

# Årsberetning 2002



## Neonataalklinikken GN

Neonataalklinikken varetager behandling af nyfødte på lands- og landsdelsniveau for Østdanmark (ca. 60 % af indlæggelserne), samt lokalfunktion for H:S.

De væsentligste opgaver er behandling af ekstremt tidligt fødte børn, intensiv behandling af syge nyfødte, samt præ- og postoperativ behandling af nyfødte børn med misdannelser til børnekirurgisk, neurokirurgisk eller hjertekirurgisk behandling og intensiv behandling af børn op til 1 års alder.

### Organisation

Neonataalklinikken GN er placeret i Rigshospitalets Juliane Marie Center for Børn, Kvinder og Forplantning. Klinikken er organiseret i 3 tværfaglige kliniske team til varetagelse af hele patientforløb. Hvert team består af en afdelingssygeplejerske, en ass. afdelingssygeplejerske, en sygeplejevejleder, omkring 40 sygeplejestillinger, 3 speciallæger, 2 reservelæger, 1 sekretær og 1 hospitalslaborant. De fleste patientgrupper er fælles for alle team, men hvert team har også et fagligt speciale: team 1 varetager pleje og behandling af børn med neurologiske sygdomme (f.eks. svær asfyksi, kramper, hydrocephalus og myelomeningocele), team 2 tager sig af børn med kirurgiske lidelser (f.eks. øsofagusatresi, diafragmahernie og nekrotiserende enterokolitis), og team 3 tager sig af børn med hjertesygdomme.

**Klinikledelsen** udgøres af klinikchef, professor Gorm Greisen og oversygeplejerske Mette Andersen, som også er afdelingssygeplejerske i team 1.

**Klinikrådet** udgøres udover af Gorm Greisen og Mette Andersen, af afdelingssygeplejerske Mette Brede, afdelingssygeplejerske Lisbeth Steenberg, og overlæge Finn Jonsbo.

### Indretning

Neonataalklinikken omfatter 3 afsnit på 2. sal i Sydfløjens opgang 5:

Afsnit 5021 rummer 2 intensivstuer, kontorer m.v.

Afsnit 5023 rummer team 1 og team 2 samt ambulatorium

Afsnit 5024 rummer team 3 samt 2 forældreværelser med bad og køkken / opholdsrum

Neonataalklinikken fik i 2001 indrettet 2 nye intensivstuer på afsnit 5021, heraf en stue med sluse. De har især været brugt til behandling af børn med luftbårne smitsomme sygdomme og børn som skal beskyttelsesisoleres. Resten af klinikken har måttet rykke sammen.

Vi ser frem til at kunne realisere planer om indretning af resten af afsnit 5021 til mor-barn stuer. Det vil give bedre mulighed for at undgå at skille mor og barn ad på Rigshospitalet, det vil give tiltrængt luft mellem kuvøserne på afsnit 5023 og 5024, og det vil tillade en mere effektiv drift af de to intensivstuer.

Vores egne mødrestuer er altid i brug, McDonaldhuset, patienthotel og gæsteværelser tages jævnlig i brug.

### Patientbehandling

Indlæggelser de seneste 6 år (fra Grønt System)						
	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Indlæggelser	1041	1066	1115	1104	1066	1061
Sengedage	10.337	11.461	11.887	11944	11174	12298
Gns. liggetid	9,9	10,8	10,6	10,8	10,5	11,5

Behandlede børn i 2002 fordelt på gestationsaldergrupper (fra NeoBasen)									
GA	Antal			Respirator		Nasal-CPAP		Parenteral ernæring	
	Børn	Indlæggelser	Sengedage	Børn	Dage	Børn	Dage	Børn	Dage
< 28 uger	93	107	2670	48	410	79	1873	51	680
28-32 uger	164	173	4572	50	182	131	1199	54	580
33-36 uger	227	250	2485	34	153	90	305	15	158
> 37 uger	487	519	2152	76	308	151	280	22	185
<b>Total</b>	<b>971</b>	<b>1054</b>	<b>11879</b>	<b>208</b>	<b>1053</b>	<b>451</b>	<b>3657</b>	<b>142</b>	<b>1603</b>

Opgørelserne i de 3 tabeller er baseret på data hentet fra registreringer i NeoBase og Grønt System. Da grundlaget for registreringerne er forskellige vil tallene udvise mindre uoverensstemmelser. (NeoBasen skærer årgangene efter om barnet er indlagt i 2002 I GS beregnes sengedage svarende til kalenderåret. Der er på opgørelsestidspunktet nogle børn, der endnu ikke er færdigregistrerede i NeoBasen)

Region	1999		2000		2001		2002	
	Senge-dage	Intensive dage	Senge-dage	Intensive dage	Senge-dage	Intensive dage	Senge-dage	Intensive dage
H:S	6226	877	6183	984	5407	1171	6355	707
Københavns amt	1777	673	1692	672	1493	679	1644	685
Frederiksborg amt	913	371	1018	429	880	498	1186	405
Roskilde amt	769	339	754	336	577	243	916	355
Vestsj. Amt	433	173	603	256	1012	383	489	247
Storstrøms amt	939	403	836	349	933	375	627	275
Bornholms amt	285	43	180	37	261	53	192	35
Grønland	141	29	72	31	276	35	297	76
Færøerne	80	34	275	111	53	17	280	64
Øvrige	324	152	331	158	282	191	312	155
<b>Total</b>	<b>11887</b>	<b>3.094</b>	<b>11944</b>	<b>3363</b>	<b>11174</b>	<b>3645</b>	<b>12298</b>	<b>3004</b>

**ECMO** (Extra Corporal Membran Oxygenation). Vi havde 5 børn i år. I alt har vi dermed haft 42 børn i ECMO siden starten i efteråret 1995.

**Transport af meget syge nyfødte** Siden Neonataalklinikken transportordning startede i 1998, har antallet af transporter været jævnt stigende. Ordningen bliver brugt af alle de børneafdelinger vi samarbejder med og har nok nået sit naturlige omfang.

	1998	1999	2000	2001	2002
Antal transporter	14	60	74	115	150

## Udviklingsprojekter

**Procedurevejledninger** Vi er på Internettet med vores vejledninger. Vi findes ved at skrive [www.rh-vejledninger.dk](http://www.rh-vejledninger.dk). Brugernavn og adgangskode er riget og riget. Siden finder I Neonataalklinikken. I kan kigge direkte i alle vores vejledninger til plejepersonale og forslag til behandlinger af mange sygdomstilstande hos nyfødte. Versionen som findes på Internettet bliver opdateret hver 2. uge fra procedurevejledninger som ligger på Rigshospitalets Intranet. Vi modtager gerne forslag til flere vejledninger, og hvis I har vejledninger som har en generel interesse, og som kan indpasses hører vi gerne fra jer. Skriv til [jonsbo@rh.dk](mailto:jonsbo@rh.dk)

**Klinisk sparring** startede i juni 2001 og fortsætter. Baggrunden for indførelse af klinisk sparring var bl.a krav om øget kontrol ved medicingivning. I den forbindelse blev udarbejdet retningslinier for patientsikker medicinadministration hvori fremgår præcist:

- hvordan den ordinerede medicin udregnes af læge og sygeplejerske
- hvordan fremstillingen af stamopløsningen kontrolleres af to sygeplejersker
- hvordan to sygeplejersker (sparringspartnere) checker den iv-medicin der skal gives
- hvordan begge disse sygeplejersker signerer på medicinskemaet
- hvordan medicinskemaerne gennemgås ved hvert vagtskifte
- hvordan medicinpumpernes indstilling kontrolleres ved hvert vagtskifte

Alle sygeplejersker har en sparringspartner – til hver vagt er det planlagt, hvem der er sparringspartnere. Klinisk sparring havde desuden det formål at nye og gamle sygeplejersker kunne drage nytte af hinandens kompetencer i det daglige arbejde og på den måde udvikle samarbejdet og give rum for faglig udvikling.

**Utilisgtede hændelser.** På GN har vi igennem snart mange år haft tradition for registrering af utilisgtede hændelser. Vi har både registreret hændelser i forbindelse med lægemidler f. eks. forkert dosis, forkert tidspunkt eller forkert patient, men også mere tekniske observationer som f.eks. fejlplacering af tuber, for høj temperatur på fugtere eller ingen vand på fugtere. Fra 2002 blev det i H:S vedtaget, at utilisgtede hændelser systematisk skulle rapporteres til hospitalets kvalitetskoordinator. I den sammenhæng nedsattes en arbejdsgruppe bestående af sygeplejersker og læger fra afdelingen og en repræsentant for H:S Enhed for Patientsikkerhed, som skulle analysere utilisgtede hændelser i forbindelse med brug af lægemidler. Personalet deltog i undervisning og arbejdsgruppens resultater blev nedfældet i en rapport. Siden er vi

begyndt med implementering af de forslag, som arbejdsgruppen fandt var væsentlige for at øge sikkerheden for vores børn. Rapporten kan rekvireres ved henvendelse til Jonsbo@rh.dk.

### **Intensiv behandling af børn, der er lidt større/ældre (PICU)**

Rigshospitalet gav i 2002 ressourcer til etablering af intensiv behandling af børn i Juliane Marie Centret som tillod styrkelse af sygepleje- og speciallægedækningen på neonataalklinikken, omklassifikation af en afdelingslæge til overlæge på Pædiatrisk klinik 1 og ansættelse af en afdelingslæge og døgndækkende vagt i børneanæstesi. Børn under 1 år behandles nu på neonataalklinikken, børn over 1 år på abdominalcentrets intensivafdeling. Intet barn med behov for intensiv behandling blev afvist fra Rigshospitalet i 2002, behandlingskvaliteten blev fastholdt og samarbejdet mellem intensivafdelingerne var godt.

### **Familie- og udviklingstilpasset omsorg (FUTO)**

Vi fandt det for omkostningstungt at forsøge at arbejde systematisk efter NIDCAP metoden, og har i stedet valgt at bygge videre på vores mangeårige erfaring med minimal invasiv behandling og maksimal forældreinddragelse. En fast arbejdsgruppe forsøger at modificere vores snævre fysiske rammer, så de negative konsekvenser af lyd og lys bliver begrænset, og at tilrettelægge arbejdet så pleje og behandling bliver så lidt forstyrrende som muligt.

### **Uddannelse**

Neonataalklinikken har i flere år gennemført et modulopbygget oplærings- og kompetenceudviklingsprogram for sygeplejersker. Uddannelsen bygger på Patricia Benner's beskrivelse af kompetencestigen som model for sygeplejerskernes faglige og personlige udvikling.

*MODUL 1A* fokuserer på væsentlige emner inden for basal neonatal pleje og behandling: 14 teoridage fordelt over 4 måneder, 8 gange sygeplejefaglig vejledning samt 8 ugers oplæring i praksis 4 ugers teori og 2 måneders oplæring i praksis. Modul 1A gennemgås af alle nyansatte sygeplejersker i afdelingen. I 2002 gennemgik 28 sygeplejersker modul 1A.

*MODUL 1B* bestående af 7 dages teori og 6 ugers oplæring i praksis er i 2002 gennemgået af 0 25 sygeplejersker, som dermed har fået basis for selvstændig pleje af høj-intensive børn og deres forældre i afdelingen.

*MODUL 1C* er sidste nye skud på stammen af kompetenceudviklingsprogrammet. Som følge af etablering af Pædiatrisk intensiv funktion for børn under 1 år (PICU-funktion) i Neonataalklinikken er der etableret et teorimodul med fokus på pædiatrisk intensive patienter fra 0 – 2 år ud fra det sygdomspanorama der er aktuelt for denne patientgruppe. Modul 1C bygger videre på den viden og erfaring sygeplejersken har erhvervet gennem modul 1A, 1B samt klinisk praksis. Modulet er primært for sygeplejersker i Neonataalklinikken, der har ca.6 måneders erfaring med intensiv sygepleje til det neonatale barn. Det er et 4 dages kursus. Undervisningen foregår ved dels ved oplæg fra underviser dels ved gruppearbejde i forbindelse med udleverede cases dels hjemmeopgave mellem teoridage. Som inspirator og medunderviser deltog udviklingssygeplejerske Monica Johansson fra børneintensiv afdeling, Dronning Silvias Børnehospital, Gøteborg. 37 sygeplejersker gennemgik modulet.

*MODUL 2*, som er 2. modul i videreuddannelsen til Neonatal Ekspertsygeplejerske, startede i december 2002 og afsluttes i marts 2003. Der er 16 deltagere på holdet – interne samt eksterne.

*MODUL 3*, som sigter mod faglig og personlig udvikling, blev ikke afholdt i 2002.

*MODUL 4* handler om udvikling og visioner. Et nyt modul 4 var planlagt til efteråret 2002, men blev pga. fortsat fokusering på basal og intensiv oplæring samt afholdelse af modul 1C ikke afholdt. Forventes afholdt i efteråret 2003.

23 sygeplejersker har gennemført den intensive specialuddannelse. 35 sygeplejersker har bestået suppleringskurset til Intensiv Special uddannelse samt afsluttende opgave. 22 sygeplejersker har afsluttet den Pædiatriske efteruddannelse.

2 sygeplejersker har gennemgået 7 ugers praktikvejlederkursus.

106 sygeplejersker har deltaget i Rigshospitalets tilbud om faglig vejledning.

4 afdelingslægestillinger er besat med læger er under expertuddannelse i neonatologi. 2 reservelægestillinger er besat med læger i fase 2 af speciallægeuddannelsen i pædiatri.

### **Refleksionsmøder**

I 2001 udarbejdede arbejdstilsynet en rapport om vores psykiske arbejdsmiljø. For at forbedre kommunikationen om de sværeste situationer begyndte vi ugentlige møder i hvert af de 3 kliniske team med hjælp af klinikens psykolog. Formålet var at skaffe rum til, at hver enkelt kan blive hørt og for fælles refleksion. Møderne gennemføres næsten konsekvent og har stor deltagelse, men vi har først nu planlagt en egentlig evaluering.

## Forskning

Der blev i 2002 mere dagtid for afdelingslæger efter den opnormering som var nødvendig for at dække vagtbelastningen i forbindelse med transport og PICU. Hospitalet mål for anvendelse af mindst 5% af akademikernes arbejdstid til forskning blev udmøntet sådan at Helle Leth og Susan Bodé hver brugte dagtiden i 3 mdr til forskning, mens de passede deres vagter. Helle kunne færdiggøre en artikel om ETFOL tvillinger, og Susan en artikel om måling af tarmens transittid.

### Egne projekter

- Måling af tyndtarmens transittid (Susan Bodé)
- Hjernegennemblødningen i den 3-5 dage gamle rottehjerne
- ETFOL-5år (Bo Mølholm Hansen og Barbara Hoff)

### Multicenterstudier

- N-acetyl-cystein mod BPD hos børn < 1000 g (Finn Jonsbo)
- Tidlig diagnostik af RDS (Mette Arrøe)

## Publikationsliste 2002

Borgwardt L, Danielsen ER, Børch K, Thomsen C, Højgaard L. Prognostisk værdi af PET og MRS ved evaluering af cerebral status hos børn. Ugeskr Læger 2002;164:642-644.

Essén B, Bødker B, Sjöberg N.-O., Langhoff-Roos J, Greisen G, Gudmundsson S, Östergren P.-O. Are some perinatal deaths in immigrant groups linked to suboptimal perinatal care services?. Br J Obstet Gynaecol 2002;109:677-682.

Field D, Petersen S, Clarke M, Draper ES. Extreme prematurity in the UK and Denmark: population differences in viability. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2002;87:172-175.

Greisen G. Vejning af nyfødte – for en sikkerheds skyld? (editorial) Ugeskr Læger 2002;164:48.

Greisen G. Prognosis of very-low-birthweight babies: destiny or lottery? (editorial). Acta Pædiatr 2002;91:1027-1028.

Greisen G. Multifoetal pregnancy and prematurity: the costs of assisted reproduction. (editorial). Acta Pædiatr 2002;91:1149-1150.

Hansen BM, Dinesen J, Hoff B, Greisen G. Intelligence in preterm children at four years of age as predictor of school function: a longitudinal controlled study. Dev Med Child Neurol 2002;44:517-21.

Hansen RB, Elfving B, Greisen G. Use of near-infrared spectroscopy for estimation of peripheral venous saturation in newborns: comparison with co-oximetry of central venous blood. Biol Neonat 2002;82:1-8.

Hertel SA. Forebyggelse og behandling af smerter hos nyfødte børn. International konsensusrapport. Ugeskr Læger 2002;164:5626-31.

Kennedy CR, Ayers S, Campbell MJ, Elbourne D, Hope P, Johnson A, on behalf of The International PHVD Drug Trial Group. Randomized, Controlled Trial of Acetazolamide and Furosemide in Posthemorrhagic Ventricular Dilation in Infancy: Follow-Up at 1 Year. Pediatrics 2002;3:108.

Sangild PT, Petersen YM, Schmidt M, Elnif J, Petersen TK, Buddington RK, Greisen G, Michaelsen KF, Burrin, DG. Preterm birth affects the intestinal response to parenteral and enteral nutrition in newborn pigs. J. Nutr. 2002;132:2673-2681.

Regnskab 1998 - 2002 (løbende priser)					
	1998	1999	2000	2001	2002
<b>I alt personaleramme</b>	<b>44.2</b>	<b>44.6</b>	<b>47.6</b>	<b>51.3</b>	<b>54.7</b>
Medicin	1.9	2.1	1.9	2.4	2.0
Andet	3.8	3.9	4.2	4.1	4.7
<b>I alt driftsramme</b>	<b>5.7</b>	<b>6.0</b>	<b>6.1</b>	<b>6.5</b>	<b>6.7</b>
<b>Total</b>	<b>50.0</b>	<b>50.6</b>	<b>53.7</b>	<b>57.8</b>	<b>61.4</b>

### Adresse, telefon, fax og e-mail

	Telefon / Personsøger	E-mail
Klinikchef, professor Gorm Greisen	35 45 43 20 / 35 45 13 26	greisen@rh.dk
Overlæge Finn Jonsbo	35 45 50 26 / 35 45 13 25	jonsbo@rh.dk
Oversygeplejerske Mette Andersen, team 1	35 45 58 28 / 35 45 82 92	rh02781@rh.dk
Afdelingssygeplejerske Lisbeth Steenberg, team 2	35 45 58 17 / 35 45 86 13	rh02783@rh.dk
Afdelingssygeplejerske Mette Brede	35 45 58 19 / 3545 8745	rh13709@rh.dk
Klinisk oversygeplejerske Janne Weis	35 45 58 16 / 35 45 86 14	rh04489@rh.dk
Afdelingslæge Mette Arrøe	35 45 58 12 / 35 45 13 30	rh02111@rh.dk
Afdelingslæge Susan Bodé	35 45 58 13 / 35 45 87 02	rh02108@rh.dk
Afdelingslæge Steen Hertel	35 45 58 11 / 35 45 87 03	rh02403@rh.dk
Afdelingslæge Helle Leth	35 45 58 13 / 35 45 13 31	rh04849@rh.dk
Afdelingslæge Jes Reinholdt	35 45 58 11 / 35 45 13 29	rh09428@rh.dk
Afdelingslæge Lene Hyldahl Nielsen	35 45 58 13	rh11440@rh.dk
Afdelingslæge Thorkild Jacobsen	35 45 58 11	rh11253@rh.dk
Afdelingslæge Jesper Steensberg	35 45 58 12	rh12194@rh.dk
Afdelingslæge Mia Bjerager	35 45 58 12	rh12189@rh.dk

**Neonataalklinikken GN5024, Juliane Marie Centret, Rigshospitalet, Blegdamsvej 9, 2100 København Ø**  
**Telefon: 35 45 58 01      Fax: 35 45 50 25**