



## Nasjonal faglig retningslinje for kompetanse og kvalitet i nyfødteintensivavdelinger (høringsutkast)

# Om retningslinjen

## Mål og mandat

«Nasjonal faglig retningslinje for kompetanse og kvalitet ved nyfødtintensivavdelinger» er laget etter oppdrag fra Helse- og omsorgsdepartementet.

Retningslinjen skal bidra til å styrke kvaliteten, harmonisere tilbudet i hele landet og hindre uønsket variasjon. Den omhandler organisatoriske og administrative aspekter, og er ikke ment som retningslinjer for behandling av syke nyfødte.

Mål for retningslinjen:

- Overordnet mål: sikre god og total omsorg til nyfødte barn og deres nære familie.
- Resultatmål: Skaffe til veie et grunnlag for å vurdere, planlegge og iverksette tiltak og virkemidler for god kompetanse og kvalitetskrav i denne delen av helsetjenesten til barn
- Effektmål: Sikre gode metoder for å oppnå likeverdige tjenester i spesialist- og helse- og omsorgstjenesten for nyfødte premature barn og terminfødte barn med behov for god overvåking, behandling og omsorg i nyfødtperioden.

## Faglig forsvarlighet

Nyfødtavdelingene er regulert av flere lover og forskrifter: spesialisthelsetjenesteloven, helsepersonell-loven, pasient- og brukerrettighetsloven og forskrift om barn i sykehus (1-3,15). Disse regulerer krav til faglig forsvarlighet og rettigheter for foreldre og barn.

Bestemmelsen om at helsetjenesten skal være forsvarlig, er en rettslig standard som beskriver hvilke krav tjenesten må oppfylle ut fra gjeldende forutsetninger og praksis. Standarden kan derfor variere over tid, ved at det tilkommer ny kunnskap, ny teknologi eller endrede forutsetninger.

Kravet om forsvarlighet gjelder også forsvarlig organisering av virksomheten. Ledelsen må derfor sikre at driften er organisert slik at det er mulig for helsepersonellet å oppfylle plikten om forsvarlig yrkesutøvelse. Personalet i nyfødtintensivavdelinger må ha riktig kompetanse med avklarte ansvarsforhold og faglig forsvarlige vaktordninger.

## Internkontroll

Lov om statlig tilsyn med helsetjenesten og forskrift om ledelse og kvalitetsforbedringer i helse- og omsorgstjenesten har spesifikke krav til styring og ledelse (5, 6). Hensikten med internkontroll er «å holde orden i eget hus» og oppnå kvalitetsforbedring som sikrer at virksomhetens oppgaver planlegges, organiseres, utføres og vedlikeholdes i samsvar med lovgivningens krav.

Ledelsen er faglig ansvarlig for alle sider av virksomheten. I dette inngår ansvaret for å sikre at det blir utarbeidet og iverksatt nødvendige prosedyrer og påse at disse er kjent og fulgt. Videre er ledelsen ansvarlig for at nødvendig utstyr er tilgjengelig og at ansatte får nødvendig opplæring, faglig oppdatering og etter- og videreutdanning.

## Bakgrunn

Helse- og sosialdepartementet iverksatte en handlingsplan for å bedre spedbarnsdødeligheten etter Helsedirektoratets utredning «Nyfødtomsorgen i Norge» 1990 (7). Dermed ble norsk nyfødtmedisin styrket.

Det var betydelige kapasitetsproblemer i helseregionene Sør og Øst i 1999. Helse- og sosialdepartementet satte ned to utvalg for å vurdere henholdsvis a) kapasitetsbehov for intensivbehandling av nyfødte i østlandsområdet

og b) kompetanseoppbygging for sykepleiere ved nyfødtsseksjonene. Rapportene konkluderte med et betydelig nasjonalt ressursbehov i nyfødtsmedisin og et forslag til strukturert kompetanseoppbygging for sykepleiere ved nyfødtsseksjonene nasjonalt.

St.melding nr.43 (1999-2000) «Om akuttmedisinsk beredskap» omtaler nyfødtsmedisinen og peker på kapasitetsproblemer, behov for kompetanseoppbygging og retningslinjer for oppgave fordeling mellom sykehusene (9).

Etter konsensuskonferansen «Grenser for behandling av for tidlig fødte barn» i 1998 (Norges forskningsråd), ba Helsedepartementet Statens helsetilsyn om å sette ned et utvalg som i 2001 leverte «Nasjonal plan for nyfødtsmedisin» (8).

I 2004 ga Sosial- og helsedirektoratet ut: «IS-1169 Nyfødtsmedisin – en faglig og organisatorisk gjennomgang» (10).

I forbindelse med Helsedirektoratets «Et trygt fødetilbud» kom også nasjonale kvalitetskrav til fødselsomsorgen i 2010 (11).

Helse- og omsorgsdepartementet ga i tildelingsbrevet (2012) til de regionale helseforetak følgende oppdrag: «Tilbudet til barn og nyfødte som trenger intensivbehandling skal være gjennomgått for å sikre adekvat kompetanse og hensiktsmessig ressursbruk» (12). Fagrådet for nyfødtsmedisin, fødsels- og svangerskapsomsorg i HSØ leverte sin rapport «Behandling av nyfødte som trenger intensivbehandling - riktig behandlingsnivå med god kvalitet» i juni 2012 (13). Helse Vests rapport «Intensivtilbudet til barn og nyfødde i Helse Vest» ble levert i april 2014 (14).

Nasjonalt råd for kvalitet og prioritering i helse- og omsorgstjenesten har gitt Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten i oppdrag å oppsummere prognostiske studier av ekstremt premature barn født før fullgåtte 28 svangerskapsuker. Oppdraget har fokus på prognose og ikke effekt av tiltak. Planlagt publisering er 24. januar 2017.

I desember 2016 ble Norsk nyfødttatlas publisert med viktige og interessante nasjonale tall fra Norsk nyfødtsmedisinsk kvalitetsregister (NNK) om bruk av nyfødtsmedisinske ressurser og nasjonale ulikheter i innleggelse og behandling av nyfødte (17).

*Nasjonal helse- og sykehusplan (St.meld. nr. 11. 2015)* presiserer flere sentrale forhold i helsetjenesten (16).

Hovedprinsippene er:

- pasienter som deltar aktivt i beslutninger om egen behandling og utvikling av helsetjenesten
- ansatte i riktig antall og med riktig kompetanse som får brukt tiden sin riktig
- sykehus som har klar oppgavedeling og som arbeider sammen i team
- kvalitet utvikler helsetjenesten, og vi styrer etter kvalitet
- å skape pasientens helsetjeneste innebærer at vi må tenke, handle og organisere helsetjenesten annerledes

Retningslinjen «Kompetanse og kvalitet i nyfødttintensivavdelinger» bygger på de nasjonale kvalitetskrav til fødselsomsorgen. Anbefalingene i retningslinjen tar utgangspunkt i lover, forskrifter og regjeringens signaler i Nasjonal helse- og sykehusplan.

## Metode

En nasjonal faglig retningslinje skal bygge på kunnskapsbasert praksis. Det innebærer at forskning, klinisk erfaring og brukererfaring skal vurderes samlet opp mot ønskede og uønskede konsekvenser av foreslåtte tiltak. Disse skal ses i lys av verdier, ressursbruk, prioriteringskriterier, lover og forskrifter (Veileder for utvikling av kunnskapsbaserte retningslinjer, 2012, s. 10).

Fagområdet nyfødtmedisin har lite forskningsbasert kunnskap som er presentert i systematiske oversiktsartikler eller i randomiserte kontrollerte studier (RCT). Det foreligger derfor begrenset vitenskapelig dokumentasjon hvor GRADE metodikk kan benyttes (Grades of Recommendation, Assessment, Development, and Evaluation) (24).

Flere gjennomgående databasesøk gjort av Folkehelseinstituttets bibliotekarer har derfor gitt en rekke enkeltartikler, der flere har vært artikler med et lite antall pasienter, som ofte klassifiseres i nedre del av kunnskapspyramiden. Flere av artiklene er også basert på utenlandske erfaringer, der organisasjon og bemanning avviker fra den norske helseorganiseringen.

## Arbeidsgruppe

Retningslinjen er utarbeidet av avdeling sykehustjenester i Helsedirektoratet, med bistand fra kommunikasjonsavdelingen, avdeling bioteknologi og helserett, avdeling for utdanning og personell og en referansegruppe med representanter fra nyfødtavdelinger og brukerrepresentanter i hele landet.

Arbeidet startet i september 2015 i Helsedirektoratet med kartlegging og planlegging og baserer seg på det grunnarbeid som de regionale helseforetakene utførte på oppdrag av Helse- og omsorgsdepartementet i 2012-2014. Høsten 2016 ble det tilsatt en referansegruppe på 20 personer som etter deltakelse i et oppstartsmøte senere har kommunisert fortrinnsvis på e-post med diskusjoner om utvalgte deler av retningslinjen. Representantene her kom fra fagpersoner i nyfødtomsorgen, fødselsomsorgen, Norsk nyfødt kvalitetsregister, Norsk nyfødtatlas og brukerorganisasjoner.

Referansegruppe:

- Anne Blystad, spesialsykepleier, nyfødtintensivavd. HUS
- Linn Bærø, brukerrepresentant, leder Helse-Vest, RBU
- Beate Horsberg Eriksen, overlege Ph.D. barneavd. Ålesund M & R
- Jens Grøgaard, seniorrådgiver, dr.med. Helsedirektoratet
- Guttorm Haugen, seksjonsoverlege dr.med. Fostermedisin, OUS, Rikshospitalet
- Birgitte Kahrs, overlege, dr.med. Nasjonal behandlingstjeneste for avansert fostermedisin, St. Olavs Hospital.
- Claus Klingenberg, Professor dr.med. og overlege, Barn- og ungdomsavdelingen UNN
- Nina M. Kynø, spes.sykepleier, Førsteamanuensis i Master etter og videreutdanning i sykepleie og nyfødt sykepleie Lovisenberg diakonale høyskole(LDH)
- Atle Moen, overlege dr.med. editor Nyfødt Atlas, Barneklubben, OUS-Rikshospitalet
- Hallvard M. Reigstad, seksjonsoverlege dr.med. Barneklubben Haukeland Universitetssjukehus(HUS)
- Siren Rettedal, seksjonsoverlege dr.med. Barneklubben Stavanger Universitets sykehus(SUS)
- Nina Roland, brukerrepresentant Helse Sør-Øst
- Arils Rønnestad, seksjonsoverlege dr.med. Leder av Norsk Nyfødtmedisinsk kvalitetsregister(NNK) barneklubben OUS, Rikshospitalet
- Bodil Salvesen, overlege dr.med. leder av interessegruppe for nyfødtmedisin i Norsk Barnelege Forening(NBF). Helse Bergen
- Marit Sirijord, helsesekretær. Brukerrepresentant for Helse Nord RHF. Hattfjellldal
- Solfrid Steinnes, spesialsykepleier, lektor i nyfødt sykepleie LDH, Barneklubben OUS, Rikshospitalet
- Tom Stiris, seksjonsoverlege dr.med. OUS, Ullevål
- Ragnhild Støen, seksjonsoverlege dr.med. St. Olavs Barn og ungdomsklinikk, NTNU, Trondheim
- Berit Tannes, spesialsykepleier, St. Olavs BUK, NTNU, Trondheim
- Siw Treider, spesialsykepleier og utdanningssykepleier nyfødtintensivavd. OUS, Ullevål
- Bjørn Øglænd, overlege dr.med. barneklubben OUS, Rikshospitalet. Prosjektmedarbeider.
- Reidun Øye, spesialsykepleier, barn og ungdomsavdelingen Ålesund, Møre og Romsdal HF

## Om fagområdet nyfødtmedisin

Det fødes ca. 60 000 barn i Norge hvert år. Norsk nyfødtatlas viser at det i gjennomsnitt er ca. 10 prosent av disse

nyfødte som blir flyttet til nyfødtavdelinger for observasjon, utredning og eventuell behandling.

Det er fortsatt store variasjoner i landet når det gjelder antall nyfødte som flyttes fra føde-barselavdelinger til nyfødtavdeling. Innleggelsesraten i nyfødtavdeling for alle nyfødte uavhengig av svangerskapslengde varierer fra 72 innleggelser pr. 1 000 fødte i boområde Bergen/Førde, til 156 innleggelser pr. 1 000 fødte i Vestfold. Det betyr at andelen nyfødte som legges inn i boområde Vestfold er dobbelt så høy som i boområde Bergen/Førde (17).

Variasjoner i innleggelsesrate kan forekomme dersom føde-barselavdelingene ikke har tilstrekkelig personell for enkel overvåking av relativt friske nyfødte. Det kan også forårsakes av ulike innleggelseskriterier mellom avdelinger.

Nyfødttmedisin er en fagdisiplin som både inkluderer tung intensiv medisinsk behandling av livstruende syke barn og støttende behandling eller utredning av mindre intensiv karakter hos mindre alvorlig syke barn. Eksempler på mindre intensiv behandling er antibiotikabehandling, pustehjelp med en luftstrøm blåst inn i nesen (CPAP), hjelp til ernæring samt tid for modning av reflekser som gir stabilitet i pust og blodsirkulasjon.

I all hovedsak legges barn inn i nyfødtavdelinger enten fra fødeavdelingen direkte etter fødsel eller fra barselavdelingen. Fordi pasienten av åpenbare grunner selv ikke er i stand til å meddele sine symptomer direkte, er mye av den behandlingen som iverksettes hos nyfødte basert på risikovurderinger og føre-var-prinsippet.

Årsaker til innleggelse omfatter blant annet prematuritet, gulsott, infeksjon, respirasjonsproblemer, ulike former for organsvikt, cerebrale (hjernerelaterte) avvik og skader, medfødte misdannelser inklusiv medfødte hjertefeil, fødselsasfyksi (oksygenmangel ved fødsel som påvirker hjernens funksjon), metabolske sykdommer og sjeldne syndromer.

Nyfødttavdelinger er blant de sykehusavdelingene i Norge med lengst gjennomsnittlig liggetid, typisk 11 til 13 dager. Det er imidlertid stor spredning i liggetiden, fra barn som innlegges i et døgn til observasjon til barn som ligger inne i 3-4 måneder eller lengre etter ekstremt for tidlig fødsel i uke 23. Flertallet av innleggelsene er relativt korte innleggelser hos barn født nær termin, men antallet liggedøgn domineres av for tidlig fødte eller alvorlig syke barn.

Nyfødttatlasets har vist flere ulikheter i nyfødtbehandlingen mellom nyfødtavdelinger – antibiotikabehandling og respiratorbehandling er to eksempler på dette. Slike ulikheter kan ha mange årsaker og må studeres nærmere før man kan konkludere om årsak til ulikhetene. Det er derfor viktig at norsk nyfødtmedisin enes om enkelte nyfødtmedisinske standarder, med definerte oppgaver for hver avdeling. For at dette skal kunne gi gode og likeverdige resultater for de nyfødte, må kravene til kompetanse og kvalitet være klart definerte samtidig som fagområdet får definerte kvalitetsindikatorer. Hvert regionale helseforetak bør følge opp sine egne resultater og se disse opp mot landsgjennomsnittet i Norsk nyfødt kvalitetsregister.

## **Fødsler og nyfødtmedisinsk aktivitet i Norge**

Det er 20 avdelinger for syke nyfødte i Norge. I tillegg til avdelinger ved kvinneklinikkene, har fødeavdelingene i Hammerfest, Levanger og Haugesund nyfødtavdelinger i helseforetaket.

Av alle fødte i Norge i 2014 ble mellom 7,9 prosent (Haukeland) og 17,4 prosent (Kristiansand) innlagt i nyfødtavdelinger (Norsk nyfødtmedisinsk kvalitetsregister).

Andelen som innlegges er avhengig av lokale forhold og organisering og pasientpopulasjonen av nyfødte. Om lag 11 prosent av pasientdagene i nyfødtavdelinger gis til barn som har behov for intensivbehandling (Ohnstad, 2016).

Tabellen viser aktivitet i fødeinstitusjoner og nyfødtavdelinger i Norge i 2013-2014:

Sykehus	Antall fødsler	Ant. liggedøgn nyfødt	Ant. høyintensivdøgn pr.måned	% høyintensiv
Alta	83			
Brønnøysund	46			
Bodø	1 071	3072	20	8
Hammerfest	391	583	0	0
Harstad	297			
Kirkenes	187			
Lofoten	96			
Mosjøen	33			
Midt-Troms	95			
Narvik	232			
Rana	345			
Sandnessjøen	243			
Sonjatun	26			
Tromsø	1 394	3651	37	12
Vesterålen	319			
<b>Helse Nord</b>	<b>4 827</b>	<b>7 306</b>	<b>57</b>	<b>9</b>

Sykehus	Antall fødsler	Ant. liggedøgn nyfødt	Ant. høyintensivdøgn pr. måned	% høyintensiv
Kristiansund	395			
Levanger	896	1 671	2	1
Molde	540			
Namsos	409			
St. Olav	4 062	6 500	96	18
Volda	477			
Ålesund	1 360	3 077	32	13
<b>Helse Midt</b>	<b>8 139</b>	<b>11 248</b>	<b>131</b>	
Sykehus	Antall fødsler	Ant. liggedøgn nyfødt	Ant. høyintensivdøgn pr. måned	% høyintensiv
Førde	917			
Haugesund	1 486	2768	6	3
Haukeland (HUS)	5 138	5682	85	20
Odda	10			
Stavanger (SUS)	4 846	6159	55	11
Stord	500			
Voss	453			
<b>Helse Vest</b>	<b>13 350</b>	<b>16 078</b>	<b>146</b>	

Sykehus	Antall fødsler	Ant. liggedøgn nyfødt	Ant. høyintensivdøgn pr. måned	% høyintensiv
Ahus	5 084	7 771	39	6
Arendal	1 005			
Bærum	1 589			
Drammen	2 030	5212	6	1
Elverum	878	1657	3	2
Flekkefjord	361			
Fredrikstad (Østfold)	2 791	4251	23	6
Gjøvik	763			
Kongsberg	386			
Kongsvinger	398			
Kristiansand	1 968	3 747	13	4
Lillehammer	1 237	2 434	5	2
OUS-RH	2 796	6 437	215	40
OUS-US	7 185	8 587	140	20
Ringerike	759			
Skien	1 695	3 179	6	2
Tønsberg	1 972	3 515	6	2
Tynset	55			
<b>Helse Sør-Øst</b>	<b>33 104</b>	<b>48 157</b>	<b>458</b>	<b>11</b>

Tallene viser at det er mange fødeinstitusjoner med relativt lave fødselstall i Norge:

- 8 fødeinstitusjoner har < 100 fødsler
- 23 har < 500 fødsler
- 3 avdelinger har > 5000 fødsler.

Helsedirektoratet anbefalte i 2004 at nyfødtavdelinger som behandler premature før uke 28 bør ha et nedslagsområde på 5000 fødsler (Sosial- og helsedirektoratet IS 1169, 2004). Mindre fødeinstitusjoner henviser gravide der det er risiko for barn eller mor til større avdelinger/kvinneklinikker. Stavanger er en kvinneklinikk og



nyfødtafdeling der det alt overveiende behandles fødende og barn fra nedslagsområdet til foretaket – med lite henvisninger fra andre fødeinstitusjoner. Med et fødetall på om lag 5000 fødsler medførte dette i 2013-2014 om lag 55 behandlingsdøgn pr mnd. av nyfødte med behov for høyintensivbehandling. I Norge er det til sammen 4 nyfødtafdelinger som har > 50 høyintensivdøgn pr mnd (OUS, Haukeland, Stavanger og St Olav).

For foreldrene vil innleggelse i nyfødtafdelinger medføre en betydelig belastning i forhold til et normalt fødsels- og barselopphold. Et godt behandlingsresultat er avhengig av kompetanse både i medisinsk behandling av barna og i samarbeidet med foreldre. Slik behandling er avhengig av dedikert helsepersonell med riktig kompetanse i avdelinger spesielt tilrettelagt for barna og familiene.

Norske nyfødtafdelinger behandler alt overveiende barn som ikke trenger avansert intensivbehandling, men som krever kontinuerlig overvåking av livsviktige funksjoner. Dette står i kontrast til intensivavdelinger for voksne som nesten utelukkende behandler pasienter som mottar intensivbehandling.

Den delen av aktiviteten som ikke er intensiv medisinsk behandling er svært viktig og selv om intensiv medisinsk behandling kan være livreddende, er det nødvendig å også fokusere på god behandling og kompetanse for barn som ikke mottar intensivbehandling.

Helsedirektoratet har tidligere foreslått at nyfødte som er lungemessig ustabile eller har svikt i flere organsystemer som sirkulasjon/ nyrefunksjon/bevissthet er intensivpasienter (10).

Nyfødteintensivmedisin innebærer avansert respirasjonsbehandling med pustehjelp, behandling for utfordret sirkulasjon, pressor for lavt blodtrykk, vasodilatasjon for høyt blodtrykk, NO-gass (nitrogenoksyd) for sirkulasjon i lunger, avansert ernærings-regime med tilpasset intravenøs ernæring og behandling av fødselsskader (hypotermibehandling).

Sensskader hos syke nyfødte kan være øyeskader (ROP), lungeskader (BPD), hjerneskader (hjerneblødning m.m.) infeksjoner og tarmskader (NEC). Det har vært økende oppmerksomhet overfor optimalisering av respirasjonsbehandling (som vil kunne påvirke alle sensskader), optimal ernæring og foreldrearbeid i nyfødteintensivmedisin.

Mange av de ekstremt premature vil ha et forløp hvor det de første dagene (ukene) er behov for arbeidskrevende intensivmedisin med kontinuerlig tilpassing av behandling. I de første 7-9 dagene er små premature utsatt for fare for hjerneblødning. Optimalisert intensivbehandling og minimal håndtering er forbundet med mindre risiko for hjerneblødning og hjerneskade. Senere oppstår en fase på uker/måneder hvor opplæring av foreldre og spisetrening står i fokus.

Barn som er påvirket av oksygenmangel ved fødsel representerer en spesiell utfordring i intensivbehandlingen. Barn som tilfredsstillt kriterier for behandling med hypotermi har betydelig hjerneaffeksjon, ofte pusteproblemer og sirkulasjonsproblemer.

## Referanser

1. Helse- og omsorgsdept (HOD). Lov om spesialisthelsetjenesten.  
<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-61>
2. Helse- og omsorgsdepartementet: Loven om helsepersonell.  
<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64>
3. Helse og Omsorgsdept.(HOD): Forskrift om barns opphold i helseinstitusjon.  
<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2000-12-01-1217>
4. NAV (2015): Pleiepengar til et medlem med omsorg for et alvorlig sykt barn.  
<https://www.nav.no/rettskildene/Rundskriv/9-11-pleiepengar-til-et-medlem-med-omsorg-for-et-alvorlig-sykt-barn>
5. HOD: Forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten.  
<https://lovdata.no/SF/forskrift/2016-10-28-1250>
6. Helse- og omsorgsdepartementet (HOD): Helsetilsynsloven.  
<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1984-03-30-15>

7. Helsedirektoratet. (1990). Nyfødtomsorgen i Norge: Utredning for Helsedirektoratet.
8. Meberg, A. (2001). Nasjonal plan for nyfødtmedisin.  
[https://www.helsetilsynet.no/upload/Publikasjoner/andrepublikasjoner/plan\\_nyfoedtmedisin\\_2001.pdf](https://www.helsetilsynet.no/upload/Publikasjoner/andrepublikasjoner/plan_nyfoedtmedisin_2001.pdf)
9. HOD. St.meld. nr. 43 (1999-2000), Om akuttmedisinsk beredskap.  
<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/stmeld-nr-43-1999-2000-/id193493/>
10. Sosial og Helsedirektoratet IS 1169. (2004). Nyfødtmedisin - en faglig og organisatorisk gjennomgang.
11. Helsedirektoratet. (2010). Et trygt fødetilbud Kvalitetskrav til fødselsomsorgen (IS-1877).
12. HOD (2012): Oppdragsdokument 2012 Helse Sør-Øst RHF.  
[https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/hod/sha/oppdragsdokument\\_2012/oppdragsdokument\\_2012\\_ost\\_rhf.pdf](https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/hod/sha/oppdragsdokument_2012/oppdragsdokument_2012_ost_rhf.pdf)
13. HSØ. (2012). Rapport fra fagråd for nyfødtmedisin , fødsels- og svangerskapsomsorg.  
<https://www.helse-sorost.no/Documents/Styret/Styrem%C3%B8ter/2013/010-2013%20Vedlegg%20-%20Innstilling%20fra%20fagr%C3%A5det%20vedr%20oppdrag%20gitt%20160212.pdf>
14. Helse Vest. Styresak 070/14, Intensivtilbudet til barn og nyfødde i Helse Vest (2014).  
<http://docplayer.me/2433199-Intensivtilbudet-til-barn-og-nyfodde-i-helse-vest-rapport-fra-regional-arbeidsgruppe-april-2014.html>
15. HOD. Lov om pasient og brukerrettigheter.  
<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63>
16. Regjeringen. Stortingsmelding 11; Nasjonal Helse- og Sykehusplan (2015).  
<https://www.regjeringen.no/contentassets/7b6ad7e0ef1a403d97958bcb34478609/no/pdfs/stm20152016001>
17. Senter klinisk dokumentasjon og evaluering (2016): Norsk nyfødtmedisinsk helseatlas.  
<http://www.helseatlas.no/sites/default/files/atlas/files/49/atlas.html>.
18. Medisinsk fødselsregister(MFR) <http://statistikkbank.fhi.no/mfr> (2014)
19. Norsk Nyfødtmedisinsk Kvalitetsregister, 2015. <https://www.kvalitetsregistre.no/sites/default/fil...>
20. Ohnstad, M. O. (2016). *Utfordringer knyttet til bemanning i Norske nyfødtavdelinger- en kartleggingsstudie av pasientaktivitet og bemanningsbehov.* HiOA, Oslo.
21. Dolonen, K. (2012). Mangler nasjonal intensivstandard og oversikt. *Sykepleien , Norsk Sykepleierforbund.*
22. Gagliardi, L., Corchia, C., Bellù, R., Coscia, A., Zangrandi, A., & Zanini, R. (2016). What we talk about when we talk about NICUs: infants' acuity and nurse staffing. *J. Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 29(18), 2934–2939.  
<http://doi.org/10.3109/14767058.2015.1109618>
23. Rogowski, J. A., Staiger, D. O., Patrick, T. E., Horbar, J. D., Kenny, M. J., & Lake, E. T. (2015). Nurse Staffing in Neonatal Intensive Care Units in the United States. *Research in Nursing & Health*, 38(5), 333–341.  
<http://doi.org/10.1002/nur.21674>
24. Guyatt G.H. et al GRADE - Journal of Clinical Epidemiology 64 (2011) 380-382

# Innholdsfortegnelse

[1 God behandling med etisk refleksjon til barnets beste](#)

[2 Nasjonal organisering av avdelinger for syke nyfødte](#)

[3 Bemanning og kompetanse ved avdelinger for syke nyfødte](#)

[4 Kvalitetsindikatorer i nyfødtavdelinger](#)

[5 Samarbeid mellom behandlingsnivåer i nyfødtmedisin](#)

[6 Foreldre er en viktig del av behandlingsteamet for syke nyfødte](#)

# 1 God behandling med etisk refleksjon til barnets beste

## 1.1 Behandling av syke nyfødte bør tilpasses det enkelte barnet, være til barnets beste og inkludere etisk refleksjon og vurdering

- Nyfødte barn har rett til nødvendig behandling der det tas hensyn til det individuelle barnet
- All behandling av barn må fylle kravet om å være til barnets beste
- All behandling av syke nyfødte inkluderer etisk refleksjon og vurdering

### Begrunnelse

Barn har ifølge [FNs barnekonvensjon](#) artikkel 24 «rett til å nyte godt av den høyest oppnåelige helsestandard og til behandlingstilbud for sykdom og rehabilitering. Partene skal bestrebe seg på å sikre at ingen barn fratras sin rett til adgang til slike helsetjenester» (FN1989).

Barnekonvensjonen slår i artikkel 2 også fast at barn skal ikke utsettes for noen form av diskriminering. At barnets beste skal være et grunnleggende hensyn, er nedfelt i [Grunnlovens paragraf 104](#).

Rettigheter for lik tilgang av god behandling er også nedfelt i [Pasientrettighetsloven](#) og [Lov om spesialisthelsetjenester](#) (Helse og omsorgsdepartementet, 2016; Helsedirektoratet, 2013).

I [forskrift om barn på sykehus](#) er det spesifisert at det i enkelte tilfeller kan det være nødvendig å legge barnet inn av sosiale grunner. Man kan f.eks. tenke seg at forhold hjemme vanskeliggjør en fullverdig behandling dersom barnet ikke blir innlagt.

Nuffield Institute i Oxford, UK (Council on Bioethics) har i 2006 utgitt en retningslinje om kritiske avgjørelser i føtal og neonatal medisin(<http://nuffieldbioethics.org/report/neonatal-medicine-2/interests/>)

### Referanser:

Barns Beste. Available from: <http://www.BarnsBeste.no>

Beauchamp, T., & Childress, J. F. (2012). *Principles of Biomedical Ethics* (7th ed.). Oxford University Press.

FNs konvensjon om barnets rettigheter, (FN 1989), 60.

<http://www.regjeringen.no/nb/dep/bld/dok/veilednin...://www.regjeringen.no/upload/kilde/bfd/bro/2004/0004>

Forskrift om barns opphold i helseinstitusjon (2016). Helse og Omsorgsdepartementet.

[https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2000-12-01-1217#KAPITTEL\\_2](https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2000-12-01-1217#KAPITTEL_2)

Helsedirektoratet (2013): Beslutningsprosesser ved begrensning av livsforlengende behandling. IS-20191.

Helse- og omsorgsdepartementet(HOD): Lov om spesialisthelsetjenesten.

<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-61>

Helsedirektoratet: Veileder kontaktlege (2016) <https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/veileder-for-kontaktlege-i-spesialisthelsetjenesten>

HOD: Lov om pasient og brukerrettigheter (2016). <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63>

Norges Grunnlov. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1814-05-17>

Nuffield Council on Bioethics: Critical care decisions in fetal and neonatal medicine: Ethical issues(2006)  
<http://nuffieldbioethics.org/report/neonatal-medicine-2/interests/>

Pedersen, R., Bahus, M. K., & Kvisle, E. M. (2007). Behandlingsunntatelse, etikk og jus. *Tidsskrift Nor Lægeforen*, 12(127), 1648–1650.

## Praktisk

Etisk tenkning og vurdering er grunnleggende i all behandling, også av nyfødte. Det kan dreie seg om situasjoner der barnet kan oppfattes som døende eller der det er fastslått livstruende tilstander eller komplikasjoner. I noen slike tilfeller kan det være snakk om begrensning av livsforlengende behandling. Gode beslutningsprosesser og kommunikasjon er viktig, men ofte krevende (Pedersen, Bahus, & Kvisle, 2007).

Helsedirektoratet har laget en [veileder om beslutningsprosesser ved begrensning av livsforlengende behandling](#), der aspekter ved etikk og juss presenteres (Helsedirektoratet, 2013). Det er viktig at det gis rom for åpen etisk refleksjon, der alle profesjoner deltar og der foreldre involveres som barnets talsperson og del av behandlingsteamet.

Ingen kan kreve nytteløs behandling, og ingen kan kreve at helsepersonell skal handle uforsvarlig i strid med lov eller i konflikt med faglige retningslinjer. De endelige beslutningene om behandling hviler på behandlingsteamet og i særdeleshet behandlingsansvarlig lege/[kontaktlege](#) (Helsedirektoratet 2016).

Behandling/tiltak bør sees i lys av, og bør vurderes ut fra de fire etiske grunnprinsippene:

- ikke gjøre skade
- gjøre godt
- respektere barnets og familiens autonomi
- fordele begrensede goder på en rettferdig måte (Beauchamp & Childress, 2012)

I slik vurdering bør alltid reflektere og veie de fire prinsippene samtidig mot hverandre.

## 2 Nasjonal organisering av avdelinger for syke nyfødte

### 2.1 Alle helseforetak med kvinneklinikk bør ha en avdeling for syke nyfødte

Omsorgen for syke nyfødte og deres familier bør organiseres i egne avdelinger for syke nyfødte (1)

#### Begrunnelse

I Norge er fødeinstitusjonene kategorisert som fødestue, fødeavdeling eller kvinneklinikk.

Kvinneklinikkene er de største fødeinstitusjonene og skal kunne ivareta både normale fødsler og fødsler med risiko for komplikasjoner. I veilederen «[Et trygt fødetilbud – kvalitetskrav til fødselsomsorgen](#)» er kravene til kompetanse og kvalitet beskrevet for hver av kategoriene av fødeinstitusjoner. For å sikre kompetanse i nyfødtemedisin tilknyttet kvinneklinikkene bør hver enkelt kvinneklinikk ha en barneavdeling med enhet for syke nyfødte.

Nasjonale tall viser at ca. 10 prosent av alle nyfødte (ca. 6000 barn) har behov for innleggelse i nyfødtavdeling (NNK 2016 basert på årene 2009-2014).

- ca. 6 % av alle nyfødte fødes prematurt (før fullgåtte 37 graviditetsuker = ca. 3600 barn)
- ca. 4 % av alle nyfødte befinner seg i øvre området for prematuritet (34 - 36.6 uker = ca. 2400 barn)
- ca. 2 % av alle nyfødte er premature fødte barn < 34 graviditetsuker (ca. 1200 barn årlig)
- ca. 3 pr. 1000 fødte er ekstremt premature (< 28 uker) = ca. 180 barn

Tall fra Nyfødtatlas (2016) viser at det er store variasjoner i innleggingsraten mellom nyfødtavdelinger.

Liggedøgnsratene varierer også betydelig men for landet sett under ett i perioden 2009-2014 var den 1209 døgn pr. 1000 fødte (variasjon 933-1656).

#### Referanser:

1. Et trygt fødetilbud. Kvalitetskrav til fødselsomsorgen. Helsedirektoratet (IS-1877)
2. Norsk nyfødtmedisinsk helseatlas – en analyse av innleggelser og behandling av barn i nyfødtavdelinger i Norge for årene 2009-2014. Senter for klinisk dokumentasjon og evaluering (SKDE) (2016).

#### Praktisk

I tråd med Helsedirektoratets «Et trygt fødetilbud – kvalitetskrav til fødselomsorgen (IS-1877)» ble om lag halvparten (49,2 prosent) av barna i Norge i 2014 født i en fødeinstitusjon med > 3000 fødsler pr år; 25 prosent ble født i institusjon med 1500-2999 fødsler pr år; 17 prosent ble født i institusjon med 500-1499 fødsler pr år og 8,5 prosent ble født i institusjoner med mindre enn 500 fødsler pr år (Fødselsregisteret).

## 2.2 Avdelingene for syke nyfødte bør inndeles i kategorier basert på sykdomsgrad og behandlingsbehov

- Kategori 1: barselavdelinger der friske nyfødte får nyfødtomsorg og enkle kontroller som overvåking av gulsott og blodsukker kan utføres.
- Kategori 2: Behandler syke nyfødte og premature født i uke 32 + 0 eller eldre (vanligvis > 1800 gram).
- Kategori 3a: Behandler syke nyfødte og premature født i uke 28 + 0 eller eldre (vanligvis > 1200 gram).
- Kategori 3c: Behandler syke nyfødte inklusive de minste premature (< 28.0 uker)

Det settes spesifikke krav til kompetanse til nyfødtavdelinger i hver kategori, se kapittel 3.

#### Begrunnelse

Pasientene i nyfødtavdelinger har svært ulike behov for pleie og behandling.

På den ene siden dreier det seg om nyfødte som er født etter vanlig svangerskapslengde, men som kan ha hatt vansker under fødselen eller en mor med sykdom som krever spesiell overvåking av den nyfødtes vitale funksjoner og ernæring. Dette kan kreve relativ korte opphold.

På den andre siden av spekteret dreier det seg om ekstremt for tidlig fødte med behov for intensivbehandling i lang tid, ofte med perioder av stor usikkerhet om mulighet for overlevelse. Disse må ha tilgjengelig kompetent personale hele døgnet over uker og måneder. Også barn født til vanlig tid kan ha behov for intensivbehandling i forbindelse med infeksjoner, oksygenmangel og medfødte tilstander.

[Nasjonal helse- og sykehusplan](#) fastslår at sykehus skal ha ulike roller og oppgaver, klar oppgavedeling og arbeide sammen i team (4). Avdelingene bør ha en oppgavedeling som sikrer god og likeverdig behandling for alle barn i Norge- både de barna som trenger intensivbehandling og de barna som ikke trenger intensivbehandling. Et godt resultat betinger erfaring og kompetanse hos alle grupper helsepersonell som behandler barnet og støtter familiene.

I Norge har det inntil nylig vært en uformell funksjonsfordeling mellom avdelingene helseregionene. Helsedirektoratet anbefalte i 2004 regionalisering av premature født før uke 28 (tilsvarende vanligvis fødselsvekt <1200 gram) til avdelinger med fødepopulasjon på minst 5000 fødsler pr år (3).

Senere har Helse Sør Øst vedtatt at en fagrapport utarbeidet av et samlet nyfødtd medisinsk miljø i HSØ skal være styrende for foretakene i Helse Sør Øst. Dette innebærer blant annet kategorisering av nyfødtafdelinger (kategori 2-3c), avhengig av hvilke grupper premature barn som tilbys behandling lokalt eller mer sentralisert (5-7). Flere regionale helseforetak har også vedtatt funksjonsfordeling for de aller minste premature i sine regioner.

AAP mener at enheter som gir sykehusbasert behandling og omsorg til nyfødte barn bør klassifiseres med base i funksjonell kapasitet og bør organiseres i et regionalisert system(1).

I mange land er det innført kategorisering av nyfødtafdelinger hvor kategoriene beskriver hvilke pasientgrupper som tilbys behandling lokalt og hvilke grupper som får sin behandling i en sentralisert/regional tjeneste ( 9-11).

#### Referanser

- 1.American Academy of Pediatrics(AAP): Levels of Neonatal Care. Policy Statement. J. Pediatrics 2004;114;1341-1347
- 2.Helsedirektoratet : Et trygt fødetilbud Kvalitetskrav til fødselsomsorgen.IS-1877(2010).
- 3.Helsedirektoratet: *Nyfødtdisn- en faglig og organisatorisk gjennomgang*. Sosial og Helsedirektoratet IS 1169. (2004)
- 4.Helse og Omsorgsdepartementet(2015): St. Meld.11 Nasjonal helse- og sykehusplan(2016-2019)
- 5.Helse Nord: Organisering av intensivmedisintilbud til svært for tidlig nyfødte i Helse Nord – høring , oppfølging av styresak 86-2013, 81–107. Nord-Norge, U. (2013). Styresak 119-2013 / 4
- 6.Helse Sør-Øst :*Rapport fra fagråd for nyfødtdisn , fødsels- og svangerskapsomsorg – juni 2012*.
- 7.Helse Vest: Intensivtilbudet til barn og nyfødde i Helse Vest (2014). Styresak 070/14,
- 8.Ohnstad, M. O. (2016). *Utfordringer knyttet til bemanning i Norske nyfødtafdelinger- en kartleggingsstudie av pasientaktivitet og bemanningsbehov*. Lovisenberg Diakonale Høyskole, Oslo.
- 9.Profi, J., Gould, J. B., Bennett, M., Goldstein, B. A., Draper, D., Phibbs, C. S., & Lee, H. C. (2016). The Association of Level of Care With NICU Quality. *Pediatrics*, 137(3), 1–11. <http://doi.org/10.1542/peds.2014-4210>
- 10.Village, E. G. (2012). Levels of Neonatal Care. *Pediatrics*, 130(3), 587–597. <http://doi.org/10.1542/peds.2012-1999>
11. Clark RP, Chance DH & Spitzer AR: Effects of two different doses of amino acid supplementation on growth and blood amino acid levels in premature neonates admitted to the neonatal intensive care unit: a randomized, controlled trial *Pediatrics* 2007. Dec 120(6):1286-96

## Praktisk

- Premature født i uke 23+0-27+0 har **alltid** behov for intensivbehandling og ofte i flere uker.
- Premature født i uke 27+0-28+0 har **vanligvis** behov for intensivbehandling(76%), men i kortere tid (gj.snitt 7 respiratordager).
- Premature født i uke 28+0-30+0 har **oftest ikke** behov for intensivbehandling.
- Premature født etter uke 30 og barn født etter vanlig svangerskapslengde har **sjelden** behov for intensivbehandling.

Tabellen under viser antallet barn født moderat premature(28.0-33 uker) og ekstremt premature(<23.0-28.0 uker) barn i Norge som er registret i NNK årsoversikt 2015 (Rønnestad 2015):

GA	GA pr. 1000 fødte	Kategori nyfødtavdeling	% av barna som får respiratorbehandling (Høyintensivbehandling)	Gj.snitt dager på respirator	Netto
<23 <sup>0</sup> -24	0,30456853	3c	100	36	17
24 <sup>0</sup> -25	0,43993232	3c	96	22	26
25 <sup>0</sup> -26	0,77834179	3c	91	22	46
26 <sup>0</sup> -27	0,81218274	3c	73	11	48
27 <sup>0</sup> -28	0,7106599	3c	76	7	42
28 <sup>0</sup> -29	0,98138748	3a	55	5	58
29 <sup>0</sup> -30	1,15059222	3a	38	4	68
30 <sup>0</sup> -31	1,64128596	3a	16	4	97
31 <sup>0</sup> -32	2,0642978	3a	9	29	12
32 <sup>0</sup> -33	2,97800338	2	6	10	17

For de fleste familier vil behov for innleggelse i nyfødtavdelingen medføre usikkerhet og bekymring. Det normale barseloppholdet hvor barnet er sammen med mor og far og hvor amming kommer i gang med veiledning fra personale på barselavdelingen byttes ut med at det nyfødte barnet ligger i en avdeling som ofte ikke har tilstrekkelig plass for at familien er samlet. Amming kan være vanskelig pga at barnet er sykt og/ eller fordi forholdene ellers ikke er tilrettelagt. I noen tilfeller vil behandlingen pga barnets sykdom være preget av medisinsk teknisk utstyr, alarmer og alvorlige hendelser for barnet eller i omgivelsene med andre



barn i avdelingen. Trygging av familier er en svært viktig del av behandlingen i nyfødtavdelinger, og denne oppgaven bør alle nyfødtavdelinger utføre med kvalitet og kompetanse.

Pasientene i nyfødtavdelinger har svært ulike behov for pleie og behandling. På den ene siden dreier det seg om nyfødte som er født etter vanlig svangerskapslengde og som får noen få dager med hjelp til ernæring eller behandling for enkle tilstander som raskt ordner seg. På den andre siden av spekteret dreier det seg om ekstremt premature med behov for avansert og høyteknologisk intensivbehandling i flere måneder. Også barn født til vanlig tid kan ha behov for intensivbehandling i forbindelse med infeksjoner, oksygenmangel og medfødte tilstander.

Alle fødeavdelinger skal ha kompetanse til å stabilisere syke nyfødte (2). I mange tilfeller vil helsepersonell fra anestesivdelinger bistå med dette. Men på samme måten som for avanserte og lite hyppige kirurgiske inngrep er det ikke mulig å ha kompetanse til langvarige høyintensiv-forløp ved alle nyfødtavdelinger.

I mange land er det innført kategorisering av nyfødtavdelinger hvor kategoriene beskriver hvilke pasientgrupper som tilbys behandling lokalt og hvilke pasientgrupper som får sin behandling i en sentralisert/regionalisert tjeneste (Chace, & Spitzer, 2007; 9,10).

### 2.3 Det bør kun være en 3c-avdeling i hver helseregion.

For å sikre god og likeverdig kvalitet for den mest sårbare pasientgruppen anbefales det at det bør være 1 avdeling i kategori 3c i hver helseregion

De regionale regionsforetakene bør til enhver tid påse at kriteriene som ligger til grunn for kategoriseringen for 3c avdelinger opprettholdes.

#### Begrunnelse

Nyfødtavdelinger skal ha ansatte i riktig antall og med riktig kompetanse. Funksjoner bør samles der det er nødvendig av hensyn til kvalitet. Behandling av de aller mest premature barna – der det alltid vil være nødvendig med langvarig avansert høyintensivbehandling, bør samles på sykehus med tilstrekkelig volum.

I denne retningslinjen anbefales det at det er avdelinger som tilfredsstiller kompetansekravene til 3c-avdelinger som skal tilby behandling til de minste premature barna. Dette er pasienter som vil trenge intensivbehandling i flere uker(14), samtidig som det er viktig at intensivbehandling forbeholdes de pasientene som virkelig trenger det.

Målet med den avanserte høyintensive behandlingen er å redusere både dødelighet og sykdom (varige men). Dette krever nøye overvåking og behandling døgnet rundt hele året og dermed tilstrekkelig spesialtrent personale til å dekke alle døgnets vakter.

I Nasjonal Helse- og Sykehusplan anføres det i kapittel 12.4: « Det er grunn til å tro at det finnes et nedre kritisk pasientvolum for mange prosedyrer og behandlinger, selv om denne grensen er vanskelig å definere på grunnlag av forskningsbasert kunnskap»(19).

Forskning på forhold mellom volum og kvalitet finnes i mange andre fagfelt og viser nesten utelukkende en positiv assosiasjon (7). Forskning fra nyfødtavdelinger viser en tilsvarende sammenheng, men under forutsetning av at regionale avdelinger ikke er overfylt og underbemannet.

Nasjonal helse- og sykehusplan vektlegger funksjonsfordeling mellom sykehus, sertifiseringsordninger og diskuterer sammenhengen mellom volum og kvalitet (19).

Norske nyfødtavdelinger er små i internasjonal målestokk. Mens det tidligere kun fantes forskningsresultater som viste sammenheng mellom behandlingsresultater, erfaring og nivå-inndeling på

betydelig større nyfødtavdelinger enn man finner i Norge, er det etter hvert økende kunnskap om slike sammenhenger også i avdelinger som likner mer på Norske forhold (2,4,5,8-12,16-18,20-22).

De aller fleste publikasjonene har tatt for seg effektene av regionalisering av barn som er født med fødselsvekt <1500 gram (tilsvarer om lag 10 uker prematurt), men enkelte av disse studiene har ekskludert de aller minste (fødselsvekt <500 gram), og antallet barn født før uke 25.0 er ofte lavt i forhold til antallet barn født i uke 25-27.0. Det antydes at effekten av kompetanse er enda større for denne gruppen (9).

Funn antyder at det er antall intensivtrengende pasienter som behandles som har betydning- mer enn det totale antallet pasienter i avdelingene (3).

Det finnes ingen studier som viser sammenheng mellom volum og kvalitet i Norske nyfødtavdelinger, og funnene fra utenlandske studier kan ikke uten videre overføres til norske forhold. Antall pasienter av de minste premature barna er så små at det ville være statistisk umulig å vise sikre forskjeller i behandlingsresultater selv om det skulle være betydningsfulle forskjeller.

### Referanser

1. British Assoc. of Perinatal Medicine(BAPM): Optimal Arrangements for Neonatal Intensive Care Units in the UK including guidance on their Medical Staffing. A Framework for Practice(2014)
2. Chung, J. H., Phibbs, C. S., Boscardin, W. J., Kominski, G. F., Ortega, A. N., & Needleman, J. (2010). The effect of neonatal intensive care level and hospital volume on mortality of very low birth weight infants. *Medical Care*, 48(7), 635–644. <http://doi.org/10.1097/MLR.0b013e3181dbe8873>.
3. Corchia, C., & Orlando, S. M. (2012). Level of activity of neonatal intensive care units and mortality among very preterm infants: a nationwide study in Italy. *Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 25(12), 2739–2745. Journal Article. <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.3109/14767058.2012.703721>
4. Esser, M., Lack, N., Riedel, C., Mansmann, U., & von Kries, R. (2013). Relevance of hospital characteristics as performance indicators for treatment of very-low-birth-weight neonates. *European Journal of Public Health*, i, 739–744. <http://doi.org/10.1093/eurpub/ckt176>
5. Hasselager, A. B., Børch, K., & Pryds, O. A. (2016). Improvement in perinatal care for extremely premature infants in Denmark from 1994 to 2011. *Danish Medical Journal*, 63(1), 1–5. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26726899>
6. Helsedirektoratet IS 1169. (2004). *Nyfødtmedisin- en faglig og organisatorisk gjennomgang*.
7. Hewitt Diana Pettiti, (eds), M., & Hewitt Diana, M. P. (2001). *Interpreting the Volume-Outcome Relationship in the Context of Cancer Care*. <http://doi.org/10.17226/10005>
8. Jensen, E. A., & Lorch, S. A. (2015). Effects of a Birth Hospital's Neonatal Intensive Care Unit Level and Annual Volume of Very Low-Birth-Weight Infant Deliveries on Morbidity and Mortality. *JAMA Pediatrics*, 169(8), e151906. <http://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2015.1906>
9. Lasswell, S. M., Barfield, W. D., Roachat, R. W., & Blackmon, L. (2010). Perinatal regionalization for very low-birth-weight and very preterm infants: a meta-analysis. *Journal of the American Medical Association*, 304(9), 992–1000. <http://doi.org/10.1097/01.SA.0000394237.89914.10>
10. Lorch, S. a, Baiocchi, M., Ahlberg, C. E., & Small, D. S. (2012). The differential impact of delivery hospital on the outcomes of premature infants. *Pediatrics*, 130(2), 270–8. Journal Article. <http://doi.org/10.1542/peds.2011-2820>
11. Marlow, N., Bennett, C., Draper, E. S., Hennessy, E. M., Morgan, a S., & Costeloe, K. L. (2014). Perinatal outcomes for extremely preterm babies in relation to place of birth in England: the EPICure 2 study. *Archives of Disease in Childhood. Fetal and Neonatal Edition*, 99(3), F181-8.

<http://doi.org/10.1136/archdischild-2013-305555>

12. Merlo, J., Gerdtham, U.-G., Eckerlund, I., Håkansson, S., Otterblad-Olausson, P., Pakkanen, M., & Lindqvist, P.-G. (2005). Hospital level of care and neonatal mortality in low- and high-risk deliveries: reassessing the question in Sweden by multilevel analysis. *Medical Care*, 43(11), 1092–1100.

<http://doi.org/10.1097/01.mlr.0000182484.14608.b9>

13. NHS Dept. of Health(UK): Toolkit for High-Quality Neonatal Services(2009)

14. NNK. (2014). Norsk Nyfødtd medisinsk Kvalitetsregister. *Report 2011-2014*.

15. Ohnstad, M. O. (2016). *Utfordringer knyttet til bemanning i Norske nyfødtafdelinger - en kartleggingsstudie av pasientaktivitet og bemanningsbehov*. Lovisenberg Diakonale Høyskole, Oslo.

16. Phibbs, C. S., Baker, L. C., Caughey, A. B., Danielsen, B., Schmitt, S. K., & Phibbs, R. H. (2007). Level and volume of neonatal intensive care and mortality in very-low-birth-weight infants. *The New England Journal of Medicine*, 356, 2165–2175. <http://doi.org/10.1056/NEJMs065029>

17. Profit, J., Gould, J. B., Bennett, M., Goldstein, B. A., Draper, D., Phibbs, C. S., & Lee, H. C. (2016). The Association of Level of Care With NICU Quality. *Pediatrics*, 137(3), 1–11. <http://doi.org/10.1542/peds.2014-4210>

18. Rautava, L., Eskelinen, J., Hakkinen, U., Lehtonen, L., & Grp, P. P. I. S. (2013). 5-Year Morbidity Among Very Preterm Infants in Relation to Level of Hospital Care. *Jama Pediatrics*, 167(1), 40–46.

<http://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2013.415>

19. Stortingsmelding 11; Nasjonal Helse- og Sykehusplan (2015).

<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st....>

20. Serenius, F., Sjörs, G., Blennow, M., Fellman, V., Holmström, G., Maršál, K., ... Källen, K. (2014). EXPRESS study shows significant regional differences in 1-year outcome of extremely preterm infants in Sweden. *Acta Paediatrica, International Journal of Paediatrics*, 103(1), 27–37. <http://doi.org/10.1111/apa.12421>

21. Shah, P. S., Mirea, L., Ng, E., Solimano, A., Lee, S. K., & Canadian Neonatal, N. (2015). Association of unit size, resource utilization and occupancy with outcomes of preterm infants. *Journal of Perinatology*, 12(November 2014), 1–8. Journal Article. <http://doi.org/10.1038/jp.2015.4>

22. Watson, S. I., Arulampalam, W., Petrou, S., Marlow, N., Morgan, a S., & Draper, E. S. (2015). The effects of a one-to-one nurse-to-patient ratio on the mortality rate in neonatal intensive care : a retrospective , longitudinal , population-based study. *Archives of Disease in Childhood - Fetal and Neonatal Edition*, 101(3), F195–F200. <http://doi.org/10.1136/archdischild-2015-309435>

## Praktisk

Det henvises til fødetall og aktivitet i nyfødtafdelinger i innledningen.

I 2015 var det 179 ekstremt premature(<28 uker) som ble behandlet i nyfødttintensivavdelinger

Fordelt på 4 helseregioner i forhold til fødselstall:

- Helse Sør-Øst 100 ekstremt premature
- Helse-Vest 41
- Helse Midt 25
- Helse Nord 14

I denne retningslinjen anbefales det at det er avdelinger som tilfredsstillere kompetansekravene til 3c avdelinger som skal tilby behandling til de minste og mest ekstremt premature barna. Dette er pasienter

som vil trenge intensivbehandling i flere uker (NNK, 2014), samtidig som at det er viktig at intensivbehandling forbeholdes de pasientene som virkelig trenger det.

Graviditetsuke	GA pr. 1000 fødte	Kategori	% respiratorbehandling	Gj.snitt dager på respirator	N tot
<23 <sup>0</sup> -24	0,30456853	3c	100	36	17
24 <sup>0</sup> -25	0,43993232	3c	96	22	26
25 <sup>0</sup> -26	0,77834179	3c	91	22	46
26 <sup>0</sup> -27	0,81218274	3c	73	11	48
27 <sup>0</sup> -28	0,7106599	3c	76	7	42
28 <sup>0</sup> -29	0,98138748	3a	55	5	58
29 <sup>0</sup> -30	1,15059222	3a	38	4	68
30 <sup>0</sup> -31	1,64128596	3a	16	4	97
31 <sup>0</sup> -32	2,0642978	3a	9	29	12
32 <sup>0</sup> -33	2,97800338	2	6	10	17

Data NNK (A. Rønnestad) 2015.

## 2.4 Kompetansekrav for å oppnå nytt behandlingsnivå

Helseforetak med nyfødtavdelinger i kategori 2 og 3a kan i samarbeid med 3c-avdelingen i regionen søke regions foretaket om endring av kategori. Helsefaglige og økonomiske vurderinger bør ligge til grunn for endring av kategori, og det er en forutsetning at kompetansekriteriene for ny kategori tilfredsstilles.

### Begrunnelse

Hvilke typer avdelinger som er ønskelig i en region må tilpasses regionale og lokale forhold. I noen regioner vil det være ønskelig å ha flere 3a-avdelinger, mens det i andre kan vurderes ikke å ikke ha noen.

Nasjonal helse- og sykehusplan anbefaler at det skal være funksjonsfordeling mellom sykehus og at sykehusene i en region skal samarbeide i team. Planen vektlegger behandling nær hjemmet der det er mulig, men sentralisert behandling der kvalitetshensyn gjør det nødvendig (Helse og Omsorgsdepartementet, 2015).

Inndelingen av fødeavdelinger er i større grad basert på kompetansekrav fremfor volumkrav (Helsedirektoratet, 2010). Den samme tenkningen anbefales for avdelinger i kategori 2 og 3a.

Kompetansekravene for avdelinger i kategori 3a (behandler premature fra uke 28) betinger blant annet

jevnlig arbeid i større avdelinger for leger og en stor andel spesialsykepleiere i avdelingen. Avdelingene vil, om de har et lite nedslagsområde, oppleve store svingninger i belegget og dermed i behovet for personell. For å bemanne små avdelinger for forsvarlig intensivaktivitet må det derfor planlegges med et relativt høyt antall helsepersonell på vakt i forhold til det antallet man trenger i gjennomsnitt. Dette medfører økte utfordringer faglig/utdanningsmessig og økonomisk (Ohnstad, 2016).

#### Referanser

Helse og Omsorgsdepartementet. (2015). *Nasjonal helse - og sykehusplan*.

Helsedirektoratet. (2010). Et trygt fødetilbud Kvalitetskrav til fødselsomsorgen.

Ohnstad, M. O. (2016). *Utfordringer knyttet til bemanning i Norske nyfødtavdelinger- en kartleggingsstudie av pasientaktivitet og bemanningsbehov*. Oslo.

## 3 Bemanning og kompetanse ved avdelinger for syke nyfødte

Innleggelse i avdeling for nyfødtavdeling bør kun skje om det er nødvendig. Behandling på barselavdeling må tilstrebes så lenge det er medisinsk forsvarlig, særlig hvis nyfødtavdelingen ikke er tilrettelagt for at barnet kan være sammen med mor/familien hele døgnet.

Kompetanse og erfaring i foreldre/familiearbeid er viktig for alle nyfødtavdelinger. Avdelingene bør ha veiledningskompetanse for foreldre i å håndtere det nyfødte barnet og sikre brysternæring så langt det er mulig. Det bør være fokus på å minimalisere smertefulle prosedyrer, og å gi god smertelindring, og på å forbeholde medisinske tiltak og utredning til barn som virkelig trenger det.

Alle norske fødeinstitusjoner skal ha beredskap og kompetanse til å ivareta stabilisering av syke nyfødte. Selv om det er sjeldent at det er behov for akutt helsehjelp til nyfødte uten kjente risikofaktorer, vil slike situasjoner kunne være livstruende og initial behandling kan ha stor betydning for overlevelse og senere helse.

Kompetanse betinger også at helsepersonell til enhver tid har nødvendig kunnskap om sikker og korrekt bruk av medisinsk teknisk utstyr ( [Forskrift om håndtering av medisinsk teknisk utstyr](#) ).

Avdelingene bør ha et oppdatert sett av behandlingsretningslinjer. Disse bør utarbeides i samarbeide mellom avdelingene i regionen- og der regionavdelingene har et særlig ansvar for utarbeiding og oppdatering.

### 3.1 Bemanningsnorm for avdelinger for syke nyfødte

Sykehusene skal planlegge for at hver enkelt nyfødt skal ha kvalifisert personale tilgjengelig tilsvarende tilstanden de behandles for. Bemanning bør både i antall og kompetanse tilpasses til pasientpopulasjonen i avdelingen.

#### Begrunnelse

Riktig bemanning i nyfødtavdelinger betinger personale med riktig kompetanse i riktig antall. Bemanningsnormer og kompetansekrav bør derfor sees i en helhet.

I behandling av kritisk syke nyfødte kan endringer skje raskt og det kan være behov for umiddelbare tiltak for å redde liv og helse. Tiltakene som må skje kan være teknisk krevende. Eksempler på dette er problemer med medisinsk teknisk utstyr, koplinger mellom barnets lunger og respirator (pustemaskin), livstruende luftlekkasjer fra lunge (pneumothorax) og behov for umiddelbar intravenøs behandling med væske,

sukkerblandinger eller antibiotika. For å sikre kravene til kvalitet bør pasienter i nyfødtavdelinger ha tilgjengelig personell som kan oppdage og iverksette tiltak umiddelbart.

Det følger av [Helsepersonellovens §4](#) at helsepersonell skal utføre sitt arbeid i samsvar med de krav til faglig forsvarlighet som kan forventes ut fra kvalifikasjoner, arbeidets karakter og situasjonen for øvrig. Det er et lederansvar at tilstrekkelig kompetanse er til stede rundt hvert enkelt barn (5). Helsedepartementet signaliserer behovet for bemanningsnormer i norske sykehus (4).

I motsetning til voksenintensivavdelinger har nyfødtintensivavdelinger også nyfødte pasienter som ikke kan benevnes intensivbarn, men som likevel krever tett overvåking og oppfølging fordi de er nyfødte eller født for tidlig med omstillingsproblemer fra fosterliv til nyfødtperiode. Dette krever en tettere bemanning enn barselavdelinger med helt friske nyfødte. Det er vist sammenhenger mellom behandlingsresultat, bemanning og kompetanse i intensiv og nyfødtavdelinger (2,9,12,13,14,16,17,18).

## Referanser

1. Dolonen, K. (2012). Mangler nasjonal intensivstandard og oversikt. *Sykepleien*, *Norsk Sykepleierforbund*.
2. Fenton, A. C., Turrill, S., & Davey, C. (2016). Nurse staffing to patient ratios and mortality in neonatal intensive care. *Archives of Disease in Childhood - Fetal and Neonatal Edition*, *0(0)*, fetalneonatal-2015-310156. <http://doi.org/10.1136/archdischild-2015-310156>
3. Gagliardi, L., Corchia, C., Bellu, R., Coscia, A., Zangrandi, A., Zanini, R., ... Zanini, R. (2016). What we talk about when we talk about NICUs: infants' acuity and nurse staffing. *Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, *29(18)*, 2934–2939. Journal Article. <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.3109/14767058.2015.1109618>
4. Helse og Omsorgsdepartementet. (2015). *Nasjonal helse - og sykehusplan*.
5. HOD: Loven om helsepersonell. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64>
6. HOD: Lov om spesialisthelsetjenesten. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-61>
7. Justis og beredskapsdepartementet, H. omsorgsdepartementet. Forskrift om håndtering av medisinsk teknisk utstyr. (2013). Retrieved from <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2013-11-2...>
8. Lester, B. M., Hawes, K., Abar, B., Sullivan, M., Miller, R., Bigsby, R., ... Padbury, J. F. (2014). Single-family room care and neurobehavioural and medical outcomes in preterm infants. *Pediatrics*, *134(4)*, 754–760. <http://doi.org/10.1542/peds.2013-4252>
9. Numata, Y., Schulzer, M., Van Der Wal, R., Globerman, J., Semeniuk, P., Balka, E., & Fitzgerald, J. M. (2006). Nurse staffing levels and hospital mortality in critical care settings: Literature review and meta-analysis. *Journal of Advanced Nursing*, *55(4)*, 435–448. <http://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2006.03941.x>
10. Ohnstad, M. O. (2016). *Utfordringer knyttet til bemanning i Norske nyfødtavdelinger- en kartleggingsstudie av pasientaktivitet og bemanningsbehov*. Lovisenberg Diakonale Høyskole, Oslo.
11. Ortenstrand, A., Westrup, B., Broström, E. B., Sarman, I., Akerström, S., Brune, T., ... Waldenström, U. (2010). The Stockholm Neonatal Family Centered Care Study: effects on length of stay and infant morbidity. *Pediatrics*, *125(2)*, e278-85. <http://doi.org/10.1542/peds.2009-1511>
12. Penoyer, D. A. (2010). Nurse staffing and patient outcomes in critical care: a concise review. *Critical Care Medicine*, *38(7)*, 1521–8. <http://doi.org/10.1097/CCM.0b013e3181e47888>
13. Pillay, T., Nightingale, P., Owen, S., Kirby, D., & Spencer, A. (2012). Neonatal nurse staffing and delivery of clinical care in the SSBC Newborn Network. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*, *97(3)*, F174-8. <http://doi.org/10.1136/adc.2011.300224>

14. Rogowski, J. A., Staiger, D., Patrick, T., Horbar, J., Kenny, M., & Lake, E. T. (2013). Nurse Staffing and NICU Infection Rates. *JAMA Pediatr*, 1–7. <http://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2013.18>
15. Rogowski, J. A., Staiger, D. O., Patrick, T. E., Horbar, J. D., Kenny, M. J., & Lake, E. T. (2015). Nurse Staffing in Neonatal Intensive Care Units in the United States. *Research in Nursing & Health*, 38(5), 333–341. <http://doi.org/10.1002/nur.21674>
16. Sherenian, M., Profit, J., Schmidt, B., Suh, S., Xiao, R., Zupancic, J. A. F., & DeMauro, S. B. (2013). Nurse-to-patient ratios and neonatal outcomes: A brief systematic review. *Neonatology*, 104(3), 179–183. <http://doi.org/10.1159/000353458>
17. Sink, D. W., Hope, S. A. E., & Hagadorn, J. I. (2011). Nurse:patient ratio and achievement of oxygen saturation goals in premature infants. *Archives of Disease in Childhood. Fetal and Neonatal Edition*, 96(2), F93–F98. <http://doi.org/10.1136/adc.2009.178616>
18. Watson, S. I., Arulampalam, W., Petrou, S., Marlow, N., Morgan, A. S., & Draper, E. S. (2015). The effects of a one-to-one nurse-to-patient ratio on the mortality rate in neonatal intensive care : a retrospective , longitudinal , population-based study. *Archives of Disease in Childhood - Fetal and Neonatal Edition*, 101(3), F195–F200. <http://doi.org/10.1136/archdischild-2015-309435>

## Praktisk

Alle barn i norske nyfødtavdelinger registreres daglig i Norsk nyfødtmedisinsk kvalitetsregister. Barna kategoriseres i kategorier 1-5 etter intensivgraden i behandlingen som gis. Kategoriseringen skjer etter objektive kriterier.

Sykehusene kan benytte inndelingen som et verktøy for bemanning i form av sykepleier/pasient-ratio (SPR). Verktøyet er ikke egnet til direkte dag for dag bemanning fordi det kan være spesielle utfordringer knyttet til den enkelte pasienten, men i planlegging av bemanningsbehov over tid kan det benyttes (10).

Følgende bemanningsnorm anbefales etter konsensus i fagmiljøet:

- Kategori 5 (SPR 1.5:1): De mest intensivkrevende barna. Bør ha 1-2 sykepleiere i gjennomsnitt hvorav minst én er spesialsykepleier.
- Kategori 4 (SPR 1:1): Intensivkrevende barn med behov for respiratorbehandling. Bør planlegges med én spesialsykepleier i gjennomsnitt.
- Kategori 3 (SPR 0.5-0.75:1): Innbefatter bl.a. barn på enklere pustehjelp enn respirator (CPAP). Gruppen er meget heterogen siden den i avdelinger med mange premature ofte innbefatter ustabile krevende pasienter med vel så stort bemannings- og kompetansebehov som respiratorpasienter i kategori 4. I avdelinger med en populasjon med ikke så premature barn vil barna kreve langt mindre sykepleieinnsats. SPR for denne gruppen må dermed tilpasses den lokale pasientpopulasjonen. Som hovedregel bør SPR ikke være lavere enn 0.5:1.
- Kategori 1 og 2 (SPR 0.3-0.5:1): Barn som ikke har behov for intensivbehandling. Det er i denne fasen barnet og familien blir klar for utskriving, og innsatsen fra avdelingen innbefatter viktig arbeid i å veilede, undervise, trygge og støtte foreldre. Oppgavene for denne gruppen vil være avhengig av hvordan forløpet ellers har vært. Mange av barna har gjennomgått et forløp med en periode i høyere intensivkategori. Arbeidsinnsatsen kan også være avhengig av i hvor stor grad foreldrene har vært involvert gjennom hele oppholdet. Det er vist at oppholdet i avdelingen kan bli kortere om avdelingen er organisert slik at foreldrene i stor grad er involvert (8,11).

## 3.2 Nyfødtavdelinger bør planlegge bemanning slik at risiko for personellmangel unngås

Det bør lages bemanningsplaner (antall pleiepersonell med riktig kompetanse pr. vakt) som dekker

behovet i 80 prosent av dagene i året. Antall årsverk i pleiegruppen bør sikre at det er mulig å oppnå bemanningsplanene.

Planlagt bemanning bør ikke være lavere i helger eller ferieperioder enn i resten av året da flere års registrering av pleiebehovet (NNK) viser at det ikke er sesongvariasjoner av pleiebehovet (9). Det er derfor ikke mulig å redusere bemanningen i nyfødtavdelinger i perioder der voksenavdelinger reduserer bemanning.

Dersom avdelingen over lengre tid har et bemanningsbehov over bemanningsplanen, bør avdelingen vurdere å øke grunnbemanningen for å redusere risiko for økt sykefravær og langtidsslitasje på pleiepersonell.

## Begrunnelse

Forsvarlighetskravet tilsier at avdelingens virksomhet må planlegges slik at avdelingen til enhver tid har tilstrekkelig personale med riktig kompetanse tilgjengelig for pasientene.

Nasjonal helse- og sykehusplan fastslår også at helsetjenesten skal ha nok helsepersonell med riktig kompetanse (6).

Pasientene i nyfødtavdelingene er i overveiende grad pasienter som innlegges som øyeblikkelig hjelp-pasienter, og belegget svinger mye. Svingninger i belegget og nødvendig arbeidsinnsats i nyfødtavdelinger er beskrevet både fra Norge og utlandet, og effekten av svingningene på bemanningsbehovet kan være særlig stort i avdelinger med mindre aktivitet, siden svingningene her får relativt større utslag (1,9).

## Referanser:

- 1.Allen, M., Spencer, A., & Gibson, A. (2015). Right cot, right place, right time : improving the design and organisation of neonatal care networks : a computer simulation study. *Health Services and Delivery Research*, 3(20). <http://doi.org/10.3310/hsdr03200>
- 2.Braithwaite, M. (2008). Nurse burnout and stress in the NICU. *Advances in Neonatal Care : Official Journal of the National Association of Neonatal Nurses*, 8(6), 343–347. <http://doi.org/10.1097/01.ANC.0000342767.17606.d1>
- 3,Ernst, M. E., Messmer, P. R., Franco, M., & Gonzalez, J. L. (2004). Nurses' job satisfaction, stress, and recognition in a pediatric setting. *Pediatric Nursing*, 30(3), 219–27. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15311648>
- 4.Garrett, C. (2008). The Effect of Nurse Staffing Patterns on Medical Errors and Nurse Burnout, 87(6).
- 5.Heinen, M. M., van Achterberg, T., Schwendimann, R., Zander, B., Matthews, A., Kózka, M., ... Schoonhoven, L. (2013). Nurses' intention to leave their profession: A cross sectional observational study in 10 European countries. *International Journal of Nursing Studies*, 50(2), 174–184. <http://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2012.09.019>
- 6.Helse og Omsorgsdepartementet. (2015). *Nasjonal helse - og sykehusplan*.
- 7.HOD: Loven om helsepersonell. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64>
- 8.HOD: Lov om spesialisthelsetjenesten. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-61>
- 9.Ohnstad, M. O. (2016). *Utfordringer knyttet til bemanning i Norske nyfødtavdelinger- en kartleggingsstudie av pasientaktivitet og bemanningsbehov*. oslo.



10. Profit, J., Sharek, P. J., Amspoker, A. B., Kowalkowski, M. a, Nisbet, C. C., Thomas, E. J., ... Sexton, J. B. (2014). Burnout in the NICU setting and its relation to safety culture. *BMJ Quality & Safety*, (April), 1–8. <http://doi.org/10.1136/bmjqs-2014-002831>

## Praktisk

Nyfødtavdelinger bør planlegge grunnbemanning slik at svingninger i behovet kan håndteres forsvarlig.

Bruk av eksterne vikarer betinger opplæring i lokale forhold, behandlingsmåter og medisinsk teknisk utstyr. Bruk av intern sykepleierpool og ordninger med fleksibel arbeidstid er tiltak som kan vurderes, i samarbeid med de ansatte.

Belegget i norske nyfødtavdelinger er relativt stabilt over tid, og data fra Norsk nyfødmedisinsk kvalitetsregister kan bidra til slike beregninger (9). Planer bør som hovedregel sikte mot behovet som dekker minst 80 prosent av dagene, såfremt avdelingen ikke har spesielle ordninger for å mobilisere ekstra sykepleiere på kort varsel og uten at dette medfører dårlig arbeidsmiljø.

Ut fra bemanningsplanene man vedtar lokalt er det mulig å anslå nødvendig antall årsverk. Dette tallet ligger mellom 6-7 årsverk pr. 1:1 pasient (SPR=1), dersom man ser bort fra at sykepleiere vanligvis jobber en mindre andel av sin arbeidstid i helgene. Dersom man har en ordning med arbeid hver tredje helg i tre skift vil en 1:1 pasient generere behov for ni årsverk.

Svingningene i behovet gjør at avdelinger har store utfordringer når bemanningsplaner med antall sykepleiere/pleiere for hvert arbeidsskift skal settes opp. Dersom man lager bemanningsplaner ut fra gjennomsnittet vil det i halvparten av dagene være behov for flere sykepleiere/pleiere enn det er satt opp i arbeidsplanen. Dersom man lager bemanningsplaner ut fra behovet i 80 prosent av dagene, vil det i 20 prosent av dagene (dvs 73. dager pr. år) være behov for å mobilisere flere medarbeidere i avdelingen.

Behovet i helger og ferieperioder antas ikke å være annerledes enn ellers i året siden pasientene er øyeblikkelig hjelp-pasienter. I disse periodene er det vanskeligere å mobilisere ekstra personell siden mange vil være på reise/ferie. Dette er en klassisk utfordring i alle sykehusavdelinger, men særlig i nyfødtavdelinger hvor en pasient kan medføre behov for 1-2 sykepleiere ekstra pr. vakt uten varsel.

Et annet relevant moment er det statistiske fenomenet «regresjon mot gjennomsnittet». Fenomenet innebærer at en periode med mindre behov enn gjennomsnittet nødvendigvis vil etterfølges av en periode med større behov enn gjennomsnittet.

Utbrenthet og turnover hos helsepersonell er en utfordring i flere typer intensivavdelinger, og er assosiert med dårligere behandlingskvalitet og økonomiske resultater. Utbrenthet er også assosiert med sykefravær, som igjen øker utfordringene med å sikre riktig kompetanse til behandlingen (2,3,4,5,10).

Se kapittel: [Bemanningsnorm](#) for avdelinger for syke nyfødte.

### 3.3 Kompetanse i kategori 2-avdelinger (behandler barn født etter uke 32, vanligvis > 1800 gram)

Kategori 2-avdelinger behandler premature barn født fra uke 32.0.

#### Avdelingen

Avdelingen skal:

- kunne tilby nyfødte terminbarn døgnovervåking og enklere medikamentell behandling (f.eks. ved vanskelig fødsel eller enklere misdannelser)

- kunne stabilisere kritisk syke barn før overføring til en avdeling med høyere kategori
- ha tilstrekkelig bemanning til å ivareta forsvarlig overvåking, behandling og omsorg av de nyfødte
- kunne utføre kontroll av kroppstemperatur, ernæring og gulsott
- ha utstyr for å behandle høy bilirubin (gulsott).
- ha laboratoriefunksjoner som raskt gir svar på blodprøver med tanke på bilirubin (gulsott), infeksjoner og pusteproblemer (syre-base-prøve)
- ha tilgang på moderne respirator til stabilisering for transport og svært kortvarig behov for respiratorbehandling
- ha moderne utstyr til enklere pustehjelp (high flow og CPAP)
- ha utstyr til å starte nedkjølingsbehandling av barn med hjernepåvirkning etter surstoffmangel før transport til annen avdeling
- kunne ta røntgenbilder for å avdekke sykdom i lunger, hjerte og mage – og kompetanse i sykehuset til å vurdere bildene
- ha kunnskap om sikker og korrekt bruk av medisinsk teknisk utstyr ([Forskrift om håndtering av medisinsk teknisk utstyr](#) – JD 2013)

### Sykepleiere

Alle sykepleiere/pleiepersonell bør:

- ha kompetanse i sykepleie knyttet til igangsetting av intensivbehandling (overvåking og behandling av vitale funksjoner, respirasjonsassistanse (CPAP/respirator, sirkulasjonsstøtte), stabilisering av vitale funksjoner og forberedelse til transport 24/7)
- ha kompetanse i gjenoppliving av nyfødt barn
- regelmessig trene på akuttmedisinske prosedyrer og scenarier i tverrfaglige team

Avdelingen bør ha:

- sykepleiere med videreutdanning i nyfødtsykepleie, barnesykepleie eller intensivsykepleie slik at alle arbeidsskift har minst en sykepleier med videreutdanning som kan delta i stabilisering og forberede transport av nyfødt prematurt barn.
- sykepleier med sertifisert godkjenning av nødvendig nyfødtmedisinsk utstyr til bruk i stabilisering og transport av prematurt barn

### Leger

Alle leger må:

- regelmessig trene på akuttmedisinske prosedyrer og scenarier i tverrfaglige team
- være sertifisert på alt nyfødtmedisinsk teknisk utstyr inklusiv feilsøking på utstyret

Avdelingen skal ha:

- vaktordning med spesialist i barnemedisin med kompetanse til å stabilisere akutt syke nyfødte
- kompetanse på intubering/respiratorbehandling og etablering av intravenøs tilgang (tilgjengelig ved barnelege eller bistand fra anestesivdelingen)

### Begrunnelse

Nyfødtafdelingen behandler barn fra og med uke 32 + 0, og avdelingen må være forberedt på spontane, ikke planlagte premature fødsler < 32 ukers gestasjonsalder.

Avdelingen må være trimmet for akutt forsvarlig stabilisering av prematurt barn og kunne planlegge transporten til nyfødttenhet med høyere kompetanse (minimum 3a-enhet).

### 3.4 Kompetanse i kategori 3a-avdelinger (behandler premature fra uke 28+0, vanligvis > 1200 gram)

Kategori 3a-avdelinger behandler barn fra og med uke 28 + 0.

Tvillinger med svangerskapslengde < 30 uker bør forløses i kategori 3c-avdeling dersom det er økt risiko for komplikasjoner. Trillinger kan forløses etter individuell vurdering i 3a-avdeling etter uke 32 dersom det ikke er grunn til å mistenke komplikasjoner og avdelingen har ressurser til å ivareta nyfødte flerlinger samtidig.

Alle [krav til kategori 2-avdelinger](#) gjelder også for kategori 3a-avdelinger. I tillegg kommer disse kravene:

#### Avdelingen

Avdelingen skal:

- ha ressurser til kortvarig konvensjonell respirasjons- og intensivbehandling
- kunne ivareta initial stabilisering og behandling av alle akutte uforutsette tilstander, inklusive svært premature ikke planlagte fødsler før uke 28.0, og oppstart av kjølebehandling av barn med surstoffmangel (dersom det er behov for mer enn 1-2 dager respirator/høyintensivbehandling bør barnet overføres til regionavdeling, nyfødtavdeling kategori 3c)
- kunne planlegge sikker transport til kategori 3c-avdeling
- bør ha fostermedisinsk kompetanse i ultralyd/doppler, vurdering av blodstrøm i navlestreng og aktuelle blodkar i fosteret og vurdering av fostervekst for å bestemme riktig forløsningsstidspunkt for truede, umodne fostere
- ha tilstrekkelig antall moderne respiratorer, moderne CPAP-maskiner og ha avansert overvåkingsutstyr til sine intensivplasser
- ha bakvakt med nyfødtkompetanse og bør ha tilgang til lege med ultralydskompetanse (eks. for enklere hjertediagnostikk)
- ha tilgjengelig kompetanse for de vanligste akuttmedisinske prosedyrer enten i eget vaktskift eller i samarbeid med sykehusets anesthesiavdeling
- ha døgntilgang til røntgen, anesthesi- og laboratorieservice
- ha ansatt ansvarlig sykepleier for alt medisinsk teknisk utstyr (MTU), som også loggfører årlige sertifiseringer av leger og sykepleiere i MTU ([Forskrift om håndtering av medisinsk teknisk utstyr – JD 2013](#))
- ivareta hygieniske prinsipper ved sambruk av medisinsk utstyr (til nyfødte og større barn – ultralydapparat, røntgenapparat etc.)
- anskaffe nytt medisinsk teknisk utstyr i samråd med den regionale nyfødtavdelingen for å unngå for mange ulike apparattyper og for mulighet til rabatterte innkjøp

#### Sykepleiere/pleiepersonell

Alle sykepleiere/pleiepersonell må:

- ha gjennomgått lokalt godkjent sertifisering i behandling av respiratorpasienter
- ha gjennomgått sertifisering av alt medisinsk-teknisk utstyr

Avdelingen må:

- ha sykepleiere med videreutdanning i nyfødt sykepleie, intensivsykepleie eller barnesykepleie som dekker alle arbeidsskift 24/7 hele året
- legge en plan for at 50 prosent av sykepleierstaben på sikt har slik utdanning og kompetanse

- ha tilstrekkelig kompetanse til å dekke behandling av kritisk syke barn med 1:1 bemanning ved spesialsykepleier 24/7 hele året

### Leger

Leger som primært har ansvar for nyfødte barn skal:

- være spesialister i barnemedisin med tilleggskompetanse i nyfødtmedisin og kompetanse til å gjennomføre tekniske nyfødtprosedyrer (intubering, sentral kateter, behandle pneumotoraks, perifere infusjoner, starte nedkjøling av asfyktisk nyfødt).
- regelmessig gjennomføre simultantrening i akutte situasjoner - se under i avsnitt undervisning og praktisk trening
- regelmessig hospitere/arbeide ved et av de store regionsykehusavdelingene eller på tilsvarende utenlandsk avdeling for å opprettholde kompetanse

### Undervisning og praktisk trening

Avdelingen skal ha:

- ukentlig internundervisning for leger, sykepleiere og annet helsepersonell (formelle møteplasser)
- kasuistikkgjennomgang etter avvik eller kompliserte pasienter – felles for leger og sykepleiere
- obligatorisk praktisk trening (simultantrening), gjennomgang av akutte situasjoner (asfyksier, stabilisering av ekstremt premature barn, akutte luftveisproblemer etc.) minimum to ganger årlig for alle leger og sykepleiere
- eget opplæringsprogram for nyansatte og vikarer med godkjent programsertifikat
- avsatt tid for hospitering fra andre nyfødtenheter
- deltakelse i minst ett større faglig møte årlig for alle i fast stilling, med rapporteringsplikt i internundervisningen

## 3.5 Kompetanse i kategori 3c-avdelinger (behandler alle grupper premature)

Kategori 3c-avdelinger behandler alle syke nyfødte, inklusive de aller minste premature. Unntak er behandling som kun gjøres ved flerregionale/nasjonale behandlingssentre (barnekirurgi og kirurgisk behandling av medfødte hjertefeil).

Alle [krav til kategori 3a-avdelinger](#) gjelder også for kategori 3c-avdelinger. I tillegg kommer disse kravene:

### Avdelingen

Avdelingen:

- skal tilby hele spekteret av nyfødtmedisin: konvensjonell og høyfrekvens respiratorbehandling, NO-behandling og kjølebehandling av barn med hjernepåvirkning etter surstoffmangel
- bør ta et spesielt ansvar for fagutvikling, behandlingsretningslinjer, forskning og utdanning i regionen

### Sykepleiere/pleiepersonell

Sykepleiere og pleiepersonell som skal delta i intensivbehandling av barn:

- skal ha videreutdanning på masternivå i intensiv-, nyfødt- eller barnesykepleie i alle skift
- bør i minst 60 prosent av stillingene i pleiegruppen bestå av spesialsykepleiere med

tilleggskompetanse i nyfødtmedisin

## Leger

Nyfødtleger:

- er barneleger med spesialkompetanse i nyfødtintensiv medisin, som har arbeidet minst to år ved nyfødtavdeling, hvorav minst ett år på avdeling som jevnlig behandler premature ned til de 23 ukers svangerskapslengde
- skal være jevnlig oppdatert på avdelingens prosedyrer og være sertifisert for all bruk av medisinsk teknisk utstyr
- bør være i tilstedevakt

## Støttefunksjoner

De ekstremt premature barna (< 28 ukers svangerskapslengde eller < 1000 gram) representerer store utfordringer der det ofte er behov for samarbeid med andre spesialister.

Avdelingen skal ha:

- tilgang til spesialister på døgnbasis innen barneradiologi, barnekardiologi, barneanestesiologi og barnekirurgi/annen kirurg med kompetanse i gastrokirurgi på nyfødte
- tilgang på barneoftalmolog på dagtid hele året inklusive sommer/jul/påske
- tilgang på god fostermedisinsk kompetanse (fostermedisinere og nyfødtleger bør samarbeide om å etablere planer for riktig forløsningsstidspunkt av barn der det er erkjent medfødte misdannelser eller av premature der forhold hos foster eller mor gjør slike vurderinger nødvendig)

## Begrunnelse

De sykeste nyfødte har alltid behov for høyintensiv behandling for å oppnå god overlevelse, god livsprognose og få varige men. Antallet ekstremt premature nyfødte er ikke høyere enn at de bør behandles i avdelinger med kompetanse på høyintensiv behandling. Høyintensiv behandling krever høykompetent personell hele døgnet året rundt. Det er kostnadskrevende og det er derfor nødvendig å ha få, men godt bemannede enheter, til slik behandling.

## Referanser:

Clark, R. H., Chace, D. H., & Spitzer, A. R. (2007). Effects of two different doses of amino acid supplementation on growth and blood amino acid levels in premature neonates admitted to the neonatal intensive care unit: a randomized, controlled trial. *Pediatrics*, 120(6), 1286–96.

<http://doi.org/10.1542/peds.2007-0545>

Helsedirektoratet. (2010). Et trygt fødetilbud Kvalitetskrav til fødselsomsorgen.(IS-1877)

Helse og Omsorgsdepartementet. (2015). *Nasjonal helse - og sykehusplan*.

Helse Vest. Styresak 070/14, Intensivtilbudet til barn og nyfødde i Helse Vest (2014).

HSØ. (2012). *Rapport fra fagråd for nyfødtmedisin, fødsels- og svangerskapsomsorg – juni 2012*.

Nord-Norge, U. (2013). Styresak 119-2013 / 4 Organisering av intensivmedisintilbud til svært for tidlig nyfødte i Helse Nord – høring, oppfølging av styresak 86-2013, 81–107.

Ohnstad, M. O. (2016). *Utfordringer knyttet til bemanning i Norske nyfødtavdelinger- en kartleggingsstudie av pasientaktivitet og bemanningsbehov*. HiOA, Oslo.

## 4 Kvalitetsindikatorer i nyfødtavdelinger

Organiseringen i ulike kategorier av nyfødtavdelinger gjør det naturlig å nedfelle kvalitetskrav til de ulike kategoriene. Kvalitetskravene i denne retningslinjen erstatter de tidligere volumkravene (Sosial og helsedirektoratet 2004).

Stortinget har sluttet seg til anbefalingene om en desentralisert og differensiert fødselsomsorg (Helsedirektoratet IS 1877). Det er derfor nødvendig med en oppfølging av denne beslutning for nyfødtomsorgen.

Retningslinjen anbefaler følgende inndeling:

- kategori 1 - nyfødte i barselavdeling
- kategori 2 - nyfødte fra uke 32.0
- kategori 3a - nyfødte fra uke 28.0
- kategori 3c - nyfødte fra uke 23.0 og evt. < 23.0 i tvilstilfeller

### 4.1 Norsk nyfødtmedisinsk kvalitetsregister bør benyttes av alle nyfødtavdelinger og være et register som bidrar i arbeidet med nasjonale kvalitetsindikatorer

Alle nyfødtavdelinger bør ha teknologiske og praktisk tilrettelagte forhold som gjør det mulig å registrere og sende data til Norsk nyfødtmedisinsk kvalitetsregister (NNK).

Det bør være en lokal ansvarlig person som sikrer korrekt og fullstendig registrering av data i registeret, og som samarbeider med NNK.

NNK's store database vil være en naturlig bidragsyter til å få fram gode nasjonale kvalitetsindikatorer

#### Begrunnelse

Nyfødtmedisinsk aktivitet er spredt på relativt mange og små avdelinger i Norge. Samtidig gir det norske helsevesenet bedre muligheter for oppfølging og forskning i forhold til svært mange andre land. Norsk nyfødtmedisinsk kvalitetsregister gir mulighet for både nasjonal, regional og lokal kvalitetsforbedring og forskning.

I Nasjonal helse og sykehusplan er det vektlagt tiltak for fagrevisjoner og læringsarenaer for fagfolk i helsevesenet (Regjeringen 2015). Norsk nyfødtmedisinsk kvalitetsregister er en viktig premisse for at slik læring og samarbeide kan skje i nyfødtavdelingene.

For å muliggjøre kvalitetsarbeid og forskning er det nødvendig at data som registreres og sendes registeret er fullstendige og korrekte.

Registeret bør også utrede samarbeid om kvalitetsarbeid og forskning med internasjonale samarbeidspartnere.

#### Referanser

Helse- og omsorgsdepartementet. (2015). *Nasjonal helse- og sykehusplan*.

NNK. (2014). Norsk nyfødtmedisinsk kvalitetsregister. *Report 2011-2014*.

Norsk nyfødtmedisinsk kvalitetsregister, N. service miljø for medisinske kvalitetsregistre. Norsk nyfødtmedisinsk kvalitetsregister, Presentasjon. <https://www.kvalitetsregistre.no/registers/norsk-n...>

## Praktisk

Alle norske nyfødtavdelinger registrerer og sender data om hver enkelt pasient til Norsk nyfødtmedisinsk kvalitetsregister (NNK).

Registeret gir årlige rapporter til hver nyfødtavdeling, og rapportene er også tilgjengelige for befolkningen via nett-side (NNK, 2014; Norsk nyfødtmedisinsk kvalitetsregister).

## 4.2 Det innføres nasjonale kvalitetsindikatorer for nyfødtavdelinger.

Det foreligger i dag kvalitetsindikatorer i fødselsomsorgen, derimot ennå ikke i nyfødtomsorgen.

Det er i gang satt et samarbeid mellom Norsk Nyfødtmedisinsk Kvalitetsregister (NNK) og Sekretariat for Nasjonalt kvalitetsindikatorsystem for utvikling av nasjonale kvalitetsindikatorer med NNK som datakilde.

Arbeidet er krevende fordi sykehusene har forskjellig pasientgrunnlag og små pasientpopulasjoner. Noen sykehus vil tilsynelatende ha «dårligere» resultat enn andre på grunn av en mer krevende pasientpopulasjon. I små pasientpopulasjoner vil enkelttilfeller påvirke resultatene mye. Det arbeides nå med å trekke ut det som trygt kan sammenliknes og som sier noe om kvalitet på tjenestene.

## Forskningsgrunnlag

### Begrunnelse

Nasjonal helse og sykehusplan vektlegger nødvendigheten av å videreutvikle gode mål for kvalitet og pasientsikkerhet som kan brukes i kvalitetsarbeid på alle nivåer (Helse og Omsorgsdepartementet, 2015).

Kvalitetsindikatorer er viktig for å måle og dokumentere god og likeverdig behandling til alle pasienter og familier i norske nyfødtavdelinger.

Pasienter i nyfødtavdelinger er en særlig sårbar gruppe hvor god behandlingskvalitet er avhengig av sammensatt, nøyaktig arbeid overfor pasienten og pårørende. Kvalitetsindikatorer er nødvendig for å måle og videreutvikle retningslinjer for god behandling.

### Referanser

Helse og Omsorgsdepartementet. (2015). *Nasjonal helse - og sykehusplan*.

Norsk Nyfødtmedisinsk Kvalitetsregister, Nasjonalt service miljø for medisinske kvalitetsregistre. Norsk nyfødtmedisinsk kvalitetsregister, Presentasjon. Retrieved from <https://www.kvalitetsregistre.no/registers/norsk-n...>

NICE: Neonatal specialist care - Quality standard.2010. [www.nice.org.uk/guidance/qs4](http://www.nice.org.uk/guidance/qs4)

## Praktisk

[NICE](#) (National Institute for Health and Care Excellence, UK) har utviklet kvalitets standarder i perinatalmedisin(2010). De fleste av disse finnes som anbefalinger i denne retningslinjen kapitel VI. De øvrige er aktuelle for fødselsomsorgen.

### 4.3 Regionsforetakene bør følge opp kvalitet i nyfødtavdelingene.

Regionale helseforetak vil få tilgang til aktivitets og kvalitetsindikatorstatus fra nyfødtavdelingene ved foretakenes interne kvalitets og pasientsikkerhets-arbeid. Rapporter fra Norsk Nyfødtmedisinsk kvalitetsregister angir den enkelte nyfødtavdelings kvalitetsstatus.

Fagdirektør ved regionsforetakene vil med dette få nødvendige verktøy til å følge opp kvaliteten i nyfødtavdelingene. I internt arbeide i regionsforetakene vil fagråd for barn og/eller nyfødte kunne være nyttige konsulenter for regionsforetakene.

## Begrunnelse

Regionsforetakene har «sørge for»-ansvar for spesialisthelsetjenesten og bør ha prosedyrer for oppfølging av aktivitet og kvalitet i nyfødtavdelingene i regionen.

«Sørge for» - ansvaret følger av Spesialisthelsetjenestelovens § 2.1 (Helsedirektoratet, 2013).

I Helse Nord og Helse Midt Norge er det 3 nyfødtavdelinger. I Helse Vest er det 4 og i Helse Sør Øst er det 9 nyfødtavdelinger.

Organisering, funksjonsfordeling og kvalitets-sikring bør være en del av «sørge for»- ansvaret.

Nasjonal helse og sykehusplan fastslår at sykehus skal ha klar oppgavedeling og arbeide sammen i team (Regjeringen, 2015). Det finnes eksempler på at regionale fagråd kan sikre faglig begrunnet og forankret funksjonsfordeling mellom foretak i regioner (HSØ, 2012)

## Referanser

Helse og Omsorgsdepartementet. (2015). *Nasjonal helse - og sykehusplan*.

Helsedirektoratet. Lov om spesialisthelsetjenesten. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-61>

HSØ. (2012). *Rapport fra fagråd for nyfødtmedisin , fødsels- og svangerskapsomsorg – juni 2012*.

## Praktisk

Årlige rapporter fra Norsk Nyfødtmedisinsk Kvalitetsregister vil gi gode muligheter for å følge opp regionens egne tall for nyfødtomsorgen.



## 5 Samarbeid mellom behandlingsnivåer i nyfødttmedisin

Samarbeid mellom de ulike behandlingsnivåene kan gi basis for gode kvalitetsstandarder i nyfødttmedisin (jfr. [NICE](#) (2010))

### 5.1 Samarbeide om enkelt-pasienter og behandlingsretningslinjer

Regionavdelingene bør ha særlig ansvar for utvikling og vedlikehold av plattformer for samarbeide innenfor regionen.

Avdelingene i hver region bør samarbeide omkring behandlingsretningslinjer, og regionavdelingen bør ha særskilt ansvar for å ha en oppdatert samling av slike retningslinjer.

#### Begrunnelse

Målet for all nyfødttbehandling og omsorg er at den skal være til barnets beste og være likeverdig uansett hvor i landet du bor. For å oppnå dette er det nødvendig å samarbeide tett mellom sykehusene for å oppnå optimale resultater i nyfødttomsorgen. Nettverksmøter, videokonferanser og andre konsultasjonskontakter både nasjonalt og innen egen sykehusregion er naturlige løsninger for å oppnå dette. En sli service bør være kostnadsfri.

NICE i England har utarbeidet standarder for god nyfødtt kvalitet.

#### Referanser

1. Garingo, A., Friedlich, P., Tesoriero, L., Patil, S., Jackson, P., & Seri, I. (2012). The use of mobile robotic telemedicine technology in the neonatal intensive care unit. *Journal of Perinatology*, 3272(10), 55–63. <http://doi.org/10.1038/jp.2011.72>
2. Garrison-Isler, C. S., Gilbert, L., & Miller, C. (2014). Do You See What I See? Using Telemedicine in Obstetrics to Improve Patient Safety. *JOGNN: Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 43(Supp 1), S11–S11. Journal Article. <http://doi.org/10.1111/1552-6909.12413>
3. Hall, W. R., Hall-Barrow, J., & Garcia-Hill, E. (2010). Neonatal Regionalization Through Telemedicine Using a Community Based Research and Education Core Facility. *Ethnicity & Disease*, 20(101), 130–134. <http://doi.org/10.1016/j.pestbp.2011.02.012.Invest...>
4. Helse og Omsorgsdepartementet. (2015). *Nasjonal helse - og sykehusplan*.
5. Kim, E. W., Teague-Ross, T. J., Greenfield, W. W., Williams, D. K., Kuo, D., & Hall, R. W. (2013). Telemedicine Collaboration Improves Perinatal Regionalization and Lowers Statewide Infant Mortality. *J Perinatol*, 33(9), 725–730. <http://doi.org/10.1016/j.pestbp.2011.02.012.Invest...>
6. McGrath. (2015). distance shouldnt be a barriere to infant care. Retrieved from <http://www.uwhealthkids.org/news-and-events/teleme...>
7. National Institute for Health and Care Excellence (NICE 2010): Neonatal specialist care. Quality standard.
8. Scheans, P. (2014). Telemedicine for neonatal resuscitation. *Neonatal Network - Journal of Neonatal Nursing*, 33(5), 283–287. Journal Article. <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.1891/0730-0832.33.5.283>
9. van den Berg, J., & Lindh, V. (2011). Back transport of infants to community hospitals: 12 years'

experience of an intervention to prepare parents for their infants' transfer from neonatal intensive care to community hospital. *Journal of Neonatal Nursing*, 17(3), 116–125. Journal Article.

<http://doi.org/10.1016/j.jnn.2010.07.021>

## Praktisk

I noen tilfeller vil det være vanskelig å utveksle fullgod informasjon og gi råd via telefon i en travel hverdag. Derfor bør det også være andre måter å samarbeide på:

- Samarbeide mellom sykehusene – både om opplæring og knyttet til spesielle utfordringer for enkeltpasienter eller grupper av pasienter - kan skje ved jevnlig møter mellom personell ved avdelingene og med videokonferanser.
- Bruk av videokonferanser er anbefalt i Nasjonal helse- og sykehusplan (Helse og Omsorgsdepartementet, 2015) og det finnes eksempler på at videokonferanser/telemedisin også i nyfødtafdelinger oppfattes som nyttig (1,2,3,5,6,7,8)

Behandlingsretningslinjer bør være felles, men tilpasset lokale forhold innad i regionen. Utformingen av behandlingsretningslinjer bør skje i samarbeide mellom avdelingene, og oppdaterte retningslinjer bør være tilgjengelig for alle.

## 5.2 Samarbeide ved overflytting mellom behandlingsnivåer

Avdelinger bør ha et nært samarbeide omkring overflytting av mor og barn mellom avdelingene.

Her anbefales samarbeide omkring

- tidspunkt, forberedelse og behandling før/under overflytting
- transporttjenester
- informasjon til pårørende.

## Begrunnelse

Noen ganger oppstår det behov for transport av gravide til annet behandlingsnivå på grunn av truende svært ekstremt prematur fødsel eller andre komplikasjoner. Da er det viktig at avsendende og mottakende avdeling samarbeider om behandling før og under transport.

I Nasjonal helse- og sykehusplan er det anbefalt at sykehus skal ha forskjellige oppgaver og at oppgavedeling og samarbeide mellom sykehus skal forbedres av sykehusene (3).

En oppgavedeling mellom norske nyfødtafdelinger medfører behov for flytting av pasient-grupper mellom dem. For å sikre god behandlingskvalitet - også i forbindelse med transport,- må det være robuste transport-ordninger av gravide med truende fødsel og av nyfødte som skal flyttes mellom avdelinger.

## Referanser

1. Akl, N., Coghlan, E. a, Nathan, E. a, Langford, S. a, & Newnham, J. P. (2012). Aeromedical transfer of women at risk of preterm delivery in remote and rural Western Australia: why are there no births in flight?

*The Australian & New Zealand Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 52(4), 327–33.

<http://doi.org/10.1111/j.1479-828X.2012.01426.x>

2. Fenton, A. C., Leslie, A., & Skeoch, C. H. (2004). Optimising neonatal transfer. *Archives of Disease in Childhood. Fetal and Neonatal Edition*, 89(3), F215–F219. <http://doi.org/10.1136/adc.2002.019711>

3. Helse og Omsorgsdepartementet. (2015). *Nasjonal helse - og sykehusplan*.

4. Helse og Omsorgsdepartementet. Forskrift om barns opphold i helseinstitusjon (2016).

<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2000-12-0...>

5. Nakagawa, Y., Inokuchi, S., Morita, S., Ohtsuka, H., Akieda, K., Mochizuki, J., & Okada, K. (2010). Long-distance relay transportation of a patient with twin-twin transfusion syndrome requiring early delivery by Doctor-Helicopters. *Tokai Journal of Experimental & Clinical Medicine*, 35(3), 118–121. Journal Article.

<http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&CSC=Y&NEWS...>

6. Watson, A., Saville, B., Lu, Z., & Walsh, W. (2013). It is not the ride: inter-hospital transport is not an independent risk factor for intraventricular hemorrhage among very low birth weight infants. *Journal of Perinatology*, 33(5), 366–370. Journal Article. <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.1038/jp.2012.126>

## Praktisk

### Tidspunkt, forberedelse og behandling før/under overflytting

Samarbeidet bør involvere både føde- og nyfødtavdelingene. Avsendende og mottakende avdelinger bør samarbeide om å finne riktig tidspunkt for overføring både til og fra sentrale nyfødtavdelinger. Det anbefales at kriterier for tilbakeføring til lokalavdelinger nedfelles i prosedyrer tilpasset de lokale forhold. Ved in-utero-overføring av truende for tidlig fødsel er det nødvendig å ha kontakt med både mottakende føde- og nyfødtavdeling for å sikre ledig plass og kapasitet for både mor og barn.

Premature barn, også ekstremt premature, barn har bedre prognose dersom mor har fått steroider minst 12-24 timer før fødsel. Dersom det planlegges aktiv behandling av ekstremt premature (eksempelvis over 23.0 uker), bør man sikre seg at steroider er gitt slik at behandlingen har effekt ved den planlagte behandlingsgrensen, det vil si fra svangerskapsuke 22+5 dersom fødselslege vurderer at det er risiko for fødsel som gir indikasjon for slik behandling,

Oppstart av antibiotika ved mistanke om infeksjon, og behandling av svangerskapsforgiftning er andre eksempler på mulig behandling før/under transport.

I situasjoner hvor behov for transport oppstår, bør fødselsleger og nyfødtleger samarbeide om å optimalisere transport tidspunkt så vel som behandlingsstrategi. Samtidig gjør det at mottakende avdeling både for mor og barn kan planlegge et best mulig mottak.

Etter den akutte intensivkrevende perioden er det ofte en lengre periode der barnet og familien får like god eller bedre behandling i den avdelingen som ligger nærmest bostedet. Det er viktig å være klar over at forskriften om barns opphold i helseinstitusjon fastslår at skifte av avdeling kun skal skje når det er medisinsk nødvendig eller det av andre grunner vil være best for barnet ([Helse og Omsorgsdepartementet, 2016](#)).

### Transport-tjenester

Det finnes allerede i dag funksjonsfordeling mellom nyfødtavdelingene i Norge. Avdelinger som behandler de mest premature barna i 2016 er spredt rundt i landet, men ligger noen ganger flere timers reisevei fra flere fødeinstitusjoner.

Transport av kritisk syke nyfødte innebærer en viss risiko for barna. Risikoen kan reduseres ved optimalisert

transport-tjeneste. I mange tilfeller forventes kritisk sykdom hos barnet allerede før fødselen. Det kan dreie seg om erkjente misdannelser eller truende prematur fødsel. I slike tilfeller transporteres den gravide til sykehus som innehar nødvendig fostermedisinsk og nyfødtd medisinsk kompetanse.

Erfaring fra andre land med betydelig lengre reisevei enn Norge har vist at det er sjelden at det oppstår alvorlige utfordringer ved transport av kvinner med truende prematur fødsel (1,5). Slike ordninger finnes eksempelvis for alle gravide som bærer på et foster med erkjent medfødt misdannelse i hjertet som antas å kreve rask behandling etter fødselen. Disse kvinnene oppholder seg nær det nasjonale senteret for hjertekirurgi for nyfødte (OUS). Transport av premature etter fødsel kan også gjøres trygt med riktig kompetanse (6).

I noen områder i landet er det personell ved nyfødtavdelingene som står for transport av syke nyfødte. I andre deler av landet er denne oppgaven lagt til Norsk Luftambulansse. Det er viktig at transporttjenesten betjenes av personell med spesiell kompetanse på slike transporter(2)

### Informasjon til pårørende

For at familiene skal oppleve overføringen av pasienter mellom avdelinger som vellykket, kreves god informasjon og godt samarbeide omkring behandlingsmetoder og håndtering av pasientene (van den Berg & Lindh, 2011). Tidspunktet for overføring mellom avdelingene bør tilpasses barnets og morens tilstand og lokale forhold. Ofte vil samarbeid mellom små og store avdelinger om enkeltpasienter kunne hindre behov for overføring- eller optimalisere behandlingen før nødvendig overføring.

I noen tilfeller vil overflytting skje på bakgrunn av manglende plass/ressurser ved en avdeling uten at kravene i forskriften om at flytting vil være best for (dette) barnet. I slike tilfeller bør overflytting skje etter nøye vurdering og i samarbeide med foreldrene.

## 5.3 Samarbeide om opplæring og forskning

Kravene til kompetanse som følger av kategori-inndelingen/oppgavedelingen mellom avdelingene gir behov for samarbeide om opplæring og vedlikehold av kompetanse innad i regionen. Slik kompetansedeling bør skje i begge retninger i behandlingkjeden. Samarbeide innad i regionen bør også gi mulighet for forsknings-samarbeid både regionalt og nasjonalt.

### Begrunnelse

Kravene til kompetanse og kvalitet fordrer samarbeid om opplæring og forskning(jfr. kap. 2 organisering)

Kvalitetsstandard 8 i NICE nyfødtkvalitetsstandard : *"Providers of specialist neonatal services maintain accurate and complete data, and actively participate in national clinical audits and applicable Research programs"*.

### Referanser:

National Institute for Health and Care Excellence(NICE 2010): Neonatal specialist care. Quality standard. [www.nice.org.uk/guidance/q4](http://www.nice.org.uk/guidance/q4)

## Praktisk

De regionale nyfødtenhetene må organiseres slik at overleger med nyfødtansvar ved kategori 2 og 3a kan rotere inn i kategori 3 c enheter for opplæring og etterutdanning i fagområdet nyfødtmedisin da jevnlig oppdatering og vedlikehold av nyfødtkompetanse er nødvendig. En rotasjon vi også kunne stimulere forskning og kvalitetsregistrering ved den enkelte nyfødtavdeling.

Fagpersonell med akademisk kompetanse bør kjenne ansvar for fagutvikling og forskning i nyfødtmedisin og bistå fagpersonell fra andre nyfødtenheter med kliniske problemstillinger i deres egen enhet. Det er naturlig at både leger og sykepleiere i regionavdelingene har utdanning på master eller PhD-nivå.

## 5.4 Avdelinger bør samarbeide om pasienter med behov for kompetanse fra nasjonale behandlingstjenester.

Nyfødtmedisin i Norge skjer i små og større avdelinger – med differensierte oppgaver. Noen oppgaver utføres av nasjonale behandlings tjenester. Disse tjenestene bør utarbeide gode rutiner for samarbeide med samarbeidspartnere i hele landet.

### Begrunnelse

For pasienter i nyfødtavdelinger er det særlig nyfødtkirurgisk behandling og behandling av medfødte hjertemisdannelser som er lagt til nasjonale behandlingstjenester eller flerregionale sentre. Tilstandene som behandles her er ofte sjeldne, og det er behov for enhetlige behandlingsretningslinjer før og etter behandlingen som gis i disse spesialavdelingene.

### Praktisk

Avdelingene med nasjonalbehandlingstjeneste/ fler-regionale oppgaver bør utvikle behandlingsretningslinjer for lokal håndtering av pasientene før og etter behandling i disse avdelingene. Utvikling av foreldreinformasjonsmateriell som også oversendes til avdelingene som mottar pasientene etter behandling sentralt er nyttig.

De sentrale avdelingene bør også utarbeide måter å samarbeide med henvisende avdelinger omkring opplæring i form av møter, videokonferanser og kurs.

## 6 Foreldre er en viktig del av behandlingsteamet for syke nyfødte

### 6.1 Foreldre bør være en viktig del av behandlingsteamet

Foreldre/pårørende bør få tilbud om jevnlige (minimum ukentlige) samtaler med personalet i nyfødtavdelingene. Samtalene bør inneholde informasjon og diskusjon om barnets tilstand og behandlingen som gis.

I samarbeide med fremmedspråklige familier skal tolk benyttes. [Brosyren om tolk i helsevesenet](#) bør gis til foreldrene i starten av oppholdet. Barn skal ikke benyttes som tolk (Helsedirektoratet).

#### Begrunnelse

Et godt behandlingsresultat på lengre sikt betinger velinformerte, kompetente og trygge foreldre.

I henhold til Pasient- og brukerrettighetsloven har pårørende til pasienter uten samtykkekompetanse rett til å medvirke på pasientens vegne. Foreldrene er barnas representanter, skal ha informasjon og delta i beslutninger i behandlingen i den grad det er mulig. Det innebærer bl.a. rett til å medvirke ved valg mellom tilgjengelige og forsvarlige undersøkelses- og behandlingmuligheter (Helse og omsorgsdepartementet., 2016).

Nasjonal helse- og sykehusplan fastslår at pasienter med langvarige sykdommer trenger fast lege og kontaktsykepleier i spesialisthelsetjenesten. De skal også få tilbud om å møte en likeperson. Brukermedvirkning er avgjørende for å skape pasientens helsetjeneste (Helse og Omsorgsdepartementet, 2015).

Innleggelse i nyfødtavdelingen representerer en uvanlig ansvars- og kompetanseoverføring fra foreldrene til helsepersonell. Dette kan påvirke bindingen mellom foreldre og barn og mestringsfølelsen for foreldrene (Guillaume 2013). Om det er tid, bør nyfødtavdelingen sikre god informasjon allerede på observasjonspost til foreldre om det forventes at barnet trenger innleggelse i nyfødtavdeling.

#### Referanser

AAP(2012). *Guidelines for perinatal care 7.ed.* [http://www.jointcommission.org/perinatal\\_care/defa...](http://www.jointcommission.org/perinatal_care/defa...)

Guillaume, S., Michelin, N., Amrani, E., Benier, B., Durrmeyer, X., Lescure, S., Caeymaex, L. (2013). Parents' expectations of staff in the early bonding process with their premature babies in the intensive care setting: a qualitative multicenter study with 60 parents. *BMC Pediatrics*, 13(1), 18. <http://doi.org/10.1186/1471-2431-13-18>

Helse og Omsorgsdepartementet. (2015). *Nasjonal helse - og sykehusplan*.

Helse og omsorgsdepartementet. Lov om pasient og brukerrettigheter. (2016). <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63>

Helsedirektoratet: Pasient og tolk. En brosjyre om tolk i helsetjenesten. <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/A...>

Montirosso, R., Fedeli, C., Del Prete, A., Calciolari, G., Borgatti, R., & Group, N.-A. S. (2014). Maternal stress and depressive symptoms associated with quality of developmental care in 25 Italian Neonatal Intensive Care Units: a cross sectional observational study. *International Journal of Nursing Studies*, 51(7), 994–1002. Journal Article. <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2013.11.001>

## Praktisk

Det er viktig at samtalene med foreldrene er godt forberedt. (Jfr. praktisk planlegging av viktige samtaler om barns sykdom- [Barnepalliasjon](#))

Før utskriving til hjemmet må foreldre føle seg trygge og være kompetente til å ivareta barnet sitt. Dette gjelder også der det er ekstra helseutfordringer hos barnet etter utskriving. Foreldre kan være viktige aktører i å oppdage forverring av barnets tilstand etter utskriving. Ved lengre sykehusopphold opparbeider foreldrene ofte svært viktig kompetanse i å observere barnets tilstand og kan gi nyttige innspill til helsepersonalet til barnets tilstand og hensiktsmessige måter å håndtere barnet på.

Syke nyfødte som utskrives fra nyfødtavdelingene med ekstra helseutfordringer representerer behov for ekstra omsorgsinnsats fra foreldrene. Et samarbeide mellom nyfødtavdelingen og familien medfører at foreldrene får nødvendig kompetanse, og kan avdekke behov for ekstra tiltak i hjemmet slik at familien og barnet tidlig får den hjelpen de trenger fra kommunale tjenester og spesialisthelsetjenesten (aap, 2012) (Montirosso et al., 2014).

Familier med minoritetsbakgrunn kan ha ekstra utfordringer i samarbeidet om behandlingen og krever spesiell tilrettelegging med blant annet tolk. Brosjyren om [tolk i helsevesenet](#).

I Canada har man de siste årene laget "arbeidskontrakt" med mødre som har tatt på seg å passe sitt eget barn et visst antall timer daglig i tett samarbeid med nyfødtsykepleier som har det formelle ansvar for barnet og som utfører nødvendige sykepleiefaglige prosedyrer. Erfaringen har vist at flere av de vanlige komplikasjonene hos de nyfødte som infeksjoner, ernæringsproblemer og øyeskader (ROP) har blitt redusert. (ref). Det kan derfor se ut som denne ordning kan være positiv både for forelderen og for barnet.

## 6.2 Foreldre med kritisk syke barn skal sikres praktisk og økonomisk mulighet til å være sammen med barnet sitt

Kritisk syke barn har rett til å ha begge foreldre sammen med seg under sykehusoppholdet.

Foreldre skal sikres pleiepenger, avklarte oppgaver, avlastning, tilgang på oppholdsrom. De bør også ha mulighet for hud mot hud-kontakt med barnet.

Nyfødtavdelinger bør innredes slik at de gir mulighet for at barnet er sammen med foreldrene (family centered care).

### Forskningsgrunnlag

#### Populasjon

Nyfødte premature innlagt i nyfødtavdelinger

#### Intervensjon

Family centered care

#### Komparator

No family centered care

#### Utfall

Sequaele

### Begrunnelse

Et godt resultat for nyfødte pasienter betinger i særlig grad at foreldrene får nødvendig støtte, opplæring og oppfølging gjennom sykehusoppholdet. Barnets og foreldres rettigheter er nedfelt i lover og forskrifter. Det henvises til Pasientrettighetsloven, Forskrift om barns opphold i helseinstitusjon og Rundskriv vedrørende pleiepenger (Helse og omsorgsdepartementet, 2016; Helse og Omsorgsdepartementet; NAV). Samarbeid med pårørende er en sentral del av behandlingstilbudet i henhold til Nasjonal Helse- og sykehusplan (Helse og Omsorgsdepartementet, 2015).

Resultatene for kritisk syke barn er i særlig grad avhengig av at foreldrene er sammen med barnet sitt så mye som mulig. Avdelinger for syke nyfødte bør innredes slik at det er mulig for barn og foreldre å være sammen mest mulig uforstyrret, og det bør legges til rette for at barnet i størst mulig grad får ha kroppskontakt med foreldre («kenguru care») (1,2,6,8-10).

#### Referanser

1. Domanico, R., Davis, D. K., Coleman, F., & Davis, B. O. (2011). Documenting the NICU design dilemma: comparative patient progress in open-ward and single family room units. *Journal of Perinatology : Official Journal of the California Perinatal Association*, 31(4), 281–8. <http://doi.org/10.1038/jp.2010.120>
2. Guillaume, S., Michelin, N., Amrani, E., Benier, B., Durrmeyer, X., Lescure, S., ... Caeymaex, L. (2013). Parents' expectations of staff in the early bonding process with their premature babies in the intensive care setting: a qualitative multicenter study with 60 parents. *BMC Pediatrics*, 13(1), 18. <http://doi.org/10.1186/1471-2431-13-18>
3. Helse og Omsorgsdepartementet. Forskrift om barns opphold i helseinstitusjon. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2000-12-0...>
4. Helse og Omsorgsdepartementet. (2015). *Nasjonal helse - og sykehusplan*.
5. Helse og omsorgsdepartementet. Lov om pasient og brukerrrettigheter. (2016). <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63>
6. Lester, B. M., Hawes, K., Abar, B., Sullivan, M., Miller, R., Bigsby, R., ... Padbury, J. F. (2014). Single-family room care and neurobehavioural and medical outcomes in preterm infants. *Pediatrics*, 134(4), 754–760. <http://doi.org/10.1542/peds.2013-4252>
7. NAV. Rundskriv vedr pleiepenger til et medlem med omsorg for et alvorlig sykt barn. <https://www.nav.no/rettskildene/Rundskriv/9-11-ple...>
8. O'Brien, K., Bracht, M., Macdonell, K., McBride, T., Robson, K., O'Leary, L., Lee, S. K. (2013). A pilot cohort analytic study of Family Integrated Care in a Canadian neonatal intensive care unit. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 13 Suppl 1(Suppl 1), S12. <http://doi.org/10.1186/1471-2393-13-S1-S12>
9. Ortenstrand, A., Westrup, B., Broström, E. B., Sarman, I., Akerström, S., Brune, T., ... Waldenström, U. (2010). The Stockholm Neonatal Family Centered Care Study: effects on length of stay and infant morbidity. *Pediatrics*, 125(2), e278-85. <http://doi.org/10.1542/peds.2009-1511>
10. Pineda, R. G., Stransky, K. E., Rogers, C., Duncan, M. H., Smith, G. C., Neil, J., & Inder, T. (2012). The single-patient room in the NICU: maternal and family effects. *Journal of Perinatology : Official Journal of the California Perinatal Association*, 32(7), 545–51. <http://doi.org/10.1038/jp.2011.144>

#### Praktisk

Rettigheter barn og foreldre har:

- Pleiepenger under sykehusoppholdet ytes til begge foreldrene (Paragraf 9.11) eller en av foreldrene (paragraf 9.10). Kriteriene for paragraf 9.11 er beskrevet i [rundskriv fra NAV](#) (7)



- Fra forskrift om barn på sykehus: «Personalet plikter å avklare med foreldrene hvilke oppgaver foreldrene ønsker og kan utføre mens de er hos barnet. Foreldre skal få fortløpende informasjon om sykdommen. Foreldre skal ha mulighet til å være til stede under behandlingen hvis det ikke vanskeliggjør behandlingen.
- Foreldre som er hos barnet under institusjonsoppholdet skal få avlastning etter behov.
- Foreldre skal ha adgang til egnet oppholdsrom.
- Helseinstitusjonen skal tilby foreldrene kontakt med sosionom, psykolog og/eller annet støttepersonell mens barnet er innlagt» (5).
- Foreldre skal få tilbud om mat, overnatting og dekning av reiseutgifter slik det er nedfelt i forskriften om barns opphold i helseinstitusjon kapittel 3 paragrafene 8-11 (5).

### 6.3 Foreldre skal tilbys samtaler med personale utenfor nyfødtavdelingen

Avdelingen skal tilby foreldrene kontakt med sosionom, psykolog eller annet støttepersonell mens barnet er innlagt.

Samtalene med foreldrene der de får informasjon om sitt barns tilstand bør skje regelmessig og vel forberedt og i et annet lokale enn der barnet oppholder seg.

Foreldrene holder selv kontakten med øvrige pårørende. Dersom det innlagte barnet har søsken bør nyfødtavdelingen legge til rette for søsken- besøk til den nyfødte.

#### Begrunnelse

Det følger av Forskrift om barns opphold i helseinstitusjon, paragraf 6 at: «Helseinstitusjonen skal tilby foreldrene kontakt med sosionom, psykolog og/eller annet støttepersonell mens barnet er innlagt.» (1). Dette er også vektlagt i Nasjonal helse- og sykehusplan.(2).

Mange foreldre føler usikkerhet og engstelse når det nyfødte barnet deres trenger innleggelse i nyfødtavdeling. Noen av familiene er i krise. I slike tilfeller kan det være nyttig å ha kontakt med personell som ikke står i direkte behandlingskontakt med barnet.

#### Referanser

1.Helse og Omsorgsdepartementet. Forskrift om barns opphold i helseinstitusjon.  
[https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2000-12-01-1217#KAPITTEL\\_2](https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2000-12-01-1217#KAPITTEL_2)

2.Helse og Omsorgsdepartementet. (2015). *Nasjonal helse - og sykehusplan*.

3.Helsedirektoratet: Pårørendeveileder

#### Praktisk

Nyfødtavdelingen bør tidlig i forløpet informere foreldre om tilbudet om kontakt med annet hjelpepersonell utenfor avdelingen og sikre at slik kontakt opprettes om foreldrene ønsker det.

Foreldre bør få nødvendig informasjon om barnet og behandling fra helsepersonell som behandler barnet.

I noen tilfeller vil foreldre ha nytte av å få hjelp til å mestre egne følelser knyttet til barnets sykdom og behandlingen barnet får. I noen tilfeller har foreldre behov for å diskutere opplevelser de har i avdelingen, og det er ikke alltid at det er naturlig at dette bare skjer i samtale med helsepersonell som har behandlingsansvar. I slike tilfeller kan personell som psykolog, sosionom eller sykehusprest kunne bistå med

nyttig hjelp. Sosionom kan også bistå med hjelp i forbindelse med søknad om trygdeytelser, der ordningen med pleiepenger ikke er tilstrekkelig/mulig eller der det er nødvendig med bistand fra kommunale eller trygdetjenester ut over pleiepenger.

## 6.4 Foreldre til syke nyfødte i nyfødtintensivavdeling bør få tilbud om oppfølging av barnets helsetilstand

I faglige nasjonale retningslinjer for oppfølging av for tidlig fødte barn(1) anbefales at for tidlig fødte barn og deres familier bør tilbys en mer omfattende og målrettet oppfølging i primær- og spesialisthelsetjenesten enn bar født i rett tid. Omfanget vil avhenge av grad av prematuritet og komplikasjoner knyttet til for tidlig fødsel og nyfødtperiode.

Foreldrenes trygghet i sin omsorgsutøvelse må understøttes ved at deres bekymringer og usikkerhet møtes med relevant kartlegging av barnets og familiens behov, og ved at nødvendige tiltak på første- og andrelinje nivå iverksettes.

### Begrunnelse

Helsedirektoratet utga i 2007 Nasjonale faglige retningslinjer om [oppfølging av premature barn](#) (IS-1419).

Kunnskapsoppsummeringen som nå gjøres på oppdrag fra Rådet for prioritering i helsetjenesten viser at det fortsatt er vel begrunnet med spesiell oppfølging av de ekstremt premature < 28 uker eller fødselsvekt < 1000 gram(2).

### Referanser

- 1.Helsedirektoratet: Nasjonal faglig retningslinje om oppfølging av premature barn(IS- 1419)(2007)
- 2.Kunnskapscenteret FHI: Prognose for og oppfølging av ekstremt premature barn: En systematisk oversikt. (2017)
3. Helsedirektoratet: Pårørendeveileder (2016).  
<https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/parorendeveileder>

### Praktisk

#### Tiltak før utskrivning fra nyfødtavdelingen

- I behandling av for tidlig fødte barn i nyfødtavdelingen bør det legges vekt på tiltak som reduserer stress hos barnet ved å skjerme det mot unødvendig lys, lyd, smerte og uro.
- Foreldrene må bli så trygge som mulig i sin omsorgsutøvelse av barnet. Foreldrene må holdes informert om barnets tilstand. De må ta aktivt del i pleien, lære å forstå barnets individualitet og tolke barnets signaler og behov. I god tid før utskrivelsen til hjemmet bør foreldrene få anledning til refleksjon og grundig opplæring om hva de kan forvente seg av barnet den nærmeste tiden og senere. Nyfødtavdelingen må ha en tverrfaglig tilnærming for å sikre dette. Sykepleiere i nyfødtavdelinger bør ha kompetanse i samspillsveiledning.
- Før utskrivelse må det være klart hvem som skal ha ansvar for oppfølging. De aktuelle instanser i hjemkommunen må være godt informert om barnets og familiens situasjon.
- Det bør vurderes om personell ved nyfødtavdelingen sammen med foreldrene skal møte helsesøster,

fastlege og ev. annet personell fra førstelinjetjenesten for å utveksle informasjon og avklare ansvarsforhold. Dersom en forventer behov for lang-varige og koordinerte tjenester, bør arbeidet med Individuell plan iverksettes