

# Projekt Säker Förlossningsvård

– ett nationellt tvärprofessionellt  
samarbete för en säkrare förlossning

Redaktörer: Charlotta Grunewald & Torbjörn Schultz



Redaktörer: Charlotta Grunewald och Torbjörn Schultz  
Omslagsfoto: Tomas Lann  
Fotografer: Linda Andersson, Anders Dahlström, Evelina Göthed,  
Helena Idenäs och Tomas Lann  
Grafisk form: Linda Andersson  
Tryckeri: Ljungbergs Tryckeri AB, Stockholm 2011

## Medverkande i Projekt Säker Förlossningsvård

De professionella organisationerna Svensk Förening för Obstetrik och Gynekologi, Svenska Barnmorskeförbundet, Svenska Barnläkarföreningens neonatalförening och Patientförsäkringen LÖF i samarbete med samtliga förlossningskliniker i Sverige.

### Styrgruppen:

Jon Ahlberg, Kaj Essinger, Charlotta Grunewald, Stellan Håkansson, Ulf Högberg, Marianne Johansson, Ann-Kristin Sandin-Bojö, Ingela Wiklund

### Revisorer:

Gudrun Abascal, Gunilla Ajne, Susanne Albertsson, Michael Algovik, Isis Amer-Wählin, Liselotte Andersson, Bengt Andreasson, Bertil Bergman, Lars Björklund, Mats Blennow, Elin Bondestam, Johan Boström, Ingrid Carlgren, Kenneth Challis, Anders Dahlström, Anders Dimberg, Carl Magnus Ekström, Eva Eneroth, Uwe Ewald, Hans-Erik Ramstedt, Barbro Eråker, Lars Fohlin, Catherine Foyn-Bruun, Marianne Gertzell, Charlotta Grunewald, Christina Gunnervik, Per-Olof Gäddlin, Ingrid Hansen-Pupp, Jens Hareide, Elisabet Hentz, Susana Holmgren, Stellan Håkansson, Ulf Högberg, Leif Inganäs, Ann-Christin Isaksson, Eva Jansson, Annika Jeppsson, Marianne Johansson, Mattias Kjellberg, Jens Ladekjaer, Cecilia Lind, Britta Lindblom, Fredrik Lundberg, Ingela Lundgren, Sven Lyrenäs, Peter Malcus, Birger Malmström, Charlotte Millde-Luthander, Margareta Mollberg, Sven Montan, Stefan Morén, Solveig Nordén Lindeberg, Lennart Nordström, Kerstin Nyberg, Elisabeth Olhager, Bo Orlenius, Charlotte Palme-Kilander, Anna Pedersen-Stålhammar, Karin Pettersson, Karin Reimegård, Christine Rubertsson, Maria Sahlin, Erica Schytt, Nicole Silverstolpe, Marie Sjödin, Anette Sjöstedt, Eva Spetz, Gunnar Sjörs, Tommy Sporrang, Håkan Stale, Lennart Stigsson, Göran Stjärnholm, Lars-Olof Svensson, Torbjörn Södergren, Marianne van Rooijen, Eva Warghammar, Kathe Wedin, Eva Wesslen-Eriksson, Björn Westrup, Anna-Carin Wihlbäck, Ingela Wiklund

### Självvärderingsfrågorna:

Ann-Kristin Sandin-Bojö, Håkan Lilja, Elisabeth Olhager, Karin Pettersson, Ingela Wiklund

### Samlade erfarenheter:

Gudrun Abascal, Gunilla Ajne, Sophie Berglund, Marianne Gertzell, Karin Reimegård, Britta Lindblom, Sven Montan, Solveig Nordén Lindberg, Ann-Kristin Sandin-Bojö, Håkan Stahle

### CTG programmet:

Gudrun Abascal, Elisabeth Almström, Karin Burén, Andreas Herbst

### Neonatal HLR-programmet:

Terje Blomstrand, Anders Dahlström, Gunnar Sjörs, Britta Wernolf

### Projektadministration:

Torbjörn Schultz



Foto: Linda Andersson

## Innehåll

Medverkande i Projekt Säker Förlossningsvård.....	3
Bakgrund och syfte.....	7
Projektorganisation.....	7
Projektbeskrivning.....	8
Utvärdering och resultat.....	10
- Överenskomna och genomförda förbättringsåtgärder.....	10
- Samlade erfarenheter från Projekt Säker Förlossningsvård.....	14
- Webbaserat program för CTG och foster- övervakning.....	15
- Enkät till revisorerna i omgång 1 och 2.....	17
- Vetenskaplig utvärdering.....	17
Reflexioner.....	18
- Förutsättningar.....	18
- Genomförande.....	19
Ekonomi.....	20
Slutsatser av samverkan mellan yrkes- organisationerna och Patientförsäkringen LÖF.....	21
Förslag och idéer om fortsatt utveckling.....	21
Andra yrkesorganisationer och specialiteter följer efter.....	22
Referenser.....	24
Förkortningar.....	24
Länkar.....	25



Foto: Helena Idenäs

## Bakgrund och syfte

Förlossningsvårdens utmaning är att försöka förebygga skador och agera i tid vid tecken till avvikelser, men samtidigt undvika interventioner i det normala förloppet. Att barn skadas så allvarligt i samband med födelsen att det leder till livslångt funktionshinder eller för tidig död är ovanligt. I Sverige beräknas ca 35 barn per år födas med svåra syrebristskador.<sup>1,2,3</sup> I genomsnitt får ca 20 av dessa barn ersättning från Patientförsäkringen LÖF då skadan bedömts som undvikbar.

Det vetenskapliga underlaget för Projekt Säker Förlossningsvård (PSF) är resultatet av en nationell studie baserad på Patientförsäkringen LÖFs journalarkiv över förlossningsrelaterad syrebrist (asfyxi) eller tidig död hos 472 barn födda 1990-2005. De vanligaste orsakerna till felbehandling var bristande fosterövervakning (98 %), försummelse av tecken på syrebrist (71 %) och felbehandling i anslutning till förlossningen (52 %).<sup>4</sup> Även efter barnets födelse kunde en rad brister påvisas, bl.a. fördröjd initiering av återupplivningsåtgärder, otillräckligt säkerställd ventilation och bristande dokumentation av vidtagna åtgärder.<sup>5</sup> Vid jämförelse med friska kontroller sågs fler kända riskfaktorer för graviditetskomplikationer bland fallen med förlossningsrelaterad CP-skada.<sup>6</sup> 62 % av barnen födda inom Stockholms Läns Landsting med tecken på syrebristskada under åren 2004-2006 och 36 % av friska kontroller under samma tidsperiod utsattes för felbehandling/suboptimal vård. Majoriteten av de faktorer som orsakar suboptimal vård bedöms vara möjliga att förebygga genom utbildning, ökad medvetenhet om risker och organisatoriska förbättringar.<sup>7</sup>

Mot bakgrund av dessa resultat initierades år 2007 det nationella projektet PSF. Det övergripande målet var att förbättra patientsäkerheten inom förlossningsvården, genom att minska antalet barn med undvikbara förlossningsrelaterade skador och därmed minska onödigt lidande, men även kostnader för samhället. Delmål i projektet har varit att skapa medvetenhet om risker för barnet i samband med förlossningen, initiera och stödja förbättringsåtgärder samt, inte minst, sprida goda exempel.

## Projektorganisation

Projekt Säker Förlossningsvård bygger på tvärprofessionell samverkan mellan yrkesorganisationerna Svensk Förening för Obstetrik och Gynekologi, Svenska Barnmorskeförbundet och Barnläkarföreningens Neonatalförening med administrativt och finansiellt stöd från Patientförsäkringen LÖF.

Styrgruppen har under projekttiden bestått av nuvarande eller f.d. ordföranden

och styrelseledamöter i respektive yrkesförening samt Patientförsäkringen LÖFs VD, sedemera senior advisor och chefläkare. Styrgruppen konstituerades inför projektstarten i augusti 2007 och hade sitt avslutande sammanträde i augusti 2011. I genomsnitt har man träffats fyra gånger per år. Yrkesorganisationernas ledamöter har ensamt svarat för alla beslut om projektets medicinska innehåll.

Projektadministrationen har skötts av en tjänsteman på LÖF.

## Projektbeskrivning

Projekt Säker Förlossningsvård omfattar alla Sveriges 46 förlossningskliniker och har bestått av en process under 1,5 år per sjukhus med start 2008 och avslutning 2011. Projektet inleddes med ett pilottest där fyra kliniker ingick, följt av tre etapper med 14, 13 respektive 15 förlossningskliniker vardera.

Uppläggningsen var i korthet att man på kliniken gick igenom verksamheten utifrån ett antal frågor i en s.k. självvärderingsrapport. Självvärderingsfrågorna togs fram hösten 2007 av en tvärprofessionell expertgrupp; två obstetriker, två barnmorskor och en neonatolog, utsedda av de deltagande föreningarna. Gruppen enades om att basera frågorna utifrån följande identifierade riskområden: organisation, kommunikation, kompetens, teknik, läkemedelshantering, dokumentation och uppföljning. Frågorna justerades något efter det inledande pilottestet men har även justerats något därefter.

Processen som belystes i frågeformuläret omfattade endast fullgångna graviditeter (med fokus på barnet), från den första telefonkontakten inför förestående förlossning, tills dess att barnet eventuellt omhändertagits och transporterats. Frågorna handlade om vilka rutiner och riktlinjer man följde för det som bedömts viktigt för att förebygga allvarliga förlossningsskador och hur man säkerställde deras efterlevnad. Självvärderingsrapporten granskades därefter av ett tvärprofessionellt revisorsteam med erfarna kollegor; en obstetriker, en barnmorska och en neonatolog som utsetts av respektive yrkesorganisation. Uppgiften var att hjälpa till att identifiera förbättringsmöjligheter till stöd för verksamhetsledningens arbete. En viktig hållpunkt inom projektet var att förbättringsförslagen skulle rymmas inom verksamhetens befintliga resurser och förutsättningar. Ett platsbesök ingick för att fördjupa analysen. Revisorsteamet gav sedan en skriftlig återföringsrapport och kom tillsammans med verksamhetschefen överens om förbättringsåtgärder. En uppföljning av åtgärderna genomfördes efter 6-8 månader. Som stimulansbidrag fördelades från Patientförsäkringen LÖF 50 000 kr initialt och 150 000 kr efter att revisorerna godkänt åtgärdsredovisningen.

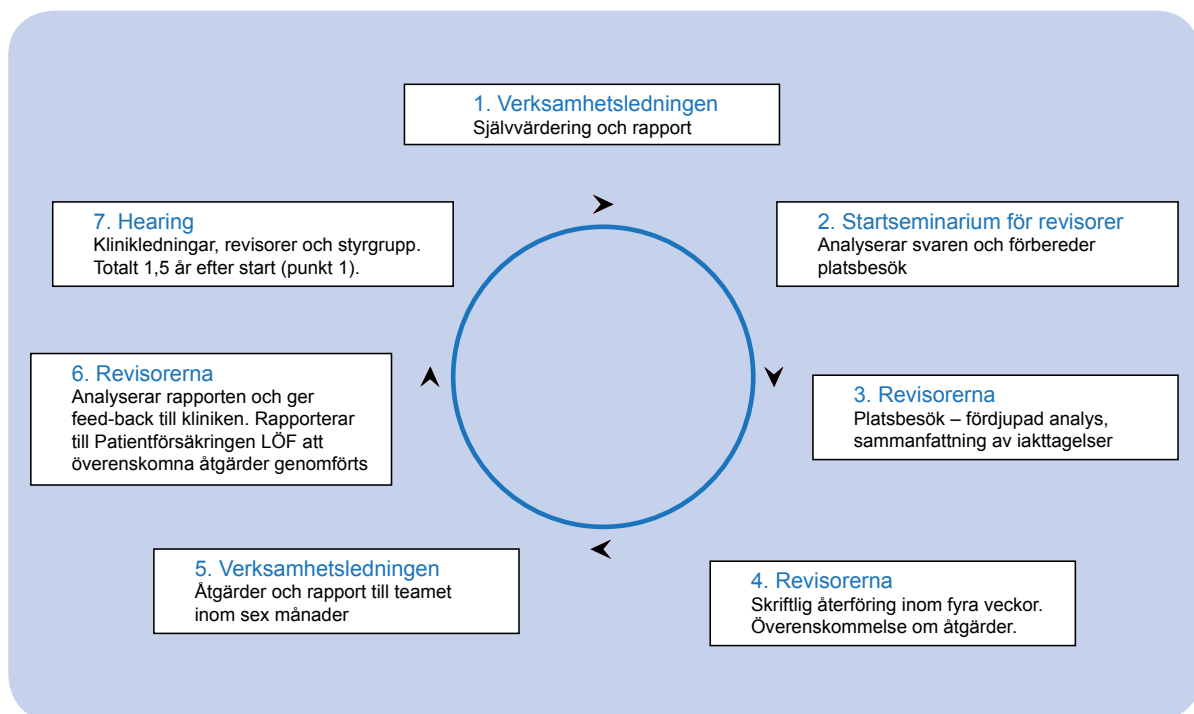


Hearingarna med deltagare från verksamhetsledningar och revisorer för respektive avslutad etapp, har syftat till att dels följa upp klinikernas fortsatta förbättringsarbetet dels att få erfarenheter och synpunkter för utveckling och förbättring av projektet. Ämnen som diskuterats har bl.a varit hur CTG-programmets kunskapskontroll bäst ska kunna användas (se sid 15) och förslag på metoder för att mäta och följa upp graden av efterlevnad till rutiner och riktlinjer.

Allt material som tillkommit genom revisionsarbetet, såsom självvärderingsrapporter med bifogade rutiner, revisionsprotokoll, återföringsrapporter, överenskommelser om åtgärder och åtgärdsredovisningar, har successivt insamlats och arkiverats. Materialet är sorterat efter etapp, sjukhus och steg i processen. Det förvaras inlåst i ett särskilt skåp hos Patientförsäkringen LÖF enligt avtal med yrkesorganisationerna. Arkivet ägs av de tre yrkesorganisationerna gemensamt och är ej offentlig handling. Utnyttjande för till exempel forskning och verksamhetsutveckling bestäms gemensamt av yrkesorganisationerna inom ramen för givna sekretesslöften.

För självvärderingsinstrument, revisorsprotokoll, enkäter, m.m. var god se [www.patientforsakring.se/Saker-forlossningsvard.html](http://www.patientforsakring.se/Saker-forlossningsvard.html).

Processen kan översiktligt illustreras så här:



## Utvärdering och resultat

Det är inte lätt att få en komplett bild av vilka förbättringar Projektet Säker Förlossningsvård bidragit till på landets förlossningskliniker och att särskilja dessa från annat pågående förbättringsarbete. Vi kan konstatera att projektet har välkomnats unisont av verksamhetsledningarna inom förlossningsvården. Arbetet har bedrivits i en påfallande positiv och konstruktiv anda där idéer och tankeutbyten har flödat, både inom klinikerna och bland revisorerna.

Följande redovisning, begränsas till en sammanställning av överenskomna och genomförda förbättringsåtgärder, samlade erfarenheter, framtagandet av ett webbaserat utbildningsprogram i fosterövervakning, samt resultat från genomförda intervjuer och enkäter med klinikledningar och revisorer. Därutöver redovisas pågående och planerad vetenskaplig analys av övergripande (nationella) effekter av projektet.



Foto: Tomas Lann

### Överenskomna och genomförda förbättringsåtgärder

Sammanställningen baseras på den gemensamma överenskommelsen mellan verksamhetsledningen och revisorsteamet, följt av rapporten om genomförda åtgärder och omfattar samtliga 46 deltagande kliniker. Överenskommelsen, dvs. den gemensamma bedömningen av identifierade förbättringsområden, har skett c:a ett halvår efter processtart för varje enskild klinik. Åtgärdsrapporten, som beskriver de förbättringsåtgärder som har genomförts har lämnats efter ytterligare drygt ett halvår.

Nedanstående diagram visar procentuell andel av totalt 46 kliniker per typ av förbättringsåtgärd. Som framgår har de flesta av klinikerna, drygt 80 %, åtgärdat sina PM, rutiner eller riktlinjer.

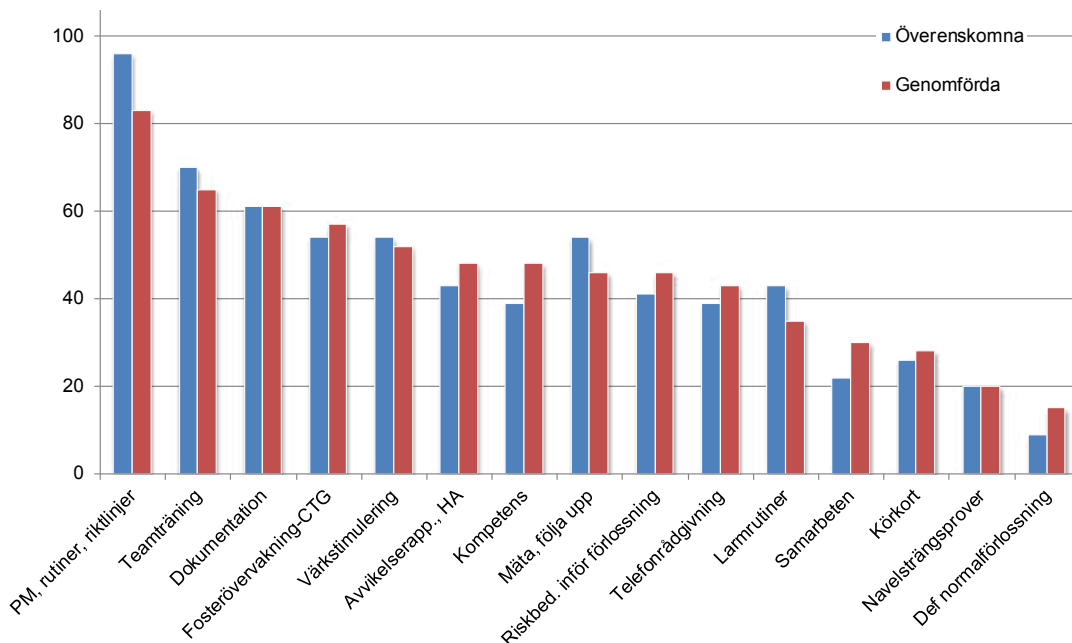


Diagram: Charlotte Millde-Luthander och Maria Sahlin

Nedan redovisas innehållet i förbättringsåtgärderna mer i detalj.

**PM, rutiner och riktlinjer.** Överenskommelser 44 kliniker (96 %), redovisade åtgärder 38 kliniker (83 %).

PM som redovisas berör *oxytocin, fosterövervakning med CTG* (i förekommande fall *STAN* och/eller *laktat*), *riskbedömning vid förlossning, hotande syrebrist, ansvarsfördelning, dokumentation* mm. Vidare redovisas *nya system* för PM, såsom, *förbättrad sökbarhet* eller *system för uppdateringar, uppföljning* och *statistikuttag* samt nytillsatt *PM-ansvarig person*. Rutiner för *avvikelse, händelseanalyser, krishantering* och *larmrutiner* har skapats.

**Teamträning.** Överenskommelse 32 (70 %), redovisade åtgärder 30 (65 %).

För teamträning vid akut syrebristsituation för barnets del rapporteras *CEPS-utbildning*, inkluderande "lokal CEPS," "SuperCEPS," eller "KEPS", "Neonatal HLR" eller "teamträningar för simuleringar i neonatalt omhändertagande." För teamträning vid andra obstetriska risksituationer rapporteras att *ALSO* eller "lokal ALSO" eller "teamträning i akuta obstetriska situationer" har införts eller ska påbörjas.

**Dokumentation.** Överenskommelser 28 (61 %), redovisade åtgärder 28 (61 %). Dokumentationsrutiner vid *botande eller manifest syrebrist* har förbättrats. *Narkosläkarna* har på flera sjukhus fått *egen inloggning i datajournalen Obstetrix* för att kunna dokumentera sina åtgärder direkt i förlossningsjournalen. Flera sjukhus har utvecklat system för dokumentation *vid uppföljning och granskning av åtgärder vid syrebristsituationer* såsom t.ex. *tidsåtgång från larm till operationsstart ("knivtid") vid urakuta kejsarsnitt*. Nya journalsystem har upphandlats, en datoriserad läkemedelsjournal har införts, *transportjournal* eller *kopplingar mellan befintliga journalsystem* har upprättats. *Dokumentation av CTG-klassificeringar, medarbetarnas kompetensutveckling, indikation för och användning av oxytocin* har förbättrats.

**Fosterövervakning med CTG.** Överenskommelse 25 (54 %), redovisade åtgärder 26 (57 %).

*Obligatorisk CTG-utbildning* via den webbaserade utbildningen har införts eller ska införas. *Uppdaterade eller nya PM/rutiner/riktlinjer* om CTG-användning, *fortlöpande CTG-undervisning under ronder* och *särskilda möten* redovisas liksom planer på en *länsgemensam CTG-undervisning* och *kontroll med stickprover* att CTG bedömts och dokumenterats av barnmorska när registrering avslutats eller av läkare när denne bedömt CTG.

**Behandling med värkstimulerande dropp (oxytocin).** Överenskommelse 25 (54 %), redovisade åtgärder 24 (52 %).

*PM/rutiner/riktlinjer* har reviderats, *checklistor* har införts och ett *kvalitetssäkringsprojekt* om oxytocinanvändning pågår.

**Avvikelse rapportering/händelseanalyser (HA).** Överenskommelse 20 (43 %), redovisade åtgärder 22 (48 %).

Nya eller förtydligade befintliga *PM om avvikelshantering, debriefingrutiner* för inblandad personal, modeller för *återkoppling av avvikelser/händelseanalyser till personalen* respektive *föräldrar* har upprättats. *Sjukbusövergripande samarbeten* kring allvarliga obstetriska händelser planeras.

**Kompetens.** Överenskommelser 18 (39 %), redovisade åtgärder 22 (48 %).

*CTG-utbildning*, såsom det webbaserade *CTG-utbildningsprogrammet* eller andra *lokala utbildningsinsatser* beskrivs. *Introduktionsprogram* för nyanställda eller efter frånvaro, *dokumentation av kompetensutveckling, kompetenskrav för specifika funktioner* på kliniken eller i jourorganisationen t.ex. *säkerställandet av barnläkarkompetens/ neonatologisk kompetens på plats dygnet runt* (pågående arbete) samt *erfarna barnmorskor* vid varje arbetspass.

**Mäta och följa upp.** Överenskommelser 25 (54 %), redovisade åtgärder 21 (46 %). *Stickprover:* en rad exempel ges, t.ex. kontroll av andelen navelsträngsprover, följsamhet till PM-rutiner, CTG-klassificering och dokumentation, oxytocin användning eller telefonrådgivning/ riskbedömning. *Systematisk uppföljning och genomgång av resultat* av alla barn med tecken på syrebrist (pH<7 vid 5 min) genom avvikelserapporter eller flödesanalyser, regelbunden genomgång och presentation av kvalitetsindikatorer. *Metoder för att säkerställa utbildning/ kompetensutveckling hos personal* exempelvis via uppföljning av antal genomförda CTG-utbildningar, system för att följa upp kompetensutveckling och utbildningsinsatser i personalgruppen (gäller ffa större kliniker). *Nya metoder för uppföljning* såsom uppföljning av tidsåtgång (flödesanalys) vid urakuta kejsarsnitt, journalgenomgång med Global Trigger Tool (metod för systematisk journalgranskning), SBAR (metod för bättre kommunikation mellan vårdpersonal) samt kontroll att metoden används.

**Riskbedömning i samband med förlossning.** Överenskommelse 19 (41 %), redovisade åtgärder 21 (46 %). *Riktlinjer* för riskbedömning vid förlossning har tagits fram, färgmarkeringar (grön, gul, röd) har införts hos några, liksom *ny mall eller checklista*.

**Telefonrådgivning (riskbedömning) inför förlossning.** Överenskommelse 18 (39 %), redovisade åtgärder 20 (43 %). Här redovisas *checklista eller mall*, förbättrad *dokumentation* eller *nya riktlinjer/PM*.

**Larmrutiner och funktioner.** Överenskommelse 20 (43 %), redovisade åtgärder 16 (35 %). *Generellt förbättringsarbete* vad gäller larmrutiner och funktioner redovisas som t.ex. *nya larmknappar*, varav några är larm för urakut sectio, några är direktlarm till barnläkare och ev. narkosläkare.

**Samarbete.** Överenskommelser 10 (22 %), redovisade åtgärder 14 (30 %). *Regelbunden genomgång av förlossningsutfall* (perinatala audits). *Utökat samarbete mellan kliniker* (anestesi/operation/barn) på det egna sjukhuset, eller *länsövergripande* rörande frågor om nyfödda barn med tecken på syrebrist, *kriterier för förlossning vid olika tillstånd* samt *uppföljning av perinatal morbiditet och mortalitet* (sjuklighet och dödlighet) beskrivs. Överenskommelser om *var patienten ska föda* sitt barn utifrån riskbedömning har ingåtts.

**Körkort för teknisk utrustning.** Överenskommelse 12 (26 %), redovisade åtgärder 13 (28 %). *Körkort för medicinteknisk utrustning* har införts för vårdpersonal, inkluderande läkare. *Utbildningsprogrammen TILDA* respektive *Ping Pong* har inköpts.

**Navelsträngsprov efter förlossning.** Överenskommelse 9 (20 %), redovisade åtgärder 9 (20 %).

Provtagning från *navelvenen*, *navelartär* eller *enbart på vaginalförlösta* eller vid *planerade* men inte akuta *kejsarsnitt* redovisas liksom att provtagningen följs upp med *stickprov*.

**Definition av normalförlossning.** Överenskommelse 4 (9 %), redovisade åtgärder 7 (15 %).

Arbete med *rutiner vid och definition av normalförlossning* redovisas, varav några genom PM, några genom rutiner kring barnmorskenärvaro vid förlossning.

### **Samlade erfarenheter från Projekt Säker Förlossningsvård**

Baserat på förslag framförda vid hearingen i september 2009 fick två tvärprofessionella arbetsgrupper, utsedda av yrkesorganisationerna, i uppgift att våren 2010 ta fram underlag för lokala PM för

1. telefonrådgivning,
2. riskbedömning,
3. fosterövervakning,
4. rutiner/riktlinjer vid hotande syrebrist,
5. instrumentell förlossning och kejsarsnitt samt
6. rutiner och riktlinjer vid neonatal hjärt-lung-räddning (neonatal HLR).

Uppdraget var att göra en systematisk genomgång och sammanställning av de PM/vårdprogram/checklistor som i samband med projektet inskickats från landets förlossningskliniker och därefter ta till vara ”det bästa” ur arkivet. I uppdraget ingick inte bedömning av vetenskaplig evidens för dessa rutiner. Genomgången visade att flera bra checklistor/PM fanns. Från dessa togs förslag till underlag för lokala PM fram.

Förslagen från arbetsgrupperna reviderades av styrgruppen, respektive styrelser, samt på den hearing som genomfördes i september 2010 med deltagare från klinikledning och revisorer i omgång två av Projekt Säker Förlossningsvård. Dokumenten har därefter godkänts av yrkesorganisationerna och finns nu att tillgå på deras hemsidor (se sid 25). Förhoppningen är att dokumenten kan ligga till grund för lokala PM.

En tredje arbetsgrupp har gått igenom de dokument rörande neonatal HLR som inkommit under revisionsprocessen och de förutsättningar som råder vid olika typer av förlossningsavdelningar (universitetssjukhus, länssjukhus, länsdelssjukhus med och utan barnklinik). Uppgiften var att dels definiera en rimlig teoretisk

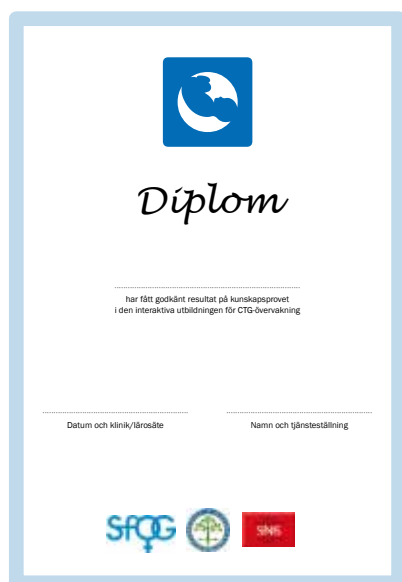
kunskapsnivå för ansvarig personal, dels föreslå metoder för hur dessa ska kunna tillägna sig och upprätthålla kunskaper och färdigheter. Arbete pågår med att ta fram ett webbaserat program för utbildning, träning och kunskapskontroll i akut omhändertagandet av barn med förlossningsrelaterad syrebrist.

## Webbaserat program för CTG och fosterövervakning

Eftersom de vanligaste orsakerna till felbehandling i samband med förlossning visat sig vara bristande fosterövervakning (98 %)⁴ beslutade styrgruppen i ett tidigt skede av projektet att ta fram ett utbildningsprogram i fosterövervakning med tonvikt på kardiotokografi (CTG). Programmet skulle kunna bidra till att säkerställa kompetensen i användning av CTG hos läkare och barnmorskor på Sveriges samtliga förlossningskliniker.

Programmet består av en undervisningsdel, en träningsdel och en kunskapskontroll. Målsättningen är att alla läkare och barnmorskor som arbetar aktivt inom förlossningsvården i Sverige skall genomgå programmet med godkänt resultat. En expertgrupp, bestående av två obstetrikere och två barnmorskor, är ansvariga för programmets medicinska innehåll.

Programmet utvecklas successivt, nya fall och nya kurvor för träning och kunskapskontroll har tillförts. En slumpgenerator gör att fallen i kunskapskontrollen kan varieras.



*Ett diplom har tagits fram som bevis för godkänt kunskapsprov.*

Programmet tillhandahålls kostnadsfritt för Sveriges förlossningskliniker och lärosäten. I februari 2011 hade 83 % (38/46) av klinikerna startat med CTG-utbildningen. 25 % (248/997) av läkarna och 29 % (693/2424) av barnmorskorna hade klarat provet med godkänt resultat. För att följa upp användningen genomförs en ny enkätundersökning i augusti 2011.

Som en del i CTG-programmet har en ”lathund” med ett klassifikationsschema och förslag till åtgärder tagits fram. Ett färgschema används för att förtydliga vad som är normalt respektive gradvis mer onormalt.

Lathunden har tryckts upp i fickformat och tillhandhålls kostnadsfritt till landets förlossningskliniker och lärosäten. Hittills har omkring 13 000 kort rekviderats.

CTG-klassificering	Basal hjärtfrekvens	Variabilitet / Accelerationer	Decelerationer	Kontraktioner
Normalt CTG	• 110-150 slag/min	• 5-25 slag/min • $\geq 2$ accelerationer/60 min	• Inga decelerationer • Uniforma tidiga decelerationer • Variabla okomplicerade decelerationer med en duration $< 30$ sek och amplitud $< 60$ slag	• 5 eller färre kontraktioner/10 min
Avvikande CTG	• 100-110 slag/min • 150-170 slag/min • $< 100$ slag/min i $\geq 3$ min	• $< 5$ slag/min $> 40$ min utan accelerationer • $> 25$ slag/min (saltatoriskt mönster) • $< 2$ accelerationer/60 min	• Variabla okomplicerade decelerationer med duration 30-60 sek och/eller amplitud $> 60$ slag	• $> 5$ kontraktioner/10 min
Vid en kombination av 2 eller fler avvikande faktorer klassificeras CTG-kurvan misstänkt patologisk				
Patologiskt CTG	• $> 170$ slag/min • $< 100$ slag/min i $\geq 3$ min	• $< 5$ slag/min i $> 60$ min utan accelerationer • Sinusoidalt mönster	• Variabla komplicerade decelerationer med en duration $> 60$ sek • Uniforma sena decelerationer • Kombinerade decelerationer	
Preterminalt CTG	• Upphövd variabilitet ( $< 2$ slag/min) utan accelerationer, oavsett decelerationer/hjärtfrekvens			

### Vägledning till åtgärder

Vid bedömning ska hänsyn alltid tas till anamnes och klinisk bild. Rådgör med erfaren kollega vid svårtolkad CTG-kurva. Klassificering och åtgärd ska dokumenteras.



- Ingen åtgärd och fortsatt övervakning enligt PM.



- Patientansvarig barnmorska och läkare diskuterar nästa steg.
- Åtgärda sannolik orsak om sådan finns.
- Fortsatt observation och kontinuerlig övervakning.
- Överväg skalpblodprov om det avvikande mönstret kvarstår under en längre tid.



- Omgående samråd mellan patientansvarig barnmorska och läkare.
- Patologiska mönster kräver åtgärd, graden av brådska beror på utveckling av mönster och kliniska omständigheter.
- Åtgärda sannolik orsak om sådan finns.
- Avsluta förlossningen eller tag skalpblodprov, som kan behöva upprepas om det patologiska mönstret kvarstår.



- Omedelbar förlossning.





## **Enkät till revisorerna i omgång 1 och 2**

För att få en uppfattning om revisorernas synpunkter på arbetet med Projekt Säker Förlossningsvård sammanställdes en enkät som riktades till revisorerna i omgång 1 och 2, totalt 27 kliniker. Enkäten skickades ut i mars 2009 respektive september 2009. Svarsfrekvens 74 % (67/90 enkäter). Svaren på frågor om de egna reflektionerna kring revisorsuppdraget sammanfattas nedan.

### **1. Vad tycker du har varit positivt och utvecklande?**

Att ta del av andra klinikers verksamhet, den tvärprofessionella diskussionen under seminarierna och i teamen, möjligheten att samtidigt reflektera över verksamheten på den egna kliniken och att kunna ta hem idéer och lösningar. Utveckling av professionella nätverk.

### **2. Vad tycker du har varit svårt eller negativt?**

Ovana vid rollen, varierande kompetens och intressen i teamen som påverkar revisionen. Svårt att undvika att komma med lösningar från den egna kliniken, att inte blanda sig i den reviderade klinikens resursproblem. Bristen på evidens och nationella riktlinjer att luta sig emot. Revisionsprotokollet har upplevts som svårarbetat. Uppdraget har tagit mer tid än förväntat.

### **3. Övriga reflektioner du vill förmedla?**

Viktigt att en fortsättning organiseras så att projektet inte bara blir en tillfällig kraftsamling. Synpunkter framförs på hur samarbetet mellan klinikerna skulle kunna förstärkas: videokonferenser mellan små och stora kliniker där man t ex granskar och diskuterar CTG-kurvor, videofilmning med åtföljande expertgranskning av vad som händer vid återupplivning av nyfödda. Önskemål framförs om att få tillgång till andra klinikers allvarliga avvikelser och händelseanalyser. Någon menar att teamen borde ”trimmas” mer för att minska variationen i revisionerna. Någon skulle vilja ha en återkoppling till teamet om hur väl man klarat sitt uppdrag.

## **Vetenskaplig utvärdering**

En forskningsgrupp, delvis bestående av några medlemmar från styrgruppen, har påbörjat en vetenskaplig utvärdering av projektet, i syfte att bidra till ökad kunskap om värdet av övergripande patientsäkerhetsinsatser inom förlossningsvården. En processanalys har genomförts, baserad på intervjuer av 80 verksamhetsansvariga deltagare i självvärderingsprocessen vid totalt 27 förlossningskliniker. Analysen föreligger nu i manusform.<sup>8</sup> Sammanfattningsvis visar resultatet på värdet av själv-

värderingen, genom dess uppmuntran till grundlig genomgång av mål, metoder och resultat. Den externa interprofessionella granskningen var uppskattad, om än av mindre betydelse för att identifiera förbättringsåtgärder. Återföringsrapporten och den gemensamma överenskommelsen om åtgärder har dock haft en positiv inverkan på förändringsarbetet. Den externa granskningsprocessen kan därför betraktas som ett viktigt komplement till den lokala självvärderingen.

Ett doktorandarbete har inletts med följande frågeställningar:

- a) Har utbildningen i CTG-tolkning haft effekt på obstetrikers och barnmorskors förmåga att korrekt bedöma CTG?
- b) Har andelen barn födda med syrebrist minskat?
- c) Har incidensen av suboptimal vård i samband med förlossningen minskat?
- d) Hur stor är kostnaden för interventionen jämfört med andelen sparade Quality Adjusted Life Years?

Den första studien (a) <sup>9</sup> är genomförd och skickad till tidskrift för bedömning. I detta arbete har en grupp, bestående av 135 barnmorskor och läkare granskat enskilt, respektive parvis, en CTG-kurva före och efter utbildning i det webbaserade CTG-programmet. Resultatet visar ingen signifikant förbättring i gruppens förmåga att korrekt klassificera en CTG-kurva efter genomgången utbildning. Vid subgruppsanalys sågs dock en tendens till förbättring i förmågan att klassificera normala CTG-kurvor samt att andelen rätt klassificerade kurvor ökade när bedömningen gjordes parvis, vilket stärker bilden av värdet av teamarbete. Som en konsekvens av denna studie har CTG-programmet förstärkts med ytterligare träningskurvor.

För övriga delarbeten kommer incidensen av suboptimal vård under förlossning, hos barn födda med tecken på syrebrist i Stockholms Läns landsting, att studeras för åren 2009-2011 och jämföras med resultaten från en tidigare studie åren 2004-2006. Även en nationell studie av förekomst av förlossningsrelaterad syrebrist samt en kostnad-nytto-analys planeras.

## **Reflexioner**

### **Förutsättningar**

I inledningen av projektet diskuterades olika upplägg. Flera skäl fanns för styrgruppen att inte välja en normerande protokollbaserad revision; dels att varken yrkesorganisationerna eller Patientförsäkringen LÖF har en sådan funktion i det

svenska hälso- och sjukvårdssystemet, dels att evidens saknas för stora delar av området, men även lokal kultur och tradition. Beslutet blev att bygga interventionen på självvärdering med öppna frågor utifrån identifierade riskområden i syfte att identifiera styrkor och förbättringsmöjligheter. För att främja tvärprofessionellt arbete utformades självvärderingsrapporten så att den måste besvaras av flera professioner (barnmorskor, förlossningsläkare, barnläkare m fl.).

Ett annat val som gjordes var att, i stället för att utbilda ett fåtal professionella revisorer, basera arbetet på många deltagande i syfte att främja ett brett lärande, ge inspiration till gemensamt utvecklingsarbete och erfarenhetsutbyte över landet. Styrgruppen beslutade även att inte heller tillsätta några ”överrevisorer” för slutkontroll.

Ytterligare fattades beslutet att inte rekommendera eller tillhandahålla någon särskild förbättringsmetodik för att genomföra de förbättringsmöjligheter som skulle komma att identifieras. Målet var att skapa en dynamisk process som skulle vara öppen för utveckling, förändring och nya idéer allteftersom erfarenheter vanns.

En grundförutsättning var att yrkesorganisationerna odelat skulle svara för det medicinska innehållet, driva och förankra projektet i verksamheten och att Patientförsäkringen LÖFs insats skulle begränsas till att ge ekonomiskt och administrativt stöd.

## Genomförande

Sammanställningen av överenskomna och rapporterade åtgärder visar att Projekt Säker Förlossningsvård har bidragit till ett omfattande förbättringsarbete inom förlossningsvården under en kort tidsperiod. Många förbättringsåtgärder har redovisats, men ytterligare åtgärder har vidtagits under processens gång. Redan i samband med besvarandet av frågorna i självvärderingen har många kliniker förbättrat sina PM/rutiner. Olika faktorer kan ha påverkat patientsäkerhetsarbetet och vilka förbättringsåtgärder man valt att lyfta fram i överenskommelsen. Av dessa har sannolikt en ökad medvetenhet och kunskap om risker för barnet i samband med förlossningen störst betydelse men även:

- *Tidpunkten* för när i projektet överenskommelsen skett. Processen i projektet startade med ett pilotförsök med fyra kliniker och har därefter fördelats i tre etapper av vardera c:a 1,5 års deltagande per klinik. Eftersom projektet varit känt bland alla verksamhetschefer och många av deras medarbetare under denna tidsperiod, är det troligt att en ökad medvetenhet om patientsäkerhet och därmed redan förbättrade åtgärder har skett fortlöpande under denna tid (liksom även efter redovisningen av genomförda åtgärder).

- *Storleken på förlossningsklinikerna* och deras geografiska läge. Att stora respektive små förlossningskliniker har olika förutsättningar är klart men styrgruppen har varit mån om att poängtera att patientsäkerhetsarbetet ska utgå från befintliga förutsättningar och resurser.
- *Revisorsgruppens sammansättning*, personkemin inom gruppen, dess samlade kompetens, erfarenhet och egna perspektiv (stora kliniker kontra små).

## Ekonomi

Patientförsäkringen LÖFs kostnader för projektet har totalt uppgått till ca 16 mkr varav drygt hälften för stimulansmedel (200 tkr per klinik) och resten för bidrag till kliniker som medverkat med revisorer, revisorernas resor och logi i samband med platsbesöken på klinikerna, startseminarier och projektadministration. Kostnaden motsvarar ungefär den normala maximalersättningen för två hjärnskadade barn.

Tidsåtgången för revisorsuppdraget fr. o m inläsning av material inför startseminariet och t o m ingången överenskommelse om åtgärder uppgår enligt genomförda enkäter till i genomsnitt sju dagar.

Totalt har 81 revisorer, varav 29 obstetrikere, 23 barnmorskor och 29 neonatologer/barnläkare medverkat som revisorer. Ca 2/3-delar av revisorerna har medverkat två eller flera gånger. Tio av revisorerna har därutöver engagerats i en eller flera av projektets expert- och arbetsgrupper tillsammans med ytterligare specialister, sammanlagt åtta, som utsetts av respektive yrkesorganisation. Sammantaget finns nu ett stort antal erfarna professionella vars kompetens och engagemang kan tas tillvara i den fortsatta samverkan för fortsatt förbättringsarbete i förlossningsvården.

Foto: Anders Dahlström

Simulerad teamträning enligt CEPS-modellen.



## Slutsatser av samverkan mellan yrkesorganisationerna och Patientförsäkringen LÖF

Vår gemensamma erfarenhet av projektet kan sammanfattas enligt följande:

- Yrkesorganisationer i tvärprofessionell samverkan utgör en betydande potential som kan tas tillvara för nationellt patientsäkerhetsarbete.
- Avgörande för att nå framgång och bred anslutning är att yrkesorganisationerna odelat ansvarar för det medicinska innehållet, äger och driver projekten.
- Administrativt och ekonomiskt stöd är nödvändigt.
- Frivillig anslutning från verksamheterna fungerar utmärkt under dessa förutsättningar.

## Förslag och idéer om fortsatt utveckling

Styrgruppen för projektet har successivt, via enkäter, hearings och i samband med revisorsutbildningarna, efterfrågat och fått synpunkter på inriktning och innehåll rörande projektets fortsatta utveckling.

Dessa sammanfattas nedan:

- Fortsatta självvärderingar, med någon form av extern revision efterfrågas. Samarbete mellan kliniker parvis eller regionalt kan vara en framtida modell. Patientförsäkringen LÖF är beredd att ge administrativt och ekonomiskt stöd.
- Metoden med självvärdering med frågor av typen ”Hur säkerställer ni att...?”, kombinerat med externa revisioner, kan tillämpas även t.ex. för handläggning av riskgraviditeter och för att förebygga förlossningsskador på kvinnan.
- Frågorna i självvärderingsinstrumentet skulle kunna begränsas till de mest avgörande frågorna.

Foto: Helena Idenäs



Livaktig diskussion under pågående hearing.



- Självvärderingsinstrumentets frågor kan komma att nyttjas i ett planerat nationellt obstetriskt kvalitetsregister.
- Goda exempel på metoder att mäta i vilken grad rutiner efterlevs efterfrågas.
- Informationsmaterial på olika språk om förlossning borde tas fram på nationell nivå.
- System för jämförelse med andra kan utvecklas nationellt t.ex. enligt den engelska modellen med Maternity Dashboard.
- Utveckla gemensamma målvärden t.ex. för bemanningsplanering efter kompetens.

## Andra yrkesorganisationer och specialiteter följer efter

**PRISS** (ProtesRelaterade Infektioner Skall Stoppas) startade med en pilot på fyra kliniker våren 2009 och hittills har 64 av landets 75 ortopedkliniker, som bedriver proteskirurgi gått med. Projektet drivs i samverkan mellan Svensk Ortopedisk Förening (SOF), Infektionsläkarföreningen Ortopedsjuksköterskor i Sverige (OSIS), Sjukgymnastförbundet (LSF), Riksföreningen för Operationssjukvård (SEORNA) och Svensk Förening för Vårdhygien (SFVH). Projektet omfattar processen från beslut om operation till uppföljning tre månader efter genomförd operation. Syftet är att minska risken för infektioner i samband med planerad proteskirurgi i höfter och knän, respektive tidig upptäckt av postoperativ infektion och protesbevarande åtgärd.

**Säker bukkirurgi** startar med en pilot på fyra kliniker hösten 2011. Projektet drivs av Svensk Kirurgisk Förening tillsammans med sina delföreningar SIKT, SFÖAK och SFKRK i samverkan med Svensk Förening för Anestesi och Intensivvård (SFAI), Riksföreningen för Operationssjukvård (SEORNA) och Vårdförbundet. Projektet omfattar processen från beslut om operation till uppföljning tre månader efter genomförd operation och inkluderar både planerad och akut kirurgi. Syftet är att minska komplikationsfrekvensen.

Uppläggningsen i projekten är i huvudsak detsamma som i Säker förlossningsvård. En vidareutveckling är att revisorerna i dessa projekt till sitt stöd har en sammanställning av aktuell evidens.

Båda projekten har ekonomiskt och administrativt stöd från Patientförsäkringen LÖF, men till skillnad från Projektet Säker Förlossning utgår ingen stimulansersättning till klinikerna. Ett skäl för detta är att omhändertagandet av komplikationerna ofta hamnar på den klinik som orsakat dem vilket ju inte är fallet när det gäller de förlossningsskadade barnen.

**Ett varmt tack till alla medverkande!**



*Foto: Evelina Göthed*

## Referenser

1. Hankins GD, Erickson K, Zinberg S, Schulkin J. Neonatal encephalopathy and cerebral palsy: a knowledge survey of Fellows of The American College of Obstetricians and Gynecologists. *Obstet Gynecol.* 2003 Jan;101(1):11-7.
2. Blair E, Watson L. Epidemiology of cerebral palsy. *Semin Fetal Neonatal Med.* 2006 Apr;11(2):117-25.
3. Hagberg B, Hagberg G, Beckung E, Uvebrant P. Changing panorama of cerebral palsy in Sweden. VIII. Prevalence and origin in the birth year period 1991-94. *Acta Paediatr.* 2001 Mar;90(3):271-7.
4. Berglund S, Grunewald C, Pettersson H, Cnattingius S. Severe asphyxia due to delivery-related malpractice in Sweden 1990 – 2005. *BJOG* 2008;115:316-23.
5. Berglund S, Norman M, Grunewald C, Pettersson H, Cnattingius S. Neonatal resuscitation of asphytic infants due to obstetrical malpractice in conjunction with labour in Sweden 1990-2005. *Acta Paediatr.* 2008;97(6):714-9.
6. Berglund S, Grunewald C, Pettersson H, Cnattingius S Risk factors for severe asphyxia associated with substandard care during labour. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2010; 89:39-48.
7. Berglund S, Pettersson H, Cnattingius S , Grunewald C. How often is low Apgar score a result of substandard care during labour? *BJOG* 2010;117:968-978.
8. Nyström ME, Westerlund A, Höög E, Millde-Luthander C, Högberg U, Grunewald C. Health-care system intervention for prevention of birth injuries – process evaluation of self assessment, peer review, feedback and agreement for change (submitted).
9. Millde-Luthander C, Högberg U, Nyström ME, Pettersson H, Wiklund I, Grunewald C. The impact of a computer assisted learning programme on the ability to interpret CTG. A before and after study (submitted).

## Förkortningar

ALSO: Acute Life Support in Obstetrics

CEPS: Center for Education in Pediatric Simulator

CP: Cerebral Pares

CTG: Kardiotokografi

HA: Händelseanalys

HLR: Hjärt-Lung-Räddning

Neonatal HLR: Neonatal Hjärt Lung Räddning

PRISS: ProtesRelaterade Infektioner Ska Stoppas

STAN: ST-analys

SBAR: Situation Bakgrund Aktuellt tillstånd Rekommendation

TILDA: Tool for Interactive Learning and Daily Assistance, ett webbaserat interaktivt utbildningsverktyg



## Länkar

Svensk Förening för Obstetrik och Gynekologi: [www.sfog.se](http://www.sfog.se)

Svenska Barnmorskeförbundet: [www.barnmorskeforbundet.se](http://www.barnmorskeforbundet.se)

Svenska Barnläkarföreningens neonatalförening: [www.blf.net/neonatal/index.htm](http://www.blf.net/neonatal/index.htm)

Patientförsäkringen LÖF: [www.patientforsakring.se/Saker-forlossningsvard.html](http://www.patientforsakring.se/Saker-forlossningsvard.html)

CTG-utbildning: [www.ctgutbildning.se](http://www.ctgutbildning.se)

## **Projekt Säker Förlossningsvård**

Syftet med projektet är att minska förlossningsskador på barn, i första hand CP-skador orsakade av undvikbar syrebrist i samband med förlossningen.

Projektet genomförs i samverkan mellan Svensk Förening för Obstetrik och Gynekologi, Svenska Barnmorskeförbundet och Svenska Barnläkarföreningens neonatalförening med ekonomiskt och administrativt stöd från Patientförsäkringen LÖF.