

Rapport frå prosjektet

UTGREIING AV OPPGÅVE- OG ANSVARSDILING MELLOM HELSE BERGEN OG HARALDSPASS DIAKONALE SYKEHUS

November 2021



INNHALD

Oppsummering	3
1. Innleiing	5
1.1 Mandatet for prosjektet	5
1.2 Organisering og deltakarar	6
1.3 Prosess	8
2. Status og utgangspunkt for prosjektet	8
2.1 Dei to sjukehusa	8
2.2 Forståinga av oppdraget	9
3. Forslag til samarbeidsløysingar	10
3.1 Palliativ medisin	10
3.2 Geriatri	14
3.3 Hjerneslag	17
3.4 Ortopedi	21
3.5 Gastrokirurgi, plastisk kirurgi og urologi	23
3.6 Indremedisin	27
3.7 Radiologi	29
3.8 Laboratoriemedisin	32
4. Vegen vidare	33
Vedlegg	34

OPPSUMMERING

Helse Bergen HF, Haukeland Universitetssjukehus (HUS), og Haraldsplass Diakonale Sykehus (HDS) ligg geografisk nært, har oppgåver som overlappar geografisk og fagleg, og treng å samordne drift og fordeling av oppgåver. Oppgåva til prosjektet har vore å identifisere område der HDS og HUS kan styrke samarbeidet og nytte den samla kapasiteten og kompetansen til beste for pasientane i det felles opptaksområdet.

Det er eit godt samarbeid mellom sjukehusa i dag, både når det gjeld helsetenestene, beredskap, opplæring, utdanning og forskning. Det er dermed eit godt grunnlag for å vidareutvikle gode samarbeidsløysingar. Utgangspunktet for arbeidet er at pasientane skal sikrast likeverdige behandling uavhengig av adresse, og at dei to sjukehusa samla skal tilby heilskapelege tenester til befolkninga.

Prosjektet tilrår samarbeidsløysingar, oppgåvedeling og forbetringar for åtte ulike fagområde:

Palliativ medisin:

For å oppretthalde eit godt palliativt tilbod for pasientane i samsvar med den faglege utviklinga, blir det tilrådd å gjere ei omstrukturering av det palliative behandlingstilbodet ved HDS og Helse Bergen. Tilrådinga byggjer på ei samla vurdering av behovet framover og særleg tilgangen på legar i spesialistområdet palliasjon. Omlegginga inneber at tyngdepunktet i det palliative tilbodet blir flytta frå HDS til HUS, mens lokalsjukehusfunksjonen innan palliasjon for pasientar med grunnlidingar som HDS har ansvaret for i sin sektor, blir oppretthalden. Eit implementeringsprosjekt i samarbeid mellom HDS og HUS bør operasjonalisere omstruktureringa så raskt som mogleg.

Geriatri:

For å møte eit aukande behov i befolkninga, bør det vere eit akuttgeriatriisk døgntilbod både ved HDS og HUS, som ein del av lokalsjukehusansvaret. Det er behov for å utvide det polikliniske geriatrike tilbodet til fleire pasientar, på kort sikt ved HDS, på lengre sikt også ved HUS. Eit kritisk punkt for å styrkje tilbodet er å auke kapasiteten for utdanning av geriatarar. Det blir skissert ei tentativ opptrapping av utdanningsstillingar, i første omgang ved HDS, og så raskt som råd også ved HUS. Det blir foreslått å bygge opp tilbod i spesialgeriatri. Vidare ønskjer HUS og HDS å jobbe vidare i fellesskap for å sikre meir heilskapelege tenester for eldre med samansette lidingar.

Hjerneslag:

Både HUS og HDS skårar i topp på nasjonale kvalitetsindikatorar for akutt hjerneslagbehandling, og gir eit godt tilbod til befolkninga. Prosjektet identifiserte eit forbetringspunkt i forløpet for eit lite tal pasientar som er aktuelle for trombektomi. Det er derfor sett i verk forbetringstiltak for å sikre rask overflytting og gjennomføring av

trombektomi for pasientar frå HDS. Leiinga ved begge sjukehusa og Helse Vest vil følgje med på utviklinga framover.

Det har vore vurdert å greie ut nærmare om pasientane kan vere best tente med at slagbehandlingstilbodet ved HDS og HUS blir vidareført som i dag, eller om dei kan vere best tente med at all slagbehandling i akuttfasen blir samla ved HUS i eitt felles slagmottak. Prosjektleiari og representantane for HDS meiner at risikoen for uheldige konsekvensar samla sett er større enn den potensielle gevinsten ved ei endring i organiseringa av hjerneslagbehandlinga i Bergensområdet. Det blir derfor ikkje tilrådd å gjere ytterlegare utgreiingar av organisering av eitt felles slagmottak i Bergen no. Helse Bergen har ønska ei slik ytterlegare utgreiing med «ei dør inn – fleire dører ut».

Ortopedi:

Med mål om å oppretthalde eit godt tilbod til pasientane, og i god ressursutnytting, er tilrådinga at HDS og HUS inngår ein ny avtale om fordeling og pasientflyt av ortopediske ØH-pasientar og -operasjonar. Rapporten skisserer innhaldet i avtalen, som også betyr ei endring i fordelinga av hoftebrotpasientar. Ein tilrår evaluering av innhaldet og etterlevinga av avtalen etter seks månader.

Gastrokirurgi, plastisk kirurgi og urologi:

Prosjektgruppa har utarbeidd forslag til ein avtale om funksjonsfordeling innanfor gastrokirurgi, plastikkirurgi og urologi. Forslaget legg opp til at oppgåvedelinga skal gi føreseielege tenester for pasienten og robust drift ved sjukehusa over tid. Fordeling frå AMK er spesifisert for gastrokirurgi, HDS skal avlaste med hudmaligniteter og ØH brokkoperasjonar, mens benign kolonkirurgi skal flyttast til Voss. Innhald og etterleving av avtalen skal evaluerast første gang etter seks månader. Det er behov for å sjå meir på utdanningsløpa og vaktordningar innan gastrokirurgi i Bergensregionen.

Indremedisin:

Det er eit mål at HDS på sikt kan dekke meir av det indremedisinske fagområdet innanfor dei største og vanlegaste pasientgruppene for eigen sektor. Prosjektgruppa har utarbeidd utkast til ein avtale med oversikt over pasientgrupper innan ØH og poliklinikk som bør ha tilbod på HUS uavhengig av sektor, og forslag til ei opptrapping av poliklinikk ved HDS for å overta fleire pasientar frå eigen sektor.

Radiologi:

Innanfor radiologi blir det tilrådd å arbeide vidare med betre utnytting av maskinparken ved HDS, moglegheiter for betre flyt for tilvisingar og opplæring mellom HDS og HUS (for pasientar tilvist til MR og CT hjerte), utarbeide rutine for transport frå HDS til HUS, og vurdere om felles vaktordning skal utgreiast ytterlegare i samband med regionalt arbeid om «topp fem risiko».

Laboratoriemedisin:

Prosjektet tilrår å få på plass felles laboratoriedatasystem, og førebuingar for å integrere HDS i Unilab700 i Helse Bergen er i gang.

Konsekvensar og vidare arbeid:

Prosjektet har vurdert konsekvensar av løysingane som blir tilrådde innanfor dei åtte fagområda. Det er vurdert konsekvensar for mellom anna kapasitet, organisering og utdanning, i hovudsak LIS-utdanning, men også behov for anna helsefagleg kompetanse.

Det er viktig at dei tilsette blir ivarettatt på ein god måte, og at alle prosessar som medfører endring for dei tilsette kjem i gang så raskt som mogeleg og at avtaleverket for omstilling blir følgt.

Tilrådingane inneber behov for eit felles oppfølgingsarbeid som det blir viktig at sjukehusa følgjer opp i fellesskap. Til slutt i rapporten er ein oversikt over dette.

1. INNLEIING

1.1 Mandatet for prosjektet

Mandatet for utgreiing av oppgåve- og ansvarsdeling mellom Helse Bergen HF (HBE) og Haraldsplass Diakonale Sykehus (HDS) er forankra i Helse 2035, Regional utviklingsplan (2019-2035) og Nasjonal helse- og sykehusplan (2020-2023).

Mandatet slår fast følgjande forventning og premiss for prosjektet:

«II. Overordna forventning til utgreiinga

Helse Bergen HF og Haraldsplass Diakonale Sykehus ligg geografisk nært, har oppgåver som overlappar geografisk og fagleg, og treng å samordne drift og fordeling av oppgåver. Sjølv om mykje fungerer godt, er det behov for ein samla gjennomgang av korleis oppgåvene skal fordelast, samarbeidet skal organiserast og gode pasientforløp skal sikrast.

I utgreiinga skal ein sjå på desse behova og heilskapen i den samla drifta under eitt.

Utover oppgåvedeling og samarbeid innanfor pasientbehandling, skal også utdanning av helsepersonell, forskning, opplæring av pasientar/pårørande vurderast, inkludert konsekvensar av endringane som blir foreslått. Dei foreslåtte endringane skal vurderast når det gjeld konsekvensar for beredskap.

III. Premiss som skal ligge til grunn for gjennomgangen

1. Nasjonale og regionale tenester er – utover palliasjon – berre lagt til Helse Bergen. Resultatet av gjennomgangen vil derfor i liten grad få konsekvensar for helseføretak utanfor Helse Bergen. Palliasjon vil inngå i utgreiinga (jf punkt B3 nedanfor).

2. Oppgåvedeling og samarbeid må skje innanfor den økonomiske ramma som er tildelt Helse Bergen sitt geografiske opptaksområde. Dersom den samla aktiviteten skal auke, må konsekvensane bli vurderte opp mot omfang av kjøp av helsetenester frå private kommersielle aktørar. Det er ikkje aktuelt å flytte aktivitet frå dei tre andre HF-områda til Bergen med unntak av eventuelle regionale funksjonar.
3. Betanien skal ikkje trekkast direkte inn i arbeidet. Helse Vest vil ha dialog med Betanien i det omfang som er nødvendig.
4. Haukeland universitetssjukehus og Haraldsplass Diakonale Sykehus bør i størst mogleg grad opptre som ei funksjonell eining ovanfor befolkning og andre delar av helsetenesta.
5. Endring av samarbeid og oppgåvefordeling vil omfatte fleire område. Endringar som blir tilrådde, må vurderast samla med tanke på konsekvensar for behov for areal, sengeplassar, utstyr, personell og kompetanse. *Utgangspunktet* for arbeidet må vere den gjeldande bygningsmessige situasjonen, eller den vi kan sjå at vi om få år vil få, og den sektorinndelinga som gjeld for det indremedisinske fagområde.
6. Det står fritt for begge aktørane å utvikle vidare samarbeid og samordning av verksemdene generelt, inkludert innanfor område som ikkje er spesifikt er omtalt i mandatet.»

Aktuelle hovudområde for arbeidet er kirurgi (ØH, elektiv, bløtdelskirurgi, ortopedi, kreftkirurgi) og ikkje-kirurgisk/annan pasientbehandling som hjerneslag, geriatri, palliasjon, radiologi o.a.

Utover funksjonsfordeling innanfor dei aktuelle medisinske områda, har prosjektet i mandat å vurdere konsekvensar for sengekapasitet, operasjonskapasitet og LIS-utdanning, og korleis eventuelle problem på desse områda kan løysast. Samla forslag til løysing skal vere kostnadsnøytralt.

1.2 Organisering og deltakarar

Helse Vest RHF er prosjekteigar. Prosjektet har ei styringsgruppe og ei prosjektgruppe. Det kan ved behov etablerast arbeidsgrupper for aktuelle fagområda, som får avgrensa og spissa oppdrag.

Styringsgruppe	
Ivar Eriksen	Eigardirektør Helse Vest RHF, leiar
Baard-Christian Schem	Fagdirektør Helse Vest RHF
Eivind Hansen	Administrerande direktør Helse Bergen HF
Kjerstin Fyllingen	Administrerande direktør Haraldsplass Diakonale Sykehus
Kyrre K Reiakvam	Tillitsvalt Haraldsplass Diakonale Sykehus
Marianne Sæhle	Føretakstillitsvalt Helse Bergen HF (NSF)
Henrik Aasved	Nestleiar Regionalt brukarutval

Prosjektgruppe	
Panchakulasingam Kandiah	Ass. fagdirektør Helse Vest RHF, leiar
Clara Gram Gjesdal	Viseadministrerende direktør Helse Bergen HF
Petter Thornam	Viseadministrerende og fagdirektør Haraldsplass Diakonale Sykehus
Kjell Matre	Klinikkdirektør Helse Bergen HF
Rebekka Ljosland	Strategi- og samhandlingsdirektør Haraldsplass Diakonale Sykehus
Søren Vindfeld	Tillitsvalt Haraldsplass Diakonale Sykehus
Geir Sunde	Føretakstillitsvalt Helse Bergen HF (Dnlf)
Arbeidsgruppeleiarar	
Arbeidsgruppe Palliativ behandling: Åse Nordstrønen	Klinikkdirektør Medisinsk klinikk HDS
Arbeidsgruppe Geriatri: Alf Olav Haukelid	Ass. klinikkoverlege Medisinsk klinikk HDS
Arbeidsgruppe Hjerneslag: Petter Sandaker	Overlege, avdelingssjef Nevrologisk avd. HBE
Arbeidsgruppe Ortopedi: Jonas Fevang	Avd. overlege Ortopediske avd. HBE
Arbeidsgruppe Gastro: Kari Erichsen	Seksjonsoverlege Generell kirurgi og plastikkirurgi HDS
Arbeidsgruppe Indremedisin: Sverre Lehmann	Avd. direktør Lungeavd. HBE
Arbeidsgruppe Radiologi: Linda Rykkel	Einingsleiar Radiologisk avd. HDS
Arbeidsgruppe Lab: Anne Grete Thue	Ass. klinikkleiar Laboratorieklinikken, HBE
Sekretariat	
Hilde Rudlang	Seniorrådgivar fagavd. Helse Vest RHF
Brita Mauritzen Næss	Seniorrådgivar fagavd. Helse Vest RHF

1.3 Prosess

Prosjektet starta med eit første møte i styringsgruppa 3. februar 2021. Deretter har styringsgruppa hatt månadlege digitale møte, til saman åtte møte. Styringsgruppa har gitt tilbakemeldingar til prosjektgruppa undervegs i arbeidet. I det siste styringsgruppe-møte 8. november 2021 blei prosjektrapporten godkjent, med etterfølgjande endringar.

Prosjektgruppa starta opp 8. februar 2021 og har hatt hyppige møte gjennom heile prosjektperioden, til saman 16 møte. Det har i hovudsak vore digitale møte, med fem fysiske samlingar. I tillegg har det vore mykje samarbeid via e-post.

Prosjektgruppa sette ned åtte arbeidsgrupper for aktuelle fagområde, med avgrensa og spissa oppdrag. Arbeidsgruppene starta opp 18. mars og leverte notat til prosjektgruppa 19. mai. Deretter svarte gruppene ut tilleggsoppdrag frå prosjektgruppa i perioden juni til september. Prosjektgruppa har på grunnlag av innspela frå arbeidsgruppene utarbeidd tilrådingar innanfor dei åtte fagområda.

Analysetemaet i Helse Vest bidrog med talgrunnlag for arbeidsgruppene og prosjektgruppa.

Kommunikasjonsavdelingane i Helse Vest, HDS og Helse Bergen utarbeidde i samarbeid ein felles kommunikasjonsplan for prosjektet. Styringsgruppa stilte seg bak kommunikasjonsplanen.

2. STATUS OG UTGANGSPUNKT FOR PROSJEKTET

2.1 Dei to sjukehusa

Haraldsplass Diakonale Sykehus (HDS) er eit ideelt sjukehus og har driftsavtale med Helse Vest RHF for å tilby spesialisthelsetenester innan indremedisin, geriatri, palliasjon, kirurgi, ortopedi, med tilhøyrande poliklinisk aktivitet. HDS har i tillegg omfattande radiologisk verksemd og laboratorieverksemd. HDS er lokalsjukehus i akutt indremedisin for 147.000 innbyggjarar i bydelane Åsane, Arna, og Bergenhus, samt Samnanger, Gulen og kommunane i Nordhordland, og er med det Noregs 12. største akuttsjukehus (basert på talet som sokner til sjukehuset). HDS har augeblikkeleg hjelp funksjon for utvald ortopedi og kirurgi på dagtid, kvardagar etter avtale med Helse Bergen.

Helse Bergen HF, Haukeland Universitetssjukehus, er regionssjukehuset på Vestlandet, og eit av fire helseføretak som er eigd av Helse Vest RHF. Haukeland universitetssjukehus har alle spesialistfunksjonar og lokalsjukehusfunksjonar i sitt opptaksområde med unntak av den delen av indremedisin som er lagt til HDS. Haukeland universitetssjukehus er det nest største helseføretaket i Noreg og har ei lang rekke nasjonale,

fleirregionale og regionale funksjonar. Voss sjukehus er ein del av Helse Bergen og er lokalsjukehus for Voss, Vaksdal, Kvam, Ulvik og Eidfjord, og har full akuttberedskap innan medisin, kirurgi, føde og gynekologi og inngår som eit lokalt traumesjukehus i nasjonal helse- og sjukehusplan (2016-2019). Kysthospitalet i Hagavik (KiH) er ein del av Ortopedisk klinikk, Helse Bergen og eit spesialisjukehus for planlagt ortopedisk kirurgi.

2.2 Forståinga av oppdraget

Den demografiske utviklinga viser at stadig fleire vil få behov for helsetenester. Samtidig blir det færre yrkesaktive til å hjelpe og helsebudsjetta strammare. I Helse Vest har ein samla seg bak strategien Helse 2035 for å møte utfordringane. Eit grep i strategien er å nytte ressursar og kapasitet på tvers av sjukehus betre.

Prosjektet har sett på korleis dei to nabo-sjukehusa i Bergen kan styrke samarbeidet og dele oppgåvene seg mellom på ein formålstenleg måte. I fellesskap har prosjektet identifisert område og oppgåver der Haraldsplass Diakonale Sykehus og Haukeland universitetssjukehus kan styrke samarbeidet og nytte sin samla kapasitet og kompetanse til det beste for pasientar i det felles opptaksområdet.

Det er eit godt samarbeid mellom sjukehusa i dag, både når det gjeld helsetenestene, beredskap, opplæring, utdanning og forskning. Det er eit godt grunnlag for å finne dei gode løysingane.

Undervegs i første del av prosjektarbeidet blei det gjort nokre avklaringar om forståinga av oppdraget (styringsgruppemøte 3. februar, 9. april og 3. mai).

Målet med arbeidet er ikkje ei dramatisk endring av arbeidsoppgåvene til sjukehusa. Intensjonen er å skape fleire moglegheiter for hensiktsmessig samarbeid mellom HDS og Helse Bergen (HBE), og ikkje å snevre inn moglegheitene. Oppgåvedeling eller samarbeid som fungerer godt i dag, skal ikkje endrast på.

Pasientforløp skal vere i sentrum for arbeidet, og pasientane skal sikrast likeverdig behandling uavhengig av adresse. I sum skal HDS og HBE tilby heilskapelege tenester til befolkninga. Til grunn ligg at pasientane har rett til fritt sjukehusval for elektiv behandling.

I arbeidet skal ein opent kunne ta opp ulike problemstillingar og forslag til forbetringar, peike på utfordringar og moglegheiter, og vurdere fordelar og ulemper. Der det er usemje skal dette gå klart fram, med grunngeving for usemja.

Arbeidsgruppene for dei ulike fagområda skal levere på oppdraget for sitt fagområdet. Prosjektgruppa, styringsgruppa og til sist Helse Vest RHF skal vurdere heilskapen.

Bestillinga frå Helse Vest RHF til HDS, som ligg føre per i dag, avgrensar i utgangspunktet ikkje prosjektet. Prosjektet er opent og har som formål å finne gode

samarbeidsløysingar med pasienten i fokus. Det må leggast vekt på å skape tryggleik og ta vare på begge identiteten til begge sjukehusa.

Prosjektet har vurdert konsekvensar av løysingane som blir tilrådde innanfor kvart av fagområda. Det er vurdert konsekvensar for mellom anna kapasitet, organisering og utdanning, i hovudsak LIS-utdanning, men også behov for anna helsefagleg kompetanse. Løysingane som er tilrådde har i liten grad konsekvensar for opplæring av pasientar og pårørande, og dette er dermed ikkje omtalt. Det same gjeld for beredskap. Prosjektet har i liten grad sett på forskingsaktiviteten innanfor dei åtte fagområda. I samband med realisering av «Handlingsplan for kliniske studier» vil det bli etablert eit tettare samarbeid om forskning mellom helseføretaka i Helse Vest.

3. FORSLAG TIL SAMARBEIDSLØYSINGAR

Det blei oppretta åtte arbeidsgrupper på følgjande fagområde:

- Palliativ medisin
- Geriatri
- Hjerneslag
- Ortopedi
- Gastrokirurgi, plastisk kirurgi og annan kirurgi
- Indremedisin
- Radiologi
- Laboratoriemedisin

Dette kapittelet gjer greie for forslag til samarbeidsløysingar, oppgåvedeling og forbetringar innan dei åtte fagområda. Gjennomgangen er basert både på notat frå arbeidsgruppene (mai) og svar på tilleggsoppdrag til arbeidsgruppene (juni-sept.), vidare bearbeiding av forslaga i prosjektgruppa og tilbakemeldingar frå styringsgruppa undervegs i arbeidet.

3.1 Palliativ medisin

Utviklinga innanfor fagområdet

Fagfeltet palliasjon har over tid utvikla seg frå å gjelde pasientar med langtkomen kreft, til å inkludere pasientar med alle typar langtkomen uhelbredeleg sjukdom. Kreftpasientar er framleis den største gruppa. Pasientane får no spesifikk sjukdomsretta medisinsk behandling lengre ut i forløpet enn tidlegare, og nærleiken til diagnose-spesifikk klinisk avdeling har derfor blitt viktigare. Palliativ behandling skal inngå som ein integrert del av tilbodet innanfor dei fleste medisinske spesialitetar tidlegare i sjukdomsforløpet. I tillegg har kommunane gjennom dei seinare åra bygd opp palliativ kompetanse og eit palliativt omsorgstilbod.

Status

Palliasjon ved HDS er organisert i Sunniva avdeling, med sengepost, poliklinikk og ambulant palliativt team. Sengeavdelinga gir eit tilbod til rundt 200 pasientar årleg. Saman med Kompetansesenter i lindrande behandling (KLB) ved HUS utgjer Sunniva sengepost det regionale palliative tilbodet i Helseregion Vest.

Rapportar frå HUS sitt fagråd i palliasjon viser at sjukehuset til ein kvar tid har om lag 100 palliative pasientar liggjande i ulike einingar i sjukehuset. Mange av desse pasientane har behov for framleis tilknytning til diagnosespesifikk klinisk eining. HUS har eit palliativt team som tilbyr spesialisert palliasjon i alle avdelingane i sjukehuset. Teamet har òg eit poliklinisk tilbod. KLB er organisert under kreftavdelinga ved HUS. I 2018 starta Helse Bergen opp eit arbeid for å betre tenesta til denne pasientgruppa, og i 2019 blei det vedtatt å samle 12 plassar i ei palliativ eining. Tilbodet blei planlagt uavhengig av Sunniva sengepost på HDS. På grunn av mangel på areal vil HUS først realisere dette i 2024.

Oppdraget

Prosjektet hadde i oppdrag å foreslå ei organisering og fordeling av spesialisert palliativ døgnbehandling mellom HDS og HUS, som sikrar at palliativ kompetanse er tilgjengeleg for pasientar ved begge sjukehusa. Oppdraget var å særleg sjå på tilbodet til dei pasientane der det er spesielt komplisert å oppnå god symptomlindring. Organiseringa skal òg sikre utdanning av spesialistar.

Utfordringar og forbetningsområde

Det er ei utfordring nasjonalt at det er svært få spesialistar innan palliasjon og at det blir utdanna få nye legar med godkjenning i kompetanseområde palliativ medisin. Det er har dei siste to åra vore særlege utfordringar med å rekruttere og halde på legar med rett kompetanse ved Sunniva, mellom anna på bakgrunn av den faglige utviklinga og endringar innanfor fagområdet ved HUS. Prosjekt- og arbeidsgruppa har vore samde om at det ikkje er berekraftig å drive to små fagmiljø for legar.

På grunn av rekrutteringsproblema innfrir ikkje dagens legebemannning ved Sunniva kompetansekrava til eit regionalt palliativt senter eller krav til godkjenning som utdanningsstad. For å oppretthalde drifta vil det vere behov for at HDS og HUS samarbeider om legeressursar.

Pasientflyten mellom sjukehusa innanfor palliativ behandling har ikkje fungert tilfredsstillande i den seinare tida. Det er behov for betre tekniske løysingar, tydelegare kommunikasjonslinjer, betre samarbeid i fagmiljøet og betre informasjonsflyt.

Etter 2018-2019 har det vore fallande tilvisingar frå HUS, og dermed usikkert pasientgrunnlag for å sikre bærekraftig drift ved Sunniva. Talet på palliative senger blei derfor redusert frå 8 til 5 frå januar 2021.

Den faglege utviklinga innanfor palliativ medisin der integrering av palliasjon skjer tidlegare i sjukdomsforløpet samstundes som pasientane får behandling for grunnsjukdommen, blir stadig viktigare. Det er ein sterk drivar for endringar i organiseringa innanfor fagområdet.

Prosjektet har vurdert løysingar på utfordringane innanfor fagområdet med fokus på å sikre eit framleis godt palliativt tilbod for pasientane, med robuste løysingar for framtida som møter den faglege utviklinga.

Utgreiing av to ulike modellar

Med utgangspunkt i oppdraget, utfordringane og forbettringspotensiale har det blitt utgreidd to modellar for den palliativa behandlinga:

Modell 1:

Arbeidet starta med å greie ut ein modell med dagens oppgåvedeling mellom HDS og HUS, med eit regionalt palliativt senter som omfattar klinisk verksemd ved begge sjukehusa og det regionale kompetansesenteret i lindrande behandling ved HUS. For at denne modellen skal fungere, er det en føresetnad at eit felles fagmiljø med felles vaktordning for legane, og med legane tilsett i kvart sitt sjukehus, kan fungere som ei langsiktig løysing.

Denne løysinga blei analysert og risikovurdert ved både HDS og HUS (sjå vedlegg). ROS-analysane viste krevjande utfordringar med denne løysinga, også etter at dei føreslåtte risikoreduserande tiltaka er innført.

På bakgrunn av ROS-analysane, at ein ikkje lukkast med å få på plass ein felles rotasjon av legar, og utfordringane med å rekruttere legar med spesialkompetanse i palliativ medisin, såg HDS inga anna løysing enn ei omstrukturering av Sunniva. Det inneber at Helse Bergen må overta heile funksjonen som regionalt palliativt senter, inkludert drift av palliativ sengeining med regional funksjon. HDS vil framleis ha behov for palliativ kompetanse, med eller utan døgnplassar, for å ivareta lokalsjukehusfunksjonen innan palliasjon for pasientar med grunnlidingar som HDS har ansvaret for i sin sektor.

Prosjektet har på dette grunnlaget utgreidd ein ny, alternativ modell:

Modell 2:

Prosjektet har på bakgrunn av HDS si vurdering av behovet for ei omstrukturering, utgreidd ei omlegging av den palliative behandlinga der:

- tyngdepunktet i det palliative tilbodet blir flytta frå HDS til HUS

- lokalsjukehusfunksjonen innan palliasjon ved HDS blir oppretthalden. Det inneber å ha tilbod til pasientar med behov for palliativ behandling knytt til grunnlidningar som HDS har ansvaret for i sin sektor.
- dei fleste legar med spesialkompetanse i palliativ medisin kan bli organisert samla på HUS
- sjukepleiekompetansen som er bygd opp over 20 år innanfor palliasjon ved HDS, må bli ivaretatt fordi den er viktig for vidare tenester

Etter ei omlegging vil det i Helse Bergen vere eit regionalt palliativt senter som består av Regionalt kompetansesenter for lindrende behandling (KLB), palliativt team og palliativ sengeeinnging. Mange av krava til eit regionalt palliativt senter slik dei blir omtalt i Nasjonalt handlingsprogram for palliasjon i kreftomsorgen, blir vurdert å vere oppfylt av KLB og palliativt team ved HUS.

HDS har med Sunniva gjennom mange år bidratt til å byggje opp og utvikle det palliative fagfeltet i Bergensregionen og i Helse Vest til å bli eit etablert spesialfelt. Sunniva har vore eit veldig godt tilbod for pasientar og pårørande. HDS vil oppretthalde eit lokalsjukehusstilbod for palliasjon til eigne pasientar, basert på kunnskapen som er bygget opp, og vil gi eit heilskapleg og godt palliativt tilbod integrert i medisinsk avdeling. HDS vil derfor framleis ha behov for ein viss legeressurs med erfaring og spesialkompetanse i palliasjon.

Endringa vil få følgjer for tilbodet HDS har i dag som praksisarena for sjukepleiarar i vidareutdanning innan kreftomsorg og palliasjon, praksisarena for medisinarstudentar og utdanning av legar i kompetanseområde palliativ medisin.

Det vil være viktig å oppretthalde eit tett samarbeid mellom sjukehusa for å sikre god kompetanse og pasientflyt mellom sjukehusa.

Tilråding

For å oppretthalde eit godt palliativt tilbod for pasientane i samsvar med den faglege utviklinga, blir det tilrådd å gjere ei omstrukturering av det palliative behandlingstilbodet ved HDS og Helse Bergen. Tilrådinga frå prosjektgruppa er å sette i verk modell 2 så raskt som mogleg for å unngå tap av nødvendig kompetanse og sikre kontinuiteten i pasienttilbodet.

Tilrådinga frå prosjektgruppa blei vurdert av styringsgruppa i september 2021, og styringsgruppa støtta at det blir arbeidd vidare med den skisserte omlegginga på fagområdet og at vidare oppfølging blir lagt fram for Helse Vest RHF som prosjekteigar.

Styringsgruppa tilrådde med dette at implementeringa av den skisserte løysinga blei tatt ut av prosjektet, og at Helse Bergen og HDS samarbeider om eit implementeringsprosjekt. Styringsgruppa ser denne løysinga som ein del av den langsiktige funksjonsfordelinga mellom sjukehusa.

Eit implementeringsprosjekt i samarbeid mellom HDS og HBE vil jobbe med operasjonalisering av m.a. følgjande hovudpunkt:

- Sunniva er bygd opp over lang tid og kompetansen må tas vare på. Det blir viktig å finne gode måtar å ta vare på kompetansen til sjukepleiarar ved HDS som er nødvendig for vidare tenester
- Planlegge vidare prosess både på HUS og på HDS for å ivareta alle tilsette i samarbeid med tillitsvalde
- Det blir samarbeidd om kommunikasjonsplan, med felles budskap for intern og ekstern kommunikasjon
- Ha tid til grundige vurderingar og gode prosessar, samtidig som det er behov for ei snarleg avgjerd
- Det må være eit felles mål å sikre eit tenleg tilbod til pasientane, i også overgangsfasen.
- HUS og HDS blir samde om tidspunktet for gjennomføring.

Konsekvensar av løysingane som blir tilrådde

- Gjennomføring av forslaga vil ha konsekvensar for pasientar, medarbeidarar, areal og økonomi. Konsekvensane vil sjukehusa sjå på i eit eige implementeringsprosjekt.
- Konsekvensane av manglande avklaring er truleg at ein stor del av kompetansen forsvinn.
- Ein konsekvens av å ikkje gjennomføre dei tilrådde endringane, vil vere at dagens utfordringar med mangel på legeressursar og kompetanse ikkje blir løyst, og at pasienttilbodet blir ytterlegare svekka.

3.2 Geriatri

Utviklinga innanfor fagområdet

Geriatri faget har i løpet av dei siste 15-20 åra hatt eit retningsskifte. Hovudvekta er no på akuttgeriatri og mindre på rehabilitering og oppfølging. Akuttgeriatri er tverrfagleg behandling av sjukdom og funksjonssvikt hos eldre med komplekse og samansette lidingar. Tverrfagleg akuttgeriatrisk utgreiing og behandling har vist seg å vere nyttig for pasientane. Den elektive verksemda innanfor geriatri er no i hovudsak poliklinisk.

Status

HDS har 12 geriatriiske senger, 10 senger for slagpasientar over 60 år og ein poliklinikk som primært driv med kognitiv utgreiing av pasientar frå heile Vestland fylke.

HUS har foreløpig ikkje ein akuttgeriatrisk eining, men behovet for oppbygging av tilbodet til denne pasientgruppa har vore utgreia.

Utfordringar og forbetningsområde

Auken i talet på eldre i befolkninga inneber at ein stadig større del av spesialisthelse-tenesta vil dreie seg om tilbod til eldre med samansette problemstillingar. Befolknings-framskrivinga for dei over 65 år i sektoren til både HUS og HDS til saman viser ein auke frå ca. 75 000 i 2020 til ca. 117 000 i 2040. Førekomsten av til dømes demens og behov for geriatrisk behandlingsskapasitet vil kunne auke i omtrent same omfang.

Akuttgeriatri ved HUS skal styrkast. HUS har ikkje eigne geriatriske senger, men det er avdekka eit behov for geriatrisk kompetanse i mange av sjukehuset sine einingar (til dømes ortopedi, onkologi og gastrokirurgi). Tilbodet til pasientane er dermed for tida ulikt og underdimensjonert.

Poliklinikk: I dag blir pasientar med kognitiv svikt utgreidd ved HDS og Olaviken. Kapasiteten bør aukast.

Utdanning: Det er for låg regional utdanningskapasitet for legespesialistar i geriatri. Med ny LIS-ordning blir det utdanna færre geriatarar enn tidlegare. Det er òg behov for å utdanne fleire geriatriske sjukepleiarar, ergoterapeutar og fysioterapeutar med spesialkompetanse i geriatri.

Oppdraget

Oppdraget til prosjektet har vore å avklare korleis kapasiteten innanfor geriatri skal fordelast, og korleis det kan sikrast at geriatrisk kompetanse er tilgjengeleg for pasientar ved begge sjukehusa.

Det indremedisinske fagområde geriatri vil vere ein del av det samla eldre medisinske tilbodet som òg omfattar alderspsykiatri, rusmedisin og tilnærming til eldre innanfor alle spesialfaga. I dette prosjektet er temaet avgrensa til geriatri. Den generelle veksten innanfor eldre medisinske som vil følgje av den demografiske utviklinga, ligg utanfor temaet for prosjektet.

Tilrådingar

Akuttgeriatri

Det blir tilrådd at det er akuttgeriatrisk døgnbehandling både ved HDS og HUS. Dette vil vere ein del av lokalsjukehusansvaret for kvart av sjukehusa. Ein stor del av dei akutte innleggingane ved begge sjukehusa vil ha akuttgeriatriske problemstillingar. Helse Bergen ser, uavhengig av funksjonsfordelingsprosjektet, på korleis dei kan opprette eit betre akuttgeriatrisk tilbod. HDS har ei tverrfagleg geriatrisk eining med 12 senger, som vil vidareførast som i dag.

Elektiv geriatri

Det er behov for å utvide det polikliniske geriatriske tilbodet (mellom anna med fallførebyggings- og legemiddelpoliklinikk). På kort sikt gjeld dette det polikliniske

tilbodet ved HDS. Per i dag dekkjer poliklinikken ved HDS elektiv geriatri for pasientar både i HDS og Helse Bergen sitt opptaksområde. Poliklinikken driv primært med kognitiv utgreiing av pasientar frå heile Helse Bergen sitt opptaksområde. På lengre sikt er vurderinga at det også er behov for poliklinisk tilbod ved HUS.

Utdanning

Eit kritisk punkt for å styrkje tilbodet er å auke kapasiteten for utdanning av geriatarar. Det er utfordrande å oppnå eit tempo og ein kapasitet i utdanninga som er i takt med det aukande behovet. Det blir skissert at sjukehusa dei neste 4-6 åra bør auke talet på utdanningsstillingar.

I dag er berre HDS godkjent for utdanning i geriatri, men det er ønskeleg med LIS i geriatri også ved HUS. Sjukehusa bør samarbeide om ein auke i utdanningskapasiteten. Det bør lagast felles utdanningsløp der læringsmål i geriatri også kan bli nådd i ulike avdelingar på HUS. Det blir foreslått å inngå ein samarbeidsavtale mellom HDS og HUS om m.a. læringsmål, supervisjon, rettleiing, kompetansevurdering.

Det er òg behov for å utdanne fleire geriatriske sjukepleiarar, ergoterapeutar og fysioterapeutar med spesialkompetanse i geriatri.

Spesialgeriatri

Det blir foreslått å byggje opp tilbod i spesialgeriatri, t.d. innanfor ortopedi, onkologi og gastrologi.

Eldre med samansette lidningar

Det er potensial for betre samhandling mellom geriatriske poliklinikkar og sengepostar, spesialeiningar, alderspsykiatriske sengepostar og rusmedisin. Dette ønskjer HUS og HDS å jobbe vidare med i fellesskap for sikre meir heilskapelege tenester for pasientane.

Det blir vist til notatet «Samhandling om eldre pasientar med samansette lidningar», utarbeidd av fagpersonar/leiarar frå HUS, HDS og Olaviken, datert 22.03.2021. Notatet har forslag for ei framtidig organisering av det alderspsykiatriske tilbodet, m.a. med strukturert samarbeid mellom alderspsykiatri og geriatri rundt pasientar med samansette tilstandar.

Det har ikkje latt seg gjere å gå inn i forslaga innanfor ramma av prosjektet for oppgåvedeling mellom HDS og HUS. Det blir derfor foreslått å følgje opp temaet i eit eige arbeid i etterkant, som også inkluderer rusmedisin. Arbeidet bør ha deltakarar frå dei tre institusjonane, med kompetanse innanfor både psykiatri, rusmedisin og geriatri.

Konsekvensar av løysingane som blir tilrådde

- Talet på LIS-stillingar må aukast for å dekkje framtidig behov ved begge sjukehus. Dette vil òg krevje overlegestillingar til rettleiing og supervisjon. Ei opptrapping startar ved HDS, og så raskt som råd også ved HUS.
- På sikt er det behov for nye utdanningsstillingar ved begge sjukehusa
- HUS må snarast råd søkje om godkjenning som utdanningsinstitusjon for geriatri
- Auke i poliklinikk på HDS (fall, legemidlar, gastrogeriatri, ortogeriatrici osv.) for å betre pasienttilbodet, førebyggje fall og forverring av sjukdomsforløp. Dette vil krevje både LIS og overlege-stillingar.
- Kompetansehevande tiltak for fleire yrkesgrupper er nødvendig
- Konsekvensane for HUS må vurderast når det er konkludert i geriatriprosjektet ved HUS.

Konsekvensar av å ikkje gjere dei tilrådde endringane:

- det blir for få geriatarar i forhold til behovet for pasientane (stadig færre)
- ein vil risikere å få to mindre gode pasienttilbod med konkurranse om spesialistar i geriatri, i staden for to gode og samordna tilbod.

3.3 Hjerneslag

Utviklinga av fagområdet

Diagnostikk og behandling av hjerneslag har vore gjennom ei stor endring og kvalitetsutvikling i løpet av dei siste tiåra. Det føreligg nasjonal retningslinje og pakkeforløp som bygger på siste oppdaterte kunnskap og som skal sikre at tenestene er kunnskapsbaserte. Diagnostikk og behandling er i rask utvikling og behandlingsmoglegheitene blir stadig utvida.

Status

HDS og HUS tar i dag imot pasientar med tentativ diagnose hjerneslag frå dei respektive opptaksområda sine. Slagpasientar under 60 år blir behandla ved HUS uavhengig av kor dei bur. Median alder for hjerneslagpasientar ved HDS er 79 år og ved HUS 75 år. Trombektomi blir utført ved HUS.

Nasjonale kvalitetsindikatorar for akutt hjerneslagbehandling blir monitorert av Norsk hjerneslagregister. Resultata viser at akutt hjerneslagbehandling har høg kvalitet ved begge sjukehusa.

Oppdraget

Prosjektet hadde i oppdrag å sjå på oppgåvedelinga mellom HDS og HUS innanfor akuttbehandling, sjukehusinnlegging i forlenginga av akuttbehandling og tilbodet til

pasientar som blir innlagde med tentativ diagnose hjerneslag, men ikkje har denne tilstanden.

Utfordringar og forbetningsområde

Pasientar som skal ha behandling med trombolyse/ trombektomi må raskast mogleg kome til behandling, fordi det er ein samanheng mellom tid frå symptomdebut til trombolyse/trombektomi og klinisk utfall for pasientane. Arbeidsgruppa har identifisert forbetningspunkt i forløpet for pasientar som er aktuelle for trombektomi:

- Prehospital seleksjon av utvalde pasientar med høg sannsyn for trombektomi frå HDS sitt opptaksområde
- Behov for revisjon av interhospitale varslingsrutinar og pasientflyt for trombektomipasientane frå HDS til HUS. Dagens rutinar har ikkje fungert optimalt.

Det har vore diskutert i prosjektet om pasientane er best tente med at slagbehandlinga i Bergensområdet held fram med dagens organisering, eller om dei er best tente med at all slagbehandling blir samla ved HUS med eitt felles slagmottak.

Vurdering av to alternative modellar

Det er gjort ein samla gjennomgang og vurdering av argumenta for og imot ei endring av dagens modell for akutt hjerneslagbehandling. Dette går fram av notatet i vedlegg 1.

I gjennomgangen inngår sentralt talgrunnlag for hjerneslagbehandlinga, inkludert kvalitetsindikatorar, faktainformasjon om organisering av hjerneslagbehandling i Oslo-området, ei beskriving av pasientstraumane i dei to alternative modellane for i Bergensområdet og ei samla vurdering og konklusjon (jf. også nedanfor).

Gjennomgangen har vore drøfta i fleire omgangar i prosjekt- og styringsgruppa, og det er usemje mellom HDS og Helse Bergen om konklusjonane.

Helse Bergen ønsker ei grundigare utgreiing av innhaldet i parallelle pasientforløp og ei vurdering av ein alternativ modell der akutte slag kjem inn i eitt felles slagmottak ved HUS, der slagkompetanse frå HDS og HUS blir samla og vidare behandlingssløp skjer i begge sjukehus. Helse Bergen meiner at eit felles slagmottak kan vere positivt for pasientar som ikkje treng trombektomi. Det vil òg bidra til å samle slagmiljøet til eit samla kompetansmiljø.

HDS meiner at gjennomgangen som er gjort, viser at ein modell med felles slagmottak ved HUS ikkje vil gi nokon meirverdi for pasientane. HDS og HUS scorar svært godt på kvalitetsindikatorane innan hjerneslag, og det er alltid ein risiko å endre på noko som fungerer godt. HDS meiner at ei endring vil kunne gi eit kvalitetstap for dei mange pasientane som blir lagt inn med spørsmål om hjerneslag, men som ikkje har det.

På bakgrunn av gjennomgangen, drøftingane og usemja, har prosjektleiar konkludert med følgjande:

Samla sett blir risikoen for uheldige konsekvensar av ei endring i organiseringa av hjerneslagbehandlinga i Bergensområdet, vurdert som større enn den potensielle gevinsten.

Både HUS og HDS skårar i topp på nasjonale kvalitetsindikatorar for akutt hjerneslagbehandling. Det er dermed ikkje eit tydeleg dokumentert behov for endring av dagens *modell* for å gi eit godt hjerneslagtilbod til befolkninga.

Dersom dagens modell blir endra til ein modell med felles slagmottak i Bergen, vil det ha konsekvensar for behandlingsforløpet for eit stort tal pasientar med andre tilstandar enn slag, og for pasientar med slag som ikkje skal ha trombektomi. Det er ikkje klarlagt korleis desse pasientgruppene skal tas vare på like godt som i dag. Å klargjere dette ville krevje eit større arbeid enn ramma for dette prosjektet legg opp til.

Trombektomi er aktuelt for eit lite tal pasientar. Tidsaspektet er vesentleg, og ei forseinking vil kunne ha innverknad på utfallet for pasienten. Tilgjengeleg kompetanse tett på den aktuelle pasienten er òg vesentleg. Det er usemje om i kva grad det er forseinkingar for pasientane med dagens modell i Bergen. Tala som viser tidsbruk er basert på et lite tal pasientar, og er ikkje eintydige, og tar utgangspunkt i ein situasjon før forbetra samarbeid mellom sjukehusa er gjennomført.

Ein modell med felles slagmottak vil truleg kunne redusere/eliminere ei eventuell forseinking til trombektomi, og vil dermed vere eit vesentleg argument for ei endring av dagens modell. Likevel vil også forbetringar av trombektomiforløpet innanfor dagens modell truleg ha mykje av den same positive effekten.

Forbetringar innanfor dagens modell

Det er semje om å setje i verk følgjande forbetringstiltak for trombektomiforløpet innanfor dagens modell:

1. Prehospital seleksjon av utvalde pasientar med høg sannsyn for trombektomi frå HDS sitt opptaksområde: På grunnlag av alvorlege symptom hos pasienten prehospitalt, vil ambulansen bli omdirigert direkte til HUS i samsvar med BFAST-kriteriene. Dette vil skje i dialog mellom ambulanse og vaktlege ved HDS.
2. Nye og betre interhospitale varslingsrutinar og pasientflyt for trombektomipasientane: Ved alvorleg klinikk etter innkomst til HDS, eller funn av storkarokklusjon på CT-angiografi, blir det sett i verk forvarsling og trombektomialarm frå HDS til HUS.

3. Samarbeid:
 - Etablere faste samarbeidsmøte for m.a. evaluering av pasientflyten for fellespasientane og fagleg samarbeid
 - Felles simuleringsøvingar, med varsling av tenkt pasient / faktisk markør som blir flytt mellom sjukehusa, gjennom etablert varslingssystem
 - Det blir sett ned ei samarbeidsgruppe med relevante fagpersonar, som sikrar implementering, monitorering og evaluering av nye rutinar, inkludert rehabiliteringsforløpet.

4. Årleg rapportering til leiinga ved sjukehusa og Helse Vest:
 - Tal pasientar som er omdirigert prehospitalt (info frå AMK)
 - Bruk av forvarslingar HDS-HUS
 - Tall på behandla slagpasientar ved HDS, ved HUS, tal trombektomipasientar frå HDS-området som blir behandla ved HUS, og tids-målepunkt
 - Kvalitetsparameter frå Norsk Hjerneslagregister
 - Oppfølging av rehabiliteringsforløpet (pakkeforløp hjerneslag fase 2)

5. Forbetringar når det gjeld nevreradiologi i hjerneslagforløpet:
 - Nevroradiolog må inngå tidlig i forløpet for å identifisere pasientar til trombektomi.
 - Det blir foreslått at Helse Vest initierer eit forbetringsprosjekt i samarbeid med HUS og HDS for å operasjonalisere forbetringstiltaket og skissere praktiske løysingar.

Når forbetringstiltak 1 med prehospital seleksjon er implementert, er forventninga at færre pasientar enn i dag treng å overførast frå HDS til HUS for trombektomi. Målet er at dei fleste trombektomikandidatane blir køyrde direkte med ambulansen til HUS. I 2020 blei 13 pasientar overført frå HDS til HUS for trombektomi. Med forbetringstiltak 1 implementert, antar HDS at 8 av desse ville blitt køyrde direkte til HUS.

Når forbetringstiltak 2 med betre varslingsrutinar er implementert, er forventninga at ei mogleg forseinking blir redusert til eit minimum eller eliminert. I 2020 hadde 5 av dei 13 pasientane som blei overført frå HDS til HUS for trombektomi, ei mogleg forseinking. Ved ein gjennomgang av alle dei 13 pasientane fann HDS ein median tidsbruk til trombektomi på 83 minutt, noko som gir ein differanse mellom HUS og HDS på 11 minutt i 2020. HUS har målt differansen til 19 minutt. Det er usemje om målingane og dei må tolkast varsamt. Målet med betre varslingsrutinar er at differansen blir tilnærma eliminert.

Målet med forbetringstiltak 3 og 4 om samarbeid og rapportering, er at sjukehusa i fellesskap implementerer, monitorerer og evaluerer dei nye rutinane for trombektomi-forløpet. I samarbeid må sjukehusa kome fram til ei eintydig og felles registrering/ rapportering av tidsbruken for trombektomipasientane. Analyseteamet i Helse Vest vil bli bedt om å hjelpe til i dette arbeidet.

Målet med forbedringstiltak 5 om nevreradiologisk vurdering tidleg i hjerneslagforløpet, er å stille rask og riktig diagnose slik at avgjerda om pasienten treng trombektomi kan bli tatt utan forseinking. Om bileta som er grunnlaget for den nevreradiologisk vurderinga, tas på HDS eller HUS, går ut på eitt.

Tilrådingar – konklusjon

Prosjektleiar og representantane for HDS meiner at risikoen for uheldige konsekvensar samla sett er større enn den potensielle gevinsten ved ei endring i organiseringa av hjerneslagbehandlinga i Bergensområdet. Det blir derfor ikkje tilrådd å gjere ytterlegare utgreiingar av organisering av eitt felles slagmottak i Bergen no. Helse Bergen har ønska ei slik ytterlegare utgreiing.

Forbedringstiltaka (1-3) for trombektomiforløpet i dagens modell blir sett i verk med ein gong. Det er begge sjukehusa einige om. Leiinga ved begge sjukehusa og Helse Vest vil følgje med på utviklinga framover gjennom årleg rapportering og monitorering.

I samarbeid må sjukehusa kome fram til ei eintydig og felles registrering/rapportering av tidsbruken for trombektomipasientane.

Nevreradiologisk vurdering må inngå tidleg i forløpet for å identifisere pasientar til trombektomi. Det blir foreslått at Helse Vest initierer eit forbedringsprosjekt i samarbeid med HUS og HDS.

Konsekvensar av løysingane som blir tilrådde

- Det trengs felles opplæring og simulering (prehospitalt og pasientoverføring).
- Dersom nevreradiolog skal inn i fleire forløp, og tidlegare inn i forløpa, blir det auka belastning på denne ressursen på HUS. Talet på pasientar som skal ha nevreradiologisk vurdering, vil vere det same i begge dei alternative modellane for hjerneslagbehandling som ein har vurdert.

3.4 Ortopedi

Utviklinga av fagområdet

Behovet for ortopedisk kirurgi er stort og aukande, både i takt med den demografiske utviklinga, i lys av større subspecialisering og behov for sentralisering av enkelte tenester. Ventetidene for elektiv kirurgi er til dels lange, og pågangen av ØH-pasientar er stor. Det er derfor ønskjeleg med ein best mogleg utnytting av samla operativ kapasitet i Helse Bergen-området, inkl. Voss sjukehus.

Status oppgåvefordeling

Den ortopediske verksemda i Helse Bergen-området er fordelt mellom HDS og Helse Bergen med HUS, Kysthospitalet i Hagavik (KiH) og Voss sjukehus. KiH er eit reint

elektivt sjukehus innanfor ortopedi. Skadepoliklinikken ved Bergen Helsehus er ei avdeling for sår- og brotskadar og er ein del av Ortopedisk klinikk, HUS.

Oppdraget

Oppdraget var å sjå på moglege forbetringar innanfor ortopedi når det gjeld fordelinga av operasjonar både innan øyeblikkeleg hjelp og elektiv verksemd. Formålet er å nytte samla kapasitet endå betre, oppretthalde kompetansen ved sjukehusa, og sikre god og likeverdig pasientbehandling uavhengig av kor pasienten er busett.

Utfordringar og forbetningsområde

Det er identifisert forbetningspotensial i fordelinga av ØH-operasjonar mellom HDS, HUS og Voss, med mål om å oppretthalde eit godt tilbod til pasientane.

Utfordringane er mellom anna:

- å utnytte den samla, eksisterande kapasiteten til beste for pasientane
- HDS og Voss sjukehus treng å ha eit tilstrekkeleg tal med operasjonar for sikre grunnlag for stabil drift og kompetanse innan ØH og elektiv kirurgi
- HUS treng avlastning i periodar med stor tilstrøyming av ØH-pasientar, og det er viktig at Voss sjukehus og HDS bidrar.

Tilrådingar

HDS og HBE inngår ein avtale om hensiktsmessig fordeling og pasientflyt av ortopediske operasjonar. Denne fordelinga erstattar tidlegare avtalar om ortopedisk pasientflyt (ØH) mellom sjukehusa.

Det blir ikkje gjort endringar i elektiv pasientflyt mellom sjukehusa. Allereie etablerte ordningar for overføring av elektive pasientar til Voss sjukehus blir vidareført til beste for både pasientar og aktuelle ortopediske einingar.

Det blir etablert ein ny fordelingsnøkkel for ØH-pasientar, der målet er at HDS årleg skal bli tilført ca. 350 eigna operasjonspasientar (utanom hoftebrot). Dette skal skje på følgjande vis:

- Den første eigna ortopediske pasienten som blir fordelt av AMK, blir sendt til HDS. Dette gjeld alle dagar i året. Dei faglege kriteria for kva for pasientar dette gjeld, er uendra.
- Kvar veke blir 4 avklarte pasientar fordelt frå Ortopedisk avd. HUS til HDS for operasjon. Dette gjeld alle veker i året. Tilsvarende blir 2 pasientar fordelt kvar veke frå HUS til Voss. Inntil 20 % avvik kan akseptast.
- HDS og Ortopedisk avd. HUS deler 50/50 (annankvar veke) på å vere behandlingsansvarleg avdeling for akutte kne- og skulderskadar (utanom

frakturar) frå Skadepoliklinikken ved Bergen Helsehus. HUS tar ansvar i oddetalsveker. Veka starter/slutter fredag kl. 1600.

- Ved stor pågang av ØH-pasientar ved HUS kan 1 ekstra pasient dagleg bli overført til høvesvis Voss og HDS. I tillegg kan det ved ekstraordinære utfordringar (> 35 ventande ØH-pasientar) og etter dialog mellom sjukehusa, bli overført ytterlegare pasientar til Voss/HDS. Talet skal likevel ikkje overstige 5 per veke med mindre partane blir einige om anna.

Ei heilskapleg vurdering tilseier at pasientar med hoftebrot som bur i og nært Bergen ikkje lenger skal bli sende til Voss. Desse pasientane skal no få behandling ved høvesvis HUS og HDS. Pasientane blir fordelt i forholdet 2:1 til HUS og HDS. Pasientar busett aust for Ulriken (Osterøy, Modalen, Samnanger, tidlegare Fusa kommune og Arna bydel) blir køyrde direkte til Voss sjukehus utan å måtte innom Skadepoliklinikken / Bergen legevakt.

Innhaldet i avtalen og etterlevinga vil bli evaluere første gang etter 6 månader. Dette inkluderer også konsekvensane for Voss sjukehus. Det må definerast eintydig kva som skal monitorerast.

Helse Bergen vil i tillegg ha ein eigen intern prosess for å ivareta den kirurgiske og ortopediske aktiviteten og kompetansen på Voss sjukehus.

Konsekvensar av løysingane som blir tilrådde

- Evalueringa av avtalen vil avdekke om ny pasientflyt får konsekvensar som er nemneverdig
- Ingen personellmessige konsekvensar

3.5 Gastrokirurgi, plastisk kirurgi og urologi

Utviklinga av fagområdet

1. Det har vore ein høg grad av subspecialisering innan kirurgiske fag det siste 10-året både på lokal og regionsjukehus. Regionssjukehuset må ha heile spekteret av kirurgiske spesialistar i vakt for å sikre beredskap på det nivået som er forventa og nødvendig. Greinspesialistar (urologar, karkirurgar, plastikk-kirurgar, endokrinkirurgar, gastrokirurgar) har eit felles sett med kirurgiske læringsmål og eit felles sett med kliniske læringsaktivitetar. Det er gastrokirurgar som ber størstedelen av vaktbelastninga i kirurgi i alle akuttjukehus. LIS-utdanninga på HUS skal sikre spesialistutdanning og læringsaktivitetar for gastrokirurgar til Voss og HDS, og for delar av faget til heile regionen. Utdanninga blir dårlegare når mange LIS må dele på eit avgrensa tal operasjonar. Dette blir særleg utfordrande når

vanlege/enklare inngrep innan elektiv gastrokirurgi er fordelt på fleire sjukehus for å oppretthalde akutt-kirurgi. I Helse Bergen-området gjeld det tre sjukehus.

2. Helse Vest har bestemt at det ikkje skal gjerast kreftkirurgi på Voss (kreftkirurgi-prosjektet). Akuttfunksjonen på Voss skal oppretthaldast (jf. NHSP) og kirurgane der må ha elektiv kirurgi som opprettheld nødvendig vaktkompetanse og utnyttar kapasiteten. Funksjonar er delt mellom HUS, HDS og Voss.
3. Pakkeforløp for kreft stiller krav til ventetider og det er krav om standardisering av til dømes laparoskopisk teknikk for operasjon av colon cancer. Det er viktig å unngå unødvendig variasjon i forløpa.

Status i oppgåvedeling

HUS har eit breitt spekter av tenester innanfor gastro- og akuttkirurgi, plastikkirurgi og brannskade. Det gjeld alt frå enkle problemstillingar til høgspesialisert behandling. Øyeblikkeleg hjelp gis heile døgnet, alle dagar.

Voss sjukehus har generell kirurgi og gastrokirurgi, med øyeblikkeleg hjelp heile døgnet, alle dagar.

HDS har tilbod innanfor gastrokirurgi, generell kirurgi og plastikkirurgi, med eige brokksenter og mangeårig fokus på coloncancer. Øyeblikkeleg hjelp blir gitt på dagtid på kvardagar for definerte pasientgrupper.

Oppdraget

Målet for arbeidet har vore å få til forbetringar i samarbeidet mellom HDS og HUS, og inga dramatisk endring av arbeidsoppgåvene til sjukehusa. Følgeleg har ikkje endring av dei eksisterande funksjonane i akuttkirurgi og beredskap vore eit tema for arbeidet. Oppdraget var å vurdere ei optimalisering av fordelinga av pasientar, og kome fram til prinsipp for samordning og fordeling mellom sjukehusa av elektiv og øyeblikkeleg hjelp innanfor kirurgiske fagområde.

Oppgåvedeling og ansvar for store pasientgrupper må vere robuste og føreseielege over tid, både av omsyn til pasienten og drifta ved sjukehusa. Voss sjukehus skal bestå som lokalsjukehus og oppgåvedeling må òg ta omsyn til at Voss er avhengig av pasientar frå Bergensområdet for å oppretthalde nødvendig fagleg nivå og vaktkompetanse.

Når det gjeld utdanning var oppdraget å finne løysingar for å sikre at det er gode utdanningsløp, eit tilstrekkeleg tal operasjonar for LIS ved HDS og HUS og fordeling av vaktarbeid.

Utfordringar og forbetningsområde

- Det er eit ønskje om å endre HDS sin avtale om «dei 5 første ØH-pasientane» innanfor kirurgi og ortopedi til eit fast tal pasientar på kvart fagområde (sjå også kap. 3.4 om løysingsforlag innanfor ortopedi).
- Det er ikkje semje mellom HUS og HDS om korleis pasientar med coloncancer skal fordelast frå Kanalspesialistane
- HUS har eit stort volum hudmaligniteter med fristbrot og ønskjer hjelp frå HDS til å ta unna
- HUS meiner at dagens løysing for fordeling av akutt brokk-kirurgi ikkje er optimal. HUS overfører all elektiv brokkirurgi til HDS og Voss, men HDS tar ikkje imot ØH brokk. HUS har dermed ikkje erfaring for å kunne ta imot denne pasientgruppa som ØH/på natta.
- HUS har behov for eit stort tal LIS for å dekke vaktberedskap, samtidig som det ikkje er tilstrekkeleg volum på operasjonar til å gi spesialistkandidatane ei god og effektiv utdanning.
- Det er ei utfordring å innfri læringsmåla for LIS i gastrokirurgi. Dette gjeld for heile landet, og utfordringa blir drøfta bl.a. i Norsk Forening for Gastroenterologisk Kirurgi. Foreininga vil gjere ei kartlegging ved sjukehus i heile landet. Dette er likevel særskilt utfordrande i Bergensregionen som har tre sjukehus med akutfunksjon i gastrokirurgi. Det er potensial for at sjukehusa samarbeider om forbetringar.
- Uavhengig av ulike utfordringar med utdanningsløpa for LIS, må omsynet til pasientane kome først.

Tilrådingar

Prosjektgruppa har utarbeidd forslag til ein avtale om funksjonsfordeling innan gastrokirurgi, plastikkirurgi og urologi som omhandlar og svarar på nokre av utfordringane skissert i punktet over. Forslaget legg opp til at oppgåvedelinga skal gi føreseielege tenester for pasienten og robust drift ved sjukehusa over tid.

Hovudpunkt frå avtalen (sjå vedlegg 2) er følgjande:

- HDS skal ta imot dei 4 første pasientane innan generell-, gastro- og urologisk kirurgi, som blir meldt via Akuttmedisinsk kommunikasjonsentral (AMK) kvar dagar mellom kl. 07.00 – 16.00 med unntak for julaftan, nyttårsaftan og onsdag før påske.
- Pasientar som blir innlagde i HBE, og der ein etter utgreiing vurderer behov for akutt brokkirurgi, skal overførast til HDS for behandling 24/7. Vakthavande kirurg ved HUS skal konferere med vakthavande på HDS før overføring. Epikrise skal følgje pasienten.
- Alle pasientar som blir diagnostisert med coloncancer hos Kanalspesialistene skal fordelast likt til HBE og HDS.

- HDS (og HUS) skal overføre egna pasientar med benigne colonlidningar til Voss sjukehus.
- HDS ser for seg å kunne ta imot 250 pasientar per år med hudmaligniteter. Pasientar med malignt melanom skal primært bli behandla ved HBE. I tillegg kan HDS ta hand om postbariatri og brystreduksjon, tenester som i dag blir kjøpt av private kommersielle som høyrer til Helse Bergen sin sektor.
- Avtale om hospitering for LIS frå HUS innan brokk, tarmkreft og postbariatri
- I tillegg blir det føreslått avtalar mellom HDS og HBE om gjennomstraumsstillingar, der kandidatane deltar i vanleg drift og vaktturnus:
 - LIS3 urologi HBE – teneste på HDS
 - LIS2/3 gastrokirurgi HBE – 1 år på HDS
 - LIS 3 gastrokirurgi HDS – teneste på HBE

Innhald og etterleving av avtalen skal evaluerast første gong etter 6 månader, jf. avtaleutkastet i vedlegg 2. Når avtalen blir evaluert skal ein også sjå på pasientflyt og volum og sikre tilstrekkeleg med aktivitet både for HDS og HBE, inkludert lokalsjukehuset på Voss.

Når det gjeld LIS og skisserte utfordringar, så tar avtalen mellom partane sikte på å løyse nokre av utfordringane på kort sikt. Det er likevel eit stort behov for eit større arbeid som ser på totalen: organisering av kirurgiske vaktordningar, LIS læringsmål, hospitering og fordeling av LIS.

Pasienttryggleik i akutt-tilbodet i Voss sitt lokalområde er viktig. HBE har pågåande arbeid for å sikre tilstrekkeleg med kirurgisk aktivitet og nødvendig vaktkompetanse på Voss, endra fordeling må sikre aktiviteten på Voss sjukehus.

Konsekvensar av løysingane som blir tilrådde

- Evalueringa av avtalen vil avdekke om ny pasientflyt får utilsikta konsekvensar
- Dersom det blir mindre kolonkirurgi på Voss sjukehus enn avtalen legg til grunn, går det ut over Voss som akutt- og traumesjukehus
- 250 pasientar per år med hudmaligniteter og oppstart innan postbariatri/ brystreduksjon ved HDS, føreset ei basisfinansiering ut over ISF
- Hospiteringsordninga innan postbariatri føreset at HDS får avtale med Helse Vest om behandling av postbariatiske pasientar.

3.6 Indremedisin

Utviklinga av fagområdet

Dei demografiske endringane med fleire eldre treff indremedisinsk akutthjelp. Sidan akutt indremedisin er ein større del av HDS enn av HUS, vil HDS få ein større relativ auke i akuttinnleggingar innanfor indremedisin i åra som kjem. Fagområdet er prega av ein auke i volum, og ein større vekst enn andre område, også poliklinisk. Auka krav til spesialisering gjer at begge sjukehusa må tilby robuste tenester i alle greinspesialitetar i indremedisin.

Status i oppgåvedeling

Hovudprinsipp for ØH-innleggingar er at indremedisinske pasientar, inkludert hjarte- og lungepasientar blir innlagde på sektorsjukehuset. Bustadadressa til pasienten styrer om pasienten høyrer til sektoren til HDS eller HUS.

HDS har eit poliklinisk tilbod som dekker det meste av dei generelle indremedisinske fagområda, og HDS er god på dei vanlegaste/hyppigaste indremedisinske tilstandane. HUS tar hand om pasientar frå sektoren til HDS, som treng meir spesialisert behandling, i tillegg til pasientar med vanlege tilstandar i eigen sektor.

Oppdraget

Oppdraget var å sjå på forbettingspotensial i pasientforløpet både for øyeblikkeleg hjelp og elektiv verksemd innanfor dei indremedisinske fagområda. På område der det ikkje er avklart, skal det klargjerast kva for pasientkategoriar/diagnosegrupper som skal få behandling ved kva for sjukehus.

Der pasienten skal ha utgreiing/behandling ved begge sjukehusa, skal det vurderast korleis samarbeidet mellom sjukehusa kan bli betre.

Det skal vurderast om det er uønskt variasjon i det felles opptaksområdet, og eventuelle tiltak for dette.

Utfordringar og forbettingsområde

Ei utfordring når det gjeld øyeblikkeleg hjelp indremedisin er at nokre få pasientar blir lagt inn på feil sjukehus på grunn av uklære og uskrivne reglar for plassering av ØH-kategoriar. Nokre pasientar blir overførte mellom sjukehusa under opphaldet (95 prosent av pasientane som blir lagt inn på HDS blir ferdigbehandla på HDS). Overføring kan gi ein auka risiko for pasienten (transport, tid, observasjon) og meirarbeid for sjukehusa. Som prinsipp bør pasientar ferdigbehandlast på eitt og same sjukehus.

Mens det er definerte avtalar innan ØH-kirurgi og ortopedi, er det sektorisering for dei medisinske pasientane som blir lagde inn akutt.

Det manglar ein fast praksis for direkte kommunikasjon mellom dei behandlande legane ved flytting av pasientar mellom sjukehusa.

Når det gjeld poliklinikk blir dei indremedisinske pasientane ofte tilvist som følge av tradisjonell praksis, ikkje ut frå kjend tilbod, og tilvisingar kryssar sektorgrenser. Det er heller ikkje klart kommunisert kva tilstandar som uavhengig av sektor skal til poliklinisk primærkonsultasjon på HUS.

Rekruttering er vanskeleg til dei fleste spesialitetar dersom ikkje sjukehuset driv ei interessant og brei poliklinisk verksemd.

Tilrådingar

Poliklinisk verksemd er viktig for heilskapelege pasientforløp og for å sikre god og varig spesialistrekruttering i alle indremedisinske spesialiteter på eit sjukehus. Ein bør difor leggje til rette for og forvente ei slik drift på HDS innanfor dei største og vanlegaste pasientkategoriane i kvart fag.

- Det blir tilrådd at sjukehusa nedfeller i styrande dokument kva for pasientgrupper som bør behandlast på HUS uavhengig av den sektor pasienten høyrer til. Arbeidsgruppa laga ein oversikt over kva for pasientgrupper dette gjeld ut frå dagens uskrivne praksis. I tillegg blir det foreslått ny, forbetra praksis for nokre pasientgrupper med nokså lavt volum innanfor medisin, hjarte og lunge. Basert på forslaget frå arbeidsgruppa har HBE og HDS utarbeidd ein avtale for dette fagområdet (sjå vedlegg 3).
- Er ein pasient lagt inn på feil sjukehus etter sektor, bør han bli ferdig behandla der.
- Det er ønske frå HUS om at HDS følgjer fleire pasientgrupper i poliklinikken sin, til dømes IBD-pasientar, diabetespasientar og avanserte pacemaker/ICD kontrollar. HDS er positive til å ta imot fleire pasientar og ønskjer på sikt å behandle polikliniske pasientar innan HDS sin sektor. Men auken må vere parallell til auken i talet på spesialistar, særleg sidan det i tillegg vil vere størst auke i akuttinnleggingar i indremedisin dei neste åra. Ein må også ta omsyn til at pasientane har fritt behandlingsval når pasientane får tilbod om overflytting.

Tabellen viser moglegheitsrommet, gitt ei viss opptrapping av spesialistar (jf. punktet under om konsekvensar for HDS):

Fagfelt	2021	2022	2023	2024	2025
Hematologi	1000 venetsecio, både frå HUS og HDS sin sektor	1000 vensectio Ikkje behov for aukte ressursar			

Fagfelt	2021	2022	2023	2024	2025
Endokrinologi	Sv.skapsdiabetes Nord-Hordaland 50 pasientar – 150 konsultasjonar	Sv.sk.diabetes Bergen 100 pasientar – 300 konsultasjonar	100 pas. DM1 200 konsultasjonar	150 pas. DM1 300 konsultasjonar	200 DM1 pas. 400 konsultasjonar
Gastro		100 (ca. 400 konsultasjonar)			
Kardiologi	Fagfolk manglar pr. 2021	Pacemaker ktr. 600	Pacemaker ktr. 600	Pacemaker ktr. 600	Pacemaker ktr. 1000

På lengre sikt kan HDS ta fleire lungepasientar og pasientar innan kardiologi, men den nødvendige kompetansen er ikkje tilgjengeleg på kort sikt. Intensjonane på lengre sikt er at tenestetilbodet blir utvikla i samarbeid mellom HDS og HUS.

Konsekvensar av løysingane som blir tilrådde

- For HUS blir det små konsekvensar fordi omfanget av tilrådingane er relativt beskjedent. HUS må (uansett) betre romkapasitet, auke bemanning og gjere meir oppgåveoverføring for å ta hand om auken i poliklinikk i Helse Bergen.
- HDS må auke talet på legar innan ulike spesialitetar, sjukepleiarar og ernæringsfysiolog.

3.7 Radiologi

Utviklinga av fagområdet

Radiologi er eit digitalt fag som er inne i ei rask fagleg og teknisk utvikling. Utviklinga i radiologifaget har høge krav til spesifikk diagnostikk, som til dømes innanfor nevreradiologi og barneradiologi. Dette inneber auka krav til «subspesialisering», dvs. tilgang på spesialisert kompetanse. Det har også innverknad på organiseringa av vaktordningar. Radiologen er i mange høve ein særskild viktig del av det tverrfaglege teamet rundt pasientane i sjukehusa.

Status i oppgåvedeling

HDS og HUS har overlappende oppgåver og parallelle vaktordningar innanfor radiologi. Begge tar hand om eigne pasientar, med nokre unntak, t.d. MR hjerte som HUS utførar for ØH-pasientar ved HDS. Samspelet med andre avdelingar på sjukehusa må fungere raskt og effektivt for ikkje å forseinke pasientforløpet. Radiologi på HUS er seksjonert, dvs. at radiologane er spesialiserte innanfor ulike fagområde, mens radiologane ved HDS har generell kompetanse og betener alle fagområda ved sjukehuset.

Oppdraget

Oppdraget var å vurdere samordning av den radiologiske aktiviteten ved HDS og HUS. Mellom anna skulle ein sjå på utnytting av kapasitet, gjensidig avlastning for kvarandre, vurdere system og struktur for tilvising og mogleg vaksamarbeid.

Utfordringar og forbetningsområde

- HUS har underkapasitet både på CT og MR, mens HDS har noko ubrukt kapasitet delar av døgnet.
- Pasientar tilvist til MR og CT hjerte: her er eit potensial for forbetring av praksis og flyt for tilvisingar mellom HDS og HUS.
- Transport frå HDS til HUS og tilbake: innkomst, ventetid og retur er ikkje føreseieleg og kan representere både pasientrisiko, uklart ansvar og mindre god pasientflyt. Ein tryggare rutine her vil vere ei stor forbetring.
- Uønskt variasjon innanfor radiologi er definert regionalt som eitt av fem område med topp risiko. Det er geografisk variasjon i tilgang på kompetanse og ressursar. Dette heng mellom anna saman med at spisskompetansen ikkje blir utnytta godt nok gjennom dei teknologiske moglegheitene som finst.

Tilrådingar

- Betre utnytting av maskinpark ved HDS: HDS kan utnytte kapasiteten sin innanfor CT- eller MR-undersøkingar ved å utvide opningstida. Dette vil krevje noko auke i bemanninga. Dette bør sjåast nærmare på.
- Pasientar tilvist til MR og CT hjerte: Det regionale radiologinettverket ser på moglegheiter for betre flyt for tilvisingar og opplæring mellom HDS og HUS.
- Se på moglegheiter for at HDS kan gjere MR-undersøkingar av pasientar med pacemaker (ICD eller ev andre implantat)
- Transport frå HDS til HUS og tilbake: Det bør setjast ned ei gruppe som kan utarbeide ein rutine for korleis pasientar kan bli frakta mellom sjukehusa på ein trygg måte. Samansettinga av gruppa må vurderast av HDS og HUS i samarbeid.
- HDS og HUS har ei fagavtale, som skal bidra til å sikre gode og heilskapelege utdanningsløp i spesialitet radiologi. Denne bør vidareførast.

Uønskt variasjon innanfor radiologi – vurdering av endring i vaktordningar:

For å redusere risikoen for uønskt variasjon innanfor radiologi, er visjonane at teknologiske moglegheiter kombinert med spisskompetanse blir utnytta best mogleg, for betre diagnostikk og behandling.

Helse Vest har eit felles radiologi-bidelageringssystem som gjer det mindre viktig at radiologane er fysisk til stades på sjukehuset. Rett kompetanse kan ved hjelp av systemet vere tilgjengeleg til riktig tid, uavhengig av kor radiologen er fysisk. Per i dag blir ikkje dette potensialet utnytta fordi det er parallelle vaktordningar ved HDS og HUS.

For å utnytte potensiale i det felles bildelagringsystemet og spisskompetansen innanfor radiologi er forslaget frå prosjektleiar å endre vaktordningane: Det er per i dag stor vaktbelastning på HDS. Dersom fleire radiologar inngår i den same vaktordninga, blir det færre vakter på den enkelte og betre utnytting av dei samla radiologiressursane og –kompetansen. Arbeids- og prosjektgruppa har vurdert fordelar og ulemper med ei felles vaktordning.

Fordelar med felles vaktordning:

- meir berekraftig, med betre utnytting av teknologiske moglegheiter og radiologressursar og mindre vaktbelastning
- kan gi fleire radiologar til stades på dagtid, og tilgang på spisskompetanse døgnet rundt
- betre samarbeid og kommunikasjon mellom einingane, som vil knytte einingane tettare saman
- ulike protokollar og prosedyrar ville bli meir samkjørte og kompetanseområde til den enkelte ville truleg bli utvida.

Ulemper med felles vaktordning:

- kan gjere det vanskeleg å tilpasse dei radiologiske vaktssystema til sjukehusa sitt ansvar, dvs. til generalist-funksjon som er nødvendig på HDS, og greinspecialistane som må vere tilgjengelege på HUS
- kan bli større risiko for konflikt knytt til samtidige behov i begge sjukehusa
- kan gi behov for fleire radiologar og meir hjelpepersonell på vakt
- dei radiologiske einingane ved HDS og HUS har i dag ulik ansvars- og oppgåvefordeling, ulik kompetanse og noko ulikt teknisk utstyr. Det vil krevje store omleggingar, opplæring og regelmessig gjennomføring av aktuelle prosedyrar for å ivareta pasienttryggleiken. Ei omlegging vil ha ein del omkostningar
- usikkert om felles vaktordning faktisk vil effektivisere ressursbruken.

På denne bakgrunnen går ikkje prosjektgruppa inn for innføring av felles vaktordning i denne omgang. Det er ønskje om eit tett samarbeid og gjerne utveksling av ressursar.

Samarbeidet mellom fagmiljøa på heile Vestlandet vil utnytte potensiale i det felles bildelagringsystemet. Prosjekt som VeRa Vest og felles tilvisingssystem og «kloke val» kan motverke uønskt variasjon.

I samband med regionalt arbeid om «topp fem risiko», vil det bli vurdert om felles vaktordning skal utgreiast ytterlegare.

Konsekvensar av løysingane som blir tilrådde

- Dersom det blir aktuelt med felles vaktordning, må det i tilfellet gjerast ei grundig konsekvensutgreiing.
- Under føresetnad om at det i denne omgangen ikkje blir vaksamarbeid, gir endringane ei fin moglegheit for eit betre fagleg samarbeid.

Konsekvensar når det gjeld tilrådinga om betre utnytting av maskinpark ved HDS:

- Etter HUS si vurdering er det usikkert i kva grad utvida opningstid ved HDS vil dekke behovet for dei pasientgruppene som HUS treng avlastning for. Underkapasiteten på HUS prøver HUS no å løyse på alternativt vis med auka aktivitet på Voss sjukehus og bemanning av ein CT og ein MR til på kveld og helg.
- Dersom kapasiteten på CT/MR ved HDS skal aukast, må HDS tilsetje fleire, og talet på stillingar vil avhenga av storleiken på utvidinga. Her må ein sjå på finansieringsmodellar.
- Betre utnytting av maskinpark ved HDS bør sjåast nærmare på i eit vidare arbeid.

3.8 Laboratoriemedisin

Utviklinga av fagområdet

Laboratoriefaget er i sterk utvikling og stadig meir analyseaktivitet blir digitalisert og automatisert. Ny teknologi bidrar til raskare svartid og betre diagnostikk. Auka krav og ein stor vekst i rekvirerte prøver gjer det viktig med tett samarbeid mellom laboratoria og med dei kliniske fagmiljøa.

Status i oppgåvedeling

Dataløysingane for laboratoria ved HDS og HBE har ikkje vore samordna, og det har vore lite systematisert samarbeid og samhandling mellom sjukehusa.

Fastlegane har rett til sjølv å velje kor prøvar skal sendast. Laboratoria ved HDS og HBE er klare til å ta imot prøvane frå spesialistar i Bergensregionen og frå andre stader i Helse Vest om det er aktuelt.

Oppdraget

Oppdraget var å sjå på om det ligg til rette for enklare og betre arbeidsprosessar og ressursutnytting med felles laboratoriedatasystem Unilab700 (U700).

Utfordringar og forbetningsområde

Både HBE og HDS nyttar i dag systemet Unilab700, men det er to separate system/ installasjonar. Systema samhandlar i nokon grad, men det er langt frå saumlaust. Felles dataløysingar vil gjere det mogleg med større fellesskap og samhandling mellom sjukehusa.

Tilrådingar

Tilrådinga er å integrere HDS i Unilab700 i Helse Bergen. Alle partar i prosjektprosessen har støtta tilrådinga, og arbeidet med å undersøke moglegheitene for integrering og greie ut arbeidsomfanget er derfor i gang. Gjennomgangen blir gjort i eit samarbeid mellom HDS og HBE.

Vidare blir det tilrådd å gjennomgå eksisterande avtalar mellom HDS og HBE på området, og utarbeide forslag til nye avtalar der dette manglar. Ei arbeidsgruppe blir sett ned for å sjå på dette.

Konsekvensar av løysingane som blir tilrådde

Felles laboratoriedatasystem har berre positive konsekvensar.

4. VEGEN VIDARE

Tilrådingane i prosjektrapporten inneber at kvart av sjukehusa følgjer opp på kvar sine ansvarsområde. I tillegg blir det tilrådd eit særskilt felles oppfølgingsarbeid på ein del område. Ein oversikt over dette følgjer av tabellen:

Fagområde	Oppfølgingsarbeid i samhandling mellom HDS og HUS	Når	Ansvar
Palliativ medisin	- Implementeringsprosjekt for å operasjonalisere ei omstrukturering av det palliative tilbudet	2021/22	HDS og HBE
Geriatrici	- Opptrapping av LIS-legar og overlege med spesialisering i geriatri, starte ved HDS og så raskt som råd også ved HUS - HDS og HUS inngår ei samarbeidsavtale om utdanningsløp m.a. læringsmål, supervisjon, rettleiing, kompetansevurdering. - Starte eit samarbeidsprosjekt mellom HDS, HUS og Olaviken, om tilbudet til eldre med samansette lidningar. Ha med kompetanse innanfor både psykiatri, rusmedisin og geriatri.	2022 2022	HDS og HBE

Fagområde	Oppfølgingsarbeid i samhandling mellom HDS og HUS	Når	Ansvar
Hjerneslag	<ul style="list-style-type: none"> - Setje i verk forbetringstiltaka for trombektomiforløpet - Etablere eit fast fagleg samarbeid mellom sjukehusa - Rapportere årleg til sjukehusleiingane og Helse Vest RHF - Initiere eit forbetringsprosjekt om nevroradiolog i hjerneslagforløp 	2021 2021 2021- 2022-23	HDS og HBE HVE
Ortopedi	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluere innhald og etterleving av avtalen om fordeling og pasientflyt av ortopediske operasjonar mellom dei tre sjukehusa 	2022	HDS og HBE
Kirurgi	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluere innhald og etterleving av avtalen om funksjonsfordeling innan gastrokirurgi, plastikkirurgi og urologi (sjå vedlegg 2) - Setje i gang eit større arbeid som samla ser på organisering av kirurgiske vaktordningar for å løyse utfordringa med LIS, som til dømes LIS læringsmål, hospitering og fordeling av LIS 	2022 2022	HDS og HBE HVE
Indre-medisin	<ul style="list-style-type: none"> - Følgje opp avtalen om oppgåvedeling innan indremedisin (sjå vedlegg 3) 	2022	HDS og HBE
Radiologi	<ul style="list-style-type: none"> - Initiere eit arbeid om betre utnytting av maskinpark ved HDS, særleg MR - Regionalt radiologinettverk ser på moglegheiter for betre flyt for tilvisingar og opplæring mellom HDS og HUS, for pasientar tilvist til MR og CT hjerte - Setje ned ei arbeidsgruppe for å utarbeide rutine for transport - I samband med regionalt arbeid om «topp fem risiko», vil det bli vurdert om felles vaktordning skal utgreiast ytterlegare - Begge sjukehus bør samarbeide om kartlegge/reducere ev. uønska variasjon mellom sjukehusa innanfor fagområdet 	2022 2022 2021 2022	HDS og HBE HVE
Laboratorie-medisin	<ul style="list-style-type: none"> - Arbeid for implementering av felles lab-system er i gang - Gjennomgå avtalar / inngå nye avtalar på lab-området 	2021	HDS og HBE

VEDLEGG

- Vedlegg 1: Notat beslutningsgrunnlag hjerneslag
Vedlegg 2: Avtaleutkast gastrokirurgi, plastikk, urologi
Vedlegg 3: Avtaleutkast indremedisinske fagområder

Helse Vest Postboks
303 Forus
4066 Stavanger

Telefon: 51 96 38 00
helse-vest.no

Notat

Til: Styringsgruppa for Prosjekt HDS-HBE
Fra: Prosjektleder og sekretariat
Dato: 29. oktober 2021

Emne: **Beslutningsgrunnlag hjerneslagbehandling i Bergen,
Prosjekt Haraldsplass – Helse Bergen**

Innhold

1.	Bakgrunn	2
1.2	Prosess: arbeidet i prosjektet så langt med problemstilling hjerneslag	2
1.2	Enighet om forbedringstiltak.....	3
1.3	Uenighet om videre utredning av felles slagmottak	4
2.	Oppsummering av sentrale tema i argumentasjonen for og mot felles slagmottak i Bergen	4
3.	Tallgrunnlag	9
3.2	Nøkkeltall.....	9
3.3	Kvalitetsindikatorer	10
3.4	Tidsbruk ved trombektomi – uenighet.....	11
4.	Faktainformasjon om hjerneslagbehandling i Oslo-området.....	12
4.2	Organisering	12
4.3	Kvalitetsindikatorer	13
5.	Beskrivelse av alternative modeller	15
6.	Nevroradiolog tidlig inn i hjerneslagforløpet	18
7.	Samlet vurdering	18

1. Bakgrunn

1.2 Prosess: arbeidet i prosjektet så langt med problemstilling hjerneslag

Fra mandatet for prosjektet:

«B.1 Hjerneslag

HDS og Helse Bergen tar i dag imot pasientar med tentativ diagnose hjerneslag frå dei respektive opptaksområda sine.

Det er berre Helse Bergen som utførar trombektomi. Sidan det er ein samanheng mellom tid frå symptomdebut til trombolyse/trombektomi, og klinisk utfall, er det ønskeleg at pasientar som skal ha slik behandling kjem raskast mogleg til slik behandling.

Oppgåvefordelinga skal både omhandle akuttbehandling, sjukehusinnlegging i forlenginga av akuttbehandling og tilbodet til pasientar som blir innlagde med tentativ diagnose hjerneslag, men ikkje har denne tilstanden.»

Som oppfølging av mandatpunktet oppnevnte prosjektgruppen en arbeidsgruppe med klinikere fra begge sykehus, og ga gruppen en utdyping av oppgaven (som framgår i vedlagte Notat fra arbeidsgruppe hjerneslag). Arbeidsgruppen leverte notatet til prosjektgruppen 19. mai.

I prosjektgruppemøte 26. mai ble forslagene fra arbeidsgruppen drøftet. Det ble gitt et tilleggsoppdrag til arbeidsgruppen om å konkretisere samarbeidet og rapporterings/målepunkter. Det var enighet om følgende tilrådinger til styringsgruppen:

- «dei foreslåtte forbetringstiltaka innanfor dagens modell blir sette i verk med ein gong
- idéskisse for organisering av felles slagmottak blir ikkje utgreia vidare no, men leiinga ved begge sjukehusa og Helse Vest følgjer med på utviklinga framover gjennom den årlege rapporteringa som blir etablert.»

I styringsgruppemøte 9. juni ble det konkludert slik:

- «Styringsgruppen gir tilslutning til at forbedringstiltakene (for trombektomiforløpet) innenfor dagens modell kan iverksettes med en gang.
- Når det gjelder videre utredning om felles slagmottak er det dissens i styringsgruppen. Styringsgruppen ber prosjektgruppen sørge for at kapittel 5 og 6 i notatet blir ferdigstilt/kvalitetssikret, slik at det egner seg som et beslutningsgrunnlag.»

Arbeidsgruppen leverte 15. juni tilbakemelding på tilleggsoppdraget, til prosjektgruppen. Prosjektgruppen ga i møtet 16. juni tilslutning til tilleggs-forslagene knyttet til samarbeid og rapportering (se punkt 1.2 nedenfor).

Når det gjaldt ferdigstilling/kvalitetssikring av kapittel 5 og 6 om idéskisse til felles slagmottak, ønsket prosjektgruppen at Helse Vest leder det videre arbeidet i arbeidsgruppe hjerneslag. Dette for å sikre at alle blir hørt og at det er en nøytral part som leder. Analyse bør kobles tettere på arbeidsgruppen for å kvalitetssikre tallene. Det er også ønskelig med fagrapporter fra analyse som muliggjør monitorering av fagområdet.

Etter et internt møte i HV 29. juni, ble følgende oppsummering sendt til prosjektgruppen og leder for arbeidsgruppe hjerneslag:

- Forbedringstiltakene kan settes i verk umiddelbart: Det er gitt full tilslutning til at forbedringstiltak for trombektomiforløpet innenfor dagens modell kan iverksettes med en gang (prosjektgruppa 26.05 og 16.06 + styringsgruppa 09.06). Dette gjelder forslagene beskrevet i arbeidsgruppenotat kapittel 3 og 4, supplert med tilbakemelding på tilleggsoppdrag juni.

- Vurdering av beslutningsgrunnlag: Når det gjelder slutføringen/kvalitetssikringen av kapittel 5 og 6 i arbeidsgruppenotatet slik at dette egner seg som et beslutningsgrunnlag for å vurdere om det skal settes i gang en mer omfattende utredning av felles slagmottak eller ikke, så vil Helse Vest bruke noe mer tid på å gå gjennom foreliggende informasjon. Helse Vest kommer tilbake til videre oppfølging av dette, tentativt i august.

Dette notatet er oppfølgingen av det siste kulepunktet.

Styringsgruppen behandlet en første versjon av notatet 25. august, og av oppdatert og godkjent referat følger det at disse oppfølgingspunktene blir innarbeidet i notatet:

- Beskrivelse av forløpene med pasientstrømmene for to mulige løsninger:
 - 1) som i dag og 2) alle direkte til HUS
- Beskrivelsen skal vise konsekvensene for de pasientene som ikke skal trombektomeres og skal tilbake til HDS.
- Pasientforløpene ved de to sykehusene som viser tidsbruk for pasienter som skal trombektomeres
- Supplere tabellen med HDS og HBE sine vurderinger, med en kolonne 3 for HVE sine vurderinger.
- Beskrive hvordan nevreradiolog skal kobles inn tidligere.
- Arbeidet drøftes med prosjektgruppa.

1.2 Enighet om forbedringstiltak

Det er enighet om straks å sette i verk forbedringstiltak for trombektomiforløpet innenfor dagens modell (for nøyaktige beskrivelser, se arbeidsgruppenotat og tilbakemelding på tilleggsoppdrag):

- Prehospital seleksjon av utvalgte pasienter med høy sannsynlighet for trombektomi fra HDS sitt opptaksområde:
 - På grunnlag av alvorlige symptomer prehospitalt: Omdirigering direkte til HUS i henhold til BFAST-kriteriene, i dialog mellom ambulanse og vaktlege ved HDS (ref. også Rapport Trombektomi i Helse Vest, juni 2018)
- Interhospitalt varslingsrutiner og pasientflyt for disse pasientene:
 - Ved alvorlig klinikk etter ankomst HDS / Funn av storkar-okklusjon på CT-angiografi: Nye og bedre varslingsrutiner og pasientflyt, med forvarsling og trombektomialarm til HUS
- Samarbeid:
 - etablere faste samarbeidsmøter for bl.a. evaluering av pasientflyten for fellespasientene og faglig samarbeid
 - felles simuleringsøvelser, med varsling av tenkt pasient / faktisk markør som flyttes mellom sykehus, gjennom etablert varslingssystem
 - arbeidsgruppe hjerneslag fortsetter som samarbeidsgruppe som følger oppstart av nye rutiner og løpende evaluering
- Årlige rapporteringspunkter:
 - Antall pasienter som er omdirigert prehospitalt, info fra AMK.
 - Bruk av forvarslinger HDS-HUS
 - Tall på behandlede slagpasienter ved HDS, ved HUS, antall trombektomipasienter fra HDS-området som behandles ved HUS, og målepunkt for tidsbruk ved trombektomi
 - Kvalitetsparameter fra Norsk Hjerneslagregister, tilsvarende som i rapporten
 - Oppfølging av rehabiliteringsforløpet

1.3 Uenighet om videre utredning av felles slagmottak

Det er uenighet i prosjektet om hvilket av de følgende to handlingsalternativer vi skal gå videre med:

- A. Parallelt med forbedringstiltakene settes det i gang et mer omfattende arbeid for å utrede konsekvenser av en organisering med ett felles slagmottak i Bergen eller
- B. Forbedringstiltak settes i verk, og ledelsen ved begge sykehus og Helse Vest følger med på utviklingen framover gjennom årlig rapportering og monitorering

Formålet med dette notatet er å vurdere om informasjonen vi nå har tilgjengelig, er et tilstrekkelig beslutningsgrunnlag for å velge mellom disse to handlingsalternativene. Notatet inneholder følgende:

- 2. Oppsummering av sentrale tema i argumentasjonen for og mot felles slagmottak i Bergen
- 3. Tallgrunnlag
- 4. Faktainformasjon om organisering av hjerneslagbehandling i Oslo-området
- 5. Beskrivelse av alternative modeller for hjerneslagbehandling
- 6. Samlet vurdering og forslag til valg mellom handlingsalternativ A og B

2. Oppsummering av sentrale tema i argumentasjonen for og mot felles slagmottak i Bergen

Momentene er hentet fra kap. 5 og 6 i notat fra arbeidsgruppe hjerneslag, mai 2021, og bearbeidet av representantene i prosjektgruppa. Etter innspill fra styringsgruppa 25. august er det lagt til en kolonne med Helse Vest sine vurderinger.

Tema	HUS vurdering	HDS vurdering	HVE vurdering
Forståelsen av «én dør inn»	«Én dør» bør reflektere en faktisk, felles kompetanseenheter som sikrer lik vurdering, behandling og overvåkning til alle.	Forbedret modell med lik tilgang til å utløse trombektomialarm kan betraktes som «en-dør-inn»	Sykehusene ligger vegg i vegg, og tilgangen på pasientinformasjon er samtidig og digital. Derfor kan dagens modell betraktes som en dør inn.
Oppfatning av endringsbehov	Hjerneslagfeltet er i rivende utvikling, faglig høyspesialisert og i økende grad eksempel på individualisert medisin, med fokus på å selektere pasienter som vil ha nytte av avansert diagnostikk, overvåkning og behandling utenom standardkriterier. HUS mener at best mulige tjenester for hele Bergens befolkning	Det er ikke kvalitetsmessige forskjeller i slagtilbudet i dag som kan forsvare en omfattende omorganisering. Et felles slagmottak vil ikke gi noen gevinst for de få trombektomipasientene fra HDS, som etter en har innført BFAST, gjelder enda færre pasienter. Nye varslingsrutiner vil gi et likeverdig tilbud for disse. HDS tar kun imot pasienter	Både HUS og HDS skårer i topp på nasjonale kvalitetsindikatorer for akutt hjerneslagbehandling. Det er dermed ikke et tydelig dokumentert behov for endring av dagens modell for å gi et godt hjerneslagtilbud til befolkningen. Det oppfattes derfor som et likeverdig tilbud til pasientene uavhengig av bosted.

	<p>oppnås ved synergi-effekter gjennom felles organisering av HDS og HUS sin kompetanse i et felles slagsenter. Ved moderat tilførsel av ressurser og utnyttelse av eksisterende dedikerte slagressurser fra HDS og HUS, kan man oppnå en «24-7» tjeneste på nasjonalt toppnivå. Helse Bergen ønsker en grundigere vurdering av «en dør inn» løsningen og samarbeidsmuligheter for hele slagforløpet. Vi må se på hvordan vi kan sikre at vi i størst mulig grad opptre som en funksjonell enhet overfor pasientene. Et felles slagmottak innebærer å bygge gode fysiske team som 24/7 sikrer høy kvalitet, like vurderinger i diagnostikk, behandling og overvåkning av akutte slagpasienter.</p>	<p>over 60 år, slagpasientene er i snitt 81 år. Det betyr at mange ofte har et komplisert sykdomsbilde, likevel er det gode resultater på målepunkt i hjerneslagregisteret. En reorganisering vil kunne gi et kvalitetstap for de mange pasientene som legges inn med spørsmål om slag, men ikke har hjerneslag, fra HDS sitt opptaksområde. I tillegg vil det øke risikoen for at slag blir oversett hos inneliggende pasienter på HDS dersom kompetansen forsvinner.</p>	
<p>Akutt slagbehandling, ca. 90 % av pasientene</p>	<p>Begge sykehus er i dag i stand til å gi forsvarlige og kvalitetsmessig gode tjenester for flesteparten av sine slagpasienter.</p>	<p>Det er godt dokumentert at kvaliteten på den akutte slagbehandlingen ved HDS er høy.</p>	<p>Akutt slagbehandling har høy kvalitet ved begge sykehusene</p>
<p>Trombektomikandidater – tidsbruk</p>	<p>Trombektomikandidater via HDS får en forsinkelse til behandling når tidsbruk i forløpet ellers er lik. Forsinkelsen kan reduseres ved forbedrede rutiner, men ikke elimineres, etter som den er betinget i selve strukturen i helsetilbudet.</p>	<p>Trombektomikandidater vil ved god organisering av varsling og transport (jf. forbedringstiltak med enighet om iverksetting) få like raske forløp uavhengig av hvor de legges inn. Dette fordi det alltid er forberedelsestid til trombektomi. I dag tar det i median 25 minutter fra HDS sine pasienter ankommer akuttmottak HUS til de ankommer Angio lab. Antall pasienter er lavt og reelle</p>	<p>Tallene som viser tidsbruk er ikke entydige og det er uenighet om i hvilken grad det er forsinkelse for pasientene med dagens modell i Bergen. Både en modell med felles slagmottak og en modell med forbedringer av trombektomiforløpet innenfor dagens modell vil trolig redusere/eliminere en eventuell forsinkelse til trombektomi.</p>

		forskjeller i tidsbruk per i dag kan ikke påvises statistisk.	
Antall/andel trombektomier	Et felles slagmottak sikrer lik vurdering av et spesialisert slagvaktsteam, lik bruk av radiologiske modaliteter og hjerneovervåkning. Med et felles slagmottak vil antallet trombektomier ventelig øke noe (utover økning som forventes uavhengig av omorganisering), ettersom et spesialisert 24-7 slagteam klarer å fange opp flere kandidater.	HDS har i 2020 en trombektomiandel på 9% (forventet ca. 7% nasjonalt). I tillegg har noen pasienter fra HDS sin sektor gått direkte til HUS. Man kan ikke forvente økt andel til trombektomi med mindre det tilkommer endring i tidsvindu el.	Nasjonal retningslinje for hjerneslag: 5-7 % og trolig økende. Norsk hjerneslagregister 2020: 5,3 % nasjonalt; 7,2 % i Helse Vest. Andelen til trombektomi bør balanseres slik at vi sikrer oss at aktuelle trombektomikandidater fanges opp tidlig, samtidig som vi unngår å overbehandle pasienter som ikke har nytte av behandlingen. Antall døde innen 30 dager etter trombektomi kan gi en indikasjon på dette.
Transporttid	De geografiske forholdene i Bergensområdet ligger godt til rette for direkte innleggelse i trombektomisenter uten økt transporttid i forhold til dagens modell.	Vedr. direkte transport til trombektomisenter vs. lokalsykehus først, er det oftest snakk om stor avstand og stor differanse i transporttid, hvor man ved å velge rask trombolyse ved lokalsykehus samtidig velger forsinkelse til trombektomi. Dette er ikke tilfellet i Bergen, hvor avstanden mellom HDS og HUS ikke er vesentlig lenger enn interne avstander på et stort sykehus.	I regionalt arbeid om trombektomi i 2018 ble transporttiden mellom HDS og HUS målt til 3-6 minutter. Nye rutiner for omdirigering direkte til HUS i henhold til BFAST-kriteriene, vil redusere antallet trombektomipasienter som skal transporteres fra HDS til HUS.
Behandling av pasienter med mistanke om slag, men som viser seg å ha andre tilstander	Felles slagmottak med et spesialisert slagvaktteam vil legge til rette for en kontinuerlig, lett tilgjengelig konferansemulighet for ambulanse, for å øke sjansen for rett bruk av innleggelsesdiagnose hjerneslag. Pasienter meldt med slag som ikke har det må integreres i Mottaksmodellen på HUS, slik at også pasienter som ikke går inn i slagforløp sikres akutt-tilbud svarende til deres behov. Videre forløp for disse kan være	Anslagsvis 60 % av de 6-700 pasientene som årlig innlegges ved HDS med slagrelatert diagnose har ikke hjerneslag som årsak til sine symptomer. Mange av disse har til dels alvorlige akutte indremedisinske tilstander som krever rask diagnostikk og behandling, f.eks. sepsis, annen infeksjon, akutt hjerte-/lungesykdom. For disse pasientene er kombinasjonen indremedisinsk breddekompetanse og slagkompetanse ved HDS viktig for å unngå forsinket oppstart av tidskritisk og	Dersom dagens modell endres til en modell med felles slagmottak i Bergen, vil det ha konsekvenser for behandlingsforløpet for et stort antall pasienter med andre tilstander enn slag. Det er p.t. ikke utredet hvordan disse pasientgruppene skal ivaretas på en like god måte som i dag. En slik utredning vil kreve et større arbeid enn dette prosjektet.

	<p>ved HUS eller HDS avhengig av sektor, hastegrad mm.</p> <p>Det er ukomplisert for AMKO på HUS, da det dreier seg om gj.sn kun 2 pasienter daglig. Med prehospital avklaring er tallet antakelig lavere.</p>	<p>livsnødvendig indremedisinsk behandling. Geriatriisk kompetanse gir god ivaretagelse av eldre med atypiske symptomer som ofte feilaktig tolkes som slag.</p> <p>I tillegg til å beslaglegge svært mye ambulanseresurser, vil det også redusere pasienttilbudet å bli flyttet mellom to sykehus under et akutt sykdomsforløp. I dag er ventetid på ambulanse for pasienter som ikke har livstruende tilstander ofte 4-5 timer, og mange pasienter vil måtte vente på overflytting fra HUS til HDS.</p>	
Rehabiliteringsforløpet	<p>Etter akuttfasen vil det være behov for videre utredning og behandling ved både HUS og HDS, etter kriterier som vil måtte utarbeides. Alle pasienter sikres innleggelse i en felles høykompetent slagenhet innen 3 timer.</p>	<p>Det er viktig at tverrfaglig slagrehabilitering startes med en gang pasienten innlegges, jf. ny kvalitetsindikator om andel pasienter innlagt i slagenhet innen tre timer etter ankomst sykehus. Dersom alle pasientene først skal til HUS, vil det bli vanskelig å overholde tidsfristen.</p>	<p>Alle sykehus skal implementere pakkeforløp hjerneslag fase 2 for rehabilitering og oppfølging av pasienter med hjerneslag.</p>
Kapasitet ved akuttmottak HUS	<p>Mottak av alle pasienter med mistenkt hjerneslag i felles slagmottak vil kreve rett dimensjonert Akuttmottak og radiologiske tjenester. Økt antall pasienter med akutt hjerneinfarkt, med eller uten trombolyse eller trombektomi, hjerneblødning og forbigående iskemiske anfall (TIA) krever økt overvåkningskapasitet, trolig i en felles nevrologisk/ nevrokirurgisk overvåkning med rett dimensjon.</p>		<p>Endringer i dagens modell vil ha konsekvenser for f.eks. kapasitet ved akuttmottak HUS som p.t. ikke er utredet.</p>
Radiologi / nevro-radiologi	<p>Per i dag er det radiologisk LIS med tilstedevakt i Akuttmottak 24/7. Nevroradiolog bakvakt dag og kveld på</p>	<p>Pasientene vurderes av overleger med generell radiologikompetanse gjennom hele døgnet; tilstedevakt kl. 07.30-19.30</p>	<p>Uavhengig av om en beholder dagens modell eller etablerer en modell med felles slagmottak, er det nødvendig med forbedringer</p>

	<p>hverdager og ettermiddag i helg, ellers passiv vakt med utrykning. Nevrointervensjonist eller en generell intervensjonist med kompetanse i trombektomi på vakt 8-16 hverdager, ellers passiv vakt med utrykning. MR er tilgjengelig (for «wake-up strokes» der nytteverdien er vist) fra kl. 08-22 på hverdager og fra kl. 09-15 lør og søn. CT med CT angio og perfusjon er tilgjengelig hele døgnet.</p>	<p>hverdager, 8-14 lørdag, 12-16 søndag, resten passiv vakt og tilgang på Sectra hjemme med utrykning innen 30 min. Ved sikker trombe og betydelige utfall meldes pasienten direkte til nevrolog, ved usikkerhet om indikasjon kontaktes nevrolog. HDS innførte tidlig CT perfusjon i den akutte slagdiagnostikken, og MR-undersøkelse ved behov. MR er tilgjengelig fra 7.30-15 på hverdager, tilgjengelighet i helgene vurderes. Av nyeste ESO guidelines, fremgår det at CT perfusjon og MR-undersøkelse er likestilt for «wake up stroke».</p>	<p>mht. nevroradiologi: Nevroradiolog/slagoverlege må inngå tidlig i forløpet for å identifisere pasienter til trombektomi.</p>
<p>Utdanning av helsepersonell</p>	<p>Felles slagmottak vil kreve vaktordninger med dedikerte slagvakter både i bak- og forvaksjiktet som roterer inn i denne funksjonen fra sin respektive arbeidsplass. Overleger og LIS fra HDS medisin, HUS nevrologi og Mottaksklinikk, HDS og HUS radiologi og HUS anestesi vil være involvert. Oppnåelse av læringsmål i hjerneslag både for nevrologi, AMM, medisin og geriatri vil da skje ved deltakelse i slagteam, for LIS vil dette være i rotasjonsperioder. En felles organisering vil medføre en fokusert faglig utdanning på hjerneslagfeltet, både prehospitalt med konsekvente algoritmer og mulighet for optimal samhandling med slagsenteret, samt intrahospitalt, ved etablering av et dedikert</p>	<p>Dersom akutt hjerneslagbehandling samles ved HUS, vil HDS svekkes som utdanningsinstitusjon. HDS er i dag eneste sykehus i Bergen-området som tilbyr spesialisering i geriatri. I kravene til ny spesialistutdanning for leger skal geriater beherske akutt slagdiagnostikk på et tilsvarende nivå som nevrologer. Også i læringsmålene i LIS2 indremedisin og i spesialiteten Akutt- og mottaksmedisin er det kompetansekrav som inkluderer den akutte håndteringen av hjerneslag. Det er ikke hensiktsmessig at samtlige LIS2 ved HDS må hospitere/ rotere til HUS for å oppfylle sentrale læringsmål. I nåværende organisering får alle utdanningskandidatene ved HDS (geriatri, akutt- og mottaksmedisin og LIS2 indremedisin) god</p>	<p>Endringer i dagens modell vil ha konsekvenser for spesialistutdanning, bl.a. innen geriatri der utdanningskapasiteten er særlig sårbar. Hvordan dette ev. skal løses er p.t. ikke utredet. En slik utredning vil kreve et større arbeid enn dette prosjektet.</p>

	slagteam og tett kontinuerlig samarbeid mellom flere spesialiteter, inkl. felles undervisningsopplegg som vil omforene nevrologiske, medisinske og flere andre komponenter av faget.	kompetanse gjennom hele sin utdanning i behandling av akutt hjerneslag. Dette gir pasientene en vesentlig trygghet under oppholdet. En ekstra rotasjon for alle våre LIS leger innen slag vil forlenge utdanningsløpet tilsvarende.	
Beredskap	Beredskap for diagnostikk og behandling av hjerneslag må beholdes ved HDS, selv om man skulle gå for en felles mottaksløsning. Pasienter kan bli innlagt HDS med andre medisinske (eller kirurgiske) innleggelsesdiagnoser, men vise seg å ha hjerneslag, og pasienter allerede innlagt ved HDS vil få hjerneslag som komplikasjon under oppholdet. Rotasjon inn i dedikerte slagteam vil sikre nødvendig legekompentanse, mens det må jobbes med egne løsninger for å opprettholde sykepleierkompetanse, gjerne ved rotasjons/utvekslingsordninger mellom sykehusene.	Felles slagmottak vil svekke HDS som akuttstusykehus. Det blir dårligere helsetilbud til pasientene som får slag som inneliggende ved HDS. Det blir svekket beredskap i Bergen mtp. kapasitet for akutt slagbehandling. Det er ikke mulig å se for seg at HDS skal opprettholde en tilfredsstillende akuttberedskap uten å ta imot akutte slagpasienter.	Endringer i dagens modell vil ha konsekvenser for f.eks. beredskap og mulige andre konsekvenser. Dette er p.t. ikke utredet, og vil kreve et større arbeid enn dette prosjektet.

3. Tallgrunnlag

3.2 Nøkkeltall

Slagpasienter over 60 år ved hhv. HUS og HDS behandles etter bostedsadresse med hensyn på nedslagsfelt. Pasienter under 60 år behandles ved HUS uavhengig av hvor de bor. Trombektomier utføres ved HUS.

	HUS		HDS		Nasjonalt måltall	Kilde
	2019	2020	2019	2020		
Av alle pasienter som blir innlagt med spørsmål om hjerneslag, har ca. 40 % hjerneslag						

	HUS		HDS		Nasjonalt måltall	Kilde
	2019	2020	2019	2020		
Antall med hjerneslag (diagnosekode I64, I63, I61)	756	776	232	237		Nasjonal NPR-fil
Antall med hjerneinfarkt	382	394	137	162		Kvalitetsregister trombektomi Helse Bergen
Antall og andel trombektomier	46* (12%)	50* (12%)	8* (6%)	13* (8%)	5-7 % og økende	Kvalitetsregister trombektomi Helse Bergen
Antall og andel trombolysar	382 (32%)		137 (26%)		20%	Norsk hjerneslagregister

* Hhv HUS og HDS som primærsykehus

Iflg. Nasjonal retningslinje for hjerneslag finnes det ulike anslag på hvor mange pasienter som kan være aktuelle for trombektomi. Samlet vurderes det som realistisk at 5-7 % kan være aktuelle for trombektomi per i dag og at andelen trolig vil øke med forbedret logistikk, diagnostikk og tekniske behandlingstilsetninger. Framtidig utvikling og forskning vil avklare dette.

Andel slagpasienter som får trombektomi er noe høyere blant pasienter som primært er innlagt ved HUS enn ved HDS. I notatet fra arbeidsgruppen pekes det på at årsakene til dette kan være sammensatte: «Noen pasienter (5-6 pasienter i 2020) tilhørende Voss sykehus, Helse Fonna og Helse Førde dirigeres direkte til HUS pga. klinikk som tilsier høy sannsynlighet for trombektomi. Noen pasienter fra HDS sitt nedslagsfelt behandles primært ved HUS – dette gjelder alle pasienter med hjerneslag < 60 års alder, samt helikoptertransporterte pasienter. Disse ordningene kan bidra noe til økt andel.»

Andelen til trombektomi bør balanseres slik at vi sikrer oss at aktuelle trombektomikandidater fanges opp tidlig, samtidig som vi unngår å overbehandle pasienter som ikke har nytte av behandlingen. Antall døde innen 30 dager etter trombektomi kan gi en indikasjon på dette.

3.3 Kvalitetsindikatorer

Tall fra Norsk hjerneslagregister 2019 (første del av tabell 1 i arbeidsgruppenotat) viser at både HDS og HUS skårer godt på kvalitetsindikatorer.

Kvalitetsindikator	Mål (%)	HUS	HDS	Norge
	Høy-Moderat-Lav			
A Dekningsgrad	90 – 70 – <70	75%	83%	87%
B Andel direkte innlagt slagenhet	90 – 75 – <75	94% (N=429)	94% (N=148)	85% (N=9022)
C Andel pasienter behandlet i slagenhet	90 – 80 – <80	99% (N=429)	97% (N=148)	94% (N=9022)

Kvalitetsindikator	Mål (%) Høy-Moderat-Lav	HUS	HDS	Norge
D Andel hjerneinfarkt beh. med trombolyse	15 – 10 – <10	32% (N=382)	26% (N=137)	22% (N=7847)
Innlagt < 4t etter debut		42,7% (n= 382)	43,8% (n= 137)	44,8%
Andel IVT ved NIHSS 0-2 / < 4t		46% (n= 54)	43% (n=14)	29%
Andel IVT ved NIHSS >2 / < 4t		69,6% (n= 102)	71,4% (n=42)	59,3%
Andel NIHSS 0-2 og >2		26,1% / 73,9%	16,7% / 83,3%	20,6% / 79,4%
E Andel trombolyse < 40 min. etter innleggelse	50 – 30 – <30	79% (n=121)	92% (n= 36)	68%
Tid innleggelse til trombolyse (min)		23	20	30

3.4 Tidsbruk ved trombektomi – uenighet

Det er stor uenighet om tolkningen av tallgrunnlaget som beskriver tidsbruk ved trombektomi (tall hentet fra arbeidsgruppenotat).

HUS vurdering:

Basert på Helse Bergens kvalitetsregister for trombektomi, mener HUS at median dør-til-lyskepunksjonstid for pasienter primært innlagt ved HDS, er lenger enn for pasienter primært innlagt HUS (jf. tabell 2 i arbeidsgruppenotat). Tallene er små, og må tolkes med forsiktighet; 3 av 13 trombektomerte pasienter fra HDS i 2020 fikk slag som inneliggende, og definisjonen av «dør»-tid er dermed usikker:

- 2018 differanse på 67 minutter
- 2019 differanse på 13,5 minutter
- 2020 differanse på 19,5 minutter

HDS vurdering:

HDS mener at det ikke er mulig å påvise forskjeller i tidsbruk, da tallene er svært usikre og ikke sammenlignbare. Noe mulig forlenget tidsbruk på trombektomipasienter innlagt ved HDS kan henge sammen med varslingsrutiner og overføring mellom sykehusene. Det understreker viktigheten av forbedringstiltakene (som det er enighet om å iverksette):

- 8 av 13 trombektomerte pasienter i 2020 (5 med M1-okklusjon og 3 med basilarisokklusjon) ville trolig blitt omdirigert direkte til HUS i henhold til BFAST-kriteriene (enighet om iverksetting).
- 5 av de 13 pasientene hadde en mulig forsinkelse i 2020 som trolig kan elimineres ved bedre varslingsrutiner (enighet om iverksetting).
- Ved gjennomgang av de 13 pasientene fant HDS en median på 83 minutter som gir en differanse mellom HUS og HDS på 11 minutter.

Regionalt arbeid i 2018

I forbindelse med et regionalt arbeid om trombektomi i Helse Vest (2018) ble det gjort en felles gjennomgang av tidsbruk rundt trombektomipasientene på de to sykehusene i 2017.

Gjennomgangen viste at det for tid fra inn første sykehus til trombektomi ikke var statistisk signifikant forsinkelse på sammenlignbare pasienter over 60 år mellom HUS og HDS. Forskjellen var i gjennomsnitt 4 minutter i favør HUS, 1 time 17 minutter ved HUS mot 1 time 21 minutter ved HDS.

11 minutter forskjell i median. Pasientene ved HDS er eldre med median alder 77 år, mens inkluderte pasienter ved HUS hadde median alder 75 år.

Gjennomgangen viste videre at transporttiden mellom sykehusene er målt til 3-6 minutter (siste 8 pasienter ut HDS inn HUS). De fleste pasientene skal ha trombolyse, og tiden på HDS inkluderer da administrasjon av bolusdose Actilyse og oppstart med vedlikeholdsinfusjon.

4. Faktainformasjon om hjerneslagbehandling i Oslo-området

I forbindelse med idéskisse for felles slagmottak i Bergen blir det vist til organiseringen i Oslo-området, bl.a. jf. referat styringsgruppe 9. juni:

- HUS: «Viser til at det er etablert en modell med «en dør inn» i Oslo som et samarbeid mellom flere HF og diakonale sykehus. HUS vil ha utredet «en dør inn» også i Bergen og hva denne modellen innebærer.»
- HDS: «Når det gjelder Oslo-regionen er det flere sykehus som har hjerneslagsbehandling.»
- RBU: vil ha utredet felles slagmottak, jf. OUS.

Vi har derfor hentet inn faktainformasjon om hjerneslagbehandling i Helse Sør-Øst og Oslo-området:

4.2 Organisering

Jf. sak 49/2018 til styret i HSØ skal det i hvert helseforetak i regionen «utvikles ett slagsenter som skal ha et overordnet ansvar for slagbehandlingen i eget opptaksområde, i nettverk med lokalsykehus og det spesialiserte slagsenteret ved Oslo universitetssykehus – «Oslo slagsenter». Modellen med sykehus i nettverk innebærer at pasienter vurderes, diagnostiseres og mottar akuttbehandling i eget sykehusområde før de eventuelt transporterer til et slagsenter som tilbyr mer avansert behandling.»

Videre ble det bestemt at trombektomi gis ved tre helseforetak i regionen:

«Oslo universitetssykehus HF viderefører sitt eksisterende regionale behandlingstilbud innen mekanisk trombektomi og videreutvikler Oslo slagsenter slik at det innen utgangen av 2018 etableres «en dør inn» og samlokalisering av diagnostikk og akuttbehandling for pasienter med hjerneslag som mottas fra Oslo sykehusområde.

Akershus universitetssykehus HF og Sørlandet sykehus HF etablerer et tilbud om mekanisk trombektomi som dagbehandling i 2019 og med full døgndrift fra 2020.

Behandlingstilbudet skal gis i henhold til Nasjonal faglig retningslinje for behandling og rehabilitering av hjerneslag.

Helse Sør-Øst RHF skal monitorere innføringen av behandlingstilbudet og sørge for at det innen 2021 gjennomføres en evaluering av organiseringen av tilbudet i regionen, hvor spørsmålet om eventuell oppstart av behandling med mekanisk trombektomi ved hjerneslag ved nye helseforetak blir gjenstand for vurdering.»

For å få et nærmere innblikk i hva som ligger i at OUS «videreutvikler Oslo slagsenter slik at det innen utgangen av 2018 etableres «en dør inn» og samlokalisering av diagnostikk og akuttbehandling for pasienter med hjerneslag som mottas fra Oslo sykehusområde», har vi hentet inn informasjon fra HSØ på følgende spørsmål:

- Er OUS Ullevål slagsenter lokalisert fysisk ett sted eller er det snakk om flere ulike bygg? Ja, egen slagenhet på Ullevål. Med egen overvåkning.

- Hvor tas beslutningen om at trombektomi skal utføres? Hvis diagnostisert på Ullevål tar vaktteam direkte kontakt med intervensjonist og trombektomi utføres på Ullevål. Ved storkarokklusjon diagnostisert på lokale sykehus kontaktes vaktteamet RH som igjen kontakter intervensjonist for å diskutere intervensjon.
- Har OUS-Rikshospitalet trombektomi-tilbud for Vestfold og Telemark per i dag? Ja, RH har ansvar for Vestfold og Telemark. RH har et tilsvarende ansvar for: Vestre Viken, Sykehuset Østfold. Sørlandet har døgntilbud, men trenger noe bistand i ferier. AHUS med Innlandet har tilbud til kl. 16 - til kl. 18 fra september. Dvs. at RH også har et ansvar på kveld /natt for disse. Ullevål har tilbud 24/7.
- Er det nærmere definert når og hvordan i forløpet nevroradiolog skal inngå? Ved påvist storkarokklusjon og klinisk indikasjon, dvs der slaglege tenker funksjonsnivået var såpass godt i forkant at personen har mulighet for å gjenvinne god funksjon. På Ullevål er det radiologisk vaktlag som påviser en evt kar okklusjon, intervensjonist inngår kun i diskusjon der okklusjon er påvist og trombektomi potensielt kan utføres.
- Hvilke sykehus i Oslo-området utfører trombolyse? Ullevål sykehus
- Hvordan ser pasientforløpet ut for den store andelen pasienter som kommer inn med mistanke om slag, men som viser seg å ha andre tilstander enn slag? Det er vaktteam, slagvakt, som diagnostiserer og gir akuttbehandling til alle med mistenkt hjerneslag. De er meldt inn oftest via ambulanse/legevakt og konferert inn via slagvakt. De som har annen akutt sykdom enn hjerneslag blir da:
 - overflyttet Lovisenberg eller Diakonhjemmet medisin for videre ivaretagelse
 - innlagt nevrologisk sengepost hvis akutt nevrologisk årsak (MS, migrene ol)
 - innlagt intensiv avd. (MIO) ved akutt ustabil sykdom (sepsis/kramper/syncope)
 - innlagt seksjon for hjerneslag hvis fortsatt mistanke, men fortsatt uavklart
- Hvordan organiseres spesialistutdanningen ved de aktuelle sykehusene i Oslo? Dvs. hvordan oppnås læringsmål i hjerneslag både for nevrologi, AMM, medisin og geriatri, med akutt hjerneslagbehandling samlet ett fysisk sted? Vi har LIS leger i rotasjon fra nevrologi, geriatri og medisin (LIS 2 og 3), vi har LIS 1 med en uke i løpet av 6 mnd for akuttvurderinger og hospiteringer fra AMM og LDS/DS. Videre underviser vi i akutt slag på alle spesialist kurs.

4.3 Kvalitetsindikatorer

Resultater på kvalitetsindikatorer framgår av Hjerneslagregisteret ([pakkeforløp hjerneslag – interaktive resultater](#)). Vi viser her tall for 2020 for sykehus i Helse Vest sammenliknet med sykehus i Helse Sør-Øst for indikatorene «andel pasienter med bildediagnostikk innen 15 minutter fra ankomst sykehus» og «andel pasienter med trombolyse innen 40 minutter».

Andel pasienter med bildediagnostikk innen 15 minutter ligger høyere ved HDS (87 %) og ved HUS (79,5 %) enn i Oslo-området (28,2 %). Andelen med trombolyse innen 40 minutter er 81,3 % ved HDS, 71,9 % ved HUS og 71 % i Oslo-området.

Trombektomitall presenteres kun nasjonalt, og er derfor ikke tatt inn her.

**PAKKEFORLØP FOR
HJERNESLAG**

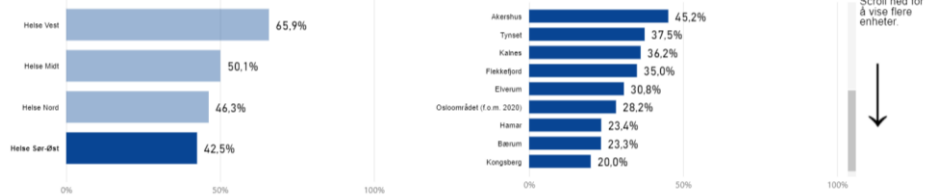
Velg periode (CTRL+trykk for å velge flere perioder)



Velg målepunkt

AMK varslet innen 15 min	Innlagt sykehus innen 4 timer	Bilediagnostikk innen 15 min
Trombolyse innen 40 min	Innlagt slagenhet innen 3 timer	Carotis operasjon innen 14 dager
Innleggelse i spesialisert rehabiliteringsinstitusjon		

Andel pasienter ankommet sykehus innen 4 timer fra symptomdebut med bilediagnostikk utført innen 15 minutter fra ankomst sykehus. Mål: >60 %



Fra 01.01.20 presenteres resultater for Diakonhjemmet, Lovisenberg, Rikshospitalet og Ullevål samlet under Osloområdet.

Tilbake til startside

Enheter med N<5 pasienter er fjernet fra visualiseringene.

Trykk på søylen til en region (bruk CTRL for å velge flere) for å vise resultatene for sykehus i regionen.

Datagrunnlaget er sist oppdatert 04.08.21.

**PAKKEFORLØP FOR
HJERNESLAG**

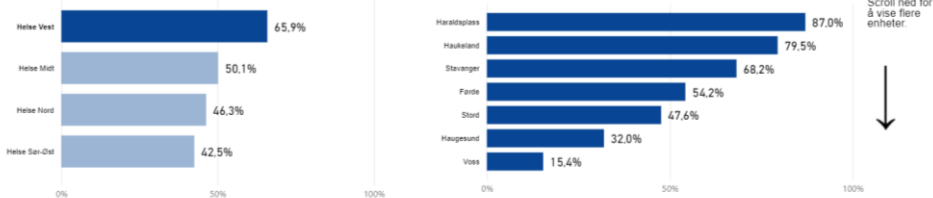
Velg periode (CTRL+trykk for å velge flere perioder)



Velg målepunkt

AMK varslet innen 15 min	Innlagt sykehus innen 4 timer	Bilediagnostikk innen 15 min
Trombolyse innen 40 min	Innlagt slagenhet innen 3 timer	Carotis operasjon innen 14 dager
Innleggelse i spesialisert rehabiliteringsinstitusjon		

Andel pasienter ankommet sykehus innen 4 timer fra symptomdebut med bilediagnostikk utført innen 15 minutter fra ankomst sykehus. Mål: >60 %



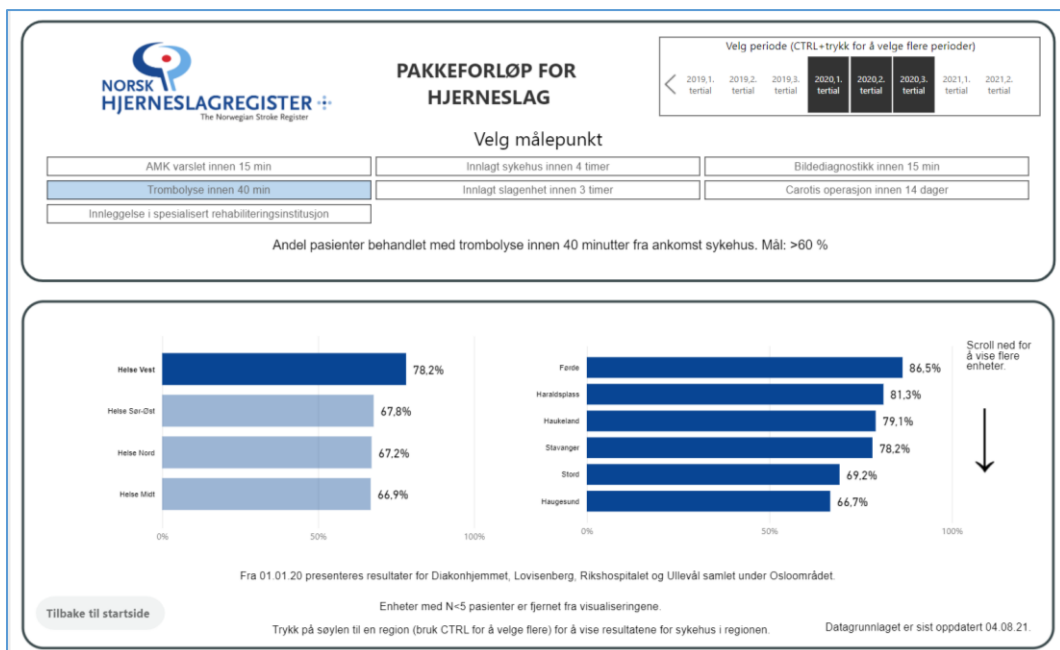
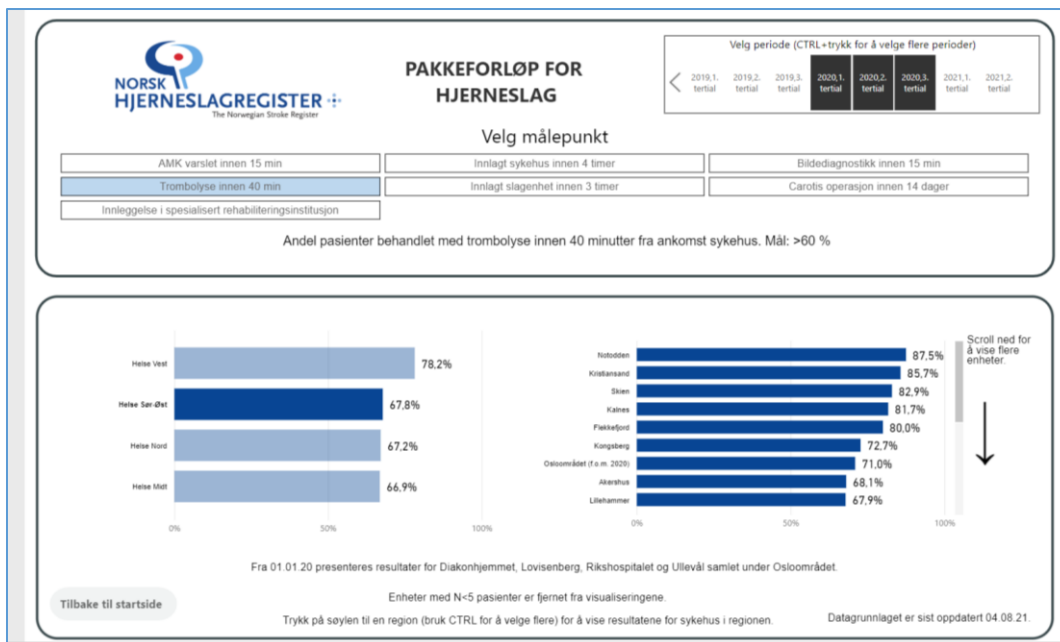
Fra 01.01.20 presenteres resultater for Diakonhjemmet, Lovisenberg, Rikshospitalet og Ullevål samlet under Osloområdet.

Tilbake til startside

Enheter med N<5 pasienter er fjernet fra visualiseringene.

Trykk på søylen til en region (bruk CTRL for å velge flere) for å vise resultatene for sykehus i regionen.

Datagrunnlaget er sist oppdatert 04.08.21.



5. Beskrivelse av alternative modeller

Figurene nedenfor beskriver pasientstrømmene i de to alternative modellene:

- 1) Dagens modell med hjerneslagbehandling ved HDS
- 2) Endret modell med alle pasienter fra HDS' opptaksområde med tentativ diagnose hjerneslag til HUS

I tillegg har hvert av sykehusene utarbeidet sine egne beskrivelser som viser det mer detaljerte forløpet for slagpasientene i hvert av sykehusene. Disse følger vedlagt. Forløpsbeskrivelsene er ikke sammenliknbare, da det ikke er oppnådd likhet i hva som er tatt med. Beskrivelsen fra HDS beskriver tidstyver med dagens prosedyrer og tidsbesparelser med ny prosedyre med trombektomivarsel (jf.

forbedringstiltakene i punkt 1.2). Beskrivelsen fra Helse Bergen viser dagens modell og en alternativ modell for felles slagmottak ved HUS.

Premisser for beskrivelsene av pasientstrøm i figur 1 og 2:

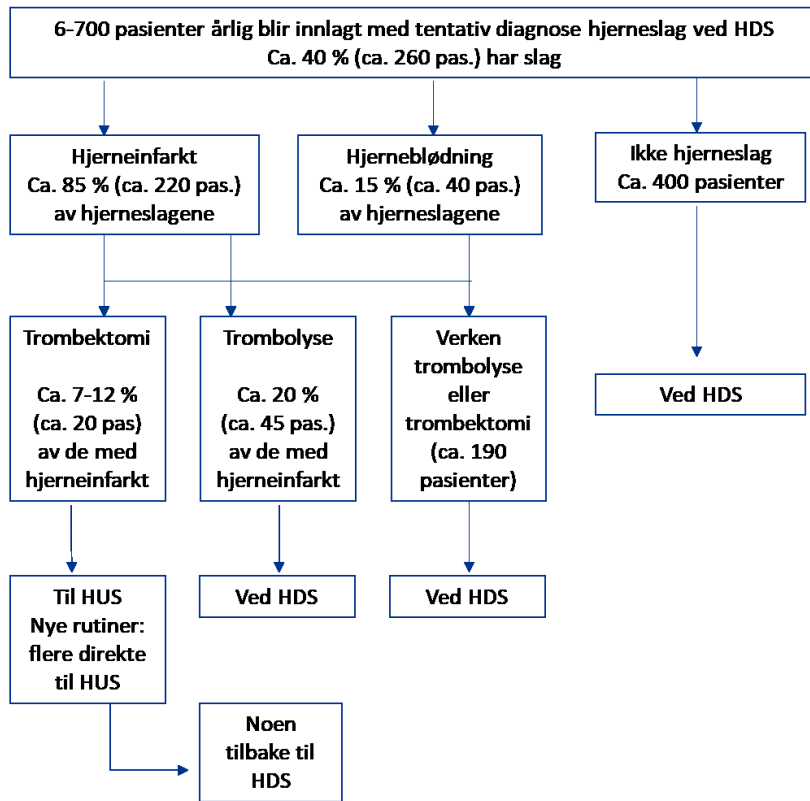
Premisser – utgangspunkt:

- I dagens modell behandles slagpasienter over 60 år ved hhv. HUS og HDS etter bostedsadresse og opptaksområde. Pasienter under 60 år behandles ved HUS uavhengig av hvor de bor. Trombektomier utføres ved HUS. Pasienter som hentes med luftambulansse legges inn ved HUS.
- Dagens akutte hjerneslagbehandling ved både HUS og HDS er i samsvar med Nasjonal faglig retningslinje, og skårer godt på nasjonale kvalitetsindikatorer
- Forbedringstiltakene i trombektomiforløpet skal iverksettes:
 - På grunnlag av alvorlige symptomer prehospitalt: Omdirigering direkte til HUS i henhold til BFAST-kriteriene, i dialog ambulanse og vaktlege HDS
 - Ved alvorlig klinikk etter ankomst HDS / Funn av storkar-okklusjon på CT-angiografi: Nye og bedre varslingsrutiner og pasientflyt, med forvarsling og trombektomialarm til HUS
 - Samarbeid: faste møter, felles simuleringsøvelser, samarbeidsgruppe følger oppstart nye rutiner og løpende evaluering
 - Årlige rapporteringspunkter som følges av ledelsen ved begge sykehus og Helse Vest

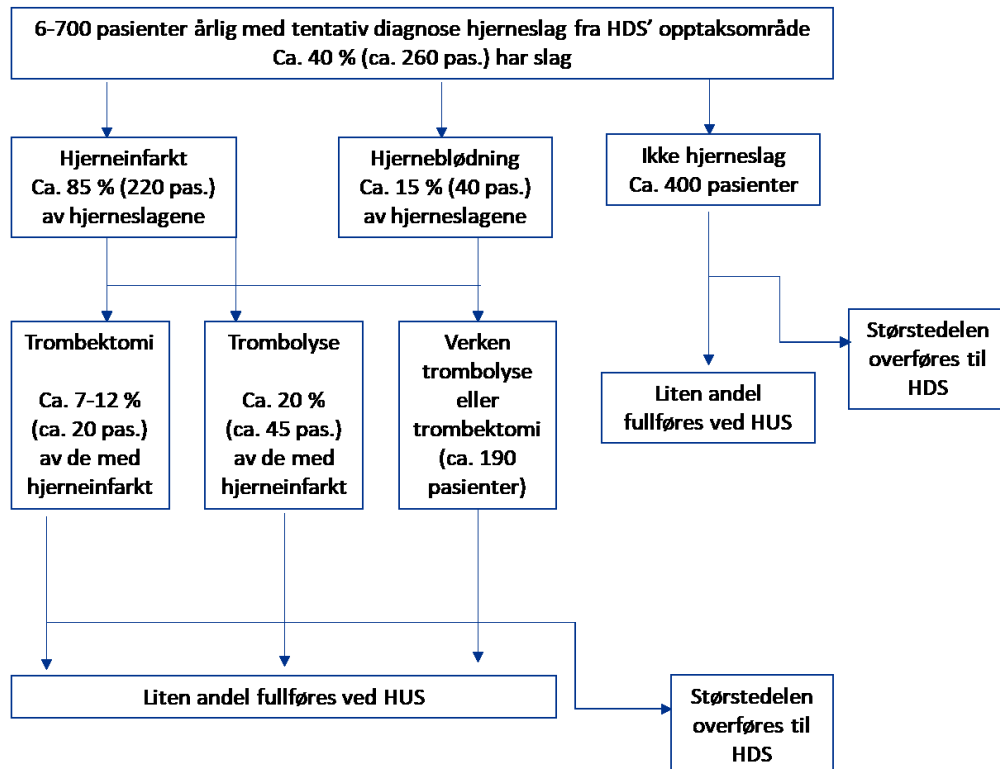
Premisser – tallstørrelser:

- Tallene i figurene er ment å angi ca. størrelsesorden per år for pasientgruppene og ikke eksakte størrelser. Faktisk størrelse på gruppene vil endre seg fra år til år.
- For beregningen av størrelsene er det tatt utgangspunkt i følgende kilder:
 - Antall med tentativ diagnose hjerneslag ved HDS: Notat fra arbeidsgruppe hjerneslag, mai 2021
 - Andel med hjerneslag: Notat fra arbeidsgruppe hjerneslag, mai 2021
 - Type hjerneslag: [Norsk hjerneslagregister, årsrapport 2020](#); «85 % er hjerneinfarkt, 14 % hjerneblødning og 1 % uspesifiserte hjerneslag. Denne fordelingen har vært tilnærmet uforandret de siste fem årene.»
 - Andel trombolyse ved hjerneinfarkt: Norsk hjerneslagregister 2020: 21 % nasjonalt. Måltall for nasjonal kvalitetsindikator 2021: 20 %
 - Antall trombolyse og trombektomi – noe overlapp i pasientgruppe. Trombolyse både ved HUS og HDS ligger over måltallet på 20 %
 - Andel trombektomi ved hjerneinfarkt: Nasjonal retningslinje for hjerneslag: 5-7 % p.t og trolig økende andel. Norsk hjerneslagregister 2020: 5,3 % nasjonalt; 7,2 % i Helse Vest. Trombektomiregisteret til Helse Bergen; 8-12 % per 2020.
 - Antall trombektomikandidater via HDS til HUS:
 - kan bli lavere når BFAST-kriteriene er implementert og flere trombektomikandidater kjøres med ambulansen direkte til HUS
 - kan bli høyere dersom fagutvikling gir økt andel til trombektomi (forbedret logistikk, diagnostikk og tekniske behandlingstiltak)
 - Tidsbruk i trombektomiforløpet: Det er formålstjenlig å se på fremtidig tidsbruk med optimal organisering heller enn historiske data. Iverksetting av nye varslingsrutiner forventes å redusere tidsbruken. Forskjellen i tid som så langt er registrert er omdiskutert, og trolig ikke statistisk signifikant.

Alternativt pasientforløp 1: Dagens modell med hjerneslagbehandling ved HDS



Alternativt pasientforløp 2: Endret modell – alle pasienter fra HDS’ opptaksområde med tentativ diagnose hjerneslag til HUS



6. Nevroradiolog tidlig inn i hjerneslagforløpet

Uavhengig av hvilken av de to alternative modellene en lander ned på, er det nødvendig med forbedringer mht. nevreradiologi: Nevroradiolog/slagoverlege må inngå tidlig i forløpet for å identifisere pasienter til trombektomi.

Radiologi har en sentral rolle i diagnostikk av hjerneslag. Det stilles stadig økende krav til avansert bildediagnostikk (CT hode, CT angiografi, CT perfusjon eller MR hode). Dette innebærer at radiologen må stille rask og riktig diagnose i tide for at beslutning om trombolyse og/eller trombektomi kan tas uten forsinkelse. Nevroradiolog er den best kompetente til å sikre riktig diagnostikk. Derfor er det viktig å kople inn vakthavende nevreradiolog med en gang bildene er tatt. Dette lar seg enkelt gjennomføre ettersom vakthavende nevreradiolog har tilgang på bildene i hjemmевakt med arbeidsstasjon hjemme. Det spiller dermed ingen rolle om bildene tas på HUS eller HDS, og det blir ikke flere undersøkelser.

Teaminnsats og dialog mellom fagmiljøene ved begge sykehusene er en vesentlig faktor for å oppnå denne forbedringen i pasientbehandlingen. Nevroradiologens rolle i slagteamene og betydningen for pasientforløpene bør vurderes av fagmiljøene. Det blir foreslått at Helse Vest initierer eit forbettrings-prosjekt i samarbeid med HUS og HDS for operasjonalisere forbetringstiltaket og skissere praktiske løysingar.

7. Samlet vurdering

På bakgrunn av informasjonen i dette notatet, følger her en oppsummering og samlet vurdering.

Trombektomi er aktuelt for et lite antall pasienter. Tidsaspektet er vesentlig, og en forsinkelse vil kunne ha betydning for utfallet for pasienten. Tallene som viser tidsbruk er basert på et lite antall pasienter, og er ikke entydige. Det er uenighet om i hvilken grad det er forsinkelse for pasientene med dagens modell i Bergen.

En modell med felles slagmottak vil trolig kunne redusere/eliminere en eventuell forsinkelse til trombektomi, og er dermed et vesentlig argument for en endring av dagens modell.

Imidlertid vil trolig også forbedringene av trombektomiforløpet innenfor dagens modell kunne redusere/eliminere en eventuell forsinkelse til trombektomi. Det er enighet om å gjennomføre forbedringstiltakene, og at resultatene av tiltakene må følges tett gjennom måling og rapportering for å evaluere om de gir ønsket effekt. Det må etableres en entydig og omforent registrering/rapportering av tid fra ankomst sykehus til lyskepunksjon for trombektomipasientene. Fagmiljøene ved sykehusene må se til at dette kommer på plass.

Et argument som løftes fram for endring av dagens modell, er at et felles slagmottak kan samle kompetanse i et felles fagmiljø som utvikler diagnostikk, behandling og overvåkning i tråd med ny kunnskap. Tett faglig samarbeid, også om kliniske studier, er imidlertid en forutsetning i forbedringstiltakene innenfor dagens modell, og må kunne ivaretas uten en betydelig omorganisering.

Videre vurderer vi at følgende momenter taler imot en endring av dagens modell:

Dersom dagens modell endres til en modell med felles slagmottak i Bergen, vil det ha konsekvenser for behandlingsforløpet for et stort antall pasienter med andre tilstander enn slag. Det er p.t. ikke

utredet hvordan disse pasientgruppene skal ivaretas på en like god måte som i dag.

Endringer i dagens modell vil videre ha konsekvenser for spesialistutdanning, bl.a. innen geriatri der utdanningskapasiteten er særlig sårbar. Hvordan dette ev. skal løses er p.t. ikke utredet.

Endringer i dagens modell vil også ha konsekvenser for f.eks. kapasitet ved HUS, beredskap og mulige andre konsekvenser som p.t. ikke er utredet.

Både HUS og HDS skårer i topp på nasjonale kvalitetsindikatorer for akutt hjerneslagbehandling. Det er dermed ikke et tydelig dokumentert behov for endring av dagens modell for å gi et godt hjerneslagtilbud til befolkningen. Det foreligger så langt ikke bedre resultater på kvalitetsindikatorer for Oslo-området som har en modell for felles slagmottak.

Uavhengig av om en beholder dagens modell eller etablerer en modell med felles slagmottak, er det nødvendig med forbedringer mht. nevroradiologi: Nevroradiolog må inngå tidlig i forløpet for å identifisere pasienter til trombektomi.

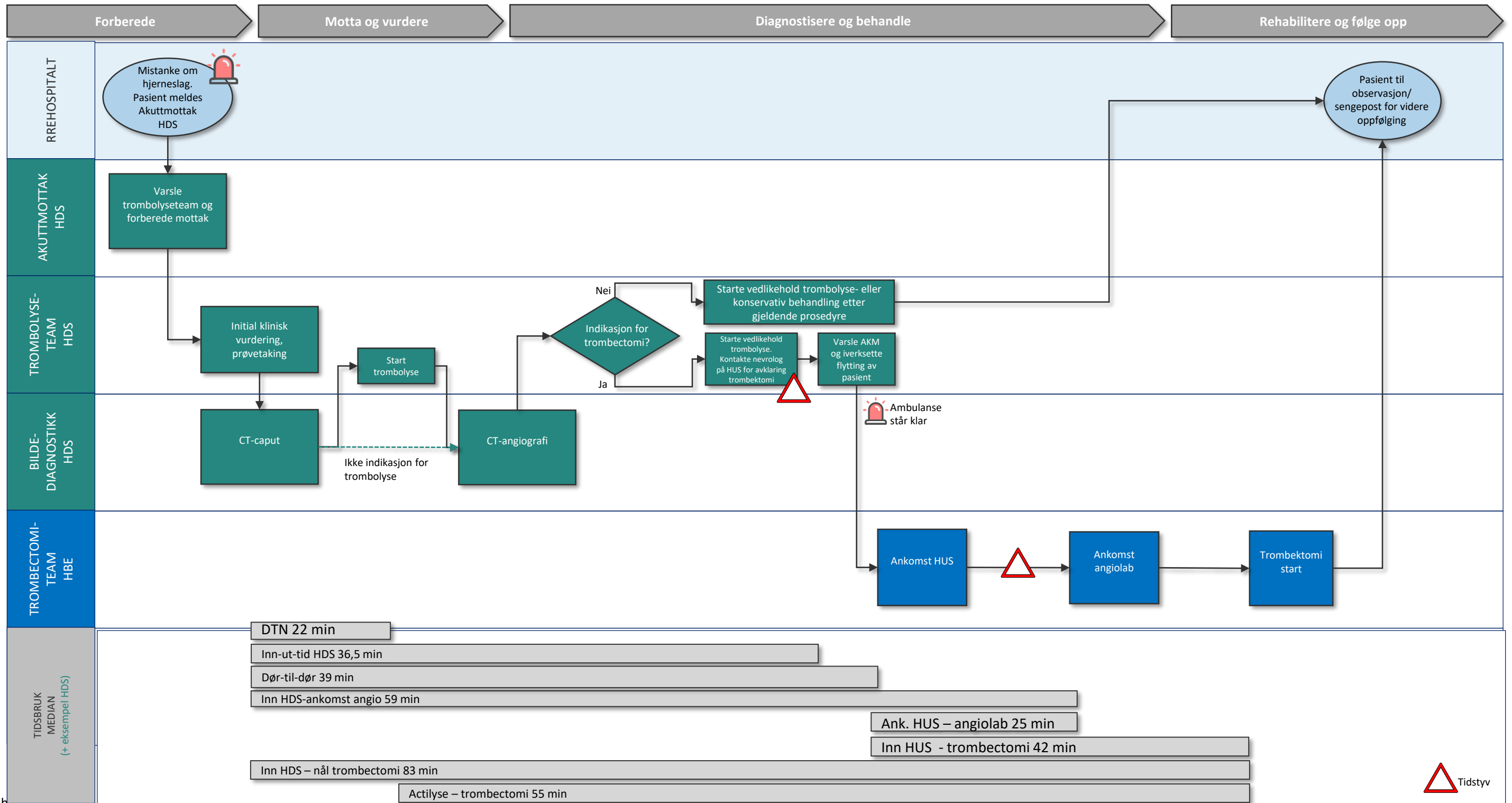
Samlet sett synes risikoen for uheldige konsekvenser av en endring større enn den potensielle gevinsten. Det bør derfor ikke settes i gang et mer omfattende arbeid for å utrede konsekvenser av en organisering med ett felles slagmottak i Bergen.

Forslag til konklusjon:

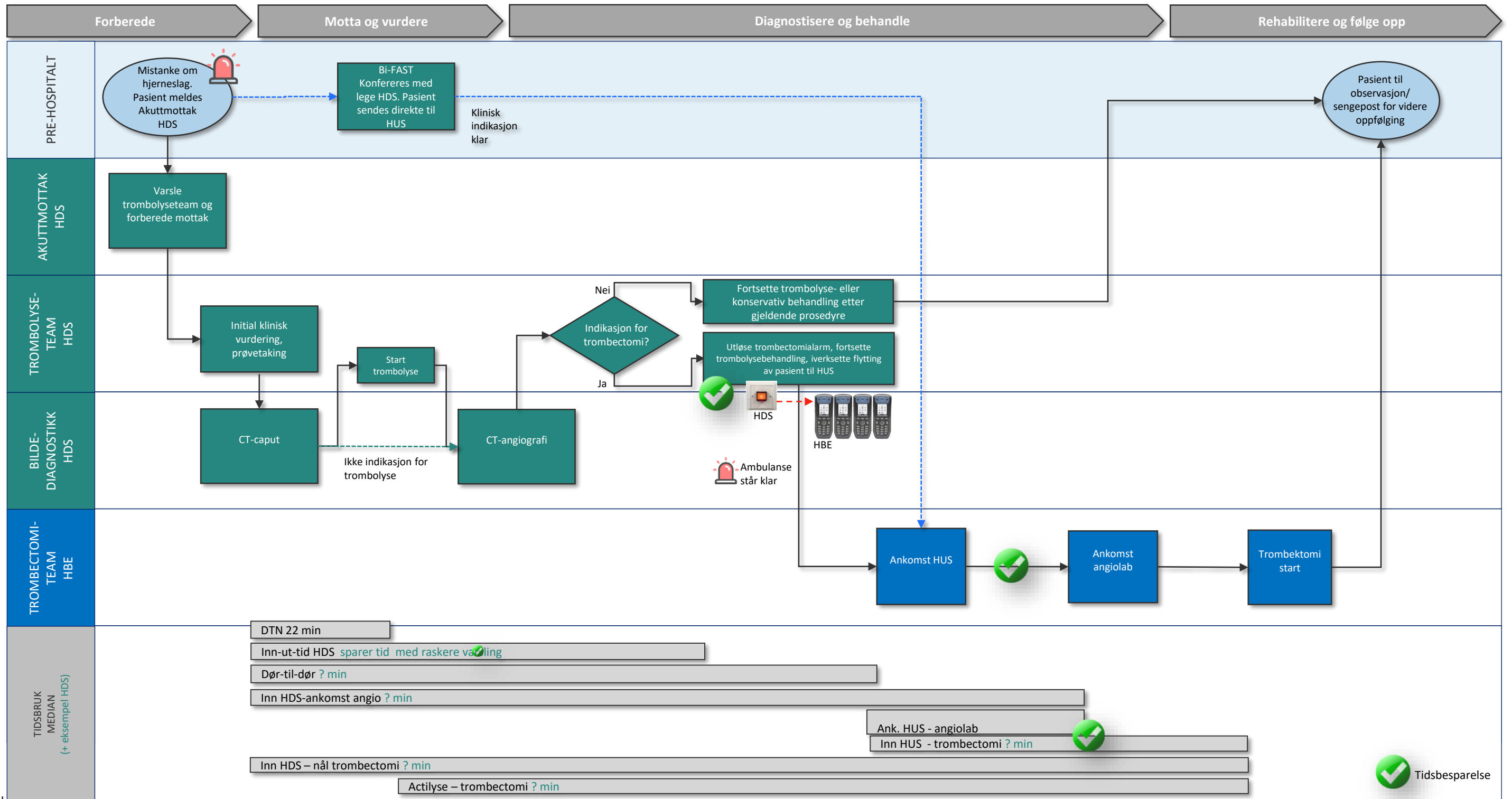
1. Samlet sett synes risikoen for uheldige konsekvenser av en endring i organiseringen av hjerneslagbehandlingen i Bergensområdet større enn den potensielle gevinsten. Vurderingen er at det foreligger tilstrekkelig informasjon til å underbygge denne konklusjonen. Det anbefales derfor ikke ytterligere utredninger av organisering av ett felles slagmottak i Bergen nå. Helse Bergen er uenig i denne konklusjonen.
2. Forbedringstiltak for trombektomiforløpet settes i verk umiddelbart. Ledelsen ved begge sykehus og Helse Vest følger med på utviklingen gjennom årlig rapportering og monitorering (jf. pkt. 1.2).
3. Det må etableres en entydig og omforent registrering/rapportering og evaluering av tidsbruken fra ankomst sykehus til lyskepunksjon for trombektomipasienter. Fagmiljøene ved sykehusene må se til at dette kommer på plass.
4. I tillegg til forbedringstiltakene som framgår av punkt 1.2, må nevroradiologisk vurdering inngå tidlig i forløpet for å identifisere pasienter til trombektomi.
5. Ledelsen ved sykehusene må sørge for at fagmiljøene ved sykehusene samarbeider om oppdragene i punktene 2-4.

Vedlegg:

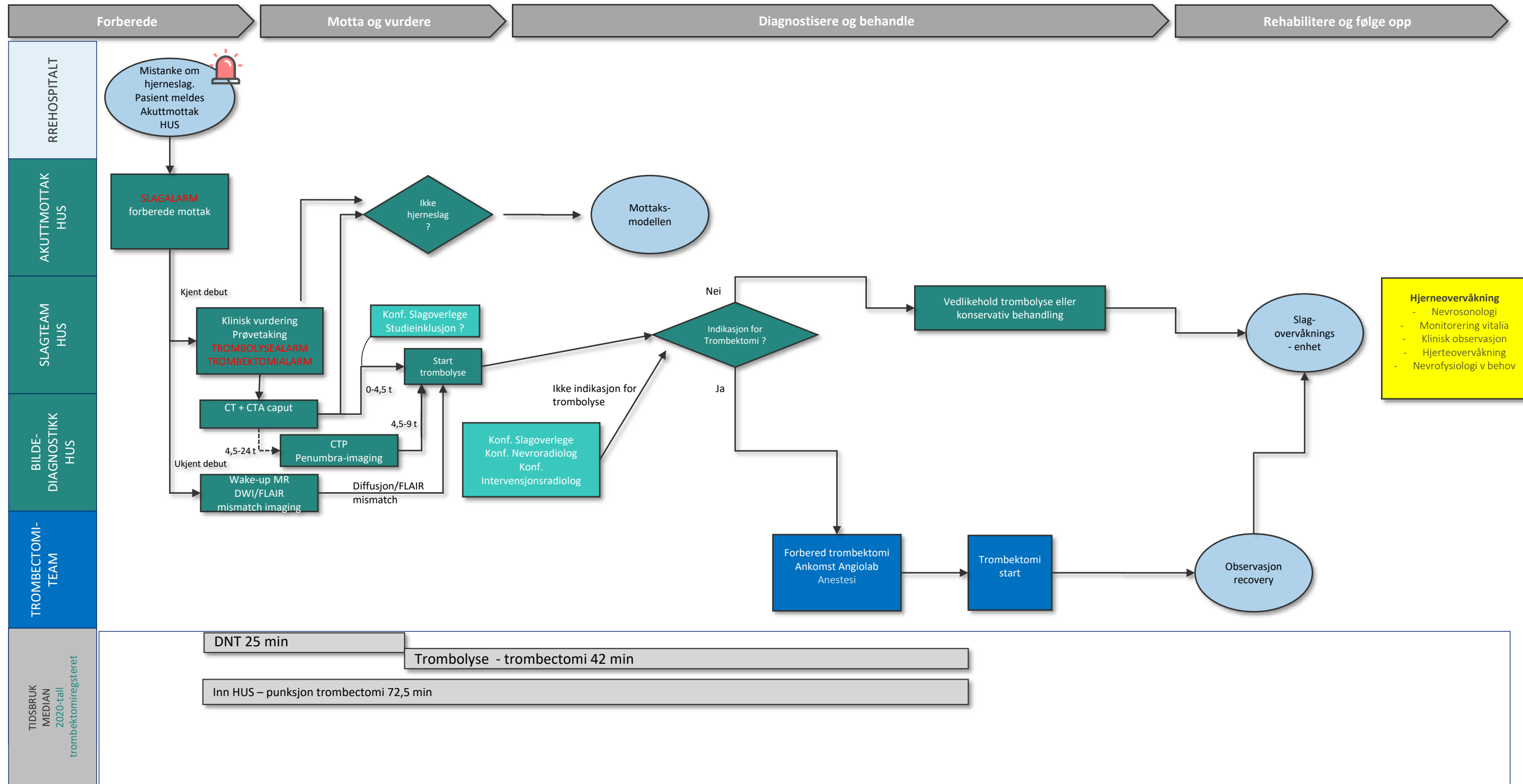
- Illustrasjon pasientforløp hjerneslag – trombektomiforløpet fra hhv HDS og Helse Bergen



Pasientforløp trombectomipasient til HUS – NY prosedyre med trombectomivarsel



Pasientforløp – dagens prosedyre HUS



Pasientforløp hjerneslag; En Dør Inn (ideskisse fra HBE)

