införa lorazepam som förstahandsmedel vid status epilepticus, och detta har redan skett på många akutmottagningar.«

denna behandling är att den är tillgänglig i situationer där man inte lyckas få en venös infart.

Fenytoin och fosfenytoin tas självklart också upp – fenytoin har sedan decennier ingått i behandlingsarsenalen vid status epilepticus. Här saknas i artikeln ett resonemang om indikationerna för fenytoin/fosfenytoin i de fall då man ger lorazepam initialt. Diazepam är kortverkande, och även när man fått anfallet att gå över med diazepamtillförsel krävs injektion av fenytoin/fosfenytoin för att anfällen inte ska återkomma. Det råder en viss osäkerhet om detta gäller även efter initial behandling med lorazepam, och BMJ-artikeln försöker inte besvara den frågan.

Ibland upphör inte anfällen trots initial behandling med farmaka i adekvata doser. Man brukar då definiera tillståndet som ett refraktärt status epilepticus. Denna situation berörs ganska kortfattat i artikeln. Det finns inte några randomiserade, kontrollerade studier av behandling vid refraktärt status epilepticus. De vanligaste terapierna är generell anestesi med barbiturater, midazolam eller propofol. Mortaliteten är hög, och hos patienterna som överlever finns risk för neurologiska skador.

Kanske skulle man önskat att artikeln utmynnat i ett förslag till behandlingsprotokoll vid status epilepticus. Trots avsaknad av sådana handfasta råd är artikeln värdefull för dem inom sjukvården som akut omhändertar patienter med status epilepticus. Den ger argument för att vi inom svensk sjukvård ska införa lorazepam som förstahandsmedel vid status epilepticus, och detta har redan skett på många akutmottagningar. Råden om det akuta omhändertagandet och om vilka prov som ska tas är tydliga.

Artikelförfattaren Matthew Walker påminner helt adekvat om två saker som ibland glöms bort i den akuta situationen då en krampan patient kommer till akutmottagningen: Ta koncentrationsprov av antiepileptika innan administrationen av läkemedel börjar och var generös med att ordinera tiamintillförsel!

Birgitta Söderfeldt
birso@inr.liu.se

Walker M. Status epilepticus: an evidence based guide. *BMJ*. 2005;331:673-7.

Viktigt förebygga fall hos äldre

THE LANCET Från Tammerfors har välrenommerade författare skrivit om en metaanalys och systematisk översikt baserad på sökningar i Medline och PubMed avseende prevention av fall och fallskador – ett viktigt problem inom geriatriken. 30 procent av dem som är 65 år eller äldre och över hälften av sjukhemspatienter faller årligen. Översatt till svenska förhållanden betyder det över 0,5 miljoner människor, och 20 procent behöver medicinsk utredning och vård. Författarna skiljer på enstaka (t ex styrke- och balansträning, kataraktkirurgi och minskning av psykofarmaka och av risker i hemmet) och multipla interventiva strategier. Man diskuterar också höftskydd (effektiva, men svårt med följsamhet) och stöthjälm (osäker effekt och etiska problem).

I metaanalysen finns många exempel på framgångsrika program, men man framhåller också att arbete återstår och att många subgrupper, t ex skröpliga män och patienter med stroke/ demens, behöver studeras mer. Försöks/patientgrupperna behöver vara tillräckligt stora, och fler hjälpmedel behöver studeras.

Det är lätt att hålla med om slutsatserna i artikeln – men även denna goda metaanalys har läsaren svårt att penetrera – man fokuserar dels på att förhindra fallskador, dels på faktorer som kan orsaka fallen. Min uppfattning är att det viktigaste är att förhindra fallen. Den gamla regeln att »använda organen« – muskler, skelett, hjärna, balansorgan, blodtrycksreglering – i vardagslivet kanske är lika bra som »träning« organiserad av andra och att som läkare undvika feldoserad blodtrycksbehandling och psykofarmaka. Med stor uppmärksamhet i vardagssjukvården torde mycket vara vunnet. Jag tror dock att de program som föreslås är väl motiverade också i Sverige, men också epidemiologer och geriatriker måste vara med.

Fall är komplicerat – inom prevention, diagnostik, terapi och rehabilitering. En god brittisk vän – också geriatrikprofessor – gav i min ungdom ett faderligt råd: »Om du bara skall hålla ETT föredrag, tala om fall. Då kan du få med nästan allt viktigt inom geriatriken! »

Bertil Steen
bertil.steen@comhem.se

Kannus P, et al. Prevention of falls and consequent injuries in elderly people. *Lancet*. 2005;366:1885-93.