

Prosjekt Fremtidens OUS
v/ Einar Hysing og Nina E Fosen

Kopi: Adm dir Bjørn Erikstein

Vår ref.:	Deres ref:	Saksbehandlere:	Dato
		Terje Rootwelt	26.04.2019

Rapport fra prosjektgruppe «Driftskonsept føde og nyfødt»

Sammendrag

Selv om fagmiljøet hele tiden har ønsket størst mulig grad av samling av føde og nyfødt på Gaustad (eller Ullevål hvis det blir lokalisasjon for det samlede regionssykehuset), mener prosjektgruppen at en jevn fordeling av fødsler med 5500-6000 fødsler både på Gaustad og Aker kan gjennomføres på en forsvarlig måte. Det er full enighet om grensen for prematuritet på Aker da må være 32 uker (og ikke 28 uker). Det er ingen gevinst for nyfødttilbudet på Aker samtidig å legge en døgndrevet barneavdeling for barn etter nyfødt på Aker. Det vil kun bidra til å svekke barneavdelingen (regionsfunksjonene) på Gaustad. Det er andre funksjoner som er viktige for et godt nyfødttilbud på Aker med ivaretatt pasientsikkerhet og kvalitet: Radiologi, barnekardiologi, støtte fra intensiv i AKU og en god transporttjeneste.

Med jevn fordeling av fødsler og seleksjon av fødende med forventet behov for intensivbehandlingen av den nyfødte til Gaustad, vil fødeseksjonene og nyfødtseksjonene være deler av henholdsvis en felles fødeavdeling og en felles nyfødtintensiv avdeling med like rutiner, likt medisinsk teknisk utstyr, felles fagutvikling og rotasjon av utvalgt personell. Særlig for nyfødtintensiv er rotasjon nødvendig for å sikre at overlege i bakvakt og noen nyfødtintensivsykepleiere på Aker til en hver tid har tilstrekkelig kompetanse i å motta uventet syke nyfødte. LIS leger vil rotere som del av sin utdanning.

Simuleringstrening på nyfødt Aker, som inkluderer anestesilege i bakvakt, kan sikre at det lokale teamet er samkjørt. Hospiteringsordninger på nyfødt for anestesileger og leger fra Prehospital som er involvert i kuvøsetransporter, kan sikre tilstrekkelig nyfødtkompetanse hos de samarbeidende avdelingene. Tilgjengelighet fra barnekardiolog vil ivaretas fra vakthavende på Gaustad slik det i dag ivaretas på Ullevål. Radiologisk service vil kunne ivaretas godt med felles RIS/PACS, vakthavende radiologer (fra Gaustad) og tilstedeværelse av barneultralysdekspertise på dagtid.

Fødeseksjonen på Aker og Gaustad vil hver for seg være blant de største i Norge. Begge vil ha eget fødemottak og observasjonsposter for gravide. De vil støttes av akuttmedisinsk kompetanse fra voksenintensiv, gastrokirurgi og intervensjonsradiologi begge steder.

Prehospital har i dag ca. 200 kuvøsetransporter årlig hvorav ca. 45 fra Ullevål til Rikshospitalet.

Transportbehovet fra Aker til Gaustad av nyfødte etter uke 32 som trenger mer avansert intensivbehandling forventes å være omtrent som behovet i dag fra Ullevål til Rikshospitalet.

Prehospital vil som i dag kunne ivareta dette på en god måte.

Samling av døgnvirksomhet for barn etter nyfødtperioden på et barne- og ungdomssykehus på Gaustad vil gi et styrket, samlet tilbud til alvorlig syke barn i Oslo, Helse Sør-Øst og Norge.

Samlet vil dette ivareta beredskap, kvalitet, kompetanse og fagutvikling innen føde- og nyfødtområdet. Data for alle syke nyfødte i Norge legges daglig inn i Norsk Nyfødtmedisinsk Kvalitetsregister. Vi vil

ha svært god oversikt over behandling og kvalitet på begge seksjoner og kan sammenligne med alle øvrige nyfødtavdelinger i Norge. Tilsvarende gir Medisinsk Fødselsregister oversikt over fødevirksomheten. På den måten kan vi følge opp kvaliteten i tilbudet.

Det er spesielt viktig med konkrete planer for å ivareta forskning og fagutvikling på høyt nivå innenfor fagområder som i hovedsak legges utenfor regionssykehuset som gynekologi og reproduksjonsmedisin.

Virksomhetsinnhold Gaustad og Aker for Kvinneklinikken og Barne- og ungdomsklinikken etter etappe 1 i foreslått modell

Aker

Fødeavdeling med maks 5-6000 fødsler selektert til > 32 ukers gestasjonsalder og hvor det ikke er øket risiko alvorlig sykdom hos den nyfødte. ABC enhet vil legges til Aker

Føde-gyn mottak

Observasjonspost for gravide

Gynekologisk avdeling med døgndrift og alle funksjoner

Reproduksjonsmedisinsk avdeling med tilhørende nasjonale behandlingstjenester

Fostermedisinsk service fra hovedavdelingen på Gaustad

Nyfødtintensivavdeling (nivå 2) med 12- 15 senger

Nyfødtoverlege i tilstedevakt med rotasjon og sykepleiebemanning som inkluderer erfarne sykepleiere i rotasjon fra Gaustad

Medisinske støttefunksjoner inkl. radiologi, barnekardiologi, anestesi/intensivlege og transporttjeneste

Gaustad

Fødeavdeling med minimum 5-6000 fødsler med ekstremt premature, alle fødsler med øket risiko for eller forventet alvorlig sykdom hos den nyfødte, regions- og landsfunksjoner innen fødselshjelp samt et stort volum av antatt normale fødsler

Fødemottak

Observasjonspost for gravide

Fostermedisinsk avdeling

Nyfødtintensivavdeling på høyeste nivå (3c) med alle funksjoner og 47-50 senger

Barneavdeling for barn etter nyfødt med alle øvrige senger og tilbud for syke barn inklusive sosialpediatri og «BUP koblet til somatisk sykdom», men ikke øvrig BUP og foreløpig ikke barn fra SSE (spesialsykehuset for epilepsi), habilitering og en del kompetansetjenester som blir igjen på

Ullevål frem til etappe 2

Mandat for arbeidet ble gitt 13. mars 2019

Utdrag av mandatet:

Mål

Målet er å gi en tydelig beskrivelse av driftskonsept for fødselshjelp og nyfødttmedisin i Oslo universitetssykehus HF.

Beskrivelsen skal gi trygghet for at sykehusenes fødselshjelp og nyfødttmedisin blir forsvarlige med tanke på pasientbehandling inkludert beredskap, kapasitet, kompetanse og faglig utvikling. Beskrivelsen skal bidra til å avklare fordeling av funksjoner og aktivitet mellom Aker og Gaustad på en måte som gir retning for videre utvikling av organisasjonen og fremtidig drift på disse lokalisasjonene.

Føringer

Hovedinnretningen og den overordnede beskrivelse av fordeling av fag og aktiviteter konseptfasen bygger på skal legges til grunn.

Aker sykehus skal bli et godt stort og robust akuttsykehus med en stor fødeavdeling med tilhørende nyfødttintensiv. Tilbudet til fødende og nyfødte på Aker skal bli like godt som på andre tilsvarende store fødeavdelinger i Norge. Det må vurderes 28 uker grense for nyfødte og om det må være en barneavdeling for å støtte nyfødttintensiv.

HSØ vil kvalitetssikre prognosen for antallet fødsler i 2035.

Bjerke bydel går til Aker og erstattes på Gaustad/Nye Rikshospitalet av en av bydelene syd i Oslo. Et utvidet Rikshospital på Gaustad skal utvikles som et komplett regionsykehus med traumesenter og lokalsykehusfunksjoner.

Det utredes hvor mange fødsler som skal til Gaustad/Rikshospitalet for å få en forsvarlig regionsavdeling.

Leveranse og frist

Leveransen er et underdokument til rapporten om virksomhetsinnhold og driftskonsept i Oslo universitetssykehus HF (se eget mandat)

Leveransen/underdokumentet skal i henhold til føringer gitt i brev fra HSØ 04.03.19 (vedlagt) følgende vektlegges:

- *Beskrivelse av driftskonsept for Aker og Gaustad i lys av sammenlignbare virksomheter internasjonalt med hensyn til resultater, struktur/organisering og ressursbruk*
- *Vurdering av fødsler mellom regionsykehuset på Gaustad og Aker sykehus for å gi tilfredsstillende volum for fødselshjelp og nyfødttmedisin på regionsykehuset på Gaustad. Tilbudet til fødende og nyfødte på Aker sykehus skal bli like godt som på andre tilsvarende store fødeavdelinger i Norge*
- *Det må vurderes 28 uker som grense for nyfødte og om det må være en barneavdeling lokalisert på Aker sykehus for å støtte nyfødttavdelingen*
- *Kvalitet i pasientbehandlingen*
- *Ivaretagelse av beredskap*
- *Utvikling av kompetanse, herunder skal rotasjon av personell vurderes for å opprettholde og videreutvikle kompetanse*
- *Faglig utvikling*

Følgende har deltatt og mottatt dokumenter (mail, referater og utkast til rapport) underveis:

Terje Rootwelt, klinikkleder BAR

Heidi Ugreninov, avd. leder nyfødttintensiv avd., BAR

Arild Rønnestad, seksjonsleder medisin, nyfødtintensiv avd., RH, BAR
Tom Stiris, seksjonsleder medisin, nyfødtintensiv avd., Ullevål, BAR
Ane Sofie Bredeli Strand, enhetsleder pleie, nyfødtintensiv avd., Ullevål, BAR
Karl Viktor Perminow, overlege, Barnekardiologisk avd., BAR
Håvard Ove Skjerven, overlege, Barneavd. for allergi og lungesykdommer, BAR
Bjørn Busund, klinikkleder KVI
Hely Katariina Laine, avd. leder Fødeavd, KVI
Guttorm Nils Haugen, avd. leder Fostermedisin, KVI
Marit Lieng, avd. leder gynekologi, KVI
Peter Zoltan Fedorcsak, avd. leder reproduksjonsmedisin, KVI
Sindre Mellesmo, klinikkleder PRE
Christian Buskop, avdelingsleder medisin, PRE
Øyvind Skraastad, klinikkleder AKU
Anne Beate Solås, overlege barneintensiv RH AKU
Paulina B Due-Tønnessen, klinikkleder KRN

Tor Einar Calisch, klinikk-TV DNFL BAR og KVI
Sverre Medbø, TV DNLF nyfødtintensiv, RH
Therese Heggedal, klinikk-TV NSF BAR og KVI
Vibeke Hesselberg, avdelingstillitsvalgt NSF nyfødtintensiv, Ullevål og RH
Sissel Ljønes Riiser, NSF, nyfødtintensiv, RH
Sonja Johannesen Waagaard, klinikk TV Fagforbundet, BAR og KVI
Eva Ose-Velle, klinikk VO, BAR
Stine Gråberg, VO, nyfødtintensiv Ullevål, BAR
Brit Svarstad Carlsen, klinikk VO, KVI
Lene Kristin Myhre Bachmann, klinikk TV Jordmorforeningen, KVI
Anja Larsen Halleraker, avdelingstillitsvalgt NSF, fødeavd. Ullevål og RH
Erik Sæter; klinikk TV DNLF PRE
Thomas Stokkvin Renngård, klinikk TV Fagforbundet, PRE

Foretakstillitsvalgte Aasmund Magnus Bredeli DNLF, Anniken Riise Elnes DNLF, Bjørn Wølstad Knutsen Fagforbundet, Svein Erik Urstrømmen NSF, Per Oddvar Synnes VO og Eli Benedikte Skorpen NITO har etter ønske vært holdt orientert fortløpende ved å få alle dokumenter, men ikke deltatt selv i møtene.

Det har vært avholdt fire møter med innkalling og referat.

1. møte 20. mars: Mandatet ble gjennomgått og punktene diskutert. Ansvar for bidrag til deler av endelig rapport ble fordelt. Bred nok deltagelse ble diskutert, og plan for arbeidet inkl. tidspunkter for møter ble avklart.
2. møte 26. mars. Videre diskusjon av innhold og status for arbeidet med avklaringer innad i involverte avdelinger. Mål om at alle avd. leverte skriftlige bidrag til samlet rapport innen fredag 5. april slik at et første utkast til samlet rapport kunne diskuteres i 3. møte 11. april.
3. møte 11. april. Diskusjon av utsendt utkast til rapport. Ny revidert versjon ble sendt ut 12. april som alle skulle forankre og diskutere i eget miljø.
4. møte 24. april. Rapporten ble diskutert og fullført. Endelig versjon utsendt til alle 25. april til «godkjenning». Rapport leveres fredag 26. april.

Fordeling av fødevolum mellom Aker og Gaustad

Det vanskeligste spørsmålet har vært fordeling av fødsler mellom Aker og Gaustad.

Både Barne- og ungdomsklinikken og Kvinneklinikken har i hele prosessen vært tydelige på at det fra deres side var ønskelig med full samling av all aktivitet inklusive alle fødsler og hele nyfødteintensiv på regionssykehuset.

Idefaserapporten la til grunn fordeling av fødsler med 60 % til Gaustad og 40 % til «lokalsykehuset». I konseptfaserapporten ble det foreslått å flytte hele fødevolum fra dagens Ullevål (7000 fødsler) til Aker samt å legge videre vekst der, dvs. å ha opp mot 10.000 fødsler på Aker, mens Rikshospitalet ble foreslått videreført med dagens fødevolum på 2700 fødsler. Dette møtte sterk motstand innad i føde- og nyfødtmiljøet. En robust regionsfødeavdeling med bakvaktsfunksjon for hele HSØ må ha tilstrekkelig størrelse. Haukeland, Stavanger og AHUS har alle ca. 5000 fødsler årlig. Fødeavdelingen ved den mest avanserte nyfødteintensivavdelingen i Helsinki har 9000 fødsler (kapasitet 10.000). Tilsvarende i København er 5-6000, Stockholm 3700 (fagmiljøet der mener dette er klart for lite og ønsker fler fødsler til regionsavdelingen) og Göteborg 10.000.

Helsedirektoratet anbefalte i 2004 at nyfødtavdelinger som behandler premature før uke 28 bør ha et nedslagsområde på 5000 fødsler (Sosial- og helsedirektoratet, 2004).

Ut fra føringer i mandatet som sier

Aker sykehus skal bli et godt stort og robust akuttstusykehus med en stor fødeavdeling med tilhørende nyfødteintensiv.

Det utredes hvor mange fødsler som skal til Gaustad/Rikshospitalet for å få en forsvarlig regionsavdeling.

og

Vurdering av fødsler mellom regionsykehuset på Gaustad og Aker sykehus for å gi tilfredsstillende volum for fødselshjelp og nyfødtmedisin på regionsykehuset på Gaustad.

mener prosjektgruppen at en jevn fordeling av fødsler med 5-6000 fødsler på begge avdelinger vil kunne gjennomføres på forsvarlig måte. Færre fødsler enn dette til regions- og landsfunksjonsavdelingen på Gaustad anses ikke faglig eller driftsmessig hensiktsmessig. Det er fortsatt mange i gruppen som mener at beste løsning ville være full samling av all føde og nyfødt på ett sted (Gaustad eller Ullevål), sekundært en mindre fødeavdeling på Aker med opp til 2-3000 fødsler.

To adskilte føde- og nyfødtavdelinger vil i beskjeden grad kunne fungere som «backup» for hverandre ved evt. uventede krisesituasjoner og smitte fordi de mest intensivkrevende nyfødte ved Nivå 3c seksjonen på Gaustad har et behov for infrastruktur og kirurgiske og akuttmedisinske støttefunksjoner som vanskelig vil kunne ivaretas på seksjonen på Aker. Det er derfor helt avgjørende at nyfødtavdelingen Gaustad planlegges tilstrekkelig stor og robust slik at den kan håndtere f. eks infeksjonsutbrudd innad i egen avdeling.

Prematuritetsgrense for fødeavdelingen på Aker. 28, 32 eller 34 uker?

Et viktig og enkelt gjennomførbart seleksjonskriterium for Fødeavdelingen er prematuritet.

Det er full enighet i prosjektgruppen om at 32 uker er ønsket grense for fødeavdelingen på Aker.

En noe mindre nyfødtavdeling med rotasjon av overleger og en gruppe erfarne sykepleiere som da vil ha mye erfaring i å behandle alvorlig syke nyfødte, vil gi et bedre og tryggere samlet tilbud til uventet syke nyfødte på Aker enn en noe større, men mer alenestående nyfødtavdeling uten slik rotasjon.

Finland har nasjonalt valgt 32 ukers grense (< 32 uker sentraliseres til 5 nyfødteintensivavdelinger) med

klar melding om at det har bidratt betydelig til bedre resultater nasjonalt (se vedlegg). Stockholm (Danderyd) har nylig valgt å endre fra 28 uker til 32 uker. Da dette sykehuset ble planlagt hadde man lagt opp til en grense på 28 uker og opptil 10000 fødsler per år. Man etablerte eget neonatalt transportteam og overflyttet alle barn med behov for respiratorbehandling i tillegg til asfyksier og komplekse sykdomstilstander til regionsavdelingen på Karolinska, Solna. Volumet på nyfødtttransporter ble imidlertid høyt og kompetent personale meget utfordrende å rekruttere til Danderyd. På grunn av dette og nyere kunnskap om bedre resultater ved sentralisering av behandlingen av premature er gestasjonsgrensen det siste året økt til 32 uker. Vi mener at det er viktig å ta erfaringene fra Stockholm og Finland med i planlegging av nytt sykehus i OUS.

28 ukers grense ville øke transportbehovet og transportrisikoen. Andelen premature i gestasjonsuke 28 – 29 – 30 – 31 uker som trenger høyintensivbehandling med respirator er hhv 55% – 38% – 16% og 9% (Kilde HDir Retningslinje 2017). Premature ned mot uke 28 har en øket morbiditet med akutte komplikasjoner i form av pulmonal luftlekkasje, cerebrale blødninger som krever tett oppfølging av barneradiolog, kirurgiske komplikasjoner i fordøyelsessystemet etc. Dette ville bidra til øket transportbehov ved 28 ukers grense.

Ved transport av premature i uke 28-32 er det en viss risiko for IVH (hjerneblødning). Dette problemet er lite etter uke 32. Ved transport av premature er det også risiko for hypotermi. En grense på 32 uker vil være gunstig for å redusere disse utfordringene.

For fødepopulasjonen i Oslo er ikke avstanden fra hjemmet til Aker versus Gaustad av betydning. Sammenlignet med fødende andre steder i landet vil avstanden fra hjemmet til fødested uansett være kort.

For tidlig fødte nyfødte uke 28-32 har oftere behov for barnekardiologisk og barneradiologisk kompetanse enn mer modne nyfødte.

En grense på 28 uker på Aker ville stille vesentlig økte krav til sykepleierkompetanse og -bemanning. I tillegg skal en avdeling med grense på 28 uker i henhold til HDir retningslinje ha oppimot 50 % spesialsykepleiere i sin stab. Disse faktorene i kombinasjon gjør at man ikke ser for seg å kunne bemanne avdelingen på Aker med helsepersonell på rotasjon mellom Gaustad og Aker med 28 ukers grense verken ressursmessig eller logistikkmessig. Betydelig rotasjon av personell er heller ikke ønskelig utfra et pasientperspektiv på grunn av ønske om kontinuitet. Seksjonen på Aker ville derfor med 28 ukers grense i stor grad måtte drives som en selvstendig driftsenhet. Det ville utfordre tilstedeværende kompetanse (se over), og rekruttering av personale kan bli vanskeligere, da man totalt trenger en større sykepleierstab med høy kompetanse.

Fødeavdelingen vurderer at rekruttering til Aker kan fungere OK med 32-ukersgrense da det er betydelige svangerskapskomplikasjoner også etter den tid som ikke krever flytting til Gaustad før fødsel av hensyn til risiko hos den nyfødte. Fødeavdelingen vil også vurdere rotasjon av leger og eventuelt annet personell mellom Gaustad og Aker.

Det finnes lite dokumentasjon eller erfaring for at en 34 ukers grense vil være bedre for nyfødtintensiv avdelingen. For fødeavdelingen kan høy grense for gestasjonsalder gi økte utfordringer for rekruttering og fagmiljø. Derfor anbefales 32-ukersgrense.

Nyfødtberedskap og rotasjon på Aker

Ved en seleksjon av premature fødsler før GA 32 uker og annen prenatalt erkjent fosterpatologi til Gaustad vil pasientgrunnlaget i nyfødtavdelingen på Aker i hovedsak bli begrenset til vanlige nyfødtmedisinske problemstillinger. Man vil vektlegge foreldres mulighet for tilstedeværelse i alle faser av behandlingsforløpet.

Personalet på en slik Nivå 2-avdeling på Aker må imidlertid også kunne gi forsvarlig initial behandling av uventet alvorlig syke nyfødte barn. Det vil ikke være et tilstrekkelig volum av akutte hendelser på Aker alene til at denne kompetansen kan opprettholdes uten rotasjonsordninger av både lege- og sykepleiere mellom Aker og Nivå 3c-avdelingen på Gaustad.

Sammenliknet med andre nivå 2 nyfødtavdelinger vil Aker ha et betydelig høyere fødetall, og det må være faglig solid beredskap for akutt syke nyfødte. Rotasjon av helsepersonell (leger og utvalgte sykepleiere) fra Gaustad vil sikre tilstedeværende høy nyfødtmedisinsk kompetanse på Aker 24/7. I tillegg til nyfødt bakvakt må en viss andel erfarne sykepleiere ha kompetanse til å kunne igangsette intensivbehandling (overvåkning, behandling av vitale funksjoner, respirasjonsassistanse og forberedelse til transport). Disse sykepleierne må inngå i rotasjon og regelmessig trening på akuttmedisinske prosedyrer og scenarier i tverrfaglige team.

Dette forutsetter likt medisinsk-teknisk utstyr og felles faglig prosedyreverk på Aker og Gaustad. Det vil i tillegg etableres rutiner for faglig samhandling med anestesipersonalet på Aker slik at de innehar nødvendig kompetanse til å kunne bistå nyfødtlege. Man vil også sikre et robust transportmedisinsk tilbud med rask overflytting av nyfødte til Nivå 3c-avdelingen på Gaustad ved behov, se under.

Må det være en barneavdeling lokalisert på Aker sykehus for å støtte nyfødtavdelingen?

HSØ spør om en døgnrevet barneavdeling for barn etter nyfødtperioden på Aker er nødvendig og hensiktsmessig for å sikre et robust og godt faglig tilbud til syke nyfødte.

Det er full enighet i prosjektgruppen om at det ikke er nødvendig eller ønskelig med barneavdeling for barn etter nyfødtperioden på Aker for å støtte nyfødt på Aker da dette ikke vil bidra til bedre behandling av syke nyfødte, men derimot svekke et samlet tilbud til barn etter nyfødt (se under).

Det er andre funksjoner enn «store-barn-døgnavdeling» som er viktige for et godt nyfødttilbud på vakt nemlig radiologi, barnekardiologi, støtte fra intensiv og god transporttjeneste.

Det er behov for følgende støttefunksjoner på Aker ved en GA-grense på 32 uker:

Anestesiologi

Behov for støtte av anestesilog med barneerfaring på døgnbasis. Aktuelle problemstillinger er akutt nyfødtresuscitering, uventet vanskelige luftveier hos nyfødte og behov for hjelp med venetilgang hos kritisk syke nyfødte.

Barneradiologi

Mulighet for oversendelse av røntgenbilder til barneradiologisk vurdering (Gaustad) på døgnbasis. Barneradiologisk tilsynsfunksjon på dagtid for ultralyd diagnostikk samt mulighet for å tilkalle radiolog for ultralyd på vakt.

Barnekardiologi

Symptomfrie nyfødte med bilyder kan vurderes poliklinisk på hverdager.

Det er flere alternative, mulige modeller for symptomatiske nyfødte med spørsmål om bilyd inklusive barnekardiologisk tilsynsfunksjon på døgnbasis slik vi nå har det på Ullevål og overflytting til Gaustad for utredning og behandling.

Transport (Prehospital)

OUS vil sikre fortsatt høy kompetanse i LA avdelingens prehospitaltjenester slik at dagens system

der nødvendig overflytting av syke nyfødte gjennomføres på en god og trygg måte, videreføres.

Andre barnemedisinske og barnekirurgiske spesialiteter

Det er ikke behov for øvrige organiserte tilsynsfunksjoner eller tilgjengelighet på Aker på vakt. Telefonisk konsultasjon og eventuell overflytting til Gaustad vil være tilstrekkelig beredskapsmessig. Erfaringer fra dagens drift er entydige på at nyfødtintensiv ikke har behov for akutt hjelp fra en døgnavdeling for barn etter nyfødt samme sted, inkl. ikke behov for fysisk tilstedeværelse av generell bakvakt store barn på vakttid. Mulighet til å drøfte vurdering og utredning av pasienter med subspecialister innen ulike fag som barnenevrologi, barneendokrinologi, barnelungesykdommer, barneleversykdommer etc. akutt kan gjøres på telefon og på dagtid eventuelt ved tilsyn. Prosjektgruppen er således samstemt i at det ikke er nødvendig med en døgndrevet storebarn-avdeling på Aker for å sikre god kvalitet på nyfødtavdelingen på Aker. En slik løsning ville derimot svekke den samlede regionsbarneavdelingen på Gaustad, dvs. det vil samlet sett gi et dårligere tilbud til syke barn enn å opprettholde modellen som har ligget til grunn til nå, med full samling av barn etter nyfødt på Gaustad.

Det er ingen tvil om at man kunne ha en full barneavdeling på Aker med lokalsykehusfunksjoner tilsvarende dem som finnes på Kalnes og i Drammen med forsvarlig døgn drift for både nyfødt og barn etter nyfødt. Det vil da bli en rimelig stor avdeling som måtte driftes adskilt fra avdelingen på Gaustad med egne ansatte med begrenset mulighet for rotasjon. Rotasjon av en rekke ulike og store ansattgrupper ville være vanskelig og ressurskrevende å gjennomføre over tid og ville svekke kontinuiteten for pasienter og pårørende. Man ville da ha to barneavdelinger med ulik profil. Gjennom hele prosessen for Fremtidens OUS har man lagt til grunn ønsket om full samling av barn på Gaustad. Samling av de mange høyspesialiserte funksjonene på Ullevål og Rikshospitalet var også hovedhensikten med OUS-fusjonen i 2009. Det barnemedisinske miljøet har ønsket et geografisk samlet komplett barnesykehus siden 1980-tallet, men lyktes ikke da Rikshospitalet og Ullevål bygde hvert sitt barnesenter med parallelle spesialfunksjoner før årtusenskiftet.

Selv etter en samling vil «Barne- og ungdomssykehuset» være mindre enn ledende barnesykehus internasjonalt. Det er en ganske klar sammenheng mellom størrelse og kvalitet innen høyspesialiserte funksjoner. Mange fagområder innen barnemedisin er hver for seg små i dagens OUS, ofte med 2-5 leger. For å få et pasientvolum som er nødvendig for god spisskompetanse, bør disse samles ett sted. Flere fagområder er allerede i dag samlet på Rikshospitalet som barnekreft, barnehjertesykdommer, avansert barnekirurgi, lever- og nyresykdommer, immunologi, transplantasjon, revma og medfødte stoffskiftesykdommer. Da dekkes lands-, regions- og lokalsykehusfunksjonen for disse fagområdene på samme sted. Dette svekker imidlertid det øvrige barnemedisinske miljøet på Ullevål. Tilsvarende svekkes miljøet på Rikshospitalet av at mave/tarm-, hormon- og infeksjonssykdommer hos barn samt sosialpediatri er samlet med alle funksjonsnivåer på Ullevål. Barnenevrologi, habilitering, lunge, allergi, barneintensiv og nyfødtintensiv er fortsatt delt mellom de to sykehusene med avanserte funksjoner begge steder. For disse fagområdene har OUS-fusjonen vært en organisatorisk og ikke en geografisk samling. All erfaring tilsier at organisatorisk samling alene gir lite positive effekter. Mange pasienter med sammensatt sykdom får nå sin behandling dels på Ullevål og dels på Rikshospitalet, og når sykehusene i regionen og legevakt og ambulanse skal ta kontakt med OUS om et sykt barn, må de tenke; hvor hører dette barnet mest hjemme?

Alle de ovennevnte ulike barnemedisinske områdene etter nyfødtperioden har til sammen 76 senger på Ullevål og Rikshospitalet i dag. Ulike typer kirurgi hos barn har 71 senger, mens nyfødt alene har 47 senger på Ullevål og Rikshospitalet.

Alle internasjonale anbefalinger tilsier at et godt tertiær-barnesykehus trenger et tilstrekkelig stort primæropptaksområde for å sikre tilstrekkelig volum innen ulike fagområder. Oslo er ikke stor nok til

å sikre dette med to barneavdelinger. Effektiv drift i ferieperioder og robust drift i perioder med stor pågang (kfr. RS-epidemier) krever tett samarbeid mellom ulike sengeposter med døgndrift. Muligheten for best mulig utnyttelse av samlede ressurser inkl. ulike spesialiserte vaktlag for leger for barn etter nyfødt, er bedre med en samlet avdeling enn hvis man etablerer to adskilte barneavdelinger. Det vil ikke være verken ønskelig eller mulig å fortsette dagens fordeling av funksjoner mellom RH og Ullevål i en fremtidig modell med regionsfunksjoner på Gaustad og lokalsykehusfunksjoner på Aker.

Sammensatt, kronisk sykdom utgjør en stadig større del av vårt oppdrag. Disse barna trenger oftest hjelp fra mange ulike fagområder. Dette krever god koordinering og godt samarbeid innad i sykehuset. For å gi best mulig helsehjelp, bør vi være et komplett barnesykehus hvor alle fagområder er samlet ett geografisk sted. Et samlet sykehus vil også lettere kunne gi et spesielt tilpasset ungdomsmedisinsk tilbud.

På barnesykehuset i Helsinki utgjør sjeldne sykdommer nå hele 40 % av samlet ressursbruk (og 15 % av pasientene). Fremskrittene innen persontilpasset medisin er spesielt aktuelle for barn med alvorlig sykdom, og OUS har et særskilt nasjonalt ansvar for god innføring av ny avansert behandling (kfr Spinraza, nyfødtsscreening og CAR-T). Vi har nasjonale roller for europeisk samarbeid innen sjeldne sykdommer.

Et samlet barne- og ungdomssykehus på Gaustad vil gi hele Oslos barnebefolkning tilgang til et sterkt samlet fagmiljø og vil sikre resten av HSØ og øvrige helseregioner tilgang til et sterkt regionalt og nasjonalt fagmiljø. Selv om fagmiljøet primært ønsker full samling også av føde-nyfødt, vil man ved tiltak og fordeling av oppgaver som omtalt i dette notatet også kunne gi et forsvarlig tilbud til fødende og nyfødte på Aker selv om det øvrige Barne- og ungdomssykehuset legges på Gaustad.

Kvinneklinikken

Kvinneklinikken har fire kliniske avdelinger: **Fostermedisinsk avdeling (FMA)**, **Fødeavdelingen (FØD)**, **Gynekologisk avdeling (GYN)** og **Reproduksjonsmedisinsk avdeling (RMA)**.

Fostermedisinsk avdeling

Fostermedisinsk avdeling har et tett samarbeid med fødeseksjonene ved klinikken og med de forskjellige barnemedisinske og barnekirurgiske miljøene ved OUS. Virksomheten er lokal og regional, og med reelle nasjonale oppgaver knyttet opp mot nasjonale barnemedisinske og barnekirurgiske funksjoner. Aktiviteten er overveiende poliklinisk, men retter seg også inn mot inneliggende gravide med kompliserte svangerskap (observasjonsposten). Vi har felles pasientkonsultasjoner med leger tilhørende barnekirurgiske og barnemedisinske spesialiteter, spesielt fra barnekardiologisk avdeling.

Beredskap / kapasitet

Fostermedisinsk avdelingen har en naturlig forankring til virksomheter med regional og nasjonal funksjon. Avdelingen er i dag lokalisert på Gaustad, men har poliklinisk aktivitet ved Ullevål med en spesialist i fostermedisin som roterer fra legestaben ved Gaustad. Målet er å opprettholde tilsvarende aktivitet ved Aker. Rutineultral lyd ved jordmor (tilbud til alle gravide i svangerskapsuke 18) følger i store trekk fødested.

Kompetanse

Fostermedisin er en uformell subspecialitet innen fødselshjelp. Med en tilsvarende samling av aktivitet ved Gaustad som i dag vil vi kunne opprettholde vår kompetanse og samtidig yte nødvendig servise ved Aker som beskrevet over.

Faglige utvikling

Vår faglige utvikling foregår i stor grad i grenseflaten mot andre spesialiteter (barnemedisinske og barnekirurgiske spesialiteter, genetikk mm) som vil bli ivarettatt med den beskrevne lokaliseringen.

Fødeavdelingen

Fordeling av fødsler mellom Aker og Gaustad

De siste årene har OUS hatt ca. 9 700 fødsler per år. Det er usikkert hvor mange fødsler per år OUS opptaksområde får i fremtiden. Fødselstallet har vært synkende de siste årene, men frem mot 2035 kan tallet likevel stige til 12-13 000, hvis videre framskrivning fra Statistisk sentralbyrå treffer.

Pga usikkerhet bør det i arealplanene legges mulighet til å ta imot flere fødsler enn 10 000 per år.

Følgende skisse er basert på 10 000-12 000 fødsler per år. Dette antallet planlegges delt i to lokalisasjoner med ca. 5000-6000 fødsler per lokalisasjon. Det planlegges altså én fødeavdeling med to lokalisasjoner med ulik profil. Begge steder skal gi et differensiert tilbud.

De mest premature fødsleene sentraliseres til Gaustad. Forekomst av premature fødsler i Helse Sør-Øst er følgende (inkludert flerlingfødsler):

- Før uke 37: 6 %
- Før uke 34: 2,3 %
- Før uke 32: 1 %
- Før uke 28: 0,5 %

Lokalisasjon Gaustad

Det planlegges samling av alvorlig syke fødende (landsfunksjoner og regionsfunksjoner som alvorlig hjertesyke gravide og kvinner med organtransplantasjon) og de mest premature fødsleene/barna på Gaustad. Grensen på svangerskapsvarighet under 28 uker nevnes i mandatet, men for å skape en velfungerende og robust nyfødtintensiv, er svangerskapsuke 32 sannsynligvis en mer hensiktsmessig grense. De minste premature fødsleene fra andre HF i Helse Sør-Øst vil også forløses/behandles ved Gaustad.

Lokalisasjon Aker

Selv om de mest alvorlig syke kvinnene og de mest premature fødsleene samles til Gaustad, vil lokalisasjon Aker også ha en betydelig andel fødende med komplikasjoner etter svangerskapsuke 31 (f.o.m. 32), samt fødende som behøver høy kompetanse i obstetrikk/fødselshjelp og oppfølging i spesialhelsetjenesten:

- Svangerskapsforgiftning (pre-eklampsi): 3 %
- Maternell overvekt/fedme: 9-10 %
- Høy maternell alder 35 år eller eldre: 30 %
- Høy maternell alder 40 år eller eldre: 5 %
- Svangerskapsdiabetes: 4-10 % (økende)
- Diabetes type 2: 0,5 %
- Veksthemming hos foster: 12 %
- Tvillinger: 1,5 %
- Setefødsler: 3,6 %
- Fødselsinduksjon: 25-30 %

Det er naturlig at fremtidig ABC enhet legges til Aker.

Kvalitet i pasientbehandlingen og faglig utvikling

På en stor fødeavdeling med 5000-6000 fødsler vil leger og jordmødre kunne opprettholde høy kompetanse innen faget fødselshjelp og tilby høy kvalitet i pasientbehandlingen. Rotasjon av leger mellom Aker og Gaustad vil sikre faglig utvikling og kvalitet i pasientbehandlingen ved ulike komplikasjoner og problemstillinger knyttet til svangerskap og fødsel.

Ivaretagelse av beredskap

Begge lokalisasjonene behøver døgkontinuerlige støttefunksjoner fra flere fagområder: urologi, abdominalkirurgi, intervensjonsradiologi og anestesi. Det vil også være behov for behandling på intensivavdeling på begge lokalisasjonene pga akutte alvorlige tilstander hos mor. Begge steder vil ha observasjonspost for gravide og fødemottak (på Aker som Føde-gyn mottak).

Utvikling av kompetanse, herunder skal rotasjon av personell vurderes for å opprettholde og videreutvikle kompetanse

Det planlegges rotasjon for fødselsleger (LiS-leger og overleger/spesialister) mellom lokalisasjonene. LiS-legene trenger rotasjon for å få nødvendig utdanning. Rotasjon for overleger/spesialister er nødvendig for at faglig utvikling og kompetansebygging ivaretas. Rotasjon vil forbedre utveksling av erfaringer, utvikling av prosedyrer og kunnskapsbasert behandling. Rotasjon vil sikre at man kan flytte personell mellom lokalisasjonen ved behov, for eksempel ved sykdom eller annet fravær (ferie, kurs).

Gynekologisk avdeling

Avdelingen vil i sin helhet være lokalisert på Aker med alle funksjoner som i dag er lokalisert til Ullevål. I fremtidens OUS med et vesentlig større sykehus på Gaustad vil det være behov for økt gynekologisk tilstedeværelse på Gaustad. Det er planlagt gynekolog til stede på dagtid for poliklinikk og tilsyn på fødeavdelingen og øvrige avdelinger.

Oppgavene vil være bistand til fødeavdelingen ved kompliserte kirurgiske intervensjoner og planlagte og akutte tilsyn ved alle kliniske avdelinger på Gaustad. Det må etableres adekvate fasiliteter på Gaustad mhp arealer og utstyr til dette.

Det er spesielt viktig med konkrete planer for å ivareta forskning og fagutvikling på høyt nivå innen gynekologi hvis denne funksjonen i hovedsak legges utenfor regionssykehuset slik dette nå planlegges; se under.

Reproduksjonsmedisinsk avdeling (RMA)

RMA er Nordens største akademiske senter for utredning og behandling av ufrivillig barnløshet. Avdelingen gjennomfører ca. 30 % av alle behandlinger med assistert befruktning i Norge og bidrar til fødsel av 1 av 100 norske barn hvert år. Biobanken ved RMA oppbevarer over 40.000 pasientprøver for senere behandling, herunder befruktete og ubefruktede egg, eggstokkvev og sæd. Avdelingen drifter de nasjonale behandlingstjenestene for fertilitetsbevarende behandling med autologt ovarialvev og behandlingstjenesten for pasienter med blodsmitte, samt er ansvarlig for Norges fungerende sædbank. RMA bidrar betydelig i forskning og undervisning, og har omfattende forskningsnettverk ved UiO, bl.a. gjennom den strategiske Livsvitenskapssatsingen.

Fremtidig plassering av RMA må ta hensyn til avdelingens sammensatte oppgaver, spesielle behov for MTU og anlegg, samt faglige nettverk. Reproduksjonsmedisinsk avdeling må ha tilgang til lokaler

hvor det er mulig å gjennomføre behandling av celler og vev. Det gjelder særlige krav til smittevern, temperatur, luftkvalitet, plassforhold, arrangement av tekniske utstyr, direkte tilgang til kliniske rom, distribusjon av medisinske gasser, mv. Tilførsel av store mengder flytende nitrogen til biobanken er kritisk. Drift av kompliserte instrumenter krever kontinuerlig medisinsk teknisk beredskap. Avdelingen har sterke faglige avhengigheter til enheter som vil være lokalisert til Gaustad, og de har behov for god tilgang til dyrestall.

Flytting av RMA til Aker forutsetter etablering av omfattende, infrastruktur for klinisk laboratorium og forskningslaboratorium. Hvordan samarbeid med fagmiljøer som er lokalisert til Gaustad, for eksempel medisinsk genetikk og basalforskningsmiljøer ved UiO kan ivaretas, må detaljeres i den videre prosess.

Det er spesielt viktig med konkrete planer for å ivareta forskning og fagutvikling på høyt nivå innenfor reproduksjonsmedisin hvis denne funksjonen i hovedsak legges utenfor regionssykehuset slik dette nå planlegges; se under.

Prehospital og transport av syke nyfødte

Prehospital er organisert annerledes i øvrige nordiske hovedsteder enn i Oslo ved at de har etablert egne neonatale transportteam. HSØ hadde en prosess hvor dette ble vurdert for 4-5 år siden. Det var da enighet mellom Prehospital og Barne- og ungdomsklinikken/nyfødt om at dagens modell hvor Prehospital har transportansvaret, burde videreføres. Prosjektgruppen er samstemte i at denne vurderingen fremdeles står seg. Dette begrunnes med god erfaring med dagens organisering og mindre samlet transportvolum i Oslo enn i øvrige hovedsteder pga. Oslos størrelse og at OUS ikke planlegger rutinemessig tilbaketransport av premature til Aker når disse er ferdig med sin intensivbehandling på Gaustad, men at behandlingen da fullføres på Gaustad.

Prehospital gjennomfører i dag ca. 200 kuvøsetransporter årlig inklusive ca. 45 transporter årlig fra Ullevål til Rikshospitalet.

Med følgende premisser lagt til grunn for fordeling av fødsler mellom Gaustad og Aker er løsningen tilfredsstillende for prehospital:

- Lik fordeling av fødsler mellom de to lokalisasjoner, dvs. 5500-6000 på Aker
- GA fra 32 uker på Aker
- Kun fødende uten intrauterint erkjent patologi eller annen sykdom som potensielt kan påvirke det nyfødte barnet på Aker
- Personell med nyfødtmedisinsk kompetanse i tilstedevakt (nyfødtleger og nyfødtstyepleiere) begge steder
- Nyfødtavdeling på Aker vil håndtere «lette» problemsstillinger
- Antall nyfødte med behov for transport fra Aker til Gaustad antas å være ca 1 per uke, dvs i samme størrelsesorden som i dag fra Ullevål. Aktuelle nyfødte inkluderer uventet asfyksi ca 1/1000 nyfødte, ikke erkjente medfødte hjertefeil, barn med behov for øvrig kirurgi, nyfødte med uventet alvorlig pusteproblem etc.
- Det vil være kapasitet på Gaustad til å ivareta de inneliggende pasientene slik at det ikke vil være behov for rutinemessige tilbakeføringer fra Gaustad til Aker.

Med disse premisser lagt til grunn er det snakk om få transporter. Disse kan ivaretas av PRE, og det kan utføres på en forsvarlig og god måte. Et visst volum av kuvøsetransporter er positivt for vedlikehold av nyfødtkompetanse hos vårt personell.

PRE er fornøyde med de endringene som er foretatt sammenliknet med tidligere planer, der fordelingen var 20/80 med flest fødsler på Aker. PRE er også tilfredse med valget om å ha minst GA 32 som laveste grense for planlagte fødsler på Aker.

Det er likevel viktig å påpeke at dette behovet for transport vil komme i tillegg til andre pasientgrupper med behov for transport som et resultat av et sykehus med to lokalisasjoner der kompetansen innen en del fagområder er delt på to steder.

Akuttklinikkens intensivstøtte på Aker

- Kvalitet i pasientbehandlingen: For at anestesilegene skal kunne bistå neonatologene ved initial behandling av syke nyfødte på Aker, kreves tiltak som hospiteringsordninger ved Nyfødtintensiv for å sikre spesialkompetanse. Alle spesialister i anesthesiologi skal ha fått opplæring i resuscitering av nyfødte som del av utdanningen. Gestasjonsalder på pasienten (32 vs 28 uker) vil her være av stor betydning for hva anestesilegen kan forventes å kunne bidra med. Jo større den nyfødte er, jo mindre uvant for anestesilegen. En egen barneavdeling på Aker vil ikke gi anestesilegene der noen utdanning eller erfaring som øker deres kompetanse for nyfødte, dvs. det er ikke et relevant tiltak.
- Ivaretagelse av beredskap: Det vil være spesialist i anesthesiologi i tilstedevakt hele døgnet på Aker.
- Utvikling av kompetanse: Rotasjon av personell vil vurderes for å opprettholde og videreutvikle kompetanse. Anestesilegene på Aker må trene (SIM) regelmessig sammen med nyfødtlegene og nyfødtsykepleierne på resusciterings-situasjoner.
- Faglig utvikling: Man må vurdere tilbud om hospiteringsordninger på Nyfødtavdeling for anestesilegene.

Klinikk for radiologi og nukleærmedisin (KRN)

Overordnede forutsetninger i tilbakemelding fra KRN:

Deling av antall fødsler mellom Aker og Gaustad 5500/5500 og ingen fødsler på Aker < 32 uker. En annen forutsetning for de fødende er at det vil være tilgang (24/7) på akutt intervensjonsradiologi (for akutt embolisering). Det kan forventes 10-15 slike intervensjonsbehandlinger pr år.

Rtg thorax, annen rgt. og UL caput og UL hofter er de mest brukte undersøkelser for nyfødte. En del MR og CT, men de aller fleste er caput, som vil bli håndtert av nevreradiologer.

- Kvalitet i pasientbehandlingen: På Aker vil de nyfødte være de minst premature barna og terminbarn med mødre uten spesiell kjent patologi: det vil være behov for rgt thorax, UL caput, UL hofter og en del annen CT og MR for barna. Det vil være tilstrekkelig med tilstedeværelse av en barneradiolog på dagtid. Øvrige radiologi vil være mulig å beskrive fra hovedavdeling barneradiologi (Gaustad). Radiologene vil rotere og dermed alltid ha god kvalitet.
- Ivaretagelse av beredskap: Ivareta fra hovedavdeling (Gaustad), noe som kan medføre en viss grad av samtidighetsproblematikk med kun ett vaktteam.
- Utvikling av kompetanse, herunder skal rotasjon av personell vurderes for å opprettholde og videreutvikle kompetanse: som beskrevet ovenfor
- Faglig utvikling: som ovenfor

Under de gitte forutsetninger vil KRN kunne ivareta god kvalitet på diagnostikk (og behandling) på nyfødte og fødende på Aker.

Forskning og fagutvikling på Aker

Det er spesielt viktig at det legges konkrete planer for å ivareta forskning og fagutvikling på høyt nivå innenfor fagområder som i hovedsak planlegges utenfor Gaustad som for eksempel gynekologi og reproduksjonsmedisin. Sykehusets bredeste akademiske basalmedisinske miljø blir lokalisert på Gaustad nær Universitetet i Oslo med Livsvitenskapsbygget, forskningsavdelinger, kjernefasiliteter og tunge laboratorier. De aller fleste samarbeidspartnere involvert i fagutvikling for både barn- og kvinnefag blir på Gaustad. For miljøer lokalisert til Aker, kan det bli krevende å videreføre og videreutvikle samarbeid, spesielt innen translasjonsforskning med tilhørende kjernefasiliteter og personalressurser. Samtidig er det viktig å utnytte de ulike kliniske profilene ved Aker og Gaustad innen forskning. For å sikre mulighetene for å drive god forskning og fagutvikling innen alle fag på Aker, kreves en meget bevisst og tydelig tilrettelegging i nært samarbeid med, og etter behovene hos berørte miljøer.

På vegne av prosjektgruppen

Terje Rootwelt
Klinikkleder
Professor, Dr Med
Barne- og ungdomsklinikken
Oslo universitetssykehus og Universitetet i Oslo
Pb 4956 Nydalen
0424 Oslo
Mobil: 958 31631
e-mail: terje.rootwelt@ous-hf.no

Vedlegg

Nordiske og store norske føde- og nyfødtafdelinger
Artikler x 2 fra Finland om sentralisering ved 32 uker
Uttalelse fra avdelingsledere, fagmiljø og TV/VO i BAR