

Uppdraget

Medicinsk direktör Anders Thulin, Koncernledningen i Region Skåne, har 2011-03-23 gett ordförande Anna Bårtås, Södra sjukvårdsregionens Medicinska Råd för Barn- och ungdoms-sjukvård i uppdrag att utreda neonatalvården (bilaga 1). Ordförande Anna Bårtås har 2011-05-17 gett i uppdrag till Staffan Polberger att vara sammankallande för en arbetsgrupp bestående av representanter för de neonatala sektionsledningarna samt representanter för obstetrikern i södra Sverige (bilaga 2) med svar senast 2011-11-30 (utsträckt tid).

Arbetsätt

Utredningen har genomförts av en arbetsgrupp bestående av ansvariga läkare och sjuksköterskor vid de åtta neonatal-/barnenheterna i Södra sjukvårdsregionen med SP som ordförande. Dessutom har till gruppen knutits två obstetrikern som representerat obstetrikern i Södra sjukvårdsregionen. Se separat namnlista (bilaga 3).

Gruppen har träffats vid 2 tillfällen, 2011-06-16 i Hässleholm och 2011-10-11 i Halmstad och däremellan haft upprepade kontakter via e-mail. Två undergrupper har arbetat med utbildningsfrågor och definitioner av patientkategorier. Utredningsförslagen har också diskuterats och förankrats i Regionala Medicinska Rådet i Hässleholm 2011-10-17.

Slutsatser och rekommendationer

1. Neonatal transportverksamhet utgången från Regionsjukhuset måste etableras snarast. **Mål: Vid akut behov ska inom Södra sjukvårdsregionen högspecialiserad neonatalvård kunna påbörjas dygnet runt inom 2 tim utgången från regionsjukhuset.** (Av geografiska skäl kan något längre tid behövas för insatser i Kronobergs län och Blekinge.) Barnet stabiliseras på plats av neonatolog och neonatalsjuksköterska från transportteamet och transporteras under mobil intensivvård till Lund. I befintlig transportenhet finns nödvändig utrustning för avancerad intensivvård i form av högfrekvensventilation (HFV) och NO- (kväveoxid)behandling. För att genomföra detta krävs fler läkartjänster inom Neonatalkliniken vid SUS samt tillräckliga ekonomiska medel för beredskapslinjer, både för neonatologer (som inte alla nödvändigtvis måste utgå från regionsjukhuset) och sjuksköterskor. För att klargöra hur detta ska genomföras behöver en separat arbetsgrupp snarast utreda frågan, inkluderande de ekonomiska konsekvenserna.
2. Behov av en utökning av antalet neonatala IVA-platser i Lund med två, och på sikt ytterligare två platser. **Mål: Nyfödda barn och oförlösta mödrar ska inte pga. resursbrist behöva vårdas utanför Södra sjukvårdsregionen annat än av medicinska skäl**, som t.ex. ECMO-behandling. Regionsjukhuset ska alltid kunna erbjuda plats för de sjukaste barnen. Vid belastningstoppar kan man inte förlita sig på hjälp från omkringliggande regionsjukhus, som också har fått en allt mera ansträngd vårdplatssituation. Det är inte troligt att en ännu snabbare återtransport till hemsjukhuset av barnet efter avslutad vårdperiod i Lund mer än marginellt kan förbättra situationen, och det finns ett behov av att utöka antalet IVA-platser i Lund till 12 (på sikt 14), från nuvarande 10. En sådan utökning kräver ett ökat antal personalresurser, medan däremot lokaler efter genomförd pågående ombyggnation finns (i avvaktan på nybyggnation).

3. Fördelning av neonatalpatienterna inom Södra sjukvårdsregionen. **Grundprincip: Det sjuka nyfödda barnet med sin familj ska vårdas på den neonatalenhet som geografiskt finns närmast hemmet.** Undantag är när medicinska skäl gör att barnet måste vårdas på annan klinik. Ett annat undantag är barn från Ystads upptagningsområde i behov av allmän neonatalvård, som också fortsättningsvis bör vårdas i Kristianstad, även om Lund och Malmö i vissa fall är mer närbeläget för delar av befolkningen. Lund har under de senaste åren regelmässigt hänvisat/transporterat till annat sjukhus 40-65 mödrar/barn av platsbristskäl, främst i gruppen 28-35 grav.veckor. Om dessa ska kunna vårdas i Lund krävs en utökning med två allmänna neonatalvårdsplatser.
4. För att minska behovet av en utökning av den allmänna neonatalvården i Lund och bättre utnyttja kapaciteten i Kristianstad som har ombyggda och moderna lokaler för föräldraintegrerad neonatologi, kan man som ett alternativ reducera antalet normalförlossningar i Lund genom att ex. gravida kvinnor inför förlossning boende i Höör, Hörby och Eslöv hänvisas för förlossning och ev. neonatalvård till Kristianstad i stället för Lund. På samma sätt kan man överväga att omfördela normalförlossningarna så att Landskrona-Svalöv-mammor (ca 700 årligen de närmaste åren, varav ca hälften redan föder i Helsingborg) hänvisas till Helsingborg, Örkelljunga-Perstorp-Klippan (ca 300 årligen) kan hänvisas till Kristianstad etc. På så sätt avlastas Lund med närmare 1000 normalförlossningar per år, varav ca 5 % av barnen behöver neonatalvård, och kapaciteten i Kristianstad utnyttjas bättre utan att omfördelningen får alltför stora praktiska konsekvenser för familjen. För att detta ska vara möjligt bör antalet vårdplatser i Kristianstad åter ökas till 11 i de befintliga ombyggda lokalerna.
5. Det finns idag ingen konsensus i regionen att ytterligare centralisera delar av neonatalvården, men svårigheterna att upprätthålla kompetens dygnet-runt för avancerad neonatalvård på de olika enheterna gör att fördelningen av patienter kan behöva ses över efter att dygnet-runt transportverksamhet inom regionen är etablerad.
6. För att optimera graviditets- och förlossningsvården inom Södra sjukvårdsregionen med gemensamma kriterier för remittering till regionsjukhuset av kvinnor med riskgraviditeter (inklusive rutiner för säkra antenatala transporter), kriterier för återremittering till hemortsjukhuset av oförlösta kvinnor samt ev. omfördelning av normalförlossningar mellan sjukhusen behövs en översyn av detta utföras av representanter för obstetrikerna vid de åtta enheterna i södra Sverige.
7. Föräldraintegrering. **Mål: Alla föräldrar ska ha möjlighet att bo med sitt barn under hela neonatalvårdsperioden.** På sådant sätt byggs moderna neonatalavdelningar, både nationellt och internationellt, ofta med enkelrum. För att uppnå detta krävs omfattande ombyggnad av lokalerna vid flera av enheterna, främst i Malmö, Lund och Helsingborg.
8. Det är viktigt för flera sjukhus att ur infektions- och hygiensynpunkt tillföra fler isoleringsrum och vådrum med tillräckligt stora ytor. **Mål: Ingen smittspridning ska ske mellan barn som vårdas inom neonatalvården i södra Sverige.** Det måste finnas tillräckligt många isoleringsrum och lokaler anpassade för modern föräldraintegrerad neonatalvård, om möjligt i enkelrum. Lokaler och vårdtyr för neonatalvård i Södra sjukvårdsregionen är totalt sett bristfälliga med endast 9 isoleringsplatser av de 104 neonatalvårdplatserna. Därtill finns endast plats för ca hälften av föräldrarna att bo med sitt/sina barn under neonatalvårdsperioden.

Personalbehovet i relation till lokalerna måste ses över på respektive enhet. Det finns redan idag för regionen gemensamma etablerade hygienrutiner beträffande provtagning och överflyttning av patienter mellan sjukhusen.

9. Det kontinuerliga utbildningsbehovet av regionens neonatologer (neonatologispecialister) vid regionkliniken i Lund kan tillgodoses med hjälp av en regional läkarlinje i Lund som bemannas med neonatologer från sjukhusen i södra Sverige. Om regionens neonatologer ska delta i en beredskapslinje för transporter behövs också regelbunden utbildning i Lund av detta skäl. Det behövs under de närmaste åren 3 ST-tjänster i neonatologi årligen i södra Sverige för nödvändig utökning av antalet neonatologtjänster samt för att ersätta neonatologer som avgår av åldersskäl. För att få en bättre strukturerad utbildning av neonatologerna i södra Sverige föreslås inrättandet av en studierektorstjänst för ST-läkare i neonatologi.
10. Samarbetet inom neonatologin i Södra sjukvårdsregionen är välfungerande med ett internt patientrapporteringssystem samt regelbundet återkommande möten mellan ansvariga läkare och sjuksköterskor vid de åtta enheterna i regionen.
11. Antalet nyfödda barn kommer enligt tillgängliga prognoser att fortsätta öka i södra Sverige, främst inom södra och mellersta Skåne, och de neonatala vårdresurserna måste utökas fortlöpande i relation till detta.
12. Trender inom neonatalvården med bättre behandlingsmöjligheter av olika sjukdomar och patientgrupper, ökad föräldramedverkan, behov av ökade ytor med fler enkel- och isoleringsrum av smittsamhetsskäl etc. gör också att behovet av neonatalvårdsplatser i relation till antalet nyfödda barn kan komma att fortsätta öka. Detta kan dock i viss utsträckning reduceras med hjälp av utbyggd familjeintegrerad neonatalvård och avancerad hemsjukvård, som kan förkorta vårdtiderna på sjukhuset.

Bakgrund

Neonatologi i södra Sverige

Neonatologi (nyföddhetsvård) är en s.k. grenspecialitet till pediatriken (barnsjukvård) som har utvecklats från barnsjukvården från slutet av 1960- och 70-talen. På flertalet barnkliniker i landet finns idag särskilda neonatalavdelningar, oftast belägna i direkt anslutning till förlossningsavdelningen på en kvinnoklinik. Ansvariga för neonatologin (vården av nyfödda barn som vårdas på neonatalavdelning samt hos modern på kvinnoklinik) är barnläkare som dessutom är neonatologer. För neonatalsjuksköterskorna finns ännu ingen separat vidareutbildning, utan de är vidareutbildade inom barn- och ungdomsmedicin, intensivvård eller är barnmorskor.

I Södra sjukvårdsregionen, där drygt 21 000 barn föds per år, bedrivs neonatalvård på 8 sjukhus (med totalt 104 vårdplatser) belägna i Helsingborg, Kristianstad, Ystad, Halmstad, Växjö, Karlskrona, Malmö och Lund. Sistnämnda två har 2011-10-01 organisatoriskt slagits samman till en gemensam neonatalklinik inom Skånes Universitetssjukhus, SUS, med nuvarande lokaler i Malmö och Lund.

Den högspecialiserade vården bedrivs på regionsjukhuset i Lund. Där finns direkt tillgång till nödvändiga kringspecialiteter som barnkirurgi, barnkardiologi, barnintensivvård, barnröntgen, neuroradiologi, neurofysiologi, neurokirurgi, barnendokrinologi, barnoftalmologi etc.

Behovet av neonatala intensivvårdsplatser anses vara ca 1/1000 nyfödda barn. Detta borde innebära ca 21 vårdplatser i södra Sverige, varav 10 idag finns i Lund, övriga i Malmö, Kristianstad, Halmstad och Växjö.

Inte sällan förekommer platsbrist vid våra kliniker. Detta beror dels på att behovet av neonatala vårdplatser varierar kraftigt, dels på att Kristianstad får patienter från Blekinge, Malmö från Köpenhamn, och i Lund uppträder inte sällan platsbrist, dels av allmän neonatalvård, dels av högspecialiserad vård, som då efterfrågas vid närliggande regionsjukhus i Sverige, som är Linköping och Göteborg. Vid behov kan ev. hjälp efterfrågas också från Righospitalet i Köpenhamn, där ett samarbetsavtal vid "brist- och mangelsituationer" nu tecknats (ramavtal).

I praktiken är det mycket svårt att få hjälp från de övriga regionsjukhusen och kan utnyttjas vid endast några få tillfällen per år. På motsvarande sätt får Lund av och till förfrågningar från andra regionsjukhus i landet, och det är endast vid enstaka tillfällen Lund har haft möjlighet att hjälpa till med en vårdplats för ett regionvårdskrävande nyfött barn från annan sjukvårdsregion. Det finns regelbundet återkommande önskemål om hjälp med högspecialiserad vård av nyfödda barn från andra sjukvårdsregioner i landet och ibland också Danmark. (Med en ökad kapacitet i Lund kan man förvänta sig vård av fler externa patienter och därmed högre externa intäkter.)

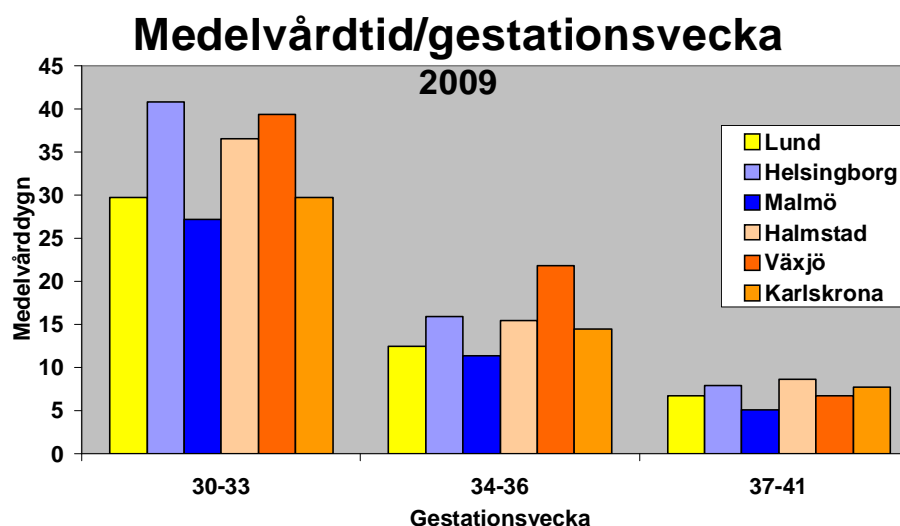
Under 2000-talet har överlevnaden av extremt prematura barn (födda före 28 graviditetsveckor) ökat markant. Dessa barn kräver såväl långvarig intensivvård vid regionsjukhuset som ofta lång och resurskrävande uppföljande vård på hemortssjukhusen. Vidare har tillkommit nya patientgrupper med omfattande vårdbehov som t.ex. barn med hjärtmissbildningar som vänsterkammarhypoplasi som opereras idag.

I bilaga 4 redovisas data från PRS (Perinatal Revision Syd) med antal vårdade barn och vårdtid vid de olika sjukhusen samt respirator- och NO-behandling under 2008 och 2009.

Lund har under de senaste åren regelmässigt hänvisat/transporterat till annat sjukhus 40-65 mödrar/barn av platsbrist, se bilaga 5, statistik för de senaste 10 åren. Det har huvudsakligen rört sig om oförlösta mödrar 28-35 grav.veckor. Efter en utökning av antalet vårdplatser från 22 till 26 under 2005-06 minskade detta antal tillfälligt men har åter ökat. Det är oerhört tidsödande både för den som behöver hjälp och för den som försöker hjälpa till att hitta en alternativ vårdplats vid annat sjukhus för en gravid kvinna eller nyfött barn, och flertalet försök att flytta moder/barn misslyckas. Vad som bör undvikas är förflyttningar mellan sjukhusen som inte görs av medicinska skäl (undantaget hemtransporter från den högspecialiserade enheten). Vi tvingas ibland till att flytta familjer på ett tämligen ovärdigt sätt pga. resursbrist.

Om barn 28-35 grav.veckor enligt ovan ska kunna vårdas i Lund krävs en utökning med två allmänna neonatalvårdsplatser. Ett ytterligare skäl till en nödvändig personalutökning är den förestående utbyggnaden av lokalerna i Lund med ca 250 m², som innebär att den allmänna neonatalvården delas i två geografiskt skilda delar, vilket i sig kräver mer personal. Man kan överväga om fler barn kan vårdas på BB Lund hos modern och undvika flyttning till neonatalavd. Ett ökat samarbete med BB-avd. inför förestående ombyggnation har inletts, vilket kan innebära att något fler vårdplatser kan frigöras, men ej tillräckligt för att uppfylla detta behov. Vårdtiderna i Lund för barn i behov av allmän neonatalvård är relativt korta, endast Malmö har kortare tider, vilket talar emot att denna vårdform kan frigöra vårdplatser. (Underlag PRS-statistik från bilaga 4 med beräkningar som presenteras i nedanstående figur.) Jämförelser mellan olika kliniker kan försvåras av olika principer för vård av nyfött barn på BB och samvård.

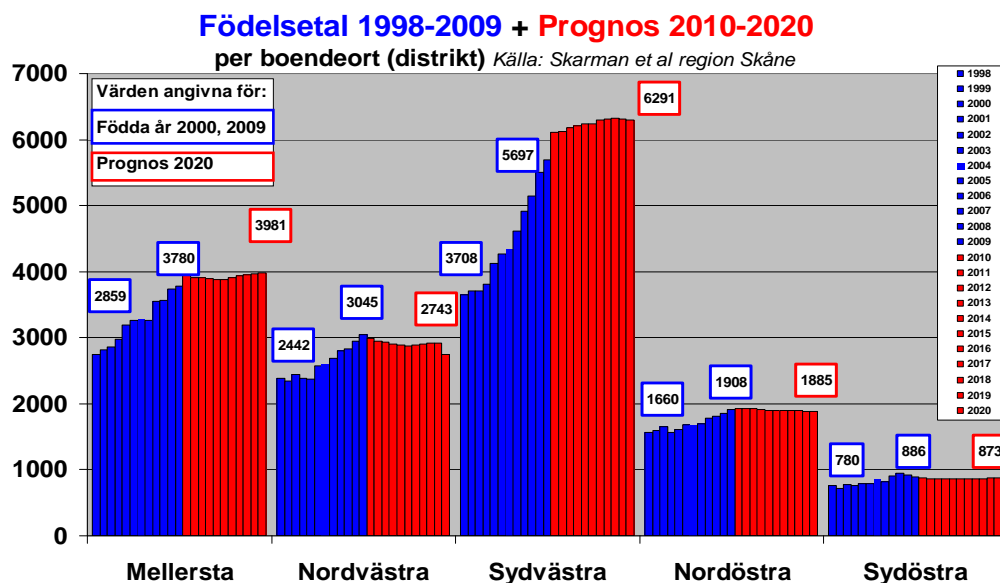
Vårdtiden varierar för olika sjukhus



Antalet nyfödda barn inom Södra sjukvårdsregionen har under 10 år ökat med 33 % (Skåne 38 %), se bilaga 6. Prognosen för födelsetalen inom Region Skåne för de närmaste åren är ett fortsatt ökande födelsetal, främst i sydvästra och mellersta Skåne. Förlossningstalen har tidigare varit högre än prognosen för resp. bostadsort. Nedanstående figur beskriver aktuell och kommande situation (från Regions Skånes hemsida).

<http://www.skane.se/Public/Statistik/Befolkningsprognoser%20Sk%c3%a5ne/Befolkningsprognos%202011/Befolkningsprognos%202011.pdf> alt. <http://www.skane.se/sv/Skanes-utveckling/Samhallsanalys/Rapporter-och-publikationer-A-O/Skane/>.

Födelsetalen ökar Lokala skillnader



Definitioner av patientkategorier – ändamålsenlig nivåstrukturering av neonatalvården i Södra sjukvårdsregionen:

1. Högspecialiserad neonatalvård, som endast bör bedrivas på SUS i Lund överensstämmer till stora delar med American Academy of Pediatrics definition av subspecialiserad neonatal intensivvård "Level III c", och kan formuleras enligt följande:

- Inga restriktioner av typ eller varaktighet av mekanisk ventilation oavsett underliggande sjukdom, såsom grav prematuritet (från 22+0 grav.veckor), missbildningar (ex. diagfragmabräck), mekoniumaspiration med persisterande pulmonell hypertension etc.
- Vård av nyfödda barn före och efter hjärtkirurgi, missbildningskirurgi, neurokirurgi.
- Vård av svårt multisjuka nyfödda barn, där fler subspecialiteter krävs på plats, eller där avancerad radiologisk eller oftalmologisk diagnostik kräver att barnet måste sövas.

Härutöver skickar de flesta enheter i förekommande fall barn till Lund för kylbehandling efter asfyxi.

2. Allmän neonatalvård som, med vissa variationer avseende gestationsålder, bedrivs i regionen utanför Lund (- som ju även har hand om sina "egna allmänna barn") omfattar vård av nyfödda barn ner till 27+0 grav.veckor inklusive respiratorvård under en begränsad tid. Lokala variationer förekommer; några enheter bedriver kortvarig HFO-ventilering, medan andra transporterar barn i behov av respiratorvård till Lund för fortsatt vård efter initial stabilisering på hemsjukhusets neonatalavdelning. Ingen enhet utanför Lund har möjlighet till NO-behandling.

CPAP-vården har inga begränsningar i tid. Tre enheter, varav två utanför Region Skåne, bedriver kylbehandling av asfyktiska barn.

Utöver vården av prematura barn, omhändertas inom den allmänna neonatalvården även svårt sjuka fullgångna barn, som inte är i behov av resurserna i Lund. Det kan exempelvis röra sig om barn med svåra infektioner, neurologiskt sjuka barn eller barn med missbildningar, som inte kräver operativa åtgärder.

Planerade operationer på nyfödda barn utförs inte utanför SUS/Lund, men eftervården efter operation i Lund kan ske vid hemsjukhuset i vissa fall.

3. Avancerad neonatal hemsjukvård bedrivs på nästan alla enheter i regionen. Organisationen runt detta ser olika ut, men i princip kan det beskrivas som vård i hemmet med stöd från neonatalavdelningen. En sjuksköterska från avdelningen gör hembesök några gånger i veckan till dess att matsond dragits. Vårdformen ses idag huvudsakligen som ett frivilligt erbjudande till föräldrarna, som på detta sätt fortsätter att successivt själva tar över vården av sitt oftast för tidigt födda barn. Man kan överväga att se detta som en naturlig planerad del av vården i stället för ett frivilligt alternativ, beroende på om det finns en separat organisation för hemsjukvården, eller om den bedrivs av befintlig personal på neonatalavdelningen.

Kriterierna för att ta del av hemsjukvården ser med små variationer lika ut på neonatalenheterna i regionen. Det är mycket viktigt att språklig kommunikation mellan föräldrar och vårdpersonal fungerar.

Det vanligaste ”typfallet” är ett underburet barn, som uppnått en gestationsålder på ca 34-35 veckor, men som fortfarande är beroende av sondmatning.

Aktuella patientflöden inom regionen - neonatalvårdens processer

Neonatalvård bedrivs alltså vid neonatalavdelningar i Ystad, SUS (Malmö-Lund), Helsingborg, Kristianstad, Halmstad, Växjö och Karlskrona. Vid behov av specialiserad vård som inte kan utföras vid den egna kliniken remitteras barnet till Regionkliniken i Lund. Dessa transporter sker med fördel in utero, dvs. den gravida mamman transporteras till Lund för bedömning och förlossning. Skäl till detta kan vara kända problem, t.ex. extrem prematuritet med hotande förlossning före 27 graviditetsveckor (Halmstad, Växjö och Malmö), 28 veckor (Kristianstad, Helsingborg), 29 veckor (Karlskrona) eller kända missbildningar/problem av allvarligare slag hos foster oavsett graviditetsålder, ex. diafragmabräck eller hjärtmisbildningar, som kräver regionsjukhusets resurser. Majoriteten av dessa barn transporteras in utero. Men nyförlösta barn med vid födelsen oväntade problem som svår asfyxi som kräver hypotermibehandling, svår andningsstörning som mekoniumaspiration, pulmonell hypertension, svår sepsis etc. kan också behöva vårdas på regionsjukhuset, och transport sker då av det nyfödda barnet. Ytterligare patientkategorier som kan bli aktuella för regionvård i Lund är barn med ögon- och neurokirurgiska problem.

Det finns också andra flöden inom södra sjukvårdsregionen utöver transporter till/från regionsjukhuset, ex. vårdas 27+0-28+6 veckors barn från Karlskrona i Växjö, och allmän neonatalvård för Ystadsbarn bedrivs i Kristianstad.

Inom arbetsgruppen finns ej konsensus för att förändra denna patientfördelning, t.ex. i form av en ökad centralisering av prematura riskbarn till Lund, åtminstone inte så länge vi saknar en regional dygnet-runt fungerande transportverksamhet. En ökad centralisering förknippas med kompetensminskning på det egna sjukhuset, som gör att man är sämre rustad att ta hand om oväntade tidiga förlossningar eller oväntat sjuka barn.

Samarbetet

Det finns ett väl utvecklat samarbete mellan de neonatala vårdenheterna i södra sjukvårdsregionen. Ledningarna med ansvariga läkare och sjuksköterskor träffas på de olika sjukhusen två gånger per år samt på traditionell årlig Regiondag i maj i Lund. Det finns ett utbyggt pati-

entinformationssystem inom regionen, där de olika enheterna till Lund rapporterar antalet patienter två gånger i veckan (måndag och torsdag) följt av en belägningsrapport från regionsjukhuset till regionen varje fredag. På så sätt har man en enkel överblick vart man kan skicka en moder/barn vid de inte sällan förekommande beläggningstopparna. Ett annat exempel på samarbetet är det regionala vårdprogrammet för extremt prematurfödda barn som har tagits fram gemensamt i regionen, senast uppdaterat 2004.

Lokaler och vårdytor

Enligt rekommendationer för hur stora ytor som ska finnas på en neonatalavdelning kräver en kuvösplats minst 11,2 m² golvyta, exklusive yta för tvättställ och gång mellan vårdplatserna, och en neonatal intensivvårdsplats minst 14 m² golvyta (Bygghälsa och Vårdhygien, Svensk Förening för Vårdhygien 2010). Detta kan en majoritet av neonatalavdelningar i södra Sverige inte leva upp till, främst i Malmö, Lund och Helsingborg.

I Lund pågår en ombyggnation för utökning av lokalytan med 250 m², vilket kommer att förbättra localsituationen, men trots detta är det otillräckligt för full föräldraintegration och optimalt smittskydd. För att uppnå detta krävs betydligt större ytor, som inte kan uppnås i befintlig byggnad, utan kan endast lösas med nybyggnation.

Föräldraintegration

Det finns en utveckling inom modern neonatalvård, där alla föräldrar bereds plats att bo med sitt barn under den neonatala vårdperioden. Exempel på sådana enheter i Sverige är Danderyd, Huddinge, Uppsala, Kristianstad etc. Enligt NOBAB, Nordisk standard för barn och ungdomar inom hälso- och sjukvård, baserat på FN:s barnkonvention, har ”barn på sjukhus – oavsett ålder – rätt att ha föräldrar eller annan närstående hos sig under hela sjukhusvistelsen”. Man har också i Stockholm (se Örténstrand et al.) kunnat visa, att om föräldrarna har möjlighet att delta dygnet runt i vården av sitt barn kan man förkorta vårdtiden med ca 5 dygn. Det finns vidare en internationell och nationell utveckling, där man eftersträvar att neonatalvården bedrivs i enkelrum. Förutsättningarna för att leva upp till dessa målsättningar är generellt dåliga i södra Sverige. Situationen varierar enligt Tabell 1. Av denna framgår att föräldratillgängligheten är sämst i Lund, Malmö och Helsingborg.

Tabell 1. Vårdplatser, isoleringsrum och platser för föräldraboende vid neonatalavdelningarna i södra Sverige.

Okt 2011	Lund	Malmö	Helsingborg	Kristianstad	Ystad	Halmstad	Växjö	Karlskrona	Totalt
Antal vårdplatser	26	18	12	11**	4	13	10	10	104
Antal isoleringsrum	2	1	1	2	0	2	1	0*	9
Antal föräldraplatser att bo med sitt barn	7	5	7	11	4	6	8	7	55

* beslutad utökning till 2 isoleringsrum

** beslutad neddragning till 9 vårdplatser, 2011-12-05

Infektioner, smittskydd och hygien

Ett stort hot inom dagens neonatalvård är den ökande resistensutvecklingen hos vissa bakterier (multiresistenta bakterier) och risken för smittspridning hos nyfödda barn, främst mycket prematurfödda barn med dåligt utvecklat immunförsvar. På senare år har både internationellt och nationellt ett flertal utbrott av smittspridning med dessa bakterier med blodförgiftning och dödsfall beskrivits, också vid enheterna i södra Sverige. För att minska denna risk är det väsentligt att vården bedrivs i tillräckligt stora lokaler och med tillräckligt god bemanning. Dessutom är det oerhört viktigt med upprätthållandet av en hög hygienstandard. För att minimera smittspridningsriskerna vid patientförflyttningar mellan sjukhusen har nyligen gemensamma riktlinjer för Södra sjukvårdsregionen tagits fram (2011-03-24, bilaga 7) via ansvariga läkare för Vårdhygien i de fyra ingående landstingen. Dessutom har screeningrutiner inom regionen definierats samt har tagits fram basala hygienrutiner. Vid inträffad smitta är det väsentligt att vården kan bedrivas i ändamålsenliga lokaler med utbyggda isoleringsrum (sluss, särskild ventilation, egen toalett/desinfektion etc). Antalet isoleringsrum är alltför få idag inom regionens neonatalavdelningar (Tabell 1); ett absolut minimum är minst två sådana rum per neonatalenhet (undantag Ystad, bilaga 7).

Transporter

I Sverige finns idag inom flertalet sjukvårdsregioner dygnet-runt neonatal transportverksamhet (Umeå, Uppsala, Stockholm). Men i Södra sjukvårdsregionen har vi fortfarande inte lyckats få till stånd en sådan verksamhet – av ekonomiska och personella skäl (läkarbrist). Som ett led i Socialstyrelsens arbete för ”Säker neonatalvård” utreder en nationell arbetsgrupp frågan som ska vara avslutad under 2012. Resultatet av detta arbete kan få betydelse för situationen och utvecklingen också i södra Sverige.

Nyligen har moderna transportkuvöser i en gemensam upphandling inköpts till alla neonatalavdelningar i Skåne. Transporter av nyfödda barn med varierande sjukdomsgrad utförs regelbundet från alla sjukhus. Transport med s.k. högfrekvensventilation (HFV) utförs idag från Malmö och Lund, medan endast Lund har möjlighet till NO-behandling under transport. Barnen stabiliseras om möjligt alltid före transport. Under transporten användes samma typ av övervakning som i vårdrummet. Begränsande faktor är idag främst tillgången till personella resurser, då det övriga vårdarbetet för kvarvarande barn på avdelningen riskerar att inte bli optimalt under den tid när personal ej finns tillgänglig pga. transportuppgift.

Så långt det är möjligt försöker man inom regionen transportera en moder med riskgraviditet till Lund inför förlossning (in utero-transport). I vissa situationer finns inte tid för att förflytta modern till Lund, och förlossning måste då ske på hemortssjukhuset. I en sådan situation finns det ett uttalat önskemål från övriga sjukhus att få tillgång till en dygnet-runt-fungerande neonatal transportverksamhet, där kompetenta och intensivvårdserfarna läkare och sjuksköterskor akut kan ta sig till detta sjukhus för att stabilisera barnet, påbörja intensivvård med intubation, respiratorvård, katetersättning etc. och sedan under kontrollerad mobil intensivvård transportera barnet till Lund, vid behov under t.ex. högfrekvensventilation och NO-behandling.

Det har under de senaste åren skett en utveckling mot fler transporter som utgår från Neonatalavdelningen i Lund. Efter att medel beviljats och utrustning införskaffats i ett nära samarbete med ambulansväsendet (Paul Kongstad) kunde 2005 påbörjas en verksamhet som bygger på frivilliga personalinsatser. Från en start i blygsam skala utförs idag av neonatolog och neonatalsjuksköterska i Lund ett 20-tal IVA-transporter årligen med hämtning av svårt sjuka barn från hemortssjukhuset, se Tabell 2. Detta sker i mån av tillgång på kompetent läkare och sjuksköterska. Denna verksamhet har helt byggts upp på vägambulanstransporter.

Det har inte varit möjligt att få till stånd en dygnt-runt-verksamhet. pga. otillräckliga personella resurser i Lund (brist på främst neonatologer) och oklara ekonomiska förutsättningar, trots att vissa medel har tillskjutits för detta ändamål. Om det finns möjligheter att i en sådan verksamhet också inkludera läkare och ev. sjuksköterskor från andra närbelägna neonatalenheter kan detta kanske öppna andra möjligheter i frågan. En utredning bör snarast initieras inom den nyskapade Neonatalkliniken vid SUS (Malmö-Lund), där även ev. samarbete med barnanestesiologer bör belysas.

Tabell 2. Transporter utförda av personal vid Neonatalkliniken i Lund 2005-10.

	IVA-transport (HFV – NO)	Intermediärtransport	Lättvårdstransport
2005	4	10	1
2006	14 (1)	16	2
2007	17 (5 – 4)	26	2
2008	25 (12 – 5)	20	7
2009	23 (9 – 2)	20	4
2010	19 (10 – 2)	7	1

Man kan se olika nivåer för en neonatal transportverksamhet. Det mest påtagliga behovet är de akuta transporterna vid händelser som ovan, t.ex. oväntad förlossning av 24 veckors barn eller förlossning av barn med diafragmabråck på mindre enhet. Därutöver har vi ett antal intermediära transporter i form av återtransporter från Lund till hemorten av t.ex. barn i CPAP-behandling. Slutligen genomförs också ett antal elektiva transporter av stabilt barn som behöver förflyttas till/från Lund eller mellan andra sjukhus.

När Lund inte kan bistå utförs idag IVA-transporterna av den egna personalen (barnläkare och sjuksköterska) från hemsjukhuset, vid behov med hjälp av anestesilog. Uppskattningsvis har transportteam från Lund utfört ca 1/3 av IVA-transporterna de senaste tre åren. Sammanlagt borde alltså behovet av neonatala IVA-transporter i Södra sjukvårdsregionen vara cirka 60-70 per år.

I första hand behöver man etablera en organisation för att utföra akuta neonatala IVA-transporter. Det är möjligt att det i framtiden kan bli aktuellt med en regional organisation även för elektiva transporter från Lund till hemortssjukhusen. Innan man tar beslut om en sådan inriktning måste man emellertid noga överväga olika för- och nackdelar med att även dessa transporter utförs av den regionala transportorganisationen.

Utbildning och kompetens

Neonatalvård ska följa den gemensamma nordiska standard för barn och unga på sjukhus som är utarbetad av NOBAB: "Personal som vårdar och behandlar barn skall ha sådan utbildning och kompetens att de kan bemöta de fysiska och psykiska behoven hos barn och dess familj". I Socialstyrelsens föreskrift "SOSFS 2005:12 Ledningssystem för kvalitet och patientsäkerhet i hälso- och sjukvården" samt "SoS Hälso- och sjukvårdsrapport 2009" beskrivs att "ledningssystemet skall säkerhetsställa att det finns rutiner som tillgodoser att personalen har den kompetens som krävs för att utföra arbetsuppgifterna".

Socialstyrelsen förespråkar sedan 2004 att en specialisering inom neonatologi bör skapas för specialistsjuksköterska, barn och ungdom. (Socialstyrelsens utredning 2011 om Smittspridning inom svensk neonatalvård).

För att följa ovanstående kompetenskrav på omvårdnadspersonal inom neonatalvård krävs specialistutbildningar och spetskompetenser, enligt nedanstående. Det krävs också att arbets-

platser som bedriver neonatalvård har uppbyggda system för kontinuerlig kompetensutveckling för all personal.

Sjuksköterska på neonatalavdelning ska ha en högskoleutbildning motsvarande:

- I första hand: Specialistsjuksköterska, barn och ungdom/intensivvård med ytterligare spetskompetens i neonatal intensivvård.
- I andra hand: Sjuksköterska och Specialistutbildning med inriktning mot barn och ungdom/intensivvård.

Undersköterska på neonatalavdelning ska ha en eftergymnasial påbyggnadsutbildning:

- I första hand: Undersköterska och eftergymnasial specialistutbildning, barn och ungdom och därefter spetskompetens, neonatalvård.
- I andra hand: Undersköterska och eftergymnasial specialistutbildning, barn och ungdom.

Neonatalavdelningar har olika vårdnivåer och utifrån det kan krav på kompetens skilja.

Vården på neonatalavdelning kräver specialistkompetens inom neonatal intensivvård och pediatrik hos alla yrkeskategorier.

Det råder stor brist på specialistutbildade sjuksköterskor inom neonatalvården. Man måste därför anställa grundutbildade sjuksköterskor, vilket inte uppfyller de krav som finns beskrivna i första stycket. Det är inte ekonomiskt hållbart för den enskilde att vidareutbilda sig, då lönepåslaget efter utbildningen varit så lågt att det inte varit ekonomiskt lönsamt att studera vidare till specialistsjuksköterska.

Undersköterskan förväntas specialisera sig genom att läsa specialistutbildning inom barn och ungdomsmedicin på en eftergymnasial utbildning. Tyvärr finns idag alltför få platser i landet för att täcka utbildningsbehovet och därmed neonatalvårdens efterfrågan.

Om vi ska följa Socialstyrelsens rekommendation på spetskompetens inom neonatalvård behöver vi medverka i att ta fram en eftergymnasial utbildning för specialistundersköterska och universitetsutbildning för specialistsjuksköterska.

Neonatalvård kräver hög och bred kompetens, men också ett stort engagemang och förmåga att växla upp i perioder med hög vårdtyngd genom att arbeta övertid och ta extra arbetspass. Det är viktigt att skapa förutsättningar till en bra arbetsmiljö där personal får möjlighet att återhämta sig och känna sig delaktiga i kompetensutveckling under lugnare perioder.

Ansvariga läkare inom neonatalvården är ”dubbelspecialister” i form av barnläkare med grenspecialiteten neonatologi, där utbildningen inkluderar ett år på en av landets regionkliniker för neonatologi. En väsentlig förbättring för att upprätthålla hög neonatalkompetens hos regionens neonatologer som arbetar utanför Lund, är att inrätta en neonatologlinje inkluderande jour på Neonatalkliniken SUS i Lund, som bemannas med neonatologer från regionen i ett rotationssystem, ex. 1+1 mån per år. Detta innebär, att man kan upprätthålla sin neonatala intensivvårdskompetens och är också en förutsättning för att neonatologer från andra enheter än Neonatalkliniken i Lund ska kunna delta i en regional transportorganisation.

Vi ser dessutom en ogynnsam utveckling för neonatologin i södra Sverige i form av allt äldre neonatologer med flera på väg mot pensionering. Dessa ska ersättas, och antalet utbildningsplatser inom södra Sverige i form av ST-tjänster i neonatologi måste utökas till 3 årligen (idag < 1; det har varit mycket svårt att få till stånd nya ST-tjänster inom neonatologi under de senaste åren).

För att få en bättre strukturerad utbildning av neonatologer anpassad till europeiska riktlinjer föreslås att man inrättar en studierektorstjänst för ST-utbildningen i neonatologi inom Södra sjukvårdsregionen.

På alla större neonatalenheter bedrivs dessutom regelbundet återkommande teamträning av olika yrkeskategorier i personalen i form av s.k. CEPS-kurser. Sådana avseende det primära omhändertagandet av sjukt barn efter förlossning genomförs vid alla sjukhus på olika sätt med olika typer av personalkonstellationer. I Lund har man dessutom regelbundet övningar kring problem som uppstår på neonatalavdelning. I Malmö finns en kurs som benämns Super-CEPS, där problem med både moder och barn engagerar personal från tre kliniker. Verksamheten har bedömts viktig av projektet "Säker Förlossning" och ses idag som en obligatorisk del i utbildning och träning av vårdgivare. Dock ersätter denna inte verklig erfarenhet.

Fördelning av förlossningar

Det föds alltså inom Södra sjukvårdsregionen ca 21 000 barn enligt bilaga 6. Genom att omfördela normalförlossningarna mellan sjukhusen kan man i viss mån förändra belastningen på neonatalavdelningarna, ex. har man nyligen börjat hänvisa boende i Höör och Hörby till Kristianstad för förlossning i stället för till Lund för att därmed minska belastningen på regionklinikerna i Lund. Effekterna på neonatalvården blir däremot totalt sett inte så stora, eftersom endast knappt 5 % av barnen vid normalförlossning är i behov av neonatalvård. En ytterligare omfördelning av normalförlossningarna t.ex. genom att hänvisa fler mödrar till främst Kristianstad kan ändå få den effekten att belastningen på regionsjukhuset minskar (ex. Eslöv, Örskelljunga-Perstorp-Klippan till Kristianstad, Landskrona-Svalöv till Helsingborg) med konsekvensen att antalet normalförlossningar i Lund skulle minska med närmare 1000 per år med motsvarande reducerat behov av allmän neonatalvård. Det fria vårdsökandet där förlossningar ingår kan dock komma att motverka och försvåra genomförandet av sådana geografiska förflyttningar, som alltså måste ske på frivillig väg. Det fria vårdsökandet innebär i normalfallet att enda argumentet för att flytta ett nyfött barn eller en oförlöst mamma till annat sjukhus är platsbrist.

I en diskussion mellan obstetrikerna i södra Sverige bör denna fråga belysas samt också hur och när en moder med högriskgraviditet ska transporteras till regionsjukhuset inför förlossning – och också vid vilken tidpunkt återtransport ska ske om modern förblir oförlöst.

Trender inom de närmaste 5 åren

Vilka trender ser vi under de närmaste 5 åren som kan påverka behovet av neonatalvård i regionen?

- Förbättrad ultraljudsdiagnostik av intrauterina missbildningar av olika slag, bl.a. hjärtmissbildningar, leder till att allt fler barn förlöses i Lund. Detta har blivit allt tydligare med fler kvinnor som har barn med kända svåra hjärtmissbildningar från Mellansverige som flyttas ner till Lund för förlossning i fullgången tid för ett förbättrat omhändertagande nära barnthoraxkirurgin.
- Man kan förvänta sig ytterligare förbättrad överlevnad för de mest omogna barnen, med konsekvenser inte minst ekonomiskt för neonatalvården i Sverige.
- En annan trend är utveckling både nationellt och internationellt mot ökad föräldraintegration i neonatalvården med behov/krav på bättre plats för föräldrarna att bo med sitt barn under neonatalvårdsperioden. Nya neonatalavdelningar i Sverige byggs på modernt sätt med fullständig föräldraintegration, oftast i enkelrum. Idag har beklagligtvis endast hälften av familjerna (55/104 vårdplatser) denna möjlighet i södra Sverige.
- Genom att förbättra samvårdsmöjligheterna för lättare neonatalvård på BB eller förlossningsavdelning kan man också i viss utsträckning minska separationen mellan nyförlösta mödrar och deras barn vid lätta sjukdomsfall.
- Infektionsproblematiken med multiresistenta bakterier kommer med stor sannolikhet att öka och ställer större krav på ändamålsenliga lokaler (större ytor, fler enkelrum) och isoleringsrum samt ökad personaltäthet för att minska smittspridningsrisken. Idag

finns inom regionen på de 8 sjukhusen endast 9 isoleringsrum, och fler måste snarast inrättas.

- En annan risk är att barnkirurgin kan komma att försvinna från Lund vid en ökad centralisering i landet (pågående utredning). Detta kommer i så fall att få stora konsekvenser för neonatalvården i södra Sverige med ökat antal transporter, inte minst av prematura barn, i behov av akut kirurgi.
- Vården av svårt asfyktiska barn (barn med syrebrist vid förlossning) har med modern teknik i form av hypotermibehandling (för närvarande nedkylning till 33,5 grader under 3 dygn) visat sig ge goda effekter i form av förbättrad prognos för hjärnans utveckling. Denna behandlingsform kommer troligen att utökas med tilläggsbehandling med läkemedel som kräver att allt fler av dessa barn vårdas på regionkliniken.

Referenser

1. Smittspridning inom svensk neonatalsjukvård. Probleminventering och åtgärdsförslag. Socialstyrelsen, maj 2011.
2. Bygghälsa och Vårdhygien (BOV). Vårdhygieniska aspekter vid ny- och ombyggnation samt renovering av vårdlokaler. Svensk Förening för Vårdhygien, 2:a upplagan, mars 2010.
3. Perinatalt omhändertagande vid extrem underburenhet, Socialstyrelsen 2004.
4. Vårdprogram för mycket underburna barn, Södra Sjukvårdsregionen 2004.
5. The EXPRESS Group. One-year survival of extremely preterm infants after active perinatal care in Sweden. *JAMA* 2009;301:2225-33.
6. The EXPRESS Group. Incidence of and risk factors for neonatal morbidity after active perinatal care: extremely preterm infants study in Sweden (EXPRESS). *Acta Paediatr* 2010;99:978-92.
7. Levels of neonatal care. American Academy of Pediatrics, Policy statement. *Pediatrics* 2004;114:1341-7.
8. NOBAB, Nordisk standard för barn och ungdomar inom hälso- och sjukvård, www.nobab.se. Utarbetad i enlighet med FN:s barnkonvention.
9. Örténstrand A, Westrup B, Broström EB, Sarman I, Åkerström S, Brune T, Lindberg L, Waldenström U. The Stockholm neonatal family centered care study: effects on length of stay and infant morbidity. *Pediatrics* 2010;125:e278-85.
10. McCuskey Shepley M, Harris DD, White R. Caregiver satisfaction and stress. Open-bay and single-family room neonatal intensive care units. *Environment and Behavior* 2008;40:249-69.
11. White RD. Recommended standards for newborn ICU design. Report of the Seventh Consensus Conference on Newborn ICU Design, Clearwater Beach, Florida, USA, 2007, www.nd.edu/~nicudes.

Bilagor

1. Uppdrag till Regionala medicinska rådet – Barn- och ungdomssjukvård rörande neonatalvården i Södra sjukvårdsregionen, Anders Thulin.
2. Uppdrag till regionala sektionsledningen som del i utredningen av neonatalvården i södra sjukvårdsregionen, Anna Bärtås.
3. Arbetsgruppens medlemmar.
4. Översikt neonataldata Södra sjukvårdsregionen 2008-2009.
5. Antal avvisade mödrar/barn i Lund 2001-2010.
6. Antal nyfödda barn i södra Sverige 2001-2010.
7. Hygienrutiner i södra Sverige, Vårdhygien Skåne, Blekinge, Halland, Kronoberg 2011.

Koncernkontoret
 Avdelning för kunskapsstyrning och FoU

Anders Thulin
 Medicinsk Direktör
 Avdelningen för Kunskapsstyrning och FOU
 Koncernledningen
 Region Skåne
 Tel: 0768-87 19 68
 e-post: anders.thulin@skane.se



UPPDRAG

Datum 2011-03-23

1 (2)

Bilaga 1

Till
 Ordförande Anna Bårtås
 Regionala Medicinska Rådet för Barn- och
 ungdomssjukvård

**Uppdrag till Regionala Medicinska Rådet – Barn- och
 ungdomssjukvård rörande neonatalvården i Södra
 Sjukvårdsregionen**

Bakgrund

Socialstyrelsen har framfört kritiska synpunkter rörande vården vid neonatalavdelningen vid Skånes Universitetssjukhus (ärende 9.1 – 34814/2010). Vid handläggning av detta ärende konstateras att den berörda avdelningen vårdar barn från hela Södra sjukvårdsregionen. För att verka för optimering av vården rörande mycket små barn ges RMR – Barn- och ungdomssjukvård i Södra Sjukvårdsregionen nedanstående uppdrag.

Uppdrag

Ge förslag till ändamålsenlig nivåstrukturering av neonatalvården i Södra sjukvårdsregionen

En bedömning av det aktuella behovet av högspecialiserad neonatalvård, allmän neonatalvård och neonatal hemsjukvård i Södra sjukvårdsregionen ska göras. En definition av patientgrupperna för respektive vårdnivå (med hänsyn till födelsevecka eller annan medicinsk orsak) och beräknade volymer av dessa ska tas fram och även tillgängligheten av ovan angivna vårdnivåer för neonatalvård i Södra sjukvårdsregionens olika delar. En prognos ska ges rörande medicinska utvecklingstrender som inom den närmaste 5-årsperioden kommer att påverka behovet av neonatal vård på olika vårdnivåer.

Datum 2011-03-23

2 (2)

Neonatalvårdens processer

Den neonatala vårdprocessen ska beskrivas med hänsyn tagen till patientsäkerhet och optimalt utnyttjande av den samlade resursen för neonatalvård.

Samverkan mellan de olika nivåerna av neonatal vård i regionen ska beskrivas.

Hygienrutiner/Infektionsprofylax

Infektionsproblematiken är stor inom neonatalvården .

Redogörelse ska ges rörande hur rutiner för infektionsprofylax (bl.a.basala hygien- och klädregler) utformats, sprids och följs och vidare vilka hygienrutiner som gäller vid överflyttning av patienter mellan olika vårdenheter. En beskrivning av samverkansformerna mellan neonatalsjukvårdens olika delar och verksamheter såsom vårdhygien ska också ges.

Styrning av förlossningar

Frågan om och i så fall hur en styrning av förlossningsvården kan medverka till ett bättre optimalt vårdplatsutnyttjande inom den samlade neonatalvården i Södra sjukvårdsregionen skall belysas.

Uppdraget ska redovisas skriftligt till uppdragsgivaren senast 31 oktober 2011. En avstämning ska göras före 15 juni 2011.

Anders Thulin
Medicinsk Direktör
Region Skåne

Uppdrag till regionala neonatala sektionsledningen som del i utredningen av neonatalvården i södra sjukvårdsregionen

Regionala medicinska rådet i barn- och ungdomssjukvård har från Anders Thulin, medicinsk direktör i region Skåne fått i uppdrag att ge förslag till ändamålsenlig nivåstrukturering av neonatalvården i Södra sjukvårdsregionen, beskriva neonatalvårdens processer, hygienrutiner och ta ställning till styrning av förlossningar. Som del i kartläggningen delegeras följande uppdrag till den neonatala sektionsledningen tillsammans med representanter för obstetrikern. Sammankallande i arbetsgruppen är Staffan Polberger.

Arbetsgruppen får i uppdrag att:

Beskriva den neonatal vårdprocessen med hänsyn tagen till patientsäkerhet och optimalt utnyttjande av den samlade resursen för neonatalvård. Transportfrågan inkluderas.

Prognostisera medicinska utvecklingstrender som kommer att påverka behovet av neonatalvård på olika vårdnivåer över en femårsperiod.

Lämna synpunkter på styrning av förlossningar för optimalt vårdplatsutnyttjande.

Formulera ett förslag på ändamålsenlig nivåstrukturering av neonatalvården i Södra sjukvårdsregionen.

Rådet önskar en delrapport senast 11-09-27 och slutrapport 11-11-01.

Med vänlig hälsning,

Regionala medicinska rådet i Barn- och ungdomssjukvård genom

/Anna Bärtås
Ordförande

Bilaga 3

Medlemmar i arbetsgruppen avs. Neonatalutredning, Södra sjukvårdsregionen hösten 2011

Halmstad	Susanne Krüger	Sjuksköterska
	Ola Andersson	Läkare
	Jens Ladekjaer	Läkare
Helsingborg	Katrin Jönsson	Sjuksköterska
	Leif Thorbjörnsson	Läkare
	Jan Neiderud	Läkare
Karlskrona	Karin Hällkvist	Sjuksköterska
	Marie Norén	Sjuksköterska
	Ulrik Lindström	Läkare
Kristianstad	Malin Nordgren	Sjuksköterska
	Bo Selander	Läkare
Lund	Eva Schumacher	Sjuksköterska
	Charlotte Erngren	Sjuksköterska
	Staffan Polberger	Läkare, ordförande
	Dag Wide-Swensson	Läkare, obstetriker
Malmö	Berit Paul	Sjuksköterska
	Bengt Andreasson	Läkare
Växjö	Åsa Forell-Danielsson	Sjuksköterska
	Kenneth Sjöberg	Läkare
	Maud Carl Falk	Läkare, obstetriker
Ystad	Kerstin Engström	Sjuksköterska
	Tord Fridolf	Läkare

Bilaga 4

Översikt neonatdata Södra sjukvårdsregionen 2008-09, data från PRS

1. Antal barn 2008-09
2. Antal vårdtillfällen 2008-09
3. Antal vårddygn 2008-09
4. Antal barn någon gång vårdade i Lund 2008-09
5. Antal vårdtillfällen för barn någon gång vårdade i Lund 2008-09
6. Antal vårddygn för barn någon gång vårdade i Lund 2008-09
7. Antal barn avlidna på resp. neonatalavdelning 2008-09
8. Antal vårdtillfällen med respiratorbehandling 2008-09
9. Antal vårddygn i respirator 2008-09
10. Antal vårdtillfällen med NO-behandling 2008-09

		Halmstad	Helsingborg	Karlshamn	Kristianstad	Lund	Malmö	Växjö
1 Barn	2008	186	343	160	326	615	406	214
	2009	182	324	156	225	556	457	221
2 Vårdtillfällen	2008	189	453	171	341	659	438	263
	2009	197	359	172	230	600	508	237
3 Vårddygn	2008	3594	6675	2084	3287	10520	6665	4280
	2009	3409	5796	2703	2293	9578	6619	4458
4 Barn i Lund	2008	9	35	3	24	so	57	9
	2009	7	34	9	34		51	14
5 Vårdtillfällen i Lund	2008	10	68	9	32		75	17
	2009	12	61	14	36		72	20
6 Vårddygn i Lund	2008	601	1873	160	540		2056	719
	2009	455	1516	352	607		1859	955
7 Avlidna	2008	2	1	0	3	15	3	2
	2009	2	0	0	2	25	1	1
8 Vårdtillfällen m resp	2008	8	6	6	18	124	21	16
	2009	11	7	5	10	130	25	21
9 Vårddygn i respirator	2008	26	7	10	42	1206	71	53
	2009	50	10	8	18	1288	47	77
10 Vårdtillfällen med NO	2008	0	1	1	0	14	0	1
	2009	0	0	0	0	19	0	0

PRS: Karin Källén, Staffan Polberger okt 2011

Bilaga 5

Avvisade mödrar/barn från KK / neonatalvården i Lund pga. platsbrist på Neonatalavdelningen i Lund

	Avvisade oförlösta mammor – ej plats i Lund, antal barn	Transport av oförlösta mammor från Lund till annat sjh, antal barn	Barn som avvisas efter förlossning på annat sjh – kan inte tas emot i Lund, antal	Transport av barn till annat sjh efter förlossning i Lund, antal	Summa
2001	12	12	7	12	43
2002	22	14	6	8	50
2003	5	21	4	8	38
2004	6	7	4	6	23
2005	0	5	0	0	5
2006	6	2	0	0	8
2007	9	7	3	3	22
2008	21	17	3	0	41
2009	24	40	0	2	66
2010	26	8	3	3	40

Kommentarer:

- Majoriteten av barnen/graviditeterna är 28-35 veckor (> 90 %). Enstaka fall < 28 veckor flyttas till annat regionsjukhus.
- Antalet vårdplatser på Neonatalavd i Lund utökades 2005-09-01 från 22 till 26.
- Siffrorna anger antal barn, dvs. tvillingmamma registreras som ”2” även om oförlöst.
- Dessa siffror är bara ”toppen av ett isberg”. Dvs. många timmar läggs ner på att hitta plats på annat sjukhus vilket vanligen misslyckas. När mor / barn stannar kvar i Lund registreras inte detta.

Staffan Polberger 110104

Bilaga 6 **Antal barn födda i Södra sjukvårdsregionen**

S Polberger 2011-01-10

	Lund	Malmö	Hbg	K-stad	Ystad	Skåne	H-stad	Växjö	Kkrona	Summa
Neonatala vårdplatser, antal	26	15	12	11			13*	10	10	97
2000	2920	3305	2540	1642	975	11382	1524	1622	1405	15933
2001	2965	3370	2501	1593	1003	11432	1519	1719	1302	15972
2002	3195	3633	2487	1660	1117	12092	1668	1859	1504	17123
2003	3085	3753	2907	1754	1171	12670	1646	1894	1446	17656
2004	3094	3747	2901	1789	1232	12763	1717	1955	1481	17916
2005	3383	3879	2937	1785	1121	13105	1685	1874	1507	18171
2006	3588	4105	3081	1820	1265	13859	1779	2050	1584	19272
2007	3567	4343	3160	1867	1242	14179	1793	1888	1538	19398
2008	3787	4614	3274	1918	1272	14865	1823	1885	1511	20084
2009	3820	4781	3399	1988	1237	15225	1811	1911	1579	20526
2010	3875	5277	3363	1994	1245	15754	1899	1965	1569	21187

* I Halmstad vårdas också nyfödda barn från Varberg (norra Halland; knappt 2000 barn per år).

Antalet barn födda i Skåne 2010, 15754, innebär en ökning med **3,5 %**, för södra sjukvårdsregionen, 21187 **+3,2 %** jämfört med 2009. Ökningen i Skåne under de senaste 10 åren är 38 %, i hela regionen 33 %.

Bilaga 7

Riktlinjer för flytt, veckoscreening och kommunikation på neonatalavdelning

VÅRDHYGIEN SKÅNE, BLEKINGE, HALLAND, KRONOBERG

Utarbetad av: Eva Melander

Godkänd av: Vårdhygien Södra sjukvårdsregionen

Datum: **2011-03-24**

Ersätter

Sida 1 (2)

Riktlinjer för flytt och veckoscreening på neonatalavd

www.skane.se/labmedicin/varldhygien

Ökat antal födselar och därmed ökat behov av neonatalvårdsplatser i Södra sjukvårdsregionen tillsammans med ökande förekomst av resistenta bakterier och andra mikrober sätter hård press på Södra sjukvårdsregionens neonatalavdelningar. Därför finns ett behov av samarbete och samsyn när det gäller isoleringsvård, vårdplatser generellt, flytt av barn, screening i förebyggande syfte, kommunikation mellan enheter, mm.

Lokaler och bemanning

Samtliga neonatalenheter i Södra sjukvårdsregionen måste kunna vårda patienter med MRB utan att det medför risk för smittspridning. Detta kräver:

- Minst 2 isoleringsrum (enkelrum med förrum, eget hygienutrymme till föräldrarna samt spol-desinfektor) per vårdavdelning.
- Vårdrum får bara användas till det antal patienter de är dimensionerade för.
- Bemanningen måste vara dimensionerad så att det finns möjlighet att bedriva kohortvård och isoleringsvård oavsett sjukhus.

Dessa förutsättningar saknas på de flesta neonatalenheterna i Södra sjukvårdsregionen idag, men de krävs för säker vård av barnen. Varje landsting måste därför skyndsamt planera för att förverkliga dessa förutsättningar.

Förflyttningar

Förflyttningar inom och mellan enheter utgör alltid en risk för smittspridning och bör undvikas om det inte finns ett medicinskt behov av flytt. Barn med känd kolonisation bör stanna på indexorten och slutvårdas där. Medicinskt indicerad flytt/remittering (inom och mellan enheter) får ej fördröjas pga känd eller misstänkt smitta.

Flytt från avdelning med smittspridning/utbrott

För att få flytta måste följande premisser vara uppfyllda:

- Barn utan känd kolonisation* kan flyttas men kräver att mottagande sjukhus vårdar barnet med isoleringsrutiner (enkelrum med eget hygienturymme till föräldrarna) efter de regler som uppställts för sådan (krav på negativa screeningodlingar vid utskrivning samt dag 2 och 4 för upphävande av isolering)
- Flytt av barn med känd kolonisation ska undvikas*. Undantag för detta kan vara:

- På vital indikation, behov av resurser som ej är tillgängliga på indexorten.
- Om beläggningen avseende region IVA vårdplatser är extrem, kan barnet transporteras till sitt hemortssjukhus då behov av region IVA vård inte längre föreligger. Det kräver dock att mottagande sjukhus kan vårda barnet med isoleringsrutiner (enkelrum med eget hygienutrymme till föräldrarna).

I en utbrottssituation där barnen kan delas upp i exponerade och icke exponerade för smitta (avgörs av Vårdhygien) kan *barn utan känd exposition för smitta* flyttas utan krav på isoleringsrutiner eller uppföljningsodlingar på mottagande enhet. Ett exempel på en sådan situation kan vara i slutskedet av ett utbrott då det under längre tid inte hittats några nya fall, och det enbart är några få koloniserade barn kvar på avdelningen.

Screeningodlingar

- Alla ineliggande barn screenodlas en gång per vecka.** Enhetens val av veckodag för screening sker i samråd med Klinisk mikrobiologi.
 - Prov från svalg*/näsa (MRSA, Serratia marscecens) och rektum/faeces (ESBL, VRE, Serratia marscecens).** Val av agens som ingår i screening avgörs av Vårdhygien och kan ändras efter epidemiologiskt läge. Förekomst av ett bakterieslag (oavsett resistens) i prover från tre eller fler barn på enheten är ett observandum då det tyder på smittöverföring mellan barn på enheten.
 - Vid pågående utbrott kan screeningen behöva utvidgas. Beslut om detta tas av Vårdhygien i samråd med respektive verksamhet.
- *Region Skåne och Halmstad använder svalg, Växjö och Bleking näsa.

Informationsplikt mellan avdelningar

Vid nytt utbrott ska den drabbade neonatalavdelningen i tidigt skede informera de andra neonatalavdelningarna i regionen om sin situation. Denna informationsplikt gäller även mellan respektive vårdhygienenheter.

PM är förankrat hos Vårdhygien i Blekinge, Halland, Kronoberg och Skåne.

2011-03-24
Eva Melander
Verksamhetschef Vårdhygien, Labmedicin Skåne

Torvald Ripa
Vårdhygien Halland

Gunnar Kahlmeter
Vårdhygien Kronoberg

Ingrid Lindblad
Vårdhygien Blekinge