



Nasjonal faglig retningslinje for kompetanse og kvalitet i nyfødttintensivavdelinger

Om retningslinjen

Mål og mandat

«Nasjonal faglig retningslinje for kompetanse og kvalitet i nyfødtintensivavdelinger» (IS-nummer 2581) 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, helsepersonelloven, pasient- og brukerrettighetsloven og forskrift om barn i sykehus (Helse- og omsorgsdepartementet, 1999a; 1999b; 1999c; 2000a). 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 (Helse- og omsorgsdepartementet, 1984; 2016). 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 (Helsedirektoratet, 1990).

Det var betydelige kapasitetsproblemer i helseregionene Sør og Øst i 1999. Helse- og sosialdepartementet satte

ned to utvalg for å vurdere a) kapasitetsbehov for intensivbehandling av nyfødte i østlandsområdet og b) kompetanseoppbygging for sykepleiere ved nyfødtskisjonene. Rapportene konkluderte med et betydelig nasjonalt ressursbehov i nyfødtsmedisin og et forslag til strukturert kompetanseoppbygging for sykepleiere ved nyfødtskisjonene nasjonalt.

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

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» (Meberg, 2001).

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

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

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» (Helse- og omsorgsdepartementet, 2012). 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 (Helse Sør-Øst, 2012). Helse Vests rapport «Intensivtilbudet til barn og nyfødde i Helse Vest» ble levert i april 2014 (Helse Vest, 2014). Helse Nord og Helse Midt vedtok avtaler for behandling av ekstremt premature nyfødte < 26 ukers gestasjonsalder i 2013 og 2016.

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 fullgatte 28 svangerskapsuker. Oppdraget har fokus på prognose og ikke effekt av tiltak. Rapporten ble publisert 24. januar 2017.

I desember 2016 ble Norsk nyfødtatlas 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 (Senter klinisk dokumentasjon og evaluering, 2016).

Nasjonal helse- og sykehusplan (St.meld. nr. 11. 2015) presiserer flere sentrale forhold i helsetjenesten (Helse- og omsorgsdepartementet, 2015).

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

Fastsettelse av kvalitets- og kompetansekrav vil kunne gi følgende gevinster i nyfødtsomsorgen:

- Bedre resultat for ekstremt premature barn
- Færre komplikasjoner av intensivbehandlingen
- Reduksjon av alvorlige komplikasjoner som IVH, ROP, nevrologiske sequele, kronisk lungesykdom, infeksjoner
- Bedre bruk av pleieressurser
- Bedre bruk og vedlikehold av spesielt teknisk utstyr
- Effektive vaktordninger

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 (Helsedirektoratet, 2012).

Fagområdet nyfødtmedisin har forskningsbasert kunnskap som er presentert i vitenskapelige publikasjoner, men det er få systematiske oversiktsartikler eller randomiserte kontrollerte studier (RCT) som omhandler kompetanse og kvalitet i nyfødtintensivavdelinger. Det foreligger derfor begrenset vitenskapelig dokumentasjon hvor GRADE-metodikk kan benyttes (Grades of Recommendation, Assessment, Development, and Evaluation) (Guyatt et al., 2011).

Flere gjennomgående databasesøk gjort av Folkehelseinstituttets bibliotekarer har derfor gitt en rekke enkeltartikler, der flere har vært artikler som omhandler ekstremt premature nyfødte der mortalitet og morbiditet er beskrevet for et lite antall pasienter, som ofte havner i nedre del av kunnskapspyramiden. Flere av artiklene er også basert på utenlandske erfaringer, der organisasjon og bemanning avviker fra den norske helseorganiserings. Systematisk oversikt av mortalitet, morbiditet og prognose hos ekstremt premature er gjort av Kunnskapssenteret i rapporten fra folkehelseinstituttet (Myrhaug et al., 2017).

Det er gjort litteratursøk på følgende områder: quality of care and NICU, staff and quality of care, regionalisering i neonatologi, utdanning og trening av personell, sykepleier-pasient-ratio og familiesentrert omsorg.

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, seksjonsoverlege 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, Førsteamansuensis i Master etter og videreutdanning i sykepleie og

nyfødtsykepleie 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
- Arild 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 nyfødtsykepleie 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. Drøyt halvparten av de nyfødte som overflyttes til nyfødtavdeling er for tidlig fødte mens nesten halvparten er terminfødte barn (uke 37-42) som krever overvåking og behandling i ulik grad.

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 innleggelse pr. 1 000 fødte i boområde Bergen/Førde, til 156 innleggelse pr. 1 000 fødte i Vestfold (Senter klinisk dokumentasjon og evaluering, 2016).

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.

Nyfødtmedisin er en fagdisiplin som både inkluderer tung intensiv medisinsk behandling av livstruende syke barn, 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 og behandling av gulsott. Moderat premature barn kan trenge tid for modning av reflekser som gir stabilitet i pust og blodsirkulasjon samtidig som de trenger adekvat og hyppig ernæring for å oppnå fullgod vekst og utvikling.

I all hovedsak legges barn inn i nyfødtavdelinger enten fra fødeavdelingen direkte etter fødsel eller fra barselavdelingen. Det er derfor få planlagte innleggelse i en nyfødtavdeling. Mye av behandlingen som iverksettes hos nyfødte er 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 (kjemiske) sykdommer og sjeldne syndromer.

Nyfødtavdelinger 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 23-24. Flertallet av innleggelsene er relativt korte innleggelse hos barn født nær termin, men antallet liggedøgn domineres av for tidlig fødte eller

alvorlig syke barn.

Nyfødtatlasen 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. 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.

Fødsler og nyfødtmedisinsk aktivitet i Norge

Det er 19 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, 2015).

Andelen som innlegges er avhengig av lokale forhold og organisering og pasientpopulasjonen av nyfødte. Om lag 12,5 prosent av pasientdagene i nyfødtavdelinger gis til barn som har behov for intensivbehandling (NNK, 2016).

[Denne tabellen \(PDF\) viser aktivitet i fødeinstitusjoner og nyfødtavdelinger i Norge i 2016 \(NNK 2016\).](#)

Det er mange fødeinstitusjoner med relativt lave fødselstall i Norge:

- 8 fødeinstitusjoner har < 100 fødsler
- 23 har < 500 fødsler
- 7 har 500-1000 fødsler
- 10 har 1000-2000 fødsler
- 2 har 2000-3000 fødsler
- 2 har 3000-5000 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, 2004). Mindre fødeinstitusjoner henviser gravide der det er risiko for barn eller mor til større avdelinger/kvinneklinikker. Stavanger er en kvinneklinikk og nyfødtavdeling der det alt overveiende behandles fødende og barn fra nedslagsområdet til foretaket – med henvisninger fra helse Fonna. 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 fire nyfødtavdelinger som har > 50 høyintensivdøgn pr mnd (OUS, Haukeland, Stavanger og St. Olav). Fødeavdelingene bruker i dag kvalitetskrav i stedet for fødevolumet som basis for inndeling i det tredelte nivå av fødeinstitusjoner (Helsedirektoratet, 2010). Kvalitet omfatter her både krav til organisering, oppgave- og funksjonsfordeling, krav til kompetanse, system for oppfølging av kravene og krav til informasjon og kommunikasjon.

For foreldrene vil innleggelse i nyfødtavdelinger 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 nyfødtavdelinger behandler i hovedsak 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 (Sosial- og helsedirektoratet, 2004).

Nyfødtintensivmedisin 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 ernæringsregime 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 nyfødtintensivmedisin.

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 intensivbehandling. Barn som tilfredsstiller kriterier for behandling med hypotermi har betydelig hjerneaffeksjon, ofte pusteproblemer og sirkulasjonsproblemer.

Referanser

Guyatt, G. H., Oxman, A. D., Schunemann, H. J., Tugwell, P., & Knottnerus, A. (2011). GRADE guidelines: a new series of articles in the Journal of Clinical Epidemiology. *J Clin Epidemiol*, 64(4), 380-382.

Helse- og omsorgsdepartementet. (1984). Lov om statlig tilsyn med helse- og omsorgstjenesten (helsetilsynsloven). <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1984-03-30-15>.

Helse- og omsorgsdepartementet. (1999a). Lov om helsepersonell. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64>.

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

Helse- og omsorgsdepartementet. (1999c). Lov om spesialisthelsetjenesten m.m. (spesialisthelsetjenesteloven). <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-61>.

Helse- og omsorgsdepartementet. (2000a). Forskrift om barns opphold i helseinstitusjon. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2000-12-01-1217>.

Helse- og omsorgsdepartementet. (2000b). St.meld. nr. 43 (1999-2000). Om akuttmedisinsk beredskap. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/stmeld-nr-43-1999-2000/id193493/>.

Helse- og omsorgsdepartementet. (2012). Oppdragsdokument 2012. Helse Sør-Øst RHF. https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/hod/sha/oppdragsdokument_2012/oppdragsdokument_2012_helse_ost_rhf.pdf.

Helse- og omsorgsdepartementet. (2015). Stortingsmelding 11: Nasjonal helse- og sykehusplan (2016–2019). <https://www.regjeringen.no/contentassets/7b6ad7e0ef1a403d97958bcb34478609/no/pdfs/stm201520160011000dd>

Helse- og omsorgsdepartementet. (2016). Forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten. <https://lovdata.no/SF/forskrift/2016-10-28-1250>.

Helse Sør-Øst. (2012). Rapport fra fagråd for nyfødtdisin, fødsels- og svangerskapsomsorg – juni 2012.

<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>.

Helse Vest. (2014). Intensivtilbudet til barn og nyfødde i Helse Vest. Rapport frå regional arbeidsgruppe april 2014. <http://docplayer.me/2433199-Intensivtilbudet-til-barn-og-nyfodde-i-helse-vest-rapport-fra-regional-arbeidsgruppe-april-2014.html>.

Helsedirektoratet. (1990). Nyfødtdomsorgen i Norge: utredning for Helsedirektoratet.

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

Helsedirektoratet. (2012). Veileder for utvikling av kunnskapsbaserte retningslinjer (IS-1870).

<https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/184/Veileder-for-utvikling-av-kunnskapsbaserte-retningslinjer-IS-1870.pdf>.

Meberg, A. (2001). Nasjonal plan for nyfødtdisin.

https://www.helsetilsynet.no/upload/Publikasjoner/andrepublikasjoner/plan_nyfodtmedisin_2001.pdf.

Myrhaug, H. T., Brurberg, K. G., Hov, L., Håvelsrud, K., & Reinart, L. M. (2017). Prognose for og oppfølging av ekstremt premature barn: En systematisk oversikt, Folkehelseinstituttet. Forskningsoversikt 01 2017. ISBN (elektronisk): 978-82-8082-799-9.

NNK. (2016). Norsk nyfødtdisinsk helseatlas. En analyse av innleggelser og behandling av barn i nyfødtafdelinger i Norge for årene 2009-2014. Senter for klinisk dokumentasjon og evaluering (SKDE).

Norsk Nyfødtdisinsk Kvalitetsregister. (2015). Resultater publisert i

2015. <https://www.kvalitetsregistre.no/registers/553/resultater/552>.

Senter klinisk dokumentasjon og evaluering. (2016). Norsk nyfødtdisinsk helseatlas.

<http://www.helseatlas.no/sites/default/files/atlas/files/49/atlas.html>.

Sosial- og helsedirektoratet. (2004). Nyfødtdisin - en faglig og organisatorisk gjennomgang (IS-1169).

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» [1].

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](#) [2].

Rettigheter for lik tilgang av god behandling er også nedfelt i [Pasientrettighetsloven](#) og [Lov om spesialisthelsetjenester](#) [3][4].

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 [5].

[Nuffield Institute i Oxford, UK \(Council on Bioethics\)](#) har i 2006 utgitt en retningslinje om kritiske avgjørelser i føtal og neonatal medisin [6].

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 begrenset av livsforlengende behandling. Gode beslutningsprosesser og kommunikasjon er viktig, men ofte krevende [7].

Se også:

- Nasjonale faglig retningslinje om palliasjon til barn og unge, der [palliasjon i nyfødtperioden har et eget kapittel](#) [10].
- [Veileder om beslutningsprosesser ved begrenset av livsforlengende behandling](#), der aspekter ved etikk og juss presenteres [9]. 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](#) [8].

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 [12]

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

Referanser

- [1] FNs barnekonvensjon FNs konvensjon om barnets rettigheter 1989 Tilgjengelig fra https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kilde/bfd/bro/2004/0004/ddd/pdfv/178931-fns_barnekonvensjon.pdf
- [2] Aasen HS Grunnloven § 110 og “arbeidslinjen” i norsk sosialpolitikk 2016 Tilgjengelig fra <http://innsikt.bt.no/grunnloven-%C2%A7-104-og-barnets-beste-hoyesterett-viser-vei/>
- [3] Helse- og omsorgsdepartementet Lov om pasient- og brukerrettigheter (pasient- og brukerrettighetsloven) 1999 Tilgjengelig fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63>
- [4] Helse- og omsorgsdepartementet Lov om spesialisthelsetjenesten m.m. (spesialisthelsetjenesteloven) 1999 Tilgjengelig fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-61>
- [5] Helse- og omsorgsdepartementet Forskrift om barns opphold i helseinstitusjon 2000 Tilgjengelig fra https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2000-12-01-1217#KAPITTEL_2
- [6] Nuffield Council on Bioethics Critical care decisions in fetal and neonatal medicine: ethical issues Latimer Trend & Company Ltd, London 2006 1226 Tilgjengelig fra <https://nuffieldbioethics.org/report/neonatal-medicine-2/interests>
- [7] Pedersen R, Bahus MK, Kvisle EM Behandlingsunlatelse, etikk og jus Tidsskrift Norske Lægeforening 2007 127 12
- [8] Helsedirektoratet Kontaktleger i spesialisthelsetjenesten. Veileder for kontaktleger i spesialisthelsetjenesten (IS-2466) 2016 Tilgjengelig fra <https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/veileder-for-kontaktleger-i-spesialisthelsetjenesten>
- [9] Helsedirektoratet Livsforlengende behandling. Beslutningsprosesser ved begrenning av livsforlengende behandling (IS-2091) 2013 Tilgjengelig fra <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/67/IS-2091-Beslutningsprosesser-ved-begrensning-av-livsforlengende-behandling.pdf>
- [10] Helsedirektoratet Nasjonal faglig retningslinje for palliasjon til barn og unge uavhengig diagnose (IS-2599) 2016 Tilgjengelig fra <https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/palliasjon-til-barn-og-unge>
- [11] BarnsBeste Nasjonalt kompetansenettverk for barn som pårørende Tilgjengelig fra <https://sshf.no/helsefaglig/kompetansetjenester/barnsbeste>
- [12] Beauchamp TL, Childress JF Principles of biomedical ethics (7th ed.): Oxford University Press, USA 2012

2 Nasjonal organisering av avdelinger for syke nyfødte

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

Omsorgen for syke nyfødte og deres familier bør organiseres i egen seksjon/avdeling for syke nyfødte i barneavdelingen [13].

Syke nyfødte omfatter nyfødte:

- som har sykdomstegn som krever utredning, kontinuerlig observasjon og eventuell behandling.
- som på grunn av mors tilstand krever kontinuerlig døgnovervåking da risiko for forstyrrelser av overgangen fra fosterlivet til nyfødt barn foreligger.

Ca. 6 prosent av alle fødsler skjer for tidlig (prematur fødsel < 37 graviditetsuger). Flertallet av prematurfødte barn krever døgnobservasjon i nyfødtavdeling med særlig vekt på pustefunksjon, blodsirkulasjon, temperaturkontroll, ernæring og hygiene. Jo mer prematurfødte, desto mer behov for spesialbehandling og intensivbehandling grunnet umodenhet i flere organer som lunger, hjerte, mage-tarm og hjerne.

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 [13].

Praktisk

I tråd med Helsedirektoratets «Et trygt fødetilbud – kvalitetskrav til fødselsomsorgen (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 [14].

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 fullgatte 37 graviditetsuger = 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 graviditetsuger (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 innleggelsesraten mellom nyfødtavdelinger [14].

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

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 født til termin og premature født i uke 32 + 0 eller eldre (vanligvis > 1800 gram).
- Kategori 3a: Behandler syke nyfødte født til termin og premature født i uke 28 + 0 eller eldre (vanligvis > 1200 gram).
- Kategori 3b: Behandler syke nyfødte født til termin og premature født i uke 26+0 eller eldre (vanligvis > 900 gram). Denne kategori er tidsbegrenset og utgår 01.01.2020 (se [kap. om kompetansekrav](#)).
- Kategori 3c: Behandler syke nyfødte født til termin og alle premature født i uke 23 til uke 37.

Det settes [spesifikke krav til kompetanse til nyfødtavdelinger i hver kategori](#).

Begrunnelse

Pasientene i nyfødtavdelinger har svært ulike behov for pleie og behandling. God omsorg og helsekontroll under graviditeten gjør at Norge i dag har en gledelig lav forekomst av både for tidlig fødte barn og av terminfødte barn med behov for høyintensiv behandling. Samlet i landet er det derfor et relativt lite antall som krever avansert behandling.

Skal nyfødte med behov for høyintensiv behandling få god kvalitet på behandlingen bør behandlingen foregå på et begrenset antall nyfødtintensivavdelinger. Disse må derved få et tilstrekkelig volum intensivbarn til behandling for å kunne oppnå god erfaring og kompetanse i fagfeltet. Det vil være vanskelig og meget ressurskrevende å ha fullgod erfaring og kompetanse i for mange nyfødtenheter i landet, fordi man da nødvendigvis vil ha lange perioder uten intensivtrengende nyfødte.

[Nasjonal helse- og sykehusplan](#) fastslår at sykehus skal ha ulike roller og oppgaver, klar oppgavedeling og arbeide sammen i team [18]. 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.

Praktisk

I Norge har det inntil nylig vært en uformell funksjonsfordeling mellom avdelingene helseregionene. Helsedirektoratet anbefalte i 2004 regionalisering av premature født før uke 28 (tilsvarer vanligvis fødselsvekt <1200 gram) til avdelinger med fødepopulasjon på minst 5000 fødsler pr år [24].

Helse Sør Øst har vedtatt i en fagrapport utarbeidet av et samlet nyfødtmedisinsk miljø, en kategorisering av nyfødtavdelinger (kategori 2-3c), avhengig av hvilke grupper premature barn som tilbys behandling [17][19][20]. Flere regionale helseforetak har vedtatt en liknende funksjonsfordeling for de ekstremt premature i sine regioner.

American Academy of Pediatrics (AAP) mener at enheter som gir sykehusbasert behandling og omsorg til nyfødte barn bør klassifiseres med utgangspunkt i funksjonell kapasitet og bør organiseres i et regionalisert system [15][16].

- 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 antall barn født ekstremt prematurt (<23.0-28.0 uker) og moderat prematurt (28.0-33 uker) i Norge som er registret i NNK årsoversikt 2015 [21]:

GA	GA pr. 1000 fødte	Kategori nyfødtavdeling	% av barna som får respiratorbehandling (Høyintensivbehandling)	Gj.snitt dager på respirator	Netto
<23 ⁰ -24	0,30456853	3c	100	36	17
24 ⁰ -25	0,43993232	3c	96	22	26
25 ⁰ -26	0,77834179	3c	91	22	46
26 ⁰ -27	0,81218274	3b	73	11	48
27 ⁰ -28	0,7106599	3b	76	7	42
28 ⁰ -29	0,98138748	3a	55	5	58
29 ⁰ -30	1,15059222	3a	38	4	68
30 ⁰ -31	1,64128596	3a	16	4	97
31 ⁰ -32	2,0642978	3a	9	29	12
32 ⁰ -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. Terminfødte barn kan også ha behov for intensivbehandling i forbindelse med infeksjoner, oksygenmangel og medfødte tilstander.

Alle fødeavdelinger skal ha kompetanse til å stabilisere syke nyfødte [22]. I mange tilfeller vil helsepersonell fra anestesivdelinger bistå med dette. Men på samme måten som for avanserte og lite hyppige kirurgiske

ingrep 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 [16][23].

Referanser

- [13] Helsedirektoratet Et trygt fødetilbud. Kvalitetskrav til fødselsomsorgen (IS-1877) 2010 Tilgjengelig fra <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/245/Et-trygt-fodetilbud-kvalitetskrav-til-fodselsomsorgen-IS-1877.pdf>
- [15] American Academy of Pediatrics Committee on Fetus and Newborn Levels of neonatal care 2004 114 5 1341 1347
- [16] American Academy of Pediatrics Committee on Fetus And Newborn Levels of neonatal care 2012 130 3 587 597
- [17] Helse Nord Organisering av intensivmedisintilbud til svært for tidlig nyfødte i Helse Nord – høring, oppfølging av styresak 86-2013 2013 81 107
- [18] Helse- og omsorgsdepartementet Stortingsmelding 11: Nasjonal helse- og sykehusplan (2016–2019) 2015 Tilgjengelig fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/7b6ad7e0ef1a403d97958bcb34478609/no/pdfs/stm2015201>
- [19] Helse Sør-Øst Rapport fra fagråd for nyfødtmedisin, fødsels- og svangerskapsomsorg – juni 2012 2012 Tilgjengelig fra <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>
- [20] Helse Vest Intensivtilbudet til barn og nyfødde i Helse Vest. Rapport frå regional arbeidsgruppe april 2014 2014 Tilgjengelig fra <http://docplayer.me/2433199-Intensivtilbudet-til-barn-og-nyfodde-i-helse-vest-rapport-fra-regional-arbeidsgruppe-april-2014.html>
- [21] NNN Norsk nyfødtmedisinsk kvalitetsregister. Resultater publisert i 2015 2015 Tilgjengelig fra <https://www.kvalitetsregistre.no/registers/553/resultater/552>
- [22] Helsedirektoratet Et trygt fødetilbud. Kvalitetskrav til fødselsomsorgen (IS-1877) 2010
- [23] Profit J, Gould JB, Bennett M, Goldstein BA, Draper D, Phibbs CS, Lee HC The Association of Level of Care With NICU Quality Pediatrics 2016 137 3
- [24] Sosial og helsedirektoratet Nyfødtmedisin - en faglig og organisatorisk gjennomgang (IS-1169) 2004

2.3 Det bør kun være én høyintensiv nyfødtavdeling (3c-avdeling) i hver helseregion

For å sikre god og likeverdig kvalitet for den mest sårbare pasientgruppen anbefales det at det kun bør være én avdeling i kategori 3c i hver helseregion. Dersom fødevolum, kvalitet, kompetanse og geografiske forhold tilsier det, kan regionale helseforetak etter spesiell vurdering opprette/opprettholde mer enn én 3c-avdeling. Fødepopulasjonen som bør ligge til grunn for en slik ordning bør være > 5000 fødsler pr år.

De regionale helseforetakene bør til enhver tid påse at [kompetansekravene](#) som ligger til grunn for kategoriseringen for 3c-avdelinger opprettholdes.

Begrunnelse

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» [18].

Nasjonal helse- og sykehusplan vektlegger funksjonsfordeling mellom sykehus, sertifiseringsordninger og diskuterer sammenhengen mellom volum og kvalitet [18].

Internasjonalt er behandlingen av de ekstremt premature nyfødte (< 28 graviditetsuker) lokalisert til nyfødtintensivavdelinger som kan gi høyintensivbehandling og som har et nyfødtvolum som betinger regelmessig behandling av flere ekstremt premature. I Sverige med 100 000 fødsler årlig er behandlingen av ekstremt premature < 28 uker lagt til 7 regionavdelinger [41]. Danmark har regionalisert sine ekstremt premature nyfødte < 28 graviditetsuker til 4 regionavdelinger og ekstremt premature < 24 uker på 3 nyfødtavdelinger [43]. I Finland har man ansett at premature < 32 graviditetsuker bør samles på få avdelinger.

Praktisk

Det henvises til fødetall og aktivitet i nyfødtavdelinger i innledningen.

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

- Helse Sør-Øst: 100 ekstremt premature
- Helse-Vest: 40 ekstremt premature
- Helse Midt: 25 ekstremt premature
- Helse Nord: 14 ekstremt premature

I denne retningslinjen anbefales det at det er avdelinger som tilfredsstillere kompetansekravene til 3c-avdelinger som skal tilby behandling til de ekstremt premature barna. Dette er pasienter som vil trenge intensivbehandling i flere uker [34], samtidig som det er viktig at intensivbehandling forbeholdes de pasientene som virkelig trenger det.

Forventet antall ekstremt premature barn årlig utregnet med basis i NNK's antall pr 1000 fødte:

Ekstremt premature med graviditetslengde 23.0-25.6 uker er lagt inn under regionsavdelingene og SUS i tråd med gjeldende avtaler (RHF-avtaler)

SYKEHUS	23.0-23.6 GA	24.0-24.6 GA	25.0-25.6 GA	26.0-26.6 GA	27.0-27.6 GA	28.0-28.6 GA	29.0-29.6 GA
AHUS				4	3-4	5	6
Kristiansand				2 - 3	2	3	3 - 4
OUS**	10	15	25	20	18	10	12
Stavanger (SUS)*	1 - 2	2 - 3	4 - 5	4 - 5	3 - 4	5 - 6	6 - 7
HAUKELAND (HUS)	2	3	5 - 6	6	5	6 - 7	8
Ålesund				2	2	2 - 3	3
ST.OLAVS HOSP	3	5	6	4	4	5	6
Bodø				1-2	1 - 2	2	2 - 3
UNN, Tromsø	2	2	4	2	2	3	3
SUM nasjonalt	17	26	46	48	42	58	68

* SUS avhengig av om Helse Fonna henviser til SUS eller HUS (5000 eller 6 500 fødsler). ** OUS beregnet på 33 000 fødsler for ukene 23.0-26.0; 25 000 fødsler ukene 26.0-27.6 og 10 000 fødsler årlig for ukene 28.0-29.6.

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.

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 spesialtrenet personale til å dekke alle døgnets vakter.

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 [43][16][26][24][30][31][32][33][21][37][38][18][39][40][27][28][29].

De aller fleste publikasjonene har tatt for seg effektene av regionalisering av barn som er født med fødselsvekt <1500 gram (tilsvarende om lag 30 ukers graviditet), 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 [30].

Funn antyder at det er antall intensivtrevende pasienter som behandles som har betydning- mer enn det totale antallet pasienter i avdelingene [25].

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 ekstremt premature barna er så små at det ville være statistisk umulig å vise sikre forskjeller i behandlingsresultater selv om det skulle være betydningsfulle forskjeller. En ny norsk studie av ekstremt premature nyfødte 15 år etter den første studien om ekstremt premature, viser uforandret overlevelse med fortsatt høy morbiditet [42][35].

Referanser

- [16] American Academy of Pediatrics Committee on Fetus And Newborn Levels of neonatal care 2012 130 3 587 597
- [18] Helse- og omsorgsdepartementet Stortingsmelding 11: Nasjonal helse- og sykehusplan (2016–2019) 2015 Tilgjengelig fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/7b6ad7e0ef1a403d97958bcb34478609/no/pdfs/stm2015201>
- [21] NNN Norsk nyfødtmedisinsk kvalitetsregister. Resultater publisert i 2015 2015 Tilgjengelig fra <https://www.kvalitetsregistre.no/registers/553/resultater/552>
- [24] Sosial og helsedirektoratet Nyfødtmedisin - en faglig og organisatorisk gjennomgang (IS-1169) 2004
- [25] British Association of Perinatal Medicine Optimal Arrangements for Neonatal Intensive Care Units in the UK including guidance on their Medical Staffing. A Framework for Practice 2014
- [26] Chung JH, Phibbs CS, Boscardin WJ, Kominski GF, Ortega AN, Needleman J The effect of neonatal intensive care level and hospital volume on mortality of very low birth weight infants Med Care 2010 48 7 635 644
- [27] Corchia C, Orlando SM Level of activity of neonatal intensive care units and mortality among very preterm infants: a nationwide study in Italy J Matern Fetal Neonatal Med 2012 25 12 2739 2745
- [28] Esser M, Lack N, Riedel C, Mansmann U, von Kries R Relevance of hospital characteristics as performance indicators for treatment of very-low-birth-weight neonates Eur J Public Health 2014 24 5 739 744
- [29] Hasselager AB, Borch K, Pryds OA Improvement in perinatal care for extremely premature infants in Denmark from 1994 to 2011 Dan Med J 2016 63 1
- [30] Institute of Medicine and National Research Council National Cancer Policy Board Interpreting the Volume–Outcome Relationship in the Context of Cancer Care. In M. Hewitt & D. Petitti (Eds.). Washington (DC): National Academies Press (US). 2001
- [31] Jensen EA, Lorch SA 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 Pediatr 2015 169 8
- [32] Lasswell SM, Barfield WD, Rochat RW, Blackmon L Perinatal regionalization for very low-birth-weight and very preterm infants: a meta-analysis Jama 2010 304 9
- [33] Lorch SA, Baiocchi M, Ahlberg CE, Small DS The differential impact of delivery hospital on the outcomes of premature infants Pediatrics 2012 130 2 270 278
- [34] Marlow N, Bennett C, Draper ES, Hennessy EM, Morgan AS, Costeloe KL Perinatal outcomes for extremely preterm babies in relation to place of birth in England: the EPICure 2 study Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2014 99 3 181 188
- [35] Merlo J, Gerdtham UG, Eckerlund I, Hakansson S, Otterblad-Olausson P, Pakkanen M, Lindqvist PG Hospital level of care and neonatal mortality in low- and high-risk deliveries: reassessing the question in Sweden by multilevel analysis Med Care 2005 43 11 1092 1100
- [37] Phibbs CS, Baker LC, Caughey AB, Danielsen B, Schmitt SK, Phibbs RH Level and volume of neonatal intensive care and mortality in very-low-birth-weight infants N Engl J Med 2007 356 21 2165 2175
- [38] Profit J, Gould JB, Bennett M, Goldstein BA, Draper D, Phibbs CS, Lee HC The Association of Level of Care With NICU Quality Pediatrics 2016 137 3
- [39] Serenius F, Sjors G, Blennow M, Fellman V, Holmstrom G, Marsal K, Lindberg E, Olhager E, Stigson L, Westgren M, Kallen K EXPRESS study shows significant regional differences in 1-year outcome of extremely preterm infants in Sweden Acta Paediatr 2014 103 1 27 37

- [40] Shah PS, Mirea L, NG E, Solimano A, Lee SK Association of unit size, resource utilization and occupancy with outcomes of preterm infants J Perinatol 2015 35 7 522 529
- [41] Sosialstyrelsen A guideline for the care of children born before 28 full weeks of pregnancy have passed. ISBN 968-91-7555-206-4 2014
- [42] Stensvold HJ, Klingenberg C, Stoen R, Moster D, Braekke K, Guthe HJ, Astrup H, Rettedal S, Gronn M, Ronnestad AE Neonatal Morbidity and 1-Year Survival of Extremely Preterm Infants Pediatrics 2017 139 3
- [43] Sundhedsstyrelsen Specialevejledning for gynækologi og obstetrik 2016 Tilgjengelig fra <https://www.sst.dk/da/planlaegning/specialeplanlaegning/gaeldende-specialeplan/~media/4B1E9379FF64470DA94C7F0F7F08F9B4.ashx>

2.4 Kompetansekrav for å oppnå nytt behandlingsnivå

Helseforetak med nyfødtavdelinger i kategori 2, 3a og 3b 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 [krav til kompetanse](#) for ny kategori tilfredsstilles.

Begrunnelse

Hvilke typer avdelinger som er ønskelig i en region må tilpasses regionale og lokale forhold.

Nasjonal helse- og sykehusplan anbefaler at det skal være funksjonsfordeling mellom sykehus og at sykehusene i en region skal samarbeide i team [18]. Planen vektlegger behandling nær hjemmet der det er mulig, men sentralisert behandling der kvalitetshensyn gjør det nødvendig.

Inndelingen av fødeavdelinger er i større grad basert på kompetansekrav fremfor volumkrav [22]. Den samme tenkningen anbefales for avdelinger i kategori 2, 3a og 3b. Siden kompetanse og erfaring vektlegges mer enn volum- er det viktig at dette oppfylles i tråd med kriteriene for hver kategori avdeling.

Praktisk

Kompetansekravene for avdelinger i kategori 3b (behandler premature fra uke 26) og 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 [45].

Referanser

- [13] Helsedirektoratet Et trygt fødetilbud. Kvalitetskrav til fødselsomsorgen (IS-1877) 2010 Tilgjengelig fra <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/245/Et-trygt-fodetilbud-kvalitetskrav-til-fodselsomsorgen-IS-1877.pdf>
- [18] Helse- og omsorgsdepartementet Stortingsmelding 11: Nasjonal helse- og sykehusplan (2016–2019) 2015 Tilgjengelig fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/7b6ad7e0ef1a403d97958bcb34478609/no/pdfs/stm2015201>
- [45] Ohnstad MO Utfordringer knyttet til bemanning i Norske nyfødtavdelinger- en kartleggingsstudie av pasientaktivitet og bemanningsbehov. Lovisenberg Diakonale Høgskole(LDH), Oslo 2016

3 Bemanning og kompetanse ved avdelinger for syke nyfødte

3.1 Bemanningsnorm for nyfødtintensivavdelinger

Sykehusene skal planlegge for at hver enkelt nyfødt skal ha kvalifisert personell tilgjengelig for den behandling barnet trenger. Bemanning bør tilpasses antall pasienter i avdelingen i henhold til definert ansvarsområde med [kvalitets- og kompetansekrav](#).

Innleggelse i nyfødtavdeling bør kun skje om det er nødvendig. Enklere kontroll og behandling på barselavdeling som temperaturkontroller, kontroll av gulsott og blodsukker 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. Nyfødte som trenger kontinuerlig overvåking av vitale organfunksjoner fordi de kan utvikle avvik i for eksempel respirasjon og hjerteaktivitet bør overvåkes i nyfødtavdeling som har tilgang til kvalifiserte sykepleiere. Vakhavende lege i barneavdelingen avgjør hvilket behandlingsnivå den nyfødte trenger.

Følgende bemanningsnorm for sykepleiere anbefales etter konsensus i fagmiljøet:

- Kategori 5 (SPR-sykepleier-pasient-ratio 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 færre premature barn vil barna kreve 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 [54][63][64].

Begrunnelse

Riktig bemanning i nyfødtavdelinger betinger personale med riktig kompetanse i riktig antall. Bemanningsnormer og kompetansekrav bør derfor ses i en helhet [67][68].

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 [51].

Det er et lederansvar at tilstrekkelig kompetanse er til stede rundt hvert enkelt barn [51]. Helsedepartementet signaliserer behovet for bemanningsnormer i norske sykehus [18].

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.

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 [57][56][52][55][54][61][58][48].

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 [65].

Referanser

- [48] Watson SI, Arulampalam W, Petrou S, Marlow N, Morgan AS, Draper ES, Modi N 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 Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2016 101 3 195 200
- [18] Helse- og omsorgsdepartementet Stortingsmelding 11: Nasjonal helse- og sykehusplan (2016–2019) 2015 Tilgjengelig fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/7b6ad7e0ef1a403d97958bcb34478609/no/pdfs/stm2015201>
- [51] Helse- og omsorgsdepartementet Lov om helsepersonell m.v. (helsepersonelloven) 1999 Tilgjengelig fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64>
- [52] Pillay T, Nightingale P, Owen S, Kirby D, Spencer A Neonatal nurse staffing and delivery of clinical care in the SSBC Newborn Network Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2012 97 3 174 178
- [54] Rogowski JA, Staiger D, Patrick T, Horbar J, Kenny M, Lake ET Nurse staffing and NICU infection rates JAMA Pediatr 2013 167 5 444 450
- [55] Penoyer DA Nurse staffing and patient outcomes in critical care: a concise review Crit Care Med 2010 38 7 1521 8
- [56] Numata Y, Schulzer M, van der Wal R, Globerman J, Semeniuk P, Balka E, Fitzgerald JM Nurse staffing levels and hospital mortality in critical care settings: literature review and meta-analysis J Adv Nurs 2006 55 4 435 448
- [57] Fenton AC, Turrill S, Davey C Nurse staffing to patient ratios and mortality in neonatal intensive care Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2016 101 3 186 7
- [58] Sink DW, Hope SA, Hagadorn JI Nurse:patient ratio and achievement of oxygen saturation goals in premature infants Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2011 96 2 93 98
- [61] Sherenian M, Proffit J, Schmidt B, Suh S, Xiao R, Zupancic JA, DeMauro SB Nurse-to-patient ratios and neonatal outcomes: a brief systematic review Neonatology 2013 104 3 179 183
- [63] Lester BM, Hawes K, Abar B, Sullivan M, Miller R, Bigsby R, Lupton A, Salisbury A, Taub M, Lagasse LL, Padbury JF Single-family room care and neurobehavioral and medical outcomes in preterm infants Pediatrics 2014 134 4 754 760
- [64] Ortenstrand A, Westrup B, Brostrom EB, Sarman I, Akerstrom S, Brune T, Lindberg L, Waldenstrom U The Stockholm Neonatal Family Centered Care Study: effects on length of stay and infant morbidity Pediatrics 2010 125 2 278 285
- [65] Ohnstad MO Utfordringer knyttet til bemanning i Norske nyfødtavdelinger- en kartleggingsstudie av pasientaktivitet og bemanningsbehov. HiOA, Oslo 2016
- [67] Dolonen K Mangler nasjonal intensivstandard og oversikt Sykepleien, Norsk Sykepleierforbund

2012

- [68] Gagliardi L, Corchia C, Bellù R, Coscia A, Zangrandi A, Zanin R, SONAR Study Investigators What we talk about when we talk about NICUs: Infants' acuity and nurse staffing The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine 2016 29 18 2934 2939

3.2 Nyfødtintensivavdelinger bør planlegge bemanning slik at risiko for personellmangel unngås

Det bør lages bemanningsplaner (antall pleiepersonell med riktig kompetanse pr. vakt) som dekker behovet under hele året. Antall årsverk i pleiegruppen bør sikre at det er mulig å oppnå bemanningsplanene.

Flere års registrering av pleiebehovet ved nyfødtintensivavdelinger (NNK) viser at det ikke er sesongvariasjoner [45]. Planlagt bemanning bør derfor ikke være lavere i helger eller ferieperioder enn i resten av året. En reduksjon i bemanningen under ferier og sykefravær, slik det ofte gjøres ved voksenavdelinger, er ikke forsvarlig drift ved nyfødtintensivavdelinger.

Dersom avdelingen over lengre tid har et høyere bemanningsbehov enn planlagt, 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 [51].

Nasjonal helse- og sykehusplan fastslår også at helsetjenesten skal ha nok helsepersonell med riktig kompetanse [18].

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 [62][45].

Praktisk

Nyfødtintensivavdelinger 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 nyfødtmedisinsk kvalitetsregister kan bidra til slike beregninger [45].

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 viser seg 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 nyfødtintensivavdelinger 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 [53][60][47][59][46].

Se anbefaling [Bemanningsnorm for nyfødtintensivavdelinger](#).

Referanser

- [46] Profit J, Sharek PJ, Amspoker AB, Kowalkowski MA, Nisbet CC, Thomas EJ, Chadwick WA, Sexton JB Burnout in the NICU setting and its relation to safety culture *BMJ Qual Saf* 2014 23 10 806 813
- [47] Garret C The effect of nurse staffing patterns on medical errors and nurse burnout *Aorn j* 2008 87 6 1191 204
- [18] Helse- og omsorgsdepartementet Stortingsmelding 11: Nasjonal helse- og sykehusplan (2016–2019) 2015 Tilgjengelig fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/7b6ad7e0ef1a403d97958bcb34478609/no/pdfs/stm2015201>
- [51] Helse- og omsorgsdepartementet Lov om helsepersonell m.v. (helsepersonelloven) 1999 Tilgjengelig fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64>
- [53] Braithwaite M Nurse burnout and stress in the NICU 2008 8 6 343 347
- [59] Heinen MM, van Achterberg T, Schwendimann R, Zander B, Matthews A, Kozka M, Ensjo A, Sjetne IS, Moreno Casbas T, Ball J, Schoonhoven L Nurses' intention to leave their profession: a cross sectional observational study in 10 European countries *Int J Nurs Stud* 2013 50 2 174 184
- [60] Ernst ME, Messmer PR, Franco M, Gonzalez JL Nurses' job satisfaction, stress, and recognition in a pediatric setting *Pediatr Nurs* 2004 30 3 219 227
- [62] Allen M, Spencer A, Gibson A, Matthews J, Allwood A, Prosser S, Pitt M Right cot, right place, right time: improving the design and organisation of neonatal care networks - a computer simulation study. Southampton (UK): NIHR Journals Library. *Health Serv Deliv Res* 2015 3 20
- [45] Ohnstad MO Utfordringer knyttet til bemanning i Norske nyfødtavdelinger- en kartleggingsstudie av pasientaktivitet og bemanningsbehov. Lovisenberg Diakonale Høgskole(LDH),Oslo 2016

3.3 Kompetanse i kategori 2-avdelinger

Kategori 2-avdelinger behandler premature barn født fra uke 32.0, men avdelingen må være forberedt på spontane, ikke planlagte premature fødsler < 32 ukers graviditetslengde (normal graviditetslengde 40 uker).

Avdelingen må kunne utføre akutt forsvarlig stabilisering av prematurt barn og alvorlig sykt terminfødt barn, og kunne planlegge transporten til nyfødttenhet med høyere kompetanse (minimum 3a-enhet).

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.

Alle norske fødeinstitusjoner og barneavdelinger skal ha beredskap og kompetanse til å ivareta stabilisering av nyfødte som avviker fra det normale. 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.

Avdelingen skal

- kunne gi behandling og pleie til moderat premature barn fra graviditetsuke 32 som har fysiologisk umodenhet og er moderat syke. De har behov av døgnkontinuerlig overvåking men mest sannsynlig ikke behov for spesiell nyfødtmedisinsk kompetanse
- kunne gi oppfølgende behandling og pleie til barn som returnerer til lokalsykehuset etter nyfødtintensivbehandling
- kunne stabilisere nyfødt prematur < 32 uker og forberede overflytting og transport til nyfødtintensiv enhet
- 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)
- kunne starte passiv 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 \(lovdata.no\)](#) [50]).

Krav til sykepleiere

Alle sykepleiere/pleiepersonell bør:

- ha kompetanse i sykepleie knyttet til igangsetting av intensivbehandling (overvåking og behandling av vitale funksjoner, respirasjonsassistanse (CPAP/respirator, sirkulasjonsstøtte), 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 nyfødt sykepleie, 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

Krav til leger

Alle leger må:

- regelmessig trene på akuttmedisinske prosedyrer og scenarier i tverrfaglige team
- være sertifisert på alt nyfødt medisinsk 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

Nyfødtintensivavdelingene er kategorisert i forhold til [sykdomsgrad og behandlingsbehov](#).

Kvalitetskrav til fødeinstitusjoner har ført til en seleksjon av fødende (Et trygt fødetilbud 2010 IS-1877) og krav til nyfødtservice i tråd med seleksjonen [13].

Nasjonal helse og sykehusplanen (2015) som fastslår at sykehus skal ha ulike roller og oppgaver, klar oppgavedeling og arbeide sammen i team [18].

Referanser

- [13] Helsedirektoratet Et trygt fødetilbud. Kvalitetskrav til fødselsomsorgen (IS-1877) 2010 Tilgjengelig fra <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/245/Et-trygt-fodetilbud-kvalitetskrav-til-fodselsomsorgen-IS-1877.pdf>
- [50] Justis- og beredskapsdepartementet & Helse- og omsorgsdepartementet Forskrift om håndtering av medisinsk utstyr. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2013-11-29-1373> 2013
- [18] Helse- og omsorgsdepartementet Stortingsmelding 11: Nasjonal helse- og sykehusplan (2016–2019) 2015 Tilgjengelig fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/7b6ad7e0ef1a403d97958bcb34478609/no/pdfs/stm2015201>

3.4 Kompetanse i kategori 3a-avdelinger

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

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

Tvillinger med svangerskapslengde < 30 uker bør forløses i sykehus som har nyfødtavdeling med høyere intensivaktivitet (3b ved svangerskapslengde >28 uker, 3c ved svangerskapslengde ≤ 28 uker).

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 følgende krav:

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 som ikke kan flyttes til høyere kategori.

- kunne oppstart av passiv kjølebehandling av barn med alvorlig surstoffmangel før overføring til regionavdeling
- dersom det er behov for mer enn kort tids respirator/høyintensivbehandling(> 3 dager) bør barnets behandlingsstrategi diskuteres med regionavdeling og vurderes overflyttet
- 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 fostre
- ha tilstrekkelig antall moderne respiratorer, moderne CPAP-maskiner og ha avansert overvåkingsutstyr til intensivplasser
- ha bakvakt med nyfødtkompetanse og 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 anestesivdeling
- ha døgntilgang til røntgen, anestesi- 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 \(lovdata.no\)](#) – JD 2013) [50].
- 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 med målet om enhetlig medisinsk teknisk utstyr og mulig rabatterte innkjøp

Krav til sykepleiere :

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

Krav til avdelingen:

- må ha sykepleiere med videreutdanning i nyfødtsykepleie, intensivsykepleie eller barnesykepleie som dekker alle arbeidsskift 24/7 hele året
- må legge en plan for at 50 prosent av sykepleierstaben på sikt har slik utdanning og kompetanse
- må ha tilstrekkelig kompetanse til å dekke behandling av kritisk syke barn med 1:1 bemanning ved spesialsykepleier 24/7 hele året

Krav til 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 passiv nedkjøling av asfyktisk nyfødt).
- ha gjennomgått sertifisering og/eller re-sertifisering av alt medisinsk-teknisk utstyr årlig (Forskrift MTU 2013) [50].
- 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

Avdelingen skal ha:

- ukentlig internundervisning for leger, sykepleiere og annet helsepersonell (formelle møteplasser)
- kasus gjennomgang 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

Begrunnelse

Nasjonal helse- og sykehusplan (2015) [18]. Et Trygt Fødetilbud (kvalitetskrav til fødeinstitusjoner- IS-1877) viser behovet av nyfødtkompetanse i tilknytning til fødeklioner [22].

Årlig oversikt fra Norsk Nyfødtmedisinsk Kvalitetsregister viser at premature > 28.0 uker fortsatt kan ha behov for avansert nyfødtintensivbehandling [21].

Referanser

- [50] Justis- og beredskapsdepartementet & Helse- og omsorgsdepartementet Forskrift om håndtering av medisinsk utstyr. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2013-11-29-1373> 2013
- [18] Helse- og omsorgsdepartementet Stortingsmelding 11: Nasjonal helse- og sykehusplan (2016–2019) 2015 Tilgjengelig fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/7b6ad7e0ef1a403d97958bcb34478609/no/pdfs/stm2015201>
- [21] NNN Norsk nyfødtmedisinsk kvalitetsregister. Resultater publisert i 2015 2015 Tilgjengelig fra <https://www.kvalitetsregistre.no/registers/553/resultater/552>
- [22] Helsedirektoratet Et trygt fødetilbud. Kvalitetskrav til fødselsomsorgen (IS-1877) 2010

3.5 Kompetanse i kategori 3b-avdelinger

Kategori 3b-nyfødtintensivavdelinger kan under en overgangsperiode behandle barn fra uke 26.0. Dette med bakgrunn i at de regionale helseforetakene i 2014–2016 gjorde avtaler med enkelte nyfødtintensivenheter om 3b-avdelinger. RHF-ene har i den eksterne høringen angitt at de ønsker å gjennomføre avtalene [17][19][20].

Helsedirektoratet mener at Norge ikke bør avvike fra de øvrige nordiske lands sentralisering av ekstremt premature nyfødte og foreslår derfor kun å beholde kategori 3b-avdelinger i en overgangsperiode. I Sverige og Danmark overføres gravide med truende prematur fødsel (uke 23–28) til regionavdelinger med kompetanse i høyintensiv behandling [39]. I Finland har man satt grensen for overføring til de gravide under 32 ukers graviditet som har truende for tidlig fødsel.

Alle krav til kategori 3a-avdelinger gjelder også for 3b-avdelinger. Følgende tilleggskrav tilkommer:

Avdelingen skal ha:

- ressurser til konvensjonell respirasjons- og intensivbehandling
- kunne ivareta stabilisering og behandling av akutte uforutsette tilstander, inklusive svært premature ikke planlagte fødsler før uke 26.0 og oppstart av passiv kjølebehandling av barn med alvorlig surstoff mangel før overflytting til regionavdeling
- dersom det er behov for mer enn 4-5 dager respirator/høyintensiv behandling bør videre behandlingsstrategi diskuteres med regionssykehuset
- kunne planlegge sikker transport til kategori 3c-avdeling
- sykehuset bør ha obstetrisk kompetanse inkludert ultralyd/Doppler kompetanse for vurdering av best mulig forløsningsstidspunkt for truede umodne fostre

- ha tilstrekkelig antall moderne respiratorer og CPAP-maskiner samt avansert overvåkingsutstyr til intensivplasser
- døgntilgang til røntgen-, anestesi- og laboratorie-service
- ha ansatt sykepleiere ansvarlig for medisinsk teknisk utstyr (MTU) som også loggfører årlige sertifiseringer av leger og sykepleiere i MTU (Forskrift om håndtering av medisinsk utstyr- JD 2013 [50]).
- ivareta hygieniske prinsipper ved sambruk av medisinsk teknisk utstyr(til nyfødte, større barn og voksne - mobilt røntgen/ultralydapparat
- nytt medisinsk utstyr bør innkjøpes etter samråd med regionavdeling for å oppnå enhetlig utstyr i samme region som også kan gi rabattfordeler

Krav til sykepleiere:

- bør ha gjennomgått lokalt godkjent sertifisering i behandling av respiratorpasienter
- avdelingen bør ha minst 50 prosent sykepleiere med videreutdanning i nyfødtintensiv eller barnesykepleie
- avdelingen skal ha tilstrekkelig kompetanse til å dekke behandling av kritisk syke barn med 1:1 bemanning av spesialsykepleier hele døgnet

Krav til lege:

- 3b-avdelinger skal ha døgkontinuerlig vaktordning av lege i tilstedevakt
- vaktordning skal dekkes av barnelege med god erfaring i nyfødtintensivmedisin. Det finnes foreløpig ikke formell spesialisering/fordypning for barneleger i nyfødtmedisin. I mangel av dette gjelder følgende krav til vaktgående barnelege:
- være spesialist i barnemedisin, og ha minimum 2 års tjeneste på heltid i nyfødtintensivavdeling, hvorav minst et år i nyfødtintensivavdeling som jevnlig behandler ekstremt premature barn 23-26 uker.
- oppdatering og videreutdanning minst 6 måneder sammenhengende tjeneste hvert 5 år på en av de store regionavdelingene eller på tilsvarende utenlandsk avdeling. Regionavdelingene bør legge til rette for slik tjeneste.
- må beherske intubasjon av nyfødte
- kunne anlegge sentrale og perifere katetere, toraksdrenasje, surfaktantbehandling med og uten etterfølgende respiratorbehandling
- beherske NCPAP og Dupap
- mottak av ekstremt premature barn
- respiratorbehandling
- parenteral ernæring til nyfødte termin og prematurfødte
- blodtrykksbehandling med og uten bruk av pressor medikamenter
- god kunnskap i hvordan bru av intensivmedisinske prosedyrer kan unngås
- ved lite antall intensivpasienter, må kompetansen vedlikeholdes både med tjeneste i større avdeling og med jevnlig simuleringstrening

Begrunnelse

Helsedirektoratet mener at Norge bør følge den internasjonale inndeling i kategorier nyfødtavdelinger der de ekstremt premature nyfødte < 28 graviditetsuker behandles i et fåtall nyfødtavdelinger med bemanning, medisinsk teknisk utstyr og kompetanse for høyintensivbehandling. Helsedirektoratet finner ikke grunnlag for at Norge bør avvike fra internasjonal nyfødtmedisin i organisering og kompetansekrav for de mest sårbare for tidlig født.

De regionale helseforetakene har i tidsperioden 2014-2016 inngått avtaler med sine helseforetak der enkelte nyfødtavdelinger får behandle fra 26.0 graviditetsuker. Vi anbefaler en overgangsperiode fram til 2019 da disse helseforetakene får oppfylle avtalen. Deretter bør de regionale helseforetakene vurdere om

nyfødtintensivavdelinger med et lavt antall ekstremt premature i uke 26 og 27 bør følge helsedirektoratets anbefaling om en samling av ekstremt premature til 3 c avdelinger.

Praktisk

Tvillinger med svangerskapslengde < 28 uker bør forløses i kategori 3c-avdeling dersom det er økt risiko for komplikasjoner. Trillinger kan forløses etter individuell vurdering i 3b-avdelinger etter uke 32 dersom det ikke er grunn til å mistenke komplikasjoner og avdelingen har ressurser til å ivareta nyfødte flerlinger samtidig.

Referanser

- [17] Helse Nord Organisering av intensivmedisintilbud til svært for tidlig nyfødte i Helse Nord – høring, oppfølging av styresak 86-2013 2013 81 107
- [50] Justis- og beredskapsdepartementet & Helse- og omsorgsdepartementet Forskrift om håndtering av medisinsk utstyr. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2013-11-29-1373> 2013
- [19] Helse Sør-Øst Rapport fra fagråd for nyfødtmedisin, fødsels- og svangerskapsomsorg – juni 2012 2012 Tilgjengelig fra <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>
- [20] Helse Vest Intensivtilbudet til barn og nyfødde i Helse Vest. Rapport frå regional arbeidsgruppe april 2014 2014 Tilgjengelig fra <http://docplayer.me/2433199-Intensivtilbudet-til-barn-og-nyfodde-i-helse-vest-rapport-fra-regional-arbeidsgruppe-april-2014.html>
- [39] Serenius F, Sjors G, Blennow M, Fellman V, Holmstrom G, Marsal K, Lindberg E, Olhager E, Stigson L, Westgren M, Kallen K EXPRESS study shows significant regional differences in 1-year outcome of extremely preterm infants in Sweden Acta Paediatr 2014 103 1 27 37

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

Kategori 3c-avdelinger behandler alle syke nyfødte, inklusive de ekstremt premature.

Kategori 3c-avdelinger er bemannet med høykompetent personell og skal ha medisinsk teknisk utstyr til enhver høyintensiv behandling av nyfødte barn født til termin og alle grupper premature barn.

Unntak er behandling som kun gjøres ved flerregionale/nasjonale behandlingssentre (barnekirurgi og kirurgisk behandling av medfødte hjertefeil).

Alle krav til kategori 3b-avdelinger gjelder også for kategori 3c-avdelinger. I tillegg kommer disse kravene:

Avdelingen

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

Krav til sykepleiere

- barn som mottar intensivbehandling skal behandles av spesialsykepleiere med videreutdanning i intensiv-, nyfødt- eller barnesykepleie i alle skift
- minst 60 prosent av stillingene i pleiegruppen bør bestå av spesialsykepleiere med tilleggskompetanse i nyfødtmedisin

Krav til 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 23 ukers svangerskapslengde
- det bør alltid være en overordnet nyfødtlege i tilstedevakt 24/7 som veileder underordnede leger i spesialistutdanning(lis) og som er trent i vanskelige etiske avgjørelser i intensivbehandling av nyfødte.
- skal være jevnlig oppdatert på avdelingens prosedyrer og være sertifisert for all bruk av medisinsk teknisk utstyr

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,
- tilgang på barneoftalmolog på dagtid hele året inklusive sommer/jul/påske
- tilgang på god fostermedisinsk kompetanse (fostermedisinere, fødselsleger og nyfødtleger bør samarbeide om å etablere planer for riktig forløsningstidspunkt av barn der det er erkjent medfødte misdannelser eller av premature der forhold hos foster eller mor gjør slike vurderinger nødvendig)
- nyfødte i nyfødtavdelinger der behov for kirurgi eller kirurgisk vurdering av barnekirurgiske tilstander skal henvises til en av de to flerregionale nyfødtkirurgiske enhetene OUS, Rikshospitalet eller St. Olavs Hospital som øyeblikkelig hjelp.

Begrunnelse

De sykeste nyfødte har alltid behov for høyintensiv behandling for å oppnå god overlevelse, god livsprognose og unngå å 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 [18].

Praktisk

De senere år har flere uttalt at det er viktig å regionalisere vurdering og behandling av den gravide med et høyrisiko foster til et regionalt senter som har et volum av risiko fødsler, i stedet for å flytte kritisk syke nyfødte etter fødsel [66]. Bedre resultater etter ekstrem prematur fødsel i deler av Sverige har også sett resultater av regionalisert fødsel av høyrisiko gravide [39].

Denne diskusjonen bør derfor føres med obstetrikere i hver helseregion.

Referanser

- [18] Helse- og omsorgsdepartementet Stortingsmelding 11: Nasjonal helse- og sykehusplan (2016–2019) 2015 Tilgjengelig fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/7b6ad7e0ef1a403d97958bcb34478609/no/pdfs/stm2015201>
- [66] Phibbs CS Managed clinical networks in neonatal care BMJ : British Medical Journal 2012 344 e2423
- [39] Serenius F, Sjors G, Blennow M, Fellman V, Holmstrom G, Marsal K, Lindberg E, Olhager E, Stigson L, Westgren M, Kallen K EXPRESS study shows significant regional differences in 1-year

4 Kvalitetsindikatorer i nyfødtavdelinger

4.1 Det vil bli innført nasjonale kvalitetsindikatorer for nyfødtintensivavdelinger

Det foreligger i dag kvalitetsindikatorer i fødselsomsorgen, men ikke i nyfødtomsorgen. 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).

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

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

Stortinget har sluttet seg til anbefalingene om en desentralisert og differensiert fødselsomsorg, se veileder [Et trygt fødetilbud. Kvalitetskrav til fødselsomsorgen \[13\]](#).

Begrunnelse

Nasjonal helse og sykehusplan vektlegger nødvendigheten av å videreutvikle gode mål for kvalitet og pasientsikkerhet som kan brukes i kvalitetsarbeid på alle nivåer [18].

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.

Praktisk

[NICE \(National Institute for Health and Care Excellence, UK\) har utviklet kvalitetsstandarder i perinatalmedisin \[70\]](#). De fleste av disse finnes som anbefalinger i denne retningslinjen kapittel VI. De øvrige er aktuelle for fødselsomsorgen.

I påvente av nasjonale kvalitetsindikatorer kan oversikter fra kvalitetsregisteret som infeksjoner, antibiotikabruk og liggetider være interessante data å sammenlikne mellom virksomheter av samme kategori. Enheter med høy frekvens av sepsis, kan finne forskjeller i avdelingenes prosedyrer som kan være årsak til forskjeller.

Dansk Kvalitetsdatabase for Nyfødte (DKN) er opprettet i 2016 og baseres på innhenting av data fra det danske pasientregister (LPR) og det sentrale personregister(CPR) [69]. Registeret har skissert 9 kvalitetsindikatorer ; 1) Overlevelse 2) Innleggelse fra hjemmet innenfor nyfødtperioden 0-28 dager, 3) Overlevelse uten vesentlig neonatal morbiditet(eks.lik Vermont Oxford Network), 4) Amming(full amming ved utskrivelsen), 5) Hud mot hud (innenfor første 6 timer), 6) Innleggelses temperatur, 7) Vekst under innleggelse, 8) Smertescoring (første levedøgn), 9) Infeksjons-behandling/antibiotika forbruk [69].

Referanser

- [13] Helsedirektoratet Et trygt fødetilbud. Kvalitetskrav til fødselsomsorgen (IS-1877) 2010 Tilgjengelig fra <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/245/Et-trygt-fodetilbud-kvalitetskrav-til-fodselsomsorgen-IS-1877.pdf>
- [69] Dansk Kvalitetsdatabase for Nyfødte Kvalitetsindikatorer i nyfødtavdelinger. http://www.rkkp.dk/siteassets/om-rkkp/de-kliniske-kvalitetsdatabaser/nyfodte/indikatorliste_dansk-kvalitetsdatabase-for-nyfodte_14072016.pdf 2016
- [70] National Institute for Health and Care Excellence (NICE) Neonatal specialist care - Quality standard 2010 Tilgjengelig fra www.nice.org.uk/guidance/qs4
- [18] Helse- og omsorgsdepartementet Stortingsmelding 11: Nasjonal helse- og sykehusplan (2016–2019) 2015 Tilgjengelig fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/7b6ad7e0ef1a403d97958bcb34478609/no/pdfs/stm2015201>

4.2 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 i hver nyfødtintensiv avdeling 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.

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

Begrunnelse

Norsk nyfødtmedisinsk kvalitetsregister gir mulighet for både nasjonal, regional og lokal kvalitetsforbedring og forskning.

Nyfødtmedisinsk aktivitet er spredt på relativt mange og små avdelinger i Norge (i 2016 totalt 19 barneavdelinger). Samtidig gir det norske helsevesenet bedre muligheter for oppfølging og forskning i forhold til svært mange andre land.

I Nasjonal helse og sykehusplan er det vektlagt tiltak for fagrevisjoner og læringsarenaer for fagfolk i helsevesenet [18]. 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.

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 [36].

Referanser

- [18] Helse- og omsorgsdepartementet Stortingsmelding 11: Nasjonal helse- og sykehusplan (2016–2019) 2015 Tilgjengelig fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/7b6ad7e0ef1a403d97958bcb34478609/no/pdfs/stm2015201>
- [36] NNN Norsk Nyfødttmedisinsk Kvalitetsregister. Rapport 2011-2014 2014

5 Samarbeid mellom behandlingsnivåer i nyfødttmedisin

5.1 Samarbeide om enkelt-pasienter og behandlingsretningslinjer i nyfødttmedisin

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

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

Samarbeid mellom de ulike behandlingsnivåene gir basis for gode kvalitetsstandarder i nyfødttmedisin. [NICE](#) (National Institute for Health and Care Excellence, UK) har utviklet kvalitetsstandarder i perinatalmedisin [70].

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 konsultasjoner både nasjonalt og innen egen sykehusregion er naturlige løsninger for å oppnå dette. En slik service bør være kostnadsfri.

[NICE \(National Institute for Health and Care Excellence, UK\) har utviklet kvalitetsstandarder i perinatalmedisin \[70\].](#)

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:

- Samarbeid 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 [18] og det finnes eksempler på at videokonferanser/telemedisin også i nyfødttavdelinger oppfattes som nyttig [82][74][78][80][73][70][81].

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

Referanser

- [70] National Institute for Health and Care Excellence (NICE) Neonatal specialist care - Quality

standard 2010 Tilgjengelig fra www.nice.org.uk/guidance/qs4

- [73] McGrath B Distance Shouldn't Be a Barrier to Care: Telemedicine in the NICU 2015 Tilgjengelig fra <http://www.uwhealthkids.org/news-and-events/telemedicine-nicu-video/45482>
- [74] Garrison-Isler CS, Gilbert L, Miller C Do You See What I See? Using Telemedicine in Obstetrics to Improve Patient Safety Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing 2014 43 Supplement 1
- [18] Helse- og omsorgsdepartementet Stortingsmelding 11: Nasjonal helse- og sykehusplan (2016–2019) 2015 Tilgjengelig fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/7b6ad7e0ef1a403d97958bcb34478609/no/pdfs/stm2015201>
- [78] Hall RW, Hall-Barrow J, Garcia-Rill E Neonatal regionalization through telemedicine using a community-based research and education core facility Ethn Dis 2010 20 1 Suppl 1 136 140
- [80] Kim EW, Teague-Ross TJ, Greenfield WW, Keith Williams D, Kuo D, Hall RW Telemedicine collaboration improves perinatal regionalization and lowers statewide infant mortality J Perinatol 2013 33 9 725 730
- [81] Scheans P Telemedicine for neonatal resuscitation Neonatal Netw 2014 33 5 283 287
- [82] Garingo A, Friedlich P, Tesoriero L, Patil S, Jackson P, Seri I The use of mobile robotic telemedicine technology in the neonatal intensive care unit J Perinatol 2012 32 1 55 63

5.2 Nyfødtintensivavdelinger 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 skal 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.

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

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.

Bestemmelsen om nasjonal behandlingstjeneste innebærer at bare de helseforetak som er tillagt ansvar for en nasjonal eller flerregional behandlingstjeneste skal drive høyspesialisert pasientbehandling innenfor det fagområdet som tjenesten er godkjent for. Alle andre sykehus og helseforetak forpliktes å henvise pasienter til det behandlingstilbudet den nasjonale/ flerregionale behandlingstjenesten er tillagt ansvar for. Behandlingstjenesten har ansvar for at det utarbeides egne henvisningskriterier og at disse blir gjort kjent for aktuelle henvisere.

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

5.3 Samarbeide om opplæring og forskning i nyfødttmedisin

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 begge veier i behandlingsskjeden.

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" [70].*

Praktisk

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

Fagpersonell med akademisk kompetanse bør kjenne ansvar for fagutvikling og forskning i nyfødttmedisin 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.

Referanser

- [70] National Institute for Health and Care Excellence (NICE) Neonatal specialist care - Quality standard 2010 Tilgjengelig fra www.nice.org.uk/guidance/qs4

5.4 Samarbeide ved overflytting mellom behandlingsnivåer i nyfødttmedisin

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

Her anbefales samarbeide om

- 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 [18].

En oppgavedeling mellom norske nyfødttavdelinger 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.

Luftambulansetjenesten vedtok i 2016 Nasjonal standard for helsepersonell som transporterer syke nyfødte i luftambulansetjenesten [77].

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 [5].

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 nyfødtmedisinsk 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 [71][76]. 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 [77][75].

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 Luftambulansetjeneste. Det er viktig at transporttjenesten betjenes av personell med spesiell kompetanse på slike transporter [79].

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 [72]. 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.

Referanser

- [71] Akl N, Coghlan EA, Nathan EA, Langford SA, Newnham JP Aeromedical transfer of women at risk of preterm delivery in remote and rural Western Australia: why are there no births in flight? Aust N Z J Obstet Gynaecol 2012 52 4 327 333
- [72] van der Berg J, Lindh V 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 2011 17 3 116 125
- [5] Helse- og omsorgsdepartementet Forskrift om barns opphold i helseinstitusjon 2000 Tilgjengelig fra https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2000-12-01-1217#KAPITTEL_2
- [75] Watson A, Saville B, Lu Z, Walsh W It is not the ride: inter-hospital transport is not an independent risk factor for intraventricular hemorrhage among very low birth weight infants J Perinatol 2013 33 5 366 370
- [18] Helse- og omsorgsdepartementet Stortingsmelding 11: Nasjonal helse- og sykehusplan (2016–2019) 2015 Tilgjengelig fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/7b6ad7e0ef1a403d97958bcb34478609/no/pdfs/stm2015201>
- [76] Nakagawa Y, Inokuchi S, Morita S, Ohtsuka H, Akieda K, Mochizuki J, Okada K Long-distance relay transportation of a patient with twin-twin transfusion syndrome requiring early delivery by Doctor-Helicopters Tokai J Exp Clin Med 2010 35 3 118 121
- [77] Helseforetakenes nasjonale luftambulansetjeneste ANS Nasjonal standard for helsepersonell som transporterer syke nyfødte i luftambulansetjenesten 2016 Tilgjengelig fra http://www.luftambulanse.no/system/files/internett-vedlegg/nasjonal_standard_transp_syke_nyfodte_endelig_2016.pdf
- [79] Fenton AC, Leslie A, Skeoch CH Optimising neonatal transfer Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2004 89 3 215 219

5.5 Regionsforetakene bør følge opp bemanning, kompetansekrav og kvalitet i nyfødteintensiv avdelingene

Denne retningslinjen gir anbefalinger for kompetanse og bemanning i nyfødteavdelingene. Det er nødvendig å følge anbefalingene for å sikre god og likeverdig behandling i en organisering der enkelte avdelinger behandler svært få av de mest sårbare barna (kategori 3b-avdelinger med 3-4 svært umodne barn årlig) og regionavdelinger som behandler et større antall ekstremt sårbare barn.

Begrunnelse

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

«Sørge for»-ansvaret følger av Spesialisthelsetjenestelovens § 2.1 [4].

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

nyfødtavdelinger. Denne [tabellen \(PDF\) viser aktivitet i fødeinstitusjoner og nyfødtavdelinger i Norge i 2016](#) [14].

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 [18]. Det finnes eksempler på at regionale fagråd kan sikre faglig begrunnet og forankret funksjonsfordeling mellom foretak i regioner [19].

Praktisk

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

Regionforetakene bør innhente årlige rapporter fra den enkelt nyfødtintensivavdeling med hensyn på kravene i retningslinjen:

Bemanning med 50 % sykepleiere med videreutdanning i 3b-avdelinger

Bemanning minst 60 % sykepleiere med videreutdanning i intensiv-nyfødt-barnemedisin i 3c-avdelinger

Vaktordning med barneleger med spesial kompetanse i nyfødtmedisin som tilfredstiller arbeidserfaring med minst 1 år i kategori 3c-avdeling og deretter etterutdanning og oppdatering med 6 måneder sammenhengende aktiv tjeneste hvert 5 år i 3c-avdeling

Regionale helseforetak vil få tilgang til aktivitets og kvalitetsindikatorstatus fra nyfødtavdelingene ved foretakenes interne kvalitets og pasientsikkerhetsarbeid. 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.

Referanser

- [14] NNK Norsk nyfødtmedisinsk helseatlas. En analyse av innleggelse og behandling av barn i nyfødtavdelinger i Norge for årene 2009-2014. Senter for klinisk dokumentasjon og evaluering (SKDE) 2016
- [4] Helse- og omsorgsdepartementet Lov om spesialisthelsetjenesten m.m. (spesialisthelsetjenesteloven) 1999 Tilgjengelig fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-61>
- [18] Helse- og omsorgsdepartementet Stortingsmelding 11: Nasjonal helse- og sykehusplan (2016–2019) 2015 Tilgjengelig fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/7b6ad7e0ef1a403d97958bcb34478609/no/pdfs/stm2015201>
- [19] Helse Sør-Øst Rapport fra fagråd for nyfødtmedisin, fødsels- og svangerskapsomsorg – juni 2012 2012 Tilgjengelig fra <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>

6 Foreldre er en viktig del av behandlingsteamet for syke nyfødte

6.1 Foreldre er en viktig del av behandlingsteamet i nyfødtintensivavdelinger

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.

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.

I samarbeide med fremmedspråklige familier skal tolk benyttes. [Brosjyren om tolk i helsevesenet](#) bør gis til foreldrene i starten av oppholdet [87]. Barn skal ikke benyttes som tolk.

Begrunnelse

Et godt behandlingsresultat på lengre sikt betinger velinformerte, kompetente og trygge foreldre. 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.» [5]. Dette er også vektlagt i Nasjonal helse- og sykehusplan [18].

I henhold til Pasient- og brukerrettighetsloven har pårørende til pasienter uten samtykkekompetanse rett til å medvirke på pasientens vegne [3]. 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.

Nasjonal helse- og sykehusplan fastslår at pasienter med langvarige sykdommer trenger fast lege og kontaktsykepleier i spesialisthelsetjenesten. Kontaktleger for pasienter og pårørende ble innført 2016 ([Veileder kontaktleger](#)) [95].

De skal også få tilbud om å møte en likeperson. Brukermedvirkning er avgjørende for å skape pasientens helsetjeneste [18].

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 [85]. Om det er tid, bør nyfødtavdelingen sikre god informasjon allerede på observasjonspost til foreldre om det forventes at barnet trenger innleggelse i nyfødtavdeling.

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 [96].

Praktisk

Det er viktig at samtalene med foreldrene er godt forberedt. (Jfr. praktisk planlegging av viktige samtaler om barns sykdom- [Barnepalliasjon](#)) [10].

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 [83][84].

I Canada har man de siste årene laget pilotstudier med "arbeidskontrakt" med mødrene 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 [88]. Det kan derfor se ut som denne ordning kan være positiv både for forelderen og for barnet.

En undersøkelse med seks land i Europa er foreldrenes tilstedeværelse i nyfødtintensivavdelinger kartlagt [86]. Foreldrene tilbrakte mer tid med sitt barn i de avdelinger som tilbød overnatting. Dette understreker betydningen av tilrettelagte fasiliteter for å etablere foreldre-barn kontakt.

Referanser

- [83] AAP Committee on Fetus and Newborn and ACOG Committee on Obstetric Practice Guidelines for Perinatal Care (7th ed.) 2012 580
- [84] Montirosso R, Fedeli C, Del Prete A, Calciolari G, Borgatti R Maternal stress and depressive symptoms associated with quality of developmental care in 25 Italian Neonatal Intensive Care Units: a cross sectional observational study Int J Nurs Stud 2014 51 5 994 1002
- [3] Helse- og omsorgsdepartementet Lov om pasient- og brukerrettigheter (pasient- og brukerrettighetsloven) 1999 Tilgjengelig fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63>
- [85] Guillaume S, Michelin N, Amrani E, Benier B, Durmeyer X, Lescure S, Bony C, Danan C, Baud O, Jarreau PH, Zana-Taieb E, Caeymaex L 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 Pediatr 2013 13
- [86] Raiskila S, Axelin A, Toome L, Caballero S, Tandberg BS, Montirosso R, Normann E, Hallberg B, Westrup B, Ewald U, Lehtonen L Parents' presence and parent-infant closeness in 11 neonatal intensive care units in six European countries vary between and within the countries Acta Paediatr 2017 106 6 878 888
- [5] Helse- og omsorgsdepartementet Forskrift om barns opphold i helseinstitusjon 2000 Tilgjengelig fra https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2000-12-01-1217#KAPITTEL_2
- [87] Helsedirektoratet Pasient og tolk – En brosjyre om tolk i helsetjenesten (IS-0287) 2010
- [18] Helse- og omsorgsdepartementet Stortingsmelding 11: Nasjonal helse- og sykehusplan (2016–2019) 2015 Tilgjengelig fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/7b6ad7e0ef1a403d97958bcb34478609/no/pdfs/stm2015201>
- [88] O'Brien K, Bracht M, Macdonell K, McBride T, Robson K, O'Leary L, Christie K, Galarza M, Dicky T, Levin A, Lee K A pilot cohort analytic study of Family Integrated Care in a Canadian neonatal intensive care unit BMC Pregnancy Childbirth 2013 13
- [10] Helsedirektoratet Nasjonal faglig retningslinje for palliasjon til barn og unge uavhengig diagnose (IS-2599) 2016 Tilgjengelig fra <https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/palliasjon-til-barn-og-unge>
- [95] Helsedirektoratet Kontaktleger i spesialisthelsetjenesten. Veileder for kontaktleger i spesialisthelsetjenesten (IS-2466) 2016 Tilgjengelig fra <https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/veileder-for-kontaktleger-i-spesialisthelsetjenesten>
- [96] Helsedirektoratet Pårørendeveileder. Veileder om pårørende i helse- og omsorgstjenesten (IS-2587) 2017 Tilgjengelig fra <https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/paorendeveileder>

6.2 Foreldre med kritisk syke nyfødte 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 og tilgang på oppholdsrom. De bør også

ha mulighet for hud mot hud-kontakt med barnet.

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

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 [5][3][91]. Samarbeid med pårørende er en sentral del av behandlingstilbudet i henhold til Nasjonal Helse- og sykehusplan [18].

Kunnskapscenteret har utført en mini-metodevurdering angående enkeltrom i familie-barn vennlig nyfødtavdeling og finner at enkeltrom har positive effekter som redusert liggetid, raskere full ernæring, færre apneer og færre infeksjoner [90].

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») [89][85][63][88][64][92].

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 \[91\]](#).
- 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» [3].
- 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 [3].

Referanser

- [3] Helse- og omsorgsdepartementet Lov om pasient- og brukerrettigheter (pasient- og brukerrettighetsloven) 1999 Tilgjengelig fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63>
- [85] Guillaume S, Michelin N, Amrani E, Benier B, Durmeyer X, Lescure S, Bony C, Danan C, Baud O, Jarreau PH, Zana-Taieb E, Caeymaex L 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 Pediatr 2013 13
- [5] Helse- og omsorgsdepartementet Forskrift om barns opphold i helseinstitusjon 2000 Tilgjengelig fra https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2000-12-01-1217#KAPITTEL_2
- [18] Helse- og omsorgsdepartementet Stortingsmelding 11: Nasjonal helse- og sykehusplan (2016–2019) 2015 Tilgjengelig fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/7b6ad7e0ef1a403d97958bcb34478609/no/pdfs/stm2015201>
- [88] O'Brien K, Bracht M, Macdonell K, McBride T, Robson K, O'Leary L, Christie K, Galarza M, Dicky T, Levin A, Lee K A pilot cohort analytic study of Family Integrated Care in a Canadian neonatal intensive care unit BMC Pregnancy Childbirth 2013 13

- [89] Domanico R, Davis DK, Coleman F, Davis BO Documenting the NICU design dilemma: comparative patient progress in open-ward and single family room units J Perinatol 2011 31 4 281 288
- [90] Bergan ML, Nakstad B, Solevåg AL Enkeltrum i familie-barn vennlig nyfødtavdeling. Kunnskapscenteret 2013
- [91] NAV Rundskriv § 9-11 Pleiepenger til et medlem med omsorg for et alvorlig sykt barn
- [92] Pineda RG, Stransky KE, Rogers C, Duncan MH, Smith GC, Neil J, Inder T The single-patient room in the NICU: maternal and family effects J Perinatol 2012 32 7 545 551
- [63] Lester BM, Hawes K, Abar B, Sullivan M, Miller R, Bigsby R, Lupton A, Salisbury A, Taub M, Lagasse LL, Padbury JF Single-family room care and neurobehavioral and medical outcomes in preterm infants Pediatrics 2014 134 4 754 760
- [64] Ortenstrand A, Westrup B, Brostrom EB, Sarman I, Akerstrom S, Brune T, Lindberg L, Waldenstrom U The Stockholm Neonatal Family Centered Care Study: effects on length of stay and infant morbidity Pediatrics 2010 125 2 278 285

6.3 Foreldre til syke nyfødte i nyfødtintensivavdeling bør ved utskrivelse få tilbud om oppfølging av barnets helsetilstand

I faglige nasjonale retningslinjer for oppfølging av for tidlig fødte barn [93] anbefales at for tidlig fødte barn og deres familier bør tilbys en mer omfattende og målrettet oppfølging i primær- og spesialisthelsetjenesten enn barn født til 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) [93].

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 [94].

Nyfødte som er født til terminen men som krever høyintensiv behandling bør også følges opp etter utskrivelse fra nyfødtavdeling ved at det legges en plan for oppfølging enten i kommune- eller spesialisthelsetjenesten.

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

Referanser

- [93] HelseDirektoratet Nasjonal faglig retningslinje for oppfølging av for tidlig fødte barn (IS-1419) 2007
- [94] Myrhaug HT, Brurberg KG, Hov L, Håvelsrud K, Reinart LM Prognose for og oppfølging av ekstremt premature barn: En systematisk oversikt, Folkehelseinstituttet. Forskningsoversikt 01 2017. ISBN (elektronisk): 978-82-8082-799-9 2017