



**Regional plan for behandling og
rehabilitering ved hjerneslag
i Helse Vest**

Rapport frå prosjektgruppa

Utkast mai 2012

Innhold:

1	Innleiing.....	4
1.1	Bakgrunn og mandat.....	4
1.2	Grunnlagsdokument.....	5
1.3	Ulike typar kunnskap.....	7
1.4	Organisering av arbeidet.....	8
2	Ei samanhengande behandlingsskjede	8
2.1	Om hjerneslag.....	8
2.2	Slagbehandlingsskjeda.....	10
3	Førebygging.....	11
3.1	Kunnskapsgrunnlag og retningslinjer.....	11
3.2	Flaskehalsar og brot i behandlingsskjeda.....	12
3.3	Forslag til forbetringstiltak i Helse Vest.....	12
4	Tidleg diagnose og rask intervensjon.....	13
4.1	Kunnskapsgrunnlag og retningslinjer.....	13
4.2	Flaskehalsar og brot i behandlingsskjeda.....	16
4.3	Forslag til forbetringstiltak i Helse Vest.....	17
5	Akutt behandling og tidleg rehabilitering i slageining	18
5.1	Kunnskapsgrunnlag og retningslinjer.....	18
5.2	Flaskehalsar og brot i behandlingsskjeda.....	21
5.3	Forslag til forbetringstiltak i Helse Vest.....	22
6	Vidare rehabilitering, oppfølging og samhandling	23
6.1	Rehabilitering – eit ansvar for både kommune og helseføretak.....	24
6.2	Tidleg støtta utskriving	25
	Kunnskapsgrunnlag og retningslinjer	25
	Flaskehalsar og brot i behandlingsskjeda.....	27
	Forslag til forbetringstiltak i Helse Vest.....	27
6.3	Samhandling mellom kommune og helseføretak.....	27
	Kunnskapsgrunnlag og retningslinjer	27
	Flaskehalsar og brot i behandlingsskjeda.....	28
	Forslag til forbetringstiltak i Helse Vest.....	29
6.4	Vidare tverrfagleg spesialisert rehabilitering i spesialisthelsetenesta	29
	Kunnskapsgrunnlag og retningslinjer	29
	Flaskehalsar og brot i behandlingsskjeda.....	30
	Forslag til forbetringstiltak i Helse Vest.....	30
6.5	Opplæring for pasientar og pårørande – i kommunane og helseføretaka	31
	Kunnskapsgrunnlag og retningslinjer	31
	Flaskehalsar og brot i behandlingsskjeda.....	32
	Forslag til forbetringstiltak i Helse Vest.....	32
6.6	Poliklinisk oppfølging i spesialisthelsetenesta.....	32
	Kunnskapsgrunnlag og retningslinjer	32
	Flaskehalsar og brot i behandlingsskjeda.....	32

Forslag til forbedringstiltak i Helse Vest.....	32
6.7 Rehabilitering i seinfasen	33
Kunnskapsgrunnlag og retningslinjer	33
Flaskehalsar og brot i behandlingsskjeda.....	33
Forslag til forbedringstiltak i Helse Vest.....	33
6.8 Private rehabiliteringsinstitusjonar med avtale.....	34
Kunnskapsgrunnlag og retningslinjer	34
Flaskehalsar og brot i behandlingsskjeda.....	34
Forslag til forbedringstiltak i Helse Vest.....	34
7 Forsking.....	34
8 Mål på forbedring	35
9 Oppsummering og prioritering av tiltak	36
10 Økonomiske konsekvensar	39
<i>Vedlegg 1 Erfaringsbasert kunnskap.....</i>	<i>40</i>
Førebygging	40
Tidleg diagnose og rask intervensjon	40
Akutt behandling og tidleg rehabilitering i slageining	40
Vidare rehabilitering, oppfølging og samhandling	40
<i>Vedlegg 2 Forskningsprosjekt</i>	<i>42</i>
<i>Vedlegg 3 Behandlingskjeda ved akutt hjerneslag</i>	<i>43</i>
<i>Vedlegg 4 Behandlingskjeda for rehabilitering av slagpasientar</i>	<i>45</i>
<i>Vedlegg 5 Hjerneslagrapport 2010.....</i>	<i>48</i>

1 Innleiing

1.1 Bakgrunn og mandat

I 2009 starta arbeidet med ein regional plan for diagnostikk og behandling av hjernelag i Helseregion Vest, og rapporten frå arbeidet blei levert i oktober 2010. Med bakgrunn i føringar i oppdragsdokumentet for 2010 blir dette arbeidet revidert og utvida til å omfatte heile slagbehandlingsforløpet til pasienten og identifisere viktige flaskehalsar og foreslå tiltak som kan skape ei samanhengande slagbehandlingskjede. Revideringa og utvidinga inkluderer forhold som blei peikt på i rapporten frå oktober 2010, slik at dokumentet som no ligg føre, utgjør ein samla regional plan for slagbehandlingskjeda i Helse Vest. Rapporten frå oktober 2010 (Hjerneslagrapporten 2010) ligg ved (vedlegg 5).

Det blei sett ned ei prosjektgruppe med representantar for helseføretaka, brukarutval, tilsetteorganisasjonane og utvalde kommunar. Dette har vore mandatet til gruppa:

1. Utvide det regionale planarbeidet for diagnostikk og behandling av hjerneslag og fremme forslag til korleis tilbodet kan forbetrast i regionen når det gjeld behandling og rehabilitering i eit 5-års perspektiv:
 - forslaga må legge særleg vekt på å sikre gode pasientforløp
 - det må vidare leggjast særleg vekt på å identifisere viktige flaskehalsar, f.eks. rehabiliteringskapasitet, tilgang på spesialistar og eventuelt anna helsepersonell, kapasitet og kompetanse i kommunehelsetenesta og status for samhandling
 - forslaga skal fremmast med bakgrunn i nasjonale faglege retningslinjer, kunnskap om kva som er gode pasientforløp på dette området, erfaringar frå ulike samhandlingsprosjekt, m.a. rapportar frå forløpsgruppene som blei etablert i samband med samhandlingsreforma og behovet for behandling og rehabilitering i eit 5-års perspektiv
 - forslaga må ta høgd for korleis individuell plan kan nyttast på ein hensiktsmessig måte, for å få til gode pasientforløp og god samhandling
 - forslaga må leggje vekt på samhandling og omfatte kommunehelsetenesta og ulike nivå av sjukehusbehandling der dette er relevant
2. Gjere greie for særlege økonomiske konsekvensar av tiltak som blir fremma.

Arbeidsgruppa må vurdere om det er behov for å innhente eigen informasjon om kapasitet og kompetanse i kommunane og om dette er mogleg.

Prosjektet må baserast på Nasjonale faglige retningslinjer "Behandling og rehabilitering ved hjerneslag" utgitt av Helsedirektoratet i 2010.

Arbeidsgruppa må leggje til grunn kunnskap og informasjon som ligg føre i samband med kvalitetssatsinga i Helse Vest sitt pasientforløpsarbeid.

1.2 Grunnlagsdokument

Nasjonale og regionale dokument

Følgjande sentrale dokument er lagde til grunn for arbeidet til prosjektgruppa:

- Oppdragsdokument 2010
- Nasjonale faglege retningslinjer, "Behandling og rehabilitering ved hjerneslag", IS 1802, Helsedirektoratet 2010 (heretter omtalt som den nasjonale retningslinja)
- Rapport frå Helse- og omsorgsdepartementets forløpsgruppe for slagamma, august 2009, etablert i samband med samhandlingsreforma (heretter omtalt som HODs forløpsrapport)
- Rapport frå arbeidsgruppe frå oktober 2010 om hjerneslagbehandling i Helseregion Vest (heretter omtalt som hjerneslagrapporten for 2010), vedlegg 5 til denne planen
- Dokument i samhandlingsreforma:
 - Nasjonal plan for helse- og omsorgstenester
 - Lov om kommunale helse- og omsorgstenester
 - Lov om folkehelsearbeid
- Regional plan for habilitering og rehabilitering, sak i styret i Helse Vest, 124/2006, med vedlegg
- Tilsynsrapportar: Helsetilsynet i Sogn og Fjordane og Hordaland gjennomførte i 2011 tilsyn med behandling av eldre med hjerneslag i Helse Førde HF (Nordfjord sjukehus, Førde sentralsjukehus), Haraldsplass Diakonale Sykehus og Helse Bergen HF (Voss sjukehus). Helsetilsynet i Hordaland gjennomførte i september 2010 tilsyn med Helse Fonna HF om behandling av hjerneslag.

Samandrag av hjerneslagrapporten for 2010

Rapporten frå det regionale arbeidet om diagnostikk og behandling av hjerneslag (2009–2010) la vekt på akutfasen og behandlinga / tidleg rehabilitering ved hjerneslag. Rapporten er ei kartlegging av kva som blir gjort ved sjukehusa i Helse Vest i denne fasen av behandlinga, med vekt på oppbygging og ressursar. Kartlegginga viser at dei store sjukehusa har relativt like behandlingstilbod, mens det ved dei små sjukehusa er større forskjellar og meir forbettringspotensial. Rolla til dei små sjukehusa i hjerneslagbehandlinga bør vidareutviklast, og telemedisin/teleslag er eit viktig verkemiddel for å betre kvaliteten.

Frå samandraget i rapporten:

«På grunn av ei befolkning som blir stadig eldre, kjem talet på slagtilfelle i Noreg til å auke mykje dei neste åra. Rask behandling og rehabilitering er avgjerande for ein god prognose.

Det er i denne rapporten gitt ei oversikt over pasientgruppa og dagens tenestetilbod for pasientar med hjerneslag i Helse Vest. Rapporten gjer greie for organisering av slagbehandlingsskjeda og utgreiing/behandling av akutt hjerneslag ved sjukehusa i Helse Vest. Framstillinga av dette er vist for det enkelte sjukehuset som tek imot pasientar med mistanke om hjerneslag.

Formålet med framstillinga har vore å avdekkje likskapar og forskjellar i tilbodet, som grunnlag for ei vurdering av forslag til tiltak og forbetringar. Statusutgreiinga viser brei semje om prinsippa for utgreiing og behandling. Sjukehusa har likevel på visse punkt ulikt høve til å gi eit optimalt tilbod. Særleg skeivt er det mellom dei større og dei mindre sjukehusa. Det er gjort greie for forslag til tiltak/løysingar for at det enkelte sjukehuset kan gi utgreiing/behandling i tråd med prinsippa for dette.

Vidare utvikling av samarbeid mellom sjukehusa med mellom anna teleslag og teleradiologi blir vurdert som viktig for å sikre god behandling heile døgnet også ved dei mindre sjukehusa.»

Rapporten blei send på høyring til helseføretaka og til Haraldsplass Diakonale Sykehus i desember 2010, og i vedlegg 5 er høyringsfråsegnene innarbeidde.

Andre relaterte arbeid og prosjekt i Helse Vest

Det går for seg arbeid og prosjekt i regionen som har med temaet for denne rapporten å gjere, og prosjektgruppa har søkt å trekkje inn kunnskap og erfaringar frå desse arbeida der det er relevant. Gruppa har særleg trekt inn følgjande:

Kvalitetssatsinga – pasientforløpsprosjektet

Innanfor kvalitetssatsinga i Helse Vest er det i gang eit felles regionalt prosjekt om arbeid med pasientforløp. Det er utarbeidd eit rammeverk for utvikling og innføring av standardiserte pasientforløp og etablert eit regionalt nettverk for forløpsarbeid. Kunnskap frå dette arbeidet blir lagd til grunn for denne rapporten.

Kvalitetssatsinga – såkornprosjekt

Som eit ledd i kvalitetssatsinga i Helse Vest har det kvart år sidan 2007 blitt delt ut såkornmidlar til lokale kvalitetsutviklingsprosjekt i helseføretaka. I perioden 2007–2011 har ti ulike prosjekt om hjerneslagbehandling fått til saman 1,4 millionar kroner. Kunnskap frå desse prosjekta er relevant for ulike delar av pasientforløpet. Sjå oversikt over prosjekta i vedlegg 1.

Samhandlingsprosjekt

Helse Vest har i 2010 og i 2011 delt ut samhandlingsmidlar som eit ledd i å støtte samhandlingsreforma. Det er gitt midlar til prosjekt i helseføretaka og i private ideelle institusjonar, særleg i samarbeid med kommunar i opptaksområdet. Mange av prosjekta dreier seg om å utvikle samanhengande behandlingsskjeder på tvers av nivåa. Kunnskap frå desse prosjekta blir trekt inn i den grad det er relevant. Sjå oversikt over prosjekta i vedlegg 1.

Den nasjonale pasienttryggleikskampanjen

Behandling av hjerneslag er eitt av seks innsatsområde i den nasjonale pasienttryggleikskampanjen. Det er påvist at behandling av hjerneslag i slageiningar fører til at færre dør og færre blir invalide. Ei ekspertgruppe foreslår derfor tiltak som kan bidra til at alle pasientar med hjerneslag blir behandla i slageiningar. Den foreløpige tiltakspakken er omtalt i kapittel 5.1.

Strategiske forskingsmidlar

Omtrent 25 prosent av forskingsmidlane i Helse Vest er strategiske forskingsmidlar. Dei strategiske midlane blir blant anna brukte til å vareta tema som er politisk prioriterte, eller som er satsingsområde av andre grunnar. Forskingsprogram hjerneslag er ei slik strategisk satsing, og innanfor programmet går det for seg ei rekkje medisinske forskingsprosjekt – sjå kapittel 7 og vedlegg 2.

1.3 Ulike typar kunnskap

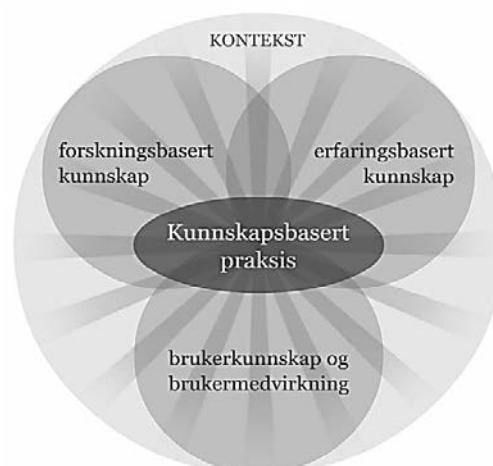
Det er eit mål at helsetenestene skal vere baserte på den beste tilgjengelege kunnskapen. Kunnskapsgrunnlaget kan delast inn i tre ulike typar: forskingsbasert kunnskap, erfaringsbasert kunnskap og brukarkunnskap.

Forskingsbasert kunnskap finn vi blant anna via kunnskapsoppsummering og nasjonale og internasjonale databasar. Nasjonale retningslinjer legg i hovudsak forskingsbasert kunnskap til grunn for anbefalingar. Kapitla 3.1, 4.1, 5.1 og delar av kapittel 6 i denne rapporten byggjer hovudsakleg på forskingsbasert kunnskap.

Erfaringsbasert kunnskap, eller praksisbasert kunnskap, blir ofte definert som det å lære av erfaring i praksis. Kjelder til systematisert erfaringskunnskap kan vere kvalitetsregister, forbettringsprosjekt eller anna prosjektarbeid. Vedlegg 1 gir ei oversikt over ulike prosjekt i Helse Vest som kan vere relevante i forbetringa av slagbehandlingskjeda. Erfaringsbasert kunnskap frå desse prosjekta er innarbeidd i denne planen.

Brukarkunnskap er definert som erfaringane, kunnskapen, verdiane og preferansane til pasientane (brukarane). Ei viktig kjelde til brukarkunnskap er pasienterfaringsundersøkingar. Slike undersøkingar er som oftast kvantitative, men kan òg vere kvalitative. Vi kjenner ikkje til publiserte undersøkingar som er direkte relevante for hjerneslagbehandlinga, men *Norwegian Stroke in the Young Study* (NOR-SYS, 2010-2035) undersøkar brukarkunnskap både kvalitativt og kvantitativt.

Nettsida kunnskapsbasertpraksis.no oppsummerer dei ulike typane kunnskap:



Kunnskapsbasert praksis inneber å byggje avgjerder på alle dei tre kunnskapstypene. I denne samanhengen kan det overførast til "kunnskapsbasert tenesteutvikling". Forslaga i denne rapporten er så langt som mogleg baserte på den beste kunnskapen.

1.4 Organisering av arbeidet

Dette er deltakarane i prosjektgruppa:

Namn	Tittel	Helseføretak/organisasjon
Stig Erik Hegrestad	Avdelingsoverlege, nevrologisk avdeling	Helse Førde
Eli-Nora Lundekvam	Sjukepleiar, rehabiliteringsavdelinga	Helse Førde
Eli Olsen	Fysioterapeut, klinikk for rehabilitering – ambulant team	Helse Bergen
Håkon Hofstad	Overlege/nevrolog, avdeling for fysikalsk medisin og rehabilitering / HUS	Helse Bergen
Lars Thomassen / Titto Idicula	Overlege/nevrolog/professor, nevrologisk avd. Overlege, nevrologisk avdeling	Helse Bergen
Piotr Burzynski	Overlege, nevrologisk avdeling	Helse Fonna
Berthe Rossebø	Seksjonsoverlege, rehabiliteringsseksjonen	Helse Fonna
Elisabeth Farbu	Avdelingsoverlege, nevrologisk avdeling	Helse Stavanger
Davor Baros	Avdelingsoverlege, fysikalsk med. avd. Lassa rehab.	Helse Stavanger
Kim Sperstad	Samhandlingskoordinator	Haraldsplass Diakonale Sykehus
Knut O. Aarethun	Brukarrepresentant	Regionalt brukarutval
Lise Karin Strømme	Konserntillitsvald	Helse Vest / Unio
Helga Kaale	Kommunal representant	Bergen Kommune
Finn Markussen	Kommunal representant	Bergen Kommune
Hans K. Stenby	Plansjef, prosjektleiar for arbeidsgruppa	Helse Vest RHF
Hilde Rudlang	Seniorrådgivar	Helse Vest RHF
Ingeborg Aas Ersdal	Rådgivar	Helse Vest RHF

Prosjektgruppa hadde fire møte i 2011: 14. april, 17. juni, 7. september og 27. oktober. Medlemmene har i tillegg komme med innspel mellom møta.

2 Ei samanhengande behandlingsskjede

2.1 Om hjerneslag¹

Hjerneslag er den tredje hyppigaste dødsårsaka i Noreg og ei dominerande årsak til alvorleg funksjonshemming. Verdas helseorganisasjon definerer hjerneslag som plutselig innsetjande symptom som tyder på avgrensa bortfall av hjernefunksjonar, som varer lenger enn 24 timar, og der sirkulasjonssvikt eller bløding er den mest sannsynlege årsaka.

Akutt hjerneslag er ein samlediagnose for ei akutt funksjonsforstyrning i hjernen på grunn av sjukdom/skade i blodårene i hjernen, altså både hjerneinfarkt og hjernebløding. Hjerneslag opptrer i alle aldrar heilt frå tidleg barndom, men risikoen aukar med aukande alder. Eit

¹ Kjelder: Helsenorge.no og Folkehelseinstituttet.no

hjerneinfarkt skriv seg frå ein blodpropp i blodårene i hjernen, og denne proppen er målet for trombolytisk behandling. Intravenøs trombolyse er ei behandling som løyser opp ein blodpropp ved hjelp av medisinar.

Transitorisk iskemisk anfall (TIA) er ein midlertidig episode med nevrologisk dysfunksjon, forårsaka av forbigåande blodmangel (iskemi) i hjernen. For å kunne stille denne diagnosen heilt sikkert i dag, må ei MR-undersøking av hjernen vere utan teikn til iskemisk skade. Det er høg risiko for å få hjerneslag kort tid etter eit TIA, derfor må beredskapen og diagnostikken vere den same som ved alvorlegare hjerneslag.

Kvart år får nesten 15 000 personar hjerneslag i Noreg. Om lag 25 prosent av dei har hatt hjerneslag tidlegare (= residivslag). Årleg blir det registrert om lag 2500 nye tilfelle av TIA.

Hyppigheita av hjerneslag har vore nokså stabil dei siste 30 åra, mens dødelegheita har vist ein klar nedgang. Det er peikt på fleire årsaker til det: Blodtrykket har gått ned i befolkninga, livsstilen er endra, fleire får legemiddel mot hjarte-kar-sjukdommar, og behandlinga av slagpasientar har blitt betre. Også i andre vesteuropeiske land har dødelegheita gått ned. Når fleire overlever akuttfasen, vil det seie at fleire lever med følgjesymptom etter hjerneslag. Truleg dreier det seg om 55 000 personar i Noreg.

Gjennomsnittsalderen for å få hjerneslag for første gong er 75 år for menn og 78 år for kvinner. 75 prosent av dei som får hjerneslag, er over 70 år. Fleire eldre i befolkninga vil medføre over 50 prosent fleire slagtilfelle fram mot 2030 dersom insidensen er uendra. Talet på personar som lever med følgjesymptom etter hjerneslag, kan dermed auke til vel 80 000 i 2030.

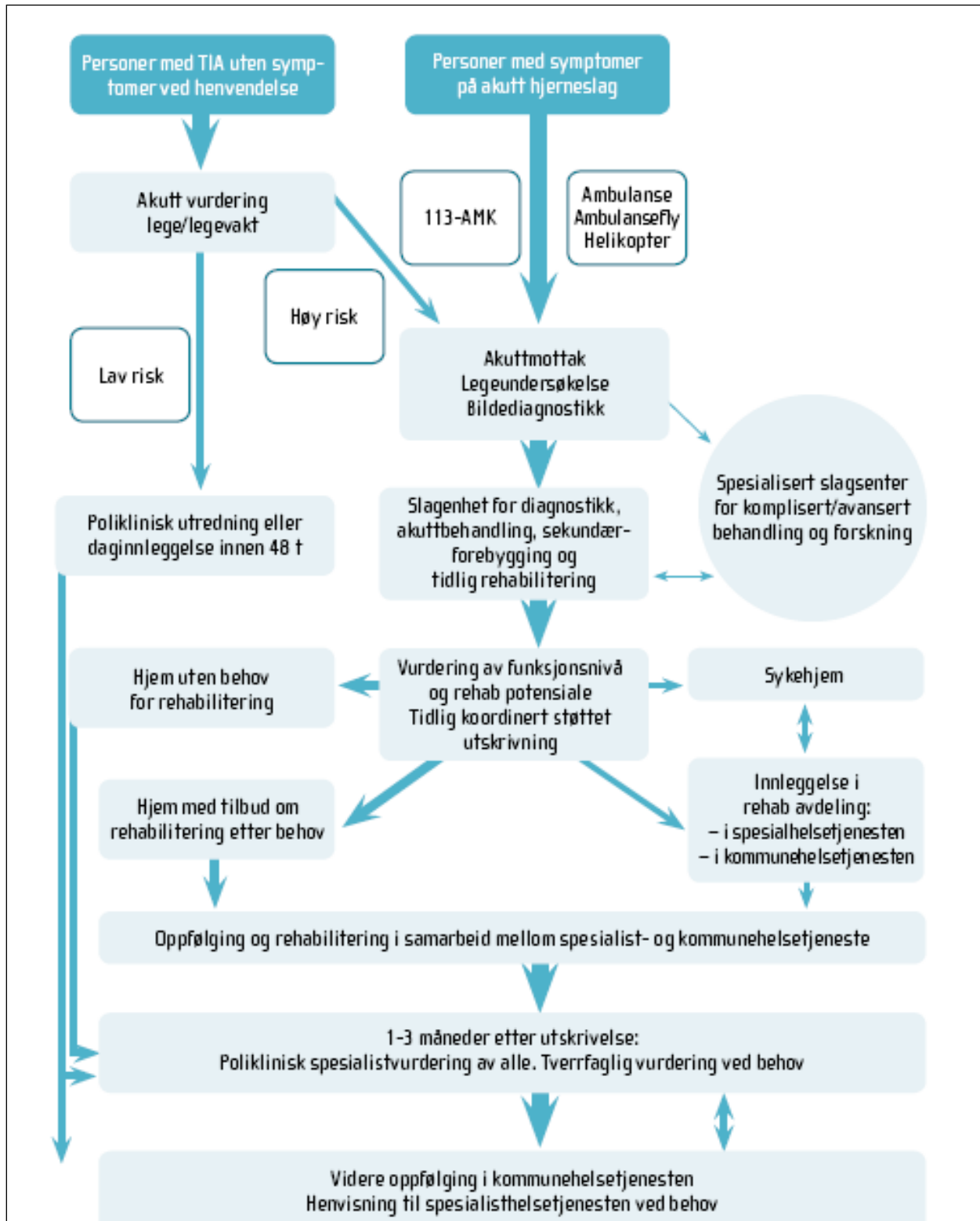
På grunn av den høge gjennomsnittsalderen i pasientgruppa er komorbiditet (fleire sjukdomar samtidig) ofte ei utfordring i hjerneslagbehandlinga og -rehabiliteringa. Sjølv om fleirtalet som får hjerneslag, er eldre, er det òg relativt mange yngre personar som får hjerneslag (kvart år er det for eksempel om lag 100 pasientar under 60 år på Haukeland med hjerneblødning eller hjerneinfarkt). Desse pasientane har ofte andre problemstillingar enn eldre pasientar både akuttmedisinsk, i rehabiliteringa og i seinare sosial-/sosioøkonomisk funksjon.

Hjerneslag er den hyppigaste årsaka til funksjonshemming og fører ofte til lammingar eller redusert styring på ein arm eller eit bein. Andre følgjer av slag kan vere språk- og synsforstyrringar, endra kjenslemessige reaksjonar og nedsett tempo, merksemd, konsentrasjonsevne, uthald og evne til organisering og orientering. Hjerneslag kan også føre til vaskulær demens (demens forårsaka av surstoffmangel eller skade i hjernens blodkar).

Rask identifisering og behandling av akutt hjerneslag kan redde liv og hindre eller redusere hjerneskade. For mange hjerneslagpasientar vil konsekvensane av slaget bli mindre ved tidleg start av behandling og rehabilitering. Det er avgjerande for livskvaliteten og funksjonsnivået til den enkelte og er positivt samfunnsøkonomisk. Kostnadsestimat tyder på at hjerneslag fører til ein samla årleg kostnad på 7–8 milliardar kroner, og at kostnadene er nært relaterte til graden av funksjonshemming (jf. den nasjonale retningslinja). Rask og rett innsats i dei første kritiske timane kan førebyggje behovet for vidare rehabiliteringsinnsats.

2.2 Slagbehandlingskjeda

Organiseringa av behandlingsskjeda er svært viktig for gode behandlingresultat og er fokuset for denne planen. Prosjektgruppa legg i hovudsak til grunn framstillinga av slagbehandlingskjeda i den nasjonale retningslinja for behandling og rehabilitering ved hjerneslag, men foreslår nokre forbetringar, som er nærmare omtalte i kapittel 4.1. Figur under viser den nasjonale retningslinja si framstilling av slagbehandlingskjeda.



Prosjektgruppa har gått gjennom slagbehandlingskjeda i Helse Vest og identifisert flaskehalsar og brot i kjeda og er kommen fram til forslag til tiltak/forbetringspunkt for at kjeda skal vere samanhengande og heilskapleg for pasienten.

Prosjektgruppa har teke utgangspunkt i ei faseinndeling av behandlingsforløpet, omtrent tilsvarande inndeling som blei brukt i forløpsrapporten til HOD. Fasane dekkjer forløpet for pasienten frå heimen og tilbake til heimen:

- Førebygging
- Tidleg diagnose og rask intervensjon
- Akutt behandling og tidleg rehabilitering i slageining
- Rehabilitering, oppfølging og samhandling

Eit vesentleg forbetningsområde er utarbeiding og innføring av konkrete, detaljerte og standardiserte pasientforløp lokalt i helseføretaka. Standardisering av pasientforløp må dreie seg både om forløp internt i sjukehusa (innanfor og mellom avdelingane) og forløp som omfattar både spesialisthelsetenesta, kommunehelsetenesta og andre samarbeidspartnarar.

Prosjektgruppa legg til grunn definisjonen av pasientforløp slik det går fram av "Forløpshandboka"²:

«Et standardisert pasientforløp er en tverrfaglig behandlingsskjede, basert på en normativ beskrivelse av mål og viktige hendelser for en definert pasientgruppe og tidsperiode. Forløpet skal være forankret i faglig evidens og god klinisk praksis, fremme kommunikasjon, pasientsikkerhet og -tilfredshet, samt sikre effektiv ressursutnyttelse og gi målbare resultater.»

Prosjektgruppa har utarbeidd eit relativt detaljert pasientforløp for akuttfasen av slagbehandlingskjeda og rehabiliteringsfasen i rehabiliteringsavdelingar. Desse "eksempelforløpa" ligg ved i vedlegg 3 og 4 og er nærmare omtalte i kapittel 4 og 6. Forløpa er tenkte som utgangspunkt for lokale tilpassingar i alle helseføretaka. Det er lagt til grunn at helseføretaka i arbeidet med lokale tilpassingar bruker "Forløpshandboka" som rettleiar.

3 Førebygging

3.1 Kunnskapsgrunnlag og retningslinjer

I samband med samhandlingsreforma er det gjort endringar i spesialisthelsetenestelova (§ 2-1a), som tydeleggjer det ansvaret som spesialisthelsetenesta i dag har for å førebyggje: Spesialisthelsetenesta skal "bidra til å fremme folkehelsen og forebygge sykdom og skade".

Førebygging kan definerast og delast inn på ulike måtar, men ei vanleg inndeling er tre nivå (jf. Stortingsproposisjon 90L (2010–2011) – Lov om folkehelsearbeid):

- primærførebygging – som er å styrkje helsa og hindre sjukdom eller skade

² "Forløpshandboka" er utarbeidd av det regionale prosjektet "Pasientforløpsprosjektet", som er ein del av kvalitetssatsinga i Helse Vest.

- sekundærførebygging – som dreier seg om å stanse sjukdomsutviklinga og/eller hindre tilbakefall
- tertiærførebygging – som handlar om å hindre forverring, og som svarer til omgrepa *habilitering og rehabilitering*

Ofte skil vi òg mellom førebygging retta mot befolkninga eller grupper i befolkninga utan nokon definert risiko (universell førebygging) eller med ekstra høg risiko for sjukdomsutvikling (selektiv førebygging), og førebygging retta mot individ med identifisert risiko (indikativ førebygging).

Innsatsen til spesialisthelsetenesta er primært knytt til den individretta delen av sekundærførebygginga og til tertiærførebygging. Men spesialisthelsetenesta har òg ansvar for å bidra med kompetanse og råd til m.a. kommunehelsetenesta om primærførebygging og befolkningsretta førebygging, det vil seie folkehelsearbeid.

Helsedirektoratet har utarbeidd nasjonale faglege retningslinjer for individuell primærførebygging av hjarte- og karsjukdommar (IS 1550, 2009). I retningslinja er omgrepet *primærførebygging* reservert for tiltak retta mot personar med ekstra høg risiko utan klinisk kjend eller etablert hjarte- og karsjukdom. Retningslinja rettar seg mot både kommune- og spesialisthelsetenesta. Den nasjonale retningslinja for behandling og rehabilitering ved hjerneslag (IS 1802, 2010) tek for seg behandling i akutfasen, sekundærførebygging og rehabilitering. Dei nasjonale retningslinjene må liggje til grunn for den førebyggjande innsatsen i spesialisthelsetenesta.

Prosjektgruppa har i dette kapitlet identifisert forbettringspunkt i forhold til ansvaret spesialisthelsetenesta har for primærførebygging og befolkningsretta førebygging (folkehelsearbeid) med tanke på hjerneslag. Denne innsatsen kan seiest å liggje til grunn for oppstarten av eit pasientforløp, mens sekundær- og tertiærførebyggjande tiltak vil vere ein del av ulike delar av eit pasientforløp og er inkludert seinare i dokumentet.

3.2 Flaskehalsar og brot i behandlingsskjeda

- Manglande kunnskap i befolkninga
- Manglande pasientopplæring om blant anna endringar i levevanar. Tilbod om dette blir gitt dels i spesialisthelsetenesta, men vil i framtida bli eit ansvar for kommunehelsetenesta (blant anna frisklivssentralar), jf. samhandlingsreforma. Det vil vere viktig for kommunane framover. Vi viser elles til kapittel 6 for meir informasjon om pasientopplæring i spesialisthelsetenesta.

3.3 Forslag til forbetringstiltak i Helse Vest

- Informasjonskampanje om symptomattkjenning retta mot befolkninga og mot fastlegar i Helse Vest. Det er tatt initiativ til ein nasjonal informasjonskampanje der aktuelle aktørar mellom anna er alle helseregionane og Helsedirektoratet. I Helse Vest har både Helse Stavanger og Helse Bergen eigne informasjonskampanjar om symptomgjenkjenning,

retta mot befolkninga. Det er dialog mellom helseføretaka og Helse Vest RHF om kampanjearbeid.

- Modell for primærførebygging: Prosjektet NOR-SYS (The Norwegian Stroke in the Young Study) i Bergen har utvikla ein modell for primærførebygging hos risikogrupper. NOR-SYS er ein vitskapleg studie av unge slagpasientar < 60 år. Tidlegare forskning visar at unge hjerneinfarktpasientar har overraskande mykje åreforkalking (aterosklerose) og 10 gonger høgare dødelegheit enn i ein vanleg befolkning med same aldersfordeling. Det er ofte relatert til livsstilfaktorar som røyking, dårleg ernæring og inaktivitet, noko som gjerne er eit felles familietrekk. Familien er dermed ofte ei høgrisikogruppe.

I NOR-SYS diskuterer ein med partnaren/ektefellen og barna til pasienten tidleg etter innlegginga. Familien blir invitert til å vere med på å kartleggje risikofaktorar for hjarte- kar-sjukdom og til detaljert ultralydundersøking av blodåresystemet for å avdekkje tidleg aterosklerose. Tidleg diagnose og målretta behandling i eit tidleg stadium er avgjerande for å førebyggje hjerneslag og hjarteinfarkt. Erfaringa er at familiemedlemmene opplever denne utgreiinga som positiv. Slik kartlegging kan òg gjerast som ledd i dagleg (ikkje-vitskapleg) rutine så lenge avdelinga har kapasitet (personale, ultralydutstyr).

Prosjektgruppa foreslår at helseføretaka vurderer innføring av denne modellen for primærførebygging.

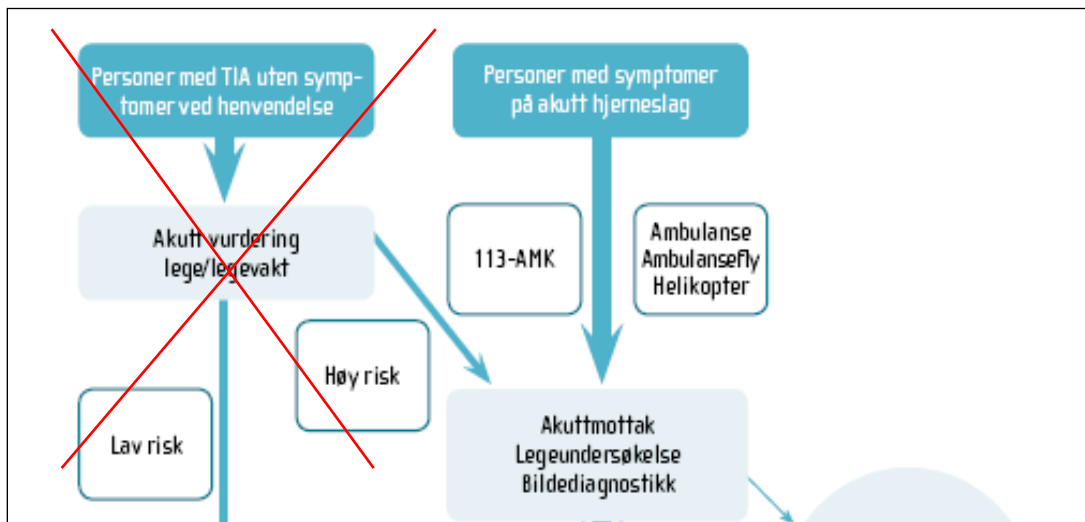
4 Tidleg diagnose og rask intervensjon

4.1 Kunnskapsgrunnlag og retningslinjer

Tidsaspektet i denne fasen av slagbehandlingskjeda er kritisk for overleving, funksjonsnivå og livskvalitet. Det er vesentleg for utfallet at pasienten kjem tidleg til eit sjukehus med rett kompetanse og effektiv organisering. Rask intervensjon er avgjerande for behandlingseffekten og er i tillegg økonomisk gunstig.

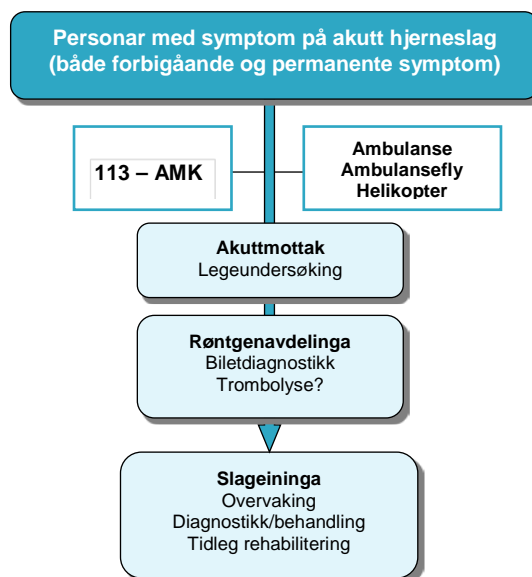
Prosjektgruppa foreslår ei forbetring av pasientforløpet i forhold til forløpet som er beskrevet i den nasjonale retningslinja. Forbetringa inneber at alle personar med symptom på akutt hjerneslag, både forbigåande (TIA) og permanente symptom, skal til akuttmottak.

Forbetringar i den nasjonale retningslinja kan illustrerast slik:



Grungvinga for endringa er at TIA er ein vanskeleg diagnose der det lett kan bli gjort feil vurderingar, og at diagnostikken derfor ikkje bør overlatast til lege utanfor sjukehus/legevakt. Prosjektgruppa anbefalar ikkje risikostratifiseringa for individuelle pasientar, som den nasjonale retningslinja legg opp til, sidan det er ein dokumentert risiko for feilvurderingar ved bruk av vanlege stratifiseringsmetodar.³

Vi foreslår at følgjande alternative modell for starten av behandlingsskjeda for pasientar med symptom på akutt hjerneslag blir lagd til grunn for pasientforløpet ved sjukehusa i Helse Vest:



I tråd med modellen bør alle pasientar med TIA leggjast inn i slageininga (jf. kapittel 5), der personalet er kompetent til å registrere og overvake symptom, og der utgreininga/diagnostikken er mest effektiv. Der kan dei best vurdere kor langt opphaldet bør

³ Quinn, TJ. Stroke. 2009;40:749–753; Giles MF. Neurology. 201;77:1–1 – PMID 21865578; Chandratheva A. Stroke 2010; 41:851–6

vere. Mange pasientar kan skrivast ut etter eitt til to døgn, avhengig av utgreiingsrutinane til sjukehuset.

Denne fasen av pasientforløpet er behandla i hjerneslagrapporten for 2010. Rapporten konkluderer med at prehospitala tenester i Helse Vest følgjer Norsk Indeks for medisinsk nødhjelp og den nasjonale retningslinja. Når det gjeld akuttmottak, er det behov for kontinuerleg vedlikehald og styrking og fokus på oppfølging av den nasjonale retningslinja. Med omsyn til akutt diagnostikk har rapporten ei vurdering av utstyr og kompetanse/bemannning ved sjukehusa i Helse Vest som er nødvendig for å sikre effektiv oppfølging av den nasjonale retningslinja ved alle sjukehusa i regionen.

Prosjektgruppa har komme fram til eit relativt detaljert pasientforløp for den akutte fasen i slagbehandlingskjeda (sjå vedlegg 3). Prosjektgruppa anbefalar at denne beskrivinga blir brukt som utgangspunkt for utviklinga av lokale pasientforløp i helseføretaka.

Trombolyse

Rask intervensjon med rask diagnostikk og innsetjande behandling er avgjerande for behandlingseffekten. Det er spesielt avgjerande at trombolytisk behandling startar så raskt som mogleg. Det er eit overordna mål at tida frå innkost til start av trombolysebehandling for hjerneinfarktpasientar som skal ha trombolytisk behandling, såkalla «door-to-needle-time», ikkje overstig 30 minutt. Jo tidlegare behandling, desto betre resultat.

Den nasjonale retningslinja slår fast at trombolyse er ei effektiv behandling som ein bør tilby utvalde pasientar med akutt hjerneinfarkt innan tre timar etter sjukdomsstart, og som bør startast tidlegast mogleg. Dei godkjende kriteria for kva pasientar som bør få tilbod om trombolyse, går fram av retningslinja.

Det er dokumentert effekt av trombolysebehandling fram til 4,5 timar etter symptomstart. Foreløpig er offisielt godkjent tidsvindaug tre timar, men ifølgje den nasjonale retningslinja er søknad om utvida tidsvindaug til behandling i Noreg og EU. I Helse Vest blir trombolyse gitt innanfor det internasjonalt vitskapleg godkjende tidsvindaug på 4,5 timar.⁴

Det blei i 2011 publisert ein ny nasjonal kvalitetsindikator for "antall og andel pasienter med hjerneinfarkt som får trombolysebehandling". Indikatoren gjeld pasientar under 80 år. Målingar for tredje tertial 2011 viser at 15,3 prosent av pasientane under 80 år med hjerneinfarkt fekk trombolysebehandling i Helse Vest. Det var den høgaste prosentdelen i

⁴ Rapport frå Kunnskapssenteret nr. 22 2010 seier at "trombolytisk behandling gitt mellom tre og fem timer etter hjerneslag er kostnadseffektivt i Kunnskapssenterets analyser, men bør vurderes nøye i et etisk perspektiv fordi slik behandling ser ut til å medføre både kortere forventet levetid og lavere livskvalitet sammenlignet med ingen trombolytisk behandling." Tidsgrensa til Kunnskapssenteret på fem timar er tilfeldig og ikkje basert på vitskapleg dokumentasjon av tryggleik og effekt. Langtidseffekten må eventuelt vurderast i vitskaplege langtidsstudiar. Slike studiar ligg ikkje føre i dag. Ein vitskapleg randomisert kontrollert studie (Hacke W. et al. N Engl J Med 2008;359:1317–29) og ein open klinisk serie (Wahlgren N. et al. Lancet 2008; 372: 1303–09) av trombolyse i tidsvindaug 3–4,5 timar viser, saman med tidlegare studiar, at trombolyse har effekt opp til 4,5 timar etter symptomstart.

landet. Tal frå NPR viser at det er store forskjellar mellom helseføretaka.⁵ Helse- og omsorgsdepartementet har sett som styringsmål for 2012 at 20 prosent av alle pasientar under 80 år med hjerneinfarkt skal få trombolyse.

Avdelingar med velutvikla slagbehandling bør kunne trombolysere minst 20 prosent av alle pasientar med hjerneinfarkt og 40–50 prosent av dei som blir lagde inn innanfor tidsvindaugget 4,5 timar.⁶ Mange pasientar kjem for seint til sjukehuset til å få behandling, og mange har kontraindikasjonar. Dersom fleire blir lagde raskt inn (publikumsinformasjon, jf. kapittel 3.3) og ein får eliminert usikre kontraindikasjonar (forskning, erfaring), kan fleire pasientar bli trombolyserte.

Teleslag

Hjerneslagrapporten for 2010 vurderer vidare at teleslag og teleradiologi er viktig for å sikre heildøgns omgåande diagnostikk også ved dei mindre sjukehusa. Teleslag er eit viktig verktøy for kvalitetsforbetring ved små sjukehus i regionen.

Den nasjonale retningslinja anbefaler at telemedisinske nettverk, med tovegs audio-/videokonferanse saman med radiologisk biletinformasjon, knyter alle slageiningane i helseregionen opp mot det spesialiserte slagsenteret / dei spesialiserte slagsentra i regionen (jf. òg kapittel 5). På den måten får slageiningar ved mindre sjukehus del i avansert akutt slagmedisin. Retningslinja peiker på at det kan mangedoble bruken av trombolytisk behandling ved dei tilknytte mindre sjukehusa.

Det er utvikla eit teleslagnettverk mellom Haukeland universitetssjukehus og Voss sjukehus (lokalsjukehusmidlar 2007), og det har vore i gang arbeid for å utvikle nettverk mellom store og små sjukehus i Helse Fonna og Helse Førde (sårkornmidlar 2009). Eksisterande utstyr og nettverk er p.t. ikkje i drift (blir ikkje halde ved like). Det er nødvendig med avklarte ansvarsforhold for IKT-drift, stabilitet og utvikling. Dette blir det arbeidd med i samband med Helse Vest sin teknologiplan.

4.2 Flaskehalsar og brot i behandlingsskjeda

- Manglande kunnskap om symptomattkjenning i befolkninga, blant fastlegar, på AMK-sentralane, på legevaktene og i pleieinstitusjonane fører til at enkelte pasientar kjem for seint til sjukehus, og at andre kjem unødvendig. Sjå forslag til tiltak i kapittel 3.3.
- Manglande kompetanse i akuttmottak (akutt-team) kan medføre feilbehandling av hjerneslaget. Det er derfor vesentleg at det er same veg inn til diagnostikk og behandling uavhengig av årsaka til hjerneslaget eller kor alvorleg hjerneslaget er. Mange som blir

⁵<http://nesstar2.shdir.no/kvalind/>: Tal frå NPR viser følgjande prosentdel trombolysebehandling i helseføretaka per andre tertial 2011: Helse Stavanger 16,7 prosent, Helse Bergen 16,4 prosent, Helse Førde 35,7 prosent og Helse Fonna 6,1 prosent.

⁶ Fleire rapportar (seriar) viser at prosentdelen trombolyserte pasientar bør kunne vere rundt 20: 23,1 prosent i fleire tyske *urban areas* (Kozera 2011); 20,8 prosent i Lausanne (Michel 2010); 22 prosent i Helsinki (T. Tatlisumak, personleg melding).

tilviste med hjerneslag, viser seg å ha ein annan diagnose òg.⁷ Det er såleis vesentleg med god kompetanse og nok ressursar i akuttmottaka, inkludert akuttnevrologisk kompetanse, for å kunne stille rett diagnose.

- Manglande utstyr og kompetanse/bemanning hindrar effektiv/full oppfølging av den nasjonale retningslinja når det gjeld akutt diagnostikk ved nokre sjukehus, spesielt ved dei små sjukehusa. Ved akutt hjerneinfarkt gjeld dette spesielt CT-angiografi (eller CT-perfusjon), som er nødvendig for å selektere dei pasientane som er aktuelle for intervensjonsbehandling. Sjukehus med vanleg CT vil elles kunne skilje blødingar frå infarkt.
- Trombolyse blir brukt i for liten grad ved nokre av sjukehusa i Helse Vest.
- Manglande utnytting av potensialet ved teleslag og teleradiologi får konsekvensar særleg for kvaliteten i slagbehandlinga ved små sjukehus.

4.3 Forslag til forbetringstiltak i Helse Vest

- Prosjektgruppa anbefalar at den alternative modellen (jf. kapittel 4.1) for behandlingsskjeda for pasientar med symptom på akutt hjerneslag blir lagd til grunn for pasientforløpet ved sjukehusa i Helse Vest. Modellen inneber at alle barn og vaksne personar med symptom på akutt hjerneslag, både forbigåande (TIA) og permanente symptom, skal direkte til sjukehus. Ein må sørge for at fastlegane i opptaksområdet er kjende med dette forløpet. Vidare anbefalar prosjektgruppa at det relativt detaljerte pasientforløpet for den akutte fasen i slagbehandlingsskjeda (sjå vedlegg 3) blir brukt som utgangspunkt for å utvikle lokale pasientforløp i helseføretaka.
- Det må vere eit vedvarande fokus i alle helseføretaka på at hjerneredning utført av kvalifisert personell innanfor dei første timane er kritisk for overleving og funksjonsnivå.
- Det må vere etablerte rutinar i alle helseføretak for oppfølging av den nasjonale retningslinja når det gjeld prehospitala tenester.
- Alle akuttmottaka skal i tråd med nasjonal retningslinje ha skriftlege rutinar for varsling og behandling av slagpasientar.
- Helseføretaka må sørge for å ha nok kompetanse/bemanning og utstyr til å utføre tidleg diagnostikk og rask intervensjon i tråd med den nasjonale retningslinja. Det inkluderer blant anna akutt CT-undersøking med kvalifisert tolking (nevreradiologisk kompetanse), akuttnevrologisk kompetanse, laboratorietenester, kardiologisk kompetanse og eventuelt anna indremedisinsk kompetanse.

⁷ To norske studiar (Rønning og Thomassen 2005; Thomassen et al. 2011) viser at mellom 25 og 50 prosent av pasientane som blei tilviste med hjerneslag, hadde ein heilt annan diagnose.

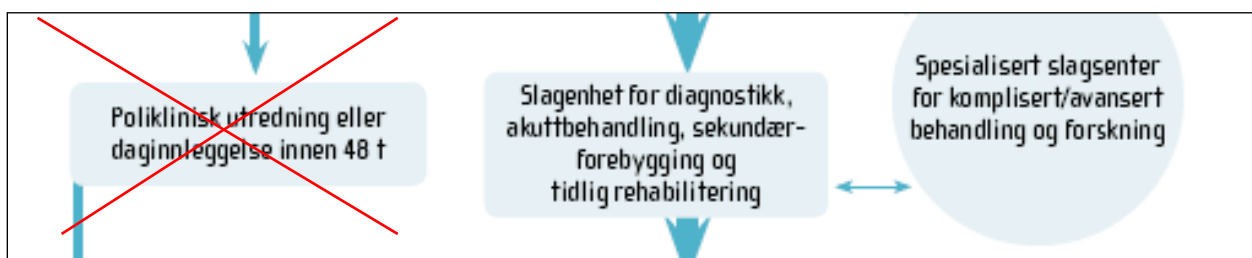
- Tidsvindaugget for trombolytisk behandling er anbefalt til 4,5 timar ved sjukehusa i Helse Vest. Minst 20 prosent av alle pasientar med hjerneinfarkt og 40–50 prosent av dei som blir innlagde innanfor tidsvindaugget 4,5 timar, bør få trombolyse. Det overordna målet er at trombolytisk behandling skal starte innan 30 minutt etter innkomst («door-to-needle-time»).
- Prosjektgruppa anbefaler at små sjukehus som behandlar pasientar med akutt hjerneslag, må nytte teleslag. Det vil bidra til å sikre at alle slagpasientar i Helse Vest får ei nevrologisk vurdering og dermed like behandlingstilbod. Oppfølging og implementering av såkornprosjekt om teleslag i Helse Fonna og Helse Førde er viktig i denne samanhengen. Helse Vest må fullføre teleslagsatsinga som del av teknologiplanen sitt program «Bilettdiagnostikk og behandling», der målet er å få eit fungerande operativt nettverk.
- Direkte helikoptertransport til det nærmaste store sjukehuset (her Stavanger Universitetssjukehus eller Haukeland universitetssjukehus), er aktuelt for barn og for pasientar med openbert store slag prehospitalt. Pasientar med vedvarande store kliniske utfall, har truleg proksimal media- eller basilarisokklusjon⁸ og behov for intervensjonsbehandling. Symptom på ein stor mediaokklusjon er hemiparese og/eller afasi⁹ saman med mental påverknad. Symptom på ein basilarisokklusjon er hjernenerveutfall saman med mental påverknad. Pasientar med sannsynleg behov for intervensjonsbehandling må kunne koma til intervensjonssjukehuset innan 6 timer etter sjukdomsstart. Ved tvil (yngre pasientar, basilarisokklusjonar) bør pasienten diskutert med nevrolog. Sjå vedlegg 3 om pasientforløpet.

5 Akutt behandling og tidleg rehabilitering i slageining

5.1 Kunnskapsgrunnlag og retningslinjer

Ifølgje den nasjonale retningslinja er behandling av hjerneslag i slageining det viktigaste tiltaket for å redusere dødelegheit og alvorleg funksjonshemming hos ein stor del slagpasientar.

Endringa i pasientforløpet i forhold til den nasjonale retningslinja er det gjort nærmare greie for i kapittel 4.1.



⁸ *Mediaokklusjon*: infarkt i arteria cerebri media-området. *Basilarisokklusjon*: infarkt i bakre hovudarterien til hjernen og hjernestammen.

⁹ *Hemiparese*: halvsidig lamming. *Afasi*: språkvanskar etter ein hjerneskade.

Slageining

Den nasjonale retningslinja seier dette om slageiningsbehandling:

«Alle sykehus som skal behandle slagpasienter i akuttfasen bør tilby slagenhetsbehandling. Sykehus uten slagenhet bør ikke behandle pasienter med akutt hjerneslag fordi mulighetene for overlevelse og/eller vesentlig funksjonsbedring er klart svekket for pasienter som ikke får slagenhetsbehandling. Det er imidlertid også viktig at kvaliteten på slagenhetene er tilfredsstillende. Derfor bør struktur, organisering og behandlingstilbud være på samme nivå som ved de slagenhetene som har vist god effekt i de vitenskapelige studiene.»

Slageining kan definerast som "ei organisert behandling av slagpasientar i ei geografisk avgrensa eining med faste senger, bemanna med eit tverrfagleg spesialopplært personale og med eit standardisert program for diagnostikk, observasjon, akutt behandling og tidleg rehabilitering".

Den nasjonale retningslinja oppgir anbefalingar om dimensjonering, nødvendig kompetanse og anna organisering i slageiningar. Minimumsbemanninga per 5 senger i dei slageiningane som har dokumentert effekt:

- 1 fast overlege (nevrolog, geriatar, indremedisinar)
- 7,5–10 sjukepleiarar ("pleiefaktor" 1,5–2,0)
- 1 slagsjukepleiar
- 1 fysioterapeut
- 0,5 ergoterapeutar
- 0,3 logopedar

I tillegg bør slageiningane ha tilgang til, kunne tilvise til eller samarbeide med anna spesialisert personell som sosionom, nevropsykolog og klinisk ernæringsfysiolog, karkirurg, augelege og synspedagog, kardiolog, nevrokirurg og rehabiliteringsmedisinar.

Det er eit styringskrav frå Helse- og omsorgsdepartementet for 2012 at alle pasientar med akutt hjerneslag skal behandlast i slageining. Barn til og med 14 år bør bli behandla i barneavdeling, i samarbeid med nevrologar med slagkompetanse (sjå òg forbetringstiltak under kap. 4.3).

Som det er vist til tidlegare, i kapittel 4.2 og 4.3, er det i slagbehandlinga vesentleg med tidleg avklaring av rett diagnose og at ei eventuell trombolytisk behandling blir raskt igangsett, jf. tidvindauget. Akutt hjerneslag / TIA bør derfor prinsipielt behandlast ved sjukehus med slageining (jf. retningslinjene) og nevrologisk kompetanse. Raskast mogleg transport til det nærmaste sjukehuset med slageining og nevrologisk kompetanse er det primære målet. Helikoptertransport bør nyttast når det er den raskaste transportmåten.

Dei minste/små sjukehusa har i hovudsak ikkje grunnlag for å etablere eigne slageiningar i tråd med retningslinja. Når det er lang avstand, og dersom transporten til nærmaste sjukehus med slageining og nevrologisk kompetanse tek vesentleg lengre tid enn

transporten til nærmeste lokalsjukehus, kan pasientar med akutt hjerneslag vurderast for trombolytisk behandling ved dei minste sjukehusa utan slik slageining. For at små sjukehus utan slageining og neurologisk kompetanse skal kunne ta imot pasientar med mistenkt hjerneslag og behandle dei innan 30 minutt etter at dei kom, er det fleire ting som må vere på plass:

- Det må vere etablert teleslag opp mot eit stort sjukehus i helseføretaket, slik at ein kan gi trombolytisk behandling under telemedisinsk konsultasjon frå den nærmaste neurologiske avdelinga. Trombolytisk behandling utan neurologisk konsultasjon (her via telemedisin) er ikkje god praksis.
- Det må vere eit velfungerande og trena team i akuttmottaket med sjukepleiarar, lege og bioingeniør.
- Det må vere tilgang til CT-maskin i døgndrift med angiografi og bilettolesing med det same (CT seinast 20 minutt etter at pasienten er kommen, jf. vedlegg 3).
- Sjukehuslaboratorium i døgndrift med prøvesvar straks.
- Behandlingsteam som kan ta seg av både generell medisinsk og neurologisk overvaking når trombolisebehandlinga startar (neurologisk konsultasjon via telemedisin).
- Det må vere tilgang til strakshjelps-CT-undersøking under heile akuttførsløpet med tanke på blødingskomplisasjon av trombolytisk behandling.
- Etter den første akuttvurderinga og/eller trombolytisk behandling blir pasienten overført til sjukehus med slageining og neurologisk kompetanse, for vidare utgreiing og behandling. Transporten krev legestøtte.

Den nasjonale pasienttryggleikskampanjen

Behandling av hjerneslagpasientar er eit innsatsområde i den nasjonale pasienttryggleikskampanjen. Det er utarbeidd ein tiltakspakke, som blir testa ut ved eit pilotprosjekt.¹⁰ Foreløpig ser tiltakspakken i pasienttryggleikskampanjen slik ut:

- Pasienten skal transporterast til sjukehus innan tre timar og vurderast for trombolise¹¹.
- Pasientar med akutt hjerneslag skal behandlast i slageining etter at dei er komne til akuttmottaket i sjukehus.
- Bilettdiagnostikk (CT eller MR) skal utførast som strakshjelp.
- Slageininga nyttar sjekklister for å sikre at pasienten får fullstendig undersøking, behandling til rett tid, fysiologisk overvaking og sekundærprofylakse.
- Mobilisering skal utførast det første døgnet (gjeld berre vakne pasientar).
- Vurdering og testing av svelgjesfunksjon skal utførast før per oral føde.
- Immobiliserte og/eller pasientar med høgare risiko for venetrombose skal få lågdose heparin.
- Fallførebyggjande tiltak skal gjennomførast i samsvar med kampanjen sitt innsatsområde for fall.

¹⁰ Pilotprosjekt ved Sykehuset Telemark. Lenkje til informasjon om kampanjen:

<http://www.pasientsikkerhetskampanjen.no/no/I+trygge+hender/Innsatsomr%C3%A5der/Behandling+av+hjerneslag.17.cms>

¹¹ Tidsvindaug for trombolytisk behandling er anbefalt til 4,5 timar ved sjukehusa i Helse Vest, jf kap.4.3, sjølv om dei foreløpige tiltaka i pasienttryggleikskampanjen nyttar 3 timar som tidsvindaug.

Oppfølginga av tiltaka, og eventuelt andre/endra tiltak, vil i regionen bli koordinert med kvalitetssatsinga i Helse Vest. Ein del av tiltaka vil òg overlappe med forslag til forbetringstiltak i denne planen.

Kampanjen vil dessutan etablere målingar for å følgje opp tiltaka, sjå kapittel 8.

Spesialisert slagsenter

Vidare anbefaler den nasjonale retningslinja at det blir oppretta minst eitt spesialisert slagsenter i kvar helseregion. Dei spesialiserte slagsentra bør ha som oppgåve å vere ressursbase for slageiningane i området og å bidra til forskning og utvikling. Slagsentra skal òg stå for behandling av pasientar som har behov for meir avansert diagnostikk og behandling. Det er anbefalt å organisere telemedisinske nettverk i tilknytning til dei spesialiserte slagsentra for å sikre god støtte til dei vanlege slageiningane der hovudtyngda av slagpasientar vil bli behandla.

Prosjektgruppa peiker på at slageiningane i Helse Stavanger og Helse Bergen fyller funksjonen som spesialiserte slagsenter i regionen.

Forløpsrapporten til HOD peiker på at kunnskapen om optimal behandling ikkje er teken i bruk fullt ut, og at kvaliteten på den akutte slagebehandlinga i landet derfor varierer.

Hjerneslagrapporten for 2010 handlar om denne delen av pasientforløpet, og rapporten viser status i Helse Vest med oversikt over sengekapasitet og bemanning ved sjukehusa i regionen. Han gir òg ei vurdering av behov for ytterlegare utstyr og kompetanse/stillingar for å sikre oppfølging i slageiningane. Denne oversikta kan fungere som hjelpemiddel i arbeidet med å følgje opp anbefalingane i den nasjonale retningslinja.

5.2 Flaskehalsar og brot i behandlingsskjeda

- Det er mangelfulle rutinar for rask diagnostisering og overføring til slageining.
- Det er ikkje slageiningar ved alle sjukehusa, og kapasiteten og organiseringa i nokre av dei eksisterande slageiningane er mangelfull:
 - Tilsynsrapport (10.06.11): Voss sjukehus (Helse Bergen) "har ikkje slageining slik som tilrådd i nasjonale faglege retningslinjer". "Medisinsk utgreiing, diagnostikk og behandling av pasientar med hjerneslag er standardisert. Oppgåver som blir ivaretekne av fysioterapiavdelinga og rehabiliteringsteamet er svært sentrale i den tidlege rehabiliteringa. Verksemda på sengeposten er sårbar. Dette gjeld seinvakter og spesielt sundagar og helgedagar (raude dagar)."
 - Tilsynsrapport (11.05.11): Slageininga i Helse Førde oppfyller ikkje fullt ut den nasjonale retningslinja. Det gjeld særleg anbefalingane om bemanning, kompetanse/personellgrupper og opplæring.
 - Tilsynsrapport (21.05.11) HDS: "Leiinga er merksam på sårbare sider ved verksemda i slageininga og behandling av pasientar med hjerneslag. Dette gjeld spesielt at det til tider kan det vere ventetid i mottak for pasientar som ikkje kan få trombolysbehandling, og at pasientar blir lagt på korridor i slageininga. Tiltak for å betre tilhøva er påbegynte."

- Tilsynsrapport (21.10.10): "Helse Fonna HF, Medisinsk klinikk, Haugesund sjukehus har ikkje slageining slik som tilrådd i nasjonale faglege retningslinjer for behandling av pasientar med hjerneslag [...]" "sørgjer ikkje for at alt helsepersonell som skal delta i behandling av slagpasientar i post 5 V får relevant fagleg oppdatering. Sjukehuset har lite spesialkompetanse for å ivareta pasientar med språkvanskar [...] Rutinar for systematisk tverrfagleg samarbeid er mangelfulle. Andre rutinar blir ikkje alltid følgde." Tilsynet er avslutta i mai 2011, og Helsetilsynet legg til grunn at organiseringa og innhaldet i behandlings- og rehabiliteringstilbodet til pasientar med hjerneslag er i samsvar med nasjonale retningslinjer.
- Det er mangelfull kunnskap om og mangelfulle rutinar for tidleg mobilisering og rehabilitering. Det er en klar samheng mellom tidleg mobilisering og overleving. Mobilisering bør derfor skje så fort pasienten er medisinsk stabil, og som hovudregel i løpet av det første døgnet.
- Det er mangelfull intern samhandling i sjukehuset om prioritering av pasientar, overføring av pasientar mellom avdelingar og planlegging av rehabiliteringsforløpet.
- Det er mangelfull kunnskap om og mangelfulle rutinar for tidleg planlegging og god koordinering av utskriving.
- Kapasiteten i rehabiliteringsavdelingar er ein flaskehals i pasientforløpet: Det blir forseinking/opphoping av pasientar i slageiningar på grunn av manglande kapasitet i rehabiliteringsavdelingar / AFMR. Det blokkerer for sjukare pasientar som treng plass i slageining, og tek opp høgkompetente og kostbare plassar i slageining. Pasientane får tidlegrehabilitering i slageiningar, men jo før ein kjem i gang med vidare rehabilitering, dess betre er det.
- Det er manglande utgreiing for kognitive utfall og manglande kompetanse på oppfølging.
- Det er mangelfull vurdering av synsfunksjon etter hjerneslag, og for liten kapasitet og kompetanse knytt til synsrehabilitering.
- Ernæringa til pasientane blir ikkje godt nok vareteken.

5.3 Forslag til forbetringstiltak i Helse Vest

- Helseføretaka må sørge for at akutt behandling og tidleg rehabilitering av slagpasientar skjer i slageiningar som tilfredsstillar kvalitetskrava i den nasjonale retningslinja – med nok kompetanse, bemanning og kapasitet – også for helge- og feriedagar. Til hjelp i dette arbeidet blir det vist til oversiktene i hjerneslagrapporten for 2010 (vedlegg 5).
- Helseføretaka må etablere rutinar for intern samhandling i sjukehus og med kommunane blant anna for å planleggje pasientforløpa og for å planleggje utskriving tidleg. Det inngår ved utarbeiding av standardiserte pasientforløp for slagbehandling og må involvere alle aktuelle samarbeidspartnarar. Overgangen mellom slageininga og

rehabiliteringsavdelinga er vesentleg i denne samanhengen, og det må sikrast ei god overføring av pasientar mellom desse einingane (sjå òg kapittel 6.4). Forløpet bør etablerast alt i den subakutte fasen for å sikre god flyt og rett spissing av tilbodet. Prosjektgruppa har utarbeidd eit anbefalt pasientforløp for akuttfasen som skal vere utgangspunktet for utviklinga av lokale pasientforløp i helseføretaka, sjå vedlegg 3 og omtale i kapittel 4. Det blir òg vist til kapittel 2.2 om arbeid med å utvikle og implementere standardiserte pasientforløp.

- Helseføretaka må sikre nok kapasitet for hjerneslagpasientar ved rehabiliteringsavdelingane/AFMR for å sikre god pasientflyt og rett bruk av kompetansen og plassane i slageiningane.
- Det må vere nok nevropsykologisk kompetanse og ressursar for å sikre adekvat vurdering av kognitive utfall i ein tidleg fase,¹² slik at viktige aspekt for vidare rehabilitering kan avklarast og individualiserast i stor nok grad.
- Det er viktig at kompetansen innanfor synspedagogikk¹³ er tilgjengeleg i den tidlege rehabiliteringsfasen.
- Helseføretaka må følgje opp tiltaka i den nasjonale pasienttryggleikskampanjen i tråd med nærmare beskriving i den regionale oppfølginga av kampanjen.

6 Vidare rehabilitering, oppfølging og samhandling

Denne fasen av pasientforløpet stiller store krav til samhandling mellom nivåa for å unngå flaskehalsar og brot i slagbehandlingskjeda. Fasen strekkjer seg over eit langt tidsrom, og prosjektgruppa har identifisert mange utfordringar. Rapporten gir derfor denne fasen stor plass.

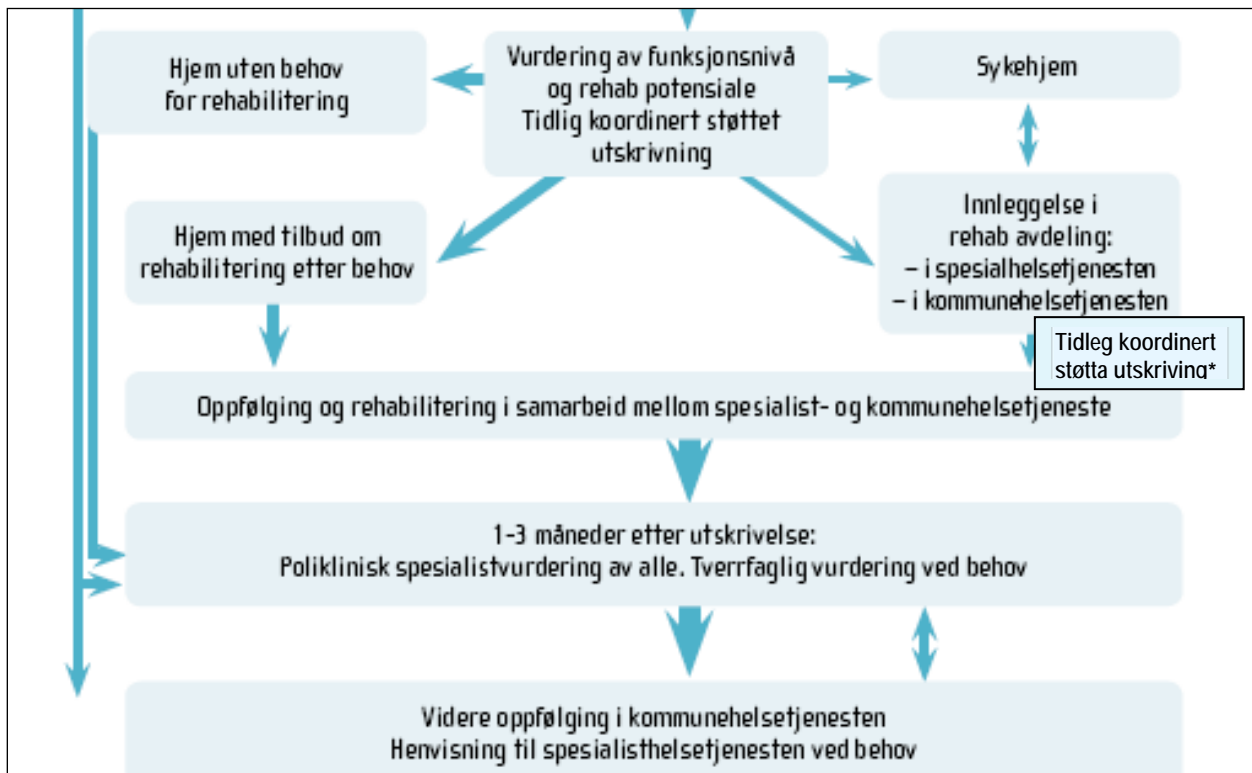
Kapitlet er delt inn i åtte underkapittel med ulike tema, og for kvart tema skisserast kunnskapsgrunnlag/retningslinjer, flaskehalsar/brot og forbetringstiltak.

¹² Nevropsykologisk screening kan utførast innanfor ei ramme på om lag åtte timar for å avklare a) hjerneskaedomfanget, b) det premorbide funksjonsnivået, krav til funksjon i yrkes-/studiesituasjon o.a. som vil ha konsekvensar for vidare plan, c) emosjonelle reaksjonar på skaden, d) personlegdomstrekk og kva det har å seie for den vidare rehabiliteringa. Nevropsykologiske ressursar inneber òg lab.- og teknikerassistanse.

¹³ Vidareutdanning i synspedagogikk (eittårig) startar opp ved Høgskolen i Bergen frå januar 2012.

<http://www.hib.no/studier/studie.asp?studieID=B30SYN2>

Den nasjonale retningslinja skisserer rehabiliteringsforløpet slik:



* Som eit tillegg til retningslinja anbefaler prosjektgruppa at tidleg koordinert støtta utskrivning må vurderast frå rehabiliteringsavdelinga òg.

6.1 Rehabilitering – eit ansvar for både kommune og helseføretak

Den nasjonale retningslinja slår fast følgjande:

«Forskning viser at tidlig og aktiv rehabilitering øker sjansene for å gjenvinne tapte funksjoner. Hva som er den mest ideelle form for slagrehabilitering er ikke avklart, men det er behov for god motivasjon kombinert med tilstrekkelig mengde, intensitet og varighet av treningen. Samtidig er det viktig at rehabiliteringen forankres i den slagrammedes livssituasjon og det livet som skal leves videre, enten det dreier seg om rehabilitering i sykehus, rehabilitering i annen institusjon eller rehabilitering i hjemmet».

Forståinga av rehabilitering slik det er definert i st.meld. nr. 21 (1998–1999) og i forskrifta for habilitering og rehabilitering¹⁴ skal leggjast til grunn:

«Habilitering og rehabilitering er tidsavgrensede, planlagte prosesser med klare mål og virkemidler, hvor flere aktører samarbeider om å gi nødvendig bistand til brukerens egen innsats for å oppnå best mulig funksjons- og mestringsevne, selvstendighet og deltakelse sosialt og i samfunnet».

¹⁴ Ny forskrift om habilitering og rehabilitering, individuell plan og koordinator gjeld frå 01.01.2012.

Samhandlingsreforma legg opp til at kommunane skal ta eit større ansvar for rehabilitering, og at dette vil vere ei av dei viktige oppgåvene for kommunane framover. Gjennom nasjonal helse- og omsorgsplan har Helsedirektoratet gjennomgått rehabiliteringsfeltet, for å avklare kva som skal vere ansvaret og oppgåvene til kommunane og spesialisthelsetenesta i lys av samhandlingsreforma. Samarbeidsavtalane mellom kommunar og helseføretak er lovfesta, og avtalane skal vere ei ramme for samarbeidet om overføring av aktivitetar og oppbygging av tenestetilbodet i kommunane.

I regional plan for habilitering og rehabilitering i Helse Vest blei denne forståinga av oppgåvedelinga lagd til grunn:

«Det blir forstått slik at hovudtyngda av habilitering og rehabilitering må skje der livet blir levd, og det vil seie i kommunane. Spesialisthelsetenesta skal sørge for habilitering og rehabilitering som krev spesialisert kompetanse, og i tillegg gi råd og rettleiing og samarbeide med kommunane og andre aktørar.»

Den nasjonale retningslinja slår fast at:

«De fleste pasienter kan utskrives til hjemmet etter innleggelse i en slagenhet. En del av disse pasientene vil ha behov for fortsatt rehabilitering i regi av kommunehelsetjenesten. Pasienter med alvorlige utfall eller funksjonssvikt etter hjerneslag vil ofte trenge videre rehabilitering i sykehus».

6.2 Tidleg støtta utskriving

Kunnskapsgrunnlag og retningslinjer

Tidleg støtta utskriving (Early Supported Discharge = ESD) inneber utskriving frå institusjon til eigen heim så tidleg som ein kan gjennomføre det på ein forsvarleg måte, kombinert med oppfølging av eit tverrfagleg ambulant team frå spesialisthelsetenesta og den tverrfaglege rehabiliteringa i førstelinjetenesta.

Tidleg støtta utskriving med vektlegging av rehabilitering med basis i heimen er eit av dei best dokumenterte elementa i slagrehabiliteringskjeda, for eldre pasientar over 60 år¹⁵. Den nasjonale retningslinja viser til at ESD gir signifikant reduksjon i risikoen for død og alvorleg funksjonshemming, meir nøgde pasientar, betre helserelatert livskvalitet og kortare liggjetid samanlikna med tradisjonell oppfølging og rehabilitering.

På denne bakgrunnen anbefaler den nasjonale retningslinja at pasientar (i byar og byprega strøk) med mild og moderat funksjonssvikt blir utskrivne direkte frå sjukehus til heimen med oppfølging av ambulant slagteam, og at dei får eit rehabiliteringstilbod i heimen eller i ei dagavdeling der det er mogleg. Tidleg støtta utskriving må vurderast både for pasientar ved slageiningar og ved rehabiliteringsavdelingar. God samhandling mellom sjukehuset og kommunehelsetenesta er ein viktig føresetnad. Pasientar med funksjonssvikt som medfører stort omsorgsbehov som ikkje kan skjøttast i heimen, bør få tilbod om rehabilitering i ei rehabiliteringsavdeling, med mindre det er vurdert at pasienten ikkje har eit

¹⁵ Det er nødvendig med auka merksemd og fokusert forskning på behova til barn, ungdom og unge vaksne.

rehabiliteringspotensial, jf. den nasjonale retningslinja. Tidleg heimreise frå sjukehus utan systematisk oppfølging er frårådd, og når systematisk oppfølging ikkje er etablert, bør det vere tilbod om institusjonsrehabilitering.

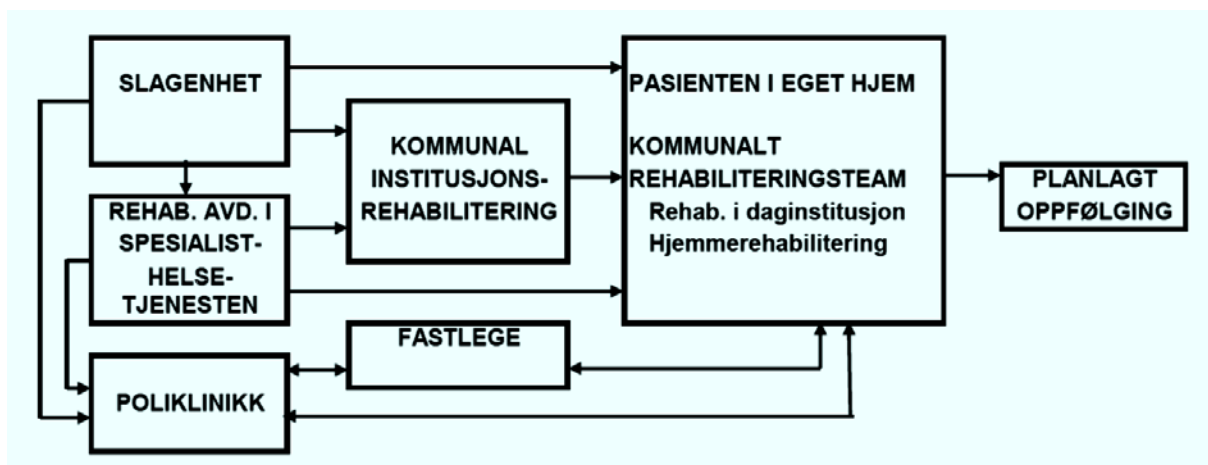
Prosjektet "Slagbehandlingskjeden i Bergen" har utforma eit forslag til ein modell for tidleg støtta utskriving, først og fremst eigna for bystrøk.

I dette prosjektet er modellen brukt på alle inkluderte pasientar i aktive behandlingsforløp, uavhengig av funksjonsnivå. Pasientar som har hatt behov for rehabiliteringsopphald i institusjon etter opphaldet i akutt slageining, har blitt følgde opp på same måten som dei som er utskrivne direkte heim. Alle pasientar har dermed fått *tidlegast mogleg* utskriving, men det har ikkje vore *tidleg* utskriving for alle.

Modellen byggjer på fire behandlingssprinsipp i tråd med ESD (Early Supported Discharge):

- Pasientane blir skrivne ut til heimen så snart det er medisinsk forsvarleg og tilrådeleg.
- Dei blir følgde av eit særskilt ambulant team (AT) frå spesialisthelsetenesta gjennom akutttopphaldet, utskrivingsprosessen og den første tida etter heimkomsten.
- Pasientane får nødvendig rehabilitering av særskilde kommunale rehabiliteringsteam etter at dei er skrivne ut.
- Pasientane får tilbod om tverrfagleg poliklinisk kontroll i spesialisthelsetenesta éin til tre månader etter utskrivinga.

Sentrale aktørar i behandlingsforløpet er slageininga, den spesialiserte rehabiliteringsavdelinga, poliklinikkane deira, dei ambulante teama, dei kommunale rehabiliteringsteama, vedtakskontora i kommunen og fastlegane. Forholdet mellom desse aktørane og pasientane sin gang gjennom rehabiliteringskjeda kan framstillast slik:



Det ambulante teamet kjem frå spesialisthelsetenesta og består av sjukepleiar, fysioterapeut og ergoterapeut. Teamet følgjer kvar enkelt pasient gjennom heile forløpet og er den personlege kontakten til pasienten. Viktige funksjonar er kvalitetssikring av pasientforløpet, informasjonsoverføring og i ein del tilfelle kartlegging av funksjonsnivået i eigen bustad under sjukehusopphaldet. Det ambulante teamet har òg ein koordinerande funksjon med etablering av tidleg samarbeid med kommunehelsetenesta, inkludert fastlegen.

Det kommunale rehabiliteringsteamet består av sjukepleiar, fysioterapeut og ergoterapeut. Følgjande fagpersonar bør vere tilgjengelege ved behov: lege, psykolog, logoped, synspedagog, sosionom og vernepleiar. Kommunale heimetenester må i tillegg nyttast når det er nødvendig.

Skal modellen fungere, er det viktig at rehabiliteringsaktørane har tilgjengeleg epikrisar og sjukepleiesamanfatningar etter opphald i sjukehus og kommunale institusjonar, rapportar frå fysioterapeut, ergoterapeut, logoped og psykolog og rapport frå det kommunale rehabiliteringsteamet etter gjennomført rehabiliteringsperiode. Det er per i dag krevjande å få til blant anna av datatekniske årsaker (jf. forslag til forbetringstiltak, kapittel 6.3).

Når det gjeld tidleg støtta utskriving i meir spreiddbygde strøk, vil såkornprosjektet "Støtta utskriving etter hjerneslag" i Helse Fonna i 2011–2012 gi erfaringar som det kan byggjast vidare på. Modellen ovanfor (ESD) kan vere nyttig i spreiddbygde strøk òg.

Flaskehalsar og brot i behandlingsskjeda

- Helseføretaka har i hovudsak tverrfagleg ambulante team, men ikkje alle har slagteam (forankra i andrelinja, i tett samarbeid med førstelinja).
- Det er manglande samarbeid mellom kommunane og helseføretaka om heimebasert rehabilitering.
- Spesialisthelsetenesta oppfattar liten kapasitet og varierende kompetanse i rehabiliteringstilbodet i mange kommunar som ein flaskehals. Særleg gjeld det dersom det er behov for tilpassingar heime hos pasienten.

Forslag til forbetringstiltak i Helse Vest

- Helseføretaka må, i samhandling med kommunane, leggje til rette for tidleg støtta utskriving i tråd med den nasjonale retningslinja (konseptet ESD), spesielt i bynære strøk. Etablering av ambulante team, forankra i spesialisthelsetenesta i tett samarbeid med kommunehelsetenesta, er ein viktig reiskap for å få til dette. Arbeidet er påbegynt i form av såkorn- og samhandlingsprosjekt (jf. vedlegg 1). Prosjekta må følgjast tett opp, og helseføretaka må leggje til rette for implementering. Det blir foreslått at modellen for tidleg støtta utskriving henta frå prosjektet "Slagbehandlingsskjeden i Bergen" blir lagd til grunn.

6.3 Samhandling mellom kommune og helseføretak

Kunnskapsgrunnlag og retningslinjer

God samhandling mellom aktørane er ein føresetnad for eit godt pasientforløp der pasienten får veldokumentert og koordinert behandling til rett tid i alle fasar av forløpet.

Samarbeidsavtalar er eit vesentleg verktøy for å oppnå god samhandling og blir frå 2012 lovfesta.

Individuell plan er eit anna vesentleg verktøy for å sikre eit heilskapleg, koordinert og individuelt tilpassa tilbod til tenestemottakarar med samansette behov. I ny lov om helse- og omsorgstenester blir hovudansvaret for at pasientane skal få individuell plan, lagt til kommunane.

Velfungerande koordinerande einingar både i kommunar og helseføretak er viktig for å oppnå god samhandling og saumlause tenester. Helsedirektoratet har blant anna gitt ut ein brosjyre for å informere om formålet med og organiseringa av koordinerande einingar (IS 1530/0108). Gjennom lov- og forskriftsendringar i samband med samhandlingsreforma er koordinerande eining i kvart helseføretak lovfesta frå 2012.

I samband med samhandlingsreforma har Helsedirektoratet leidd eit arbeid for å sjå på grenseoppgangen mellom kommune- og spesialisthelsetenesta på rehabiliteringsfeltet. Som eit resultat av dette arbeidet er rapporten "Avklaring av ansvars- og oppgavefordeling mellom kommunene og spesialisthelsetjenesten på rehabiliteringsområdet" utgitt i desember 2011.

Flaskehalsar og brot i behandlingsskjeda

- Det er ei gråsone mellom kommunehelsetenesta og spesialisthelsetenesta med uavklart ansvars- og oppgåvefordeling for rehabilitering av slagpasientar.
- Spesialisthelsetenesta oppfattar liten kapasitet og varierende kompetanse i rehabiliteringstilbodet i mange kommunar som ein flaskehals:
 - Nokre helseføretak opplever at det er dei små kommunane som gir størst utfordringar.
 - Faggrupper som ofte manglar, eller har for lite kapasitet, er synspedagog, nevropsykolog, logoped og ergoterapeut. (Bergen kommune jobbar med å kartleggje behova for spisskompetanse.)
 - Kommunane, eller grupper av kommunar, treng å ha på plass døgntilrettelegging i sjukeheim, heimebasert rehabilitering og dagrehabiliteringstilbod og tilrettelegging av busituasjonen. Teamjobbing og samarbeid mellom kommunar kan vere effektivt for å utnytte kompetanse og kapasitet. Eksempel på dette er samhandlingsprosjektet i Nordhordland.¹⁶
 - Mange kommunar manglar rehabiliteringstilbod til yngre slagpasientar.
- Kommunikasjonsproblem mellom nivåa bidreg til flaskehalsar og brot i behandlingsskjeda:
 - Dårleg og for sein informasjonsflyt
 - Ikkje god nok kvalitet på informasjonen, særleg legemiddelinformasjon, i overgangane mellom nivåa
 - Forseinka oversending og mangelfulle epikrisar
 - Individuell plan og koordinerande einingar er forbettringspunkt i kommunane
 - Ingen nettverk/arenaer for å sy saman tenestene mellom nivåa

¹⁶ Prosjektet er knytt til samhandlingsreforma og har som mål å vidareutvikle det interkommunale samarbeidet og samarbeidet med spesialisthelsetenesta om helsetenester i Nordhordland.
http://www.nordhordland.net/?page_id=275

Forslag til forbedringstiltak i Helse Vest

- For å bidra til å klare samarbeidsforhold og saumlause tenester må helseføretaka og kommunane saman etablere standardiserte pasientforløp for hjerneslagbehandling og -rehabilitering på tvers av nivåa. Fastlegane må inkludert i dette arbeidet. Det visast i denne samanhengen til omtale av pasientforløp i kapitla 2.2, 4.3 og 5.3 og til utarbeidde eksempel på pasientforløp i vedlegg 3 og 4. Vidare er det vesentleg å byggje på erfaringar frå såkornprosjekt om pasientforløp for hjerneslagpasientar i alle helseføretaka, jf. vedlegg 1.
- Som eit ledd i arbeidet med standardiserte pasientforløp må samhandlingsrutinar mellom helseføretaka og kommunane avtalast:
 - Rutinar for rask og kvalitetssikra informasjons-/meldingsutveksling (inkludert blant anna legemiddelinformasjon og gode epikrisar)
 - Rutinar for overføring av pasientar mellom nivåa – særleg for tidleg støtta utskriving (jf. kapittel 6.2). Pasienten bør blant anna ha avtalt time med fastlegen ved utskriving.
 - Dette skal sjåast i samheng med utviklinga av rutinar for å vareta krav om tidleg varsling av kommunane om innlagde pasientar innan 24 timar.
- Helseføretaka må sikre at dei lokale samarbeidsavtalane med kommunane i opptaksområdet inkluderer tydelege samhandlingsrutinar og ansvarsavklaringar baserte på standardiserte pasientforløp for hjerneslagbehandling og -rehabilitering.
- Helseføretaka må ha eit system for å hjelpe kommunane, inkludert fastlegane, med råd, rettleiing og kompetanseutveksling på slagrehabiliteringsområdet.
- Individuell plan vil vere eit viktig samhandlingsverktøy for dei slagpasientane som har behov for langvarige og koordinerte tenester frå både specialist- og kommunehelsetenesta. Det vil gjelde eit mindretal av slagpasientane, men ein må likevel vere merksam på bruken av individuell plan for den aktuelle gruppa.
- Det er behov for fleire samhandlingsarenaer for å sy saman tenestene mellom nivåa. Det er ei viktig oppgåve for koordinerande einingar på regions-, HF- og kommunenivå å bidra til at tenesteutøvarar på alle nivå har ei felles forståing av oppgåvene innanfor rehabilitering. Her visast det òg til ulike samhandlingsarenaer i samband med samhandlingsreforma.

6.4 Vidare tverrfagleg spesialisert rehabilitering i spesialisthelsetenesta

Kunnskapsgrunnlag og retningslinjer

Den nasjonale retningslinja viser til kunnskap om kva pasientar som vil ha behov for spesialisert rehabilitering; pasientar med alvorlege utfall eller funksjonssvikt etter hjerneslag treng ofte vidare rehabilitering i sjukehus.

Den nasjonale retningslinja viser vidare til at effekten av rehabilitering i sjukehus er godt dokumentert dersom pasientane blir samla i ei eiga eining i rehabiliteringsavdelinga. For å

oppnå dei beste resultatane av rehabiliteringa blir det peikt på som viktig at personalet har kompetanse på slag og slagrehabilitering. Rehabiliteringsavdelinga bør bestå av tverrfaglege team med generell rehabiliteringskompetanse og spesiell kompetanse i slagrehabilitering og kognitiv rehabilitering.

Avdelinga bør ha spesialist i fysikalsk medisin og rehabilitering, nevrolog eller geriatar, sjukepleiar, fysioterapeut, ergoterapeut, logoped, nevropsykolog og sosionom. Avdelinga bør ha synspedagog som ein del av det tverrfaglege teamet rundt pasienten. Avdelinga bør ha samarbeidsrutinar med ernæringsfysiolog, , hjelpemiddelsentral, augelege og andre relevante tenester ved behov. Barn bør tilvisas barnehabilitering, som bør ha kontakt med spesialist i pediatri (med erfaring med slagbehandling) og andre aktuelle yrkesgrupper. Alle barn bør ha nevropsykologisk oppfølging etter hjerneslag, med tanke på vidare opplæring og seinare yrkesval.

Vidare anbefalar den nasjonale retningslinja at det i kvar helseregion er ei rehabiliteringsavdeling med kompetanse på rehabilitering av slagpasientar med spesielle og særleg komplekse funksjonsutfall. Slik prosjektgruppa vurderer det, finst denne kompetansen i hovudsak ved avdelinga for fysikalsk medisin og rehabilitering (AFMR) i alle helseføretak. AFMR i Helse Førde og Helse Fonna kan nytte kompetansen i Helse Stavanger og Helse Bergen ved behov.

Denne delen av pasientforløpet/behandlingskjeda er ikkje utførleg behandla i hjerneslagrapporten for 2010. Det er likevel gjort ei vurdering av rehabiliteringskapasiteten i sjukehusa, og det er påpeikt behov for å styrkje nokre område. Det visast elles til beskrivinga av rehabiliteringsavdelingar/AFMR som flaskehals i pasientforløpet og forbetringpunkt i kapittel 5.

Flaskehalsar og brot i behandlingsskjeda

- Manglande kapasitet i rehabiliteringsavdelingar/AFMR skaper flaskehalsar, jf. kapittel 5.
- Organiseringa av pasientflyten mellom slageininga og rehabiliteringsavdelinga/AFMR er ikkje optimal. Det fører blant anna til at kapasiteten/plassane i AFMR ikkje blir utnyttat effektivt til dei pasientane som har størst behov.
- Organiseringa i rehabiliteringsavdelingane kan optimaliserast.
- Det manglar kompetanse innanfor synspedagogikk og nevropsykologi.

Forslag til forbetringstiltak i Helse Vest

- Helseføretaka må sørge for nok kapasitet for hjerneslagpasientar ved rehabiliteringsavdelingane/AFMR for å sikre god pasientflyt (jf. kapittel 5).
- Helseføretaka må utarbeide standardiserte pasientforløp (jf. kapitla 2.2, 4.3 og 5.3 og vedlegg 1 og 4)
 - for å sikre god organisering internt i rehabiliteringsavdelinga (blant anna hyppigare inntaksmøte / fortløpande inntak kombinert med korte kartleggings- og vurderingsopphald)

- for å sikre god overføring av pasientar mellom slageininga og rehabiliteringsavdelinga (for eksempel ved å utvikle fleksible søknadsordningar og utarbeide felles kriterium for kva pasientar som skal flyttast til spesialisert rehabilitering, og kven som skal heim / til sjukeheim)

Prosjektgruppa har utarbeidd eit forslag til pasientforløp, "Behandlingkjeda for rehabilitering av slagpasientar" (vedlegg 4), og anbefaler at det blir brukt som utgangspunkt for å utvikle lokale pasientforløp i helseføretaka.

- Tilgjengeleg kompetanse ved rehabiliteringsavdelingane/AFMR må vurderast i lys av den nasjonale retningslinja. Den kognitive rehabiliteringa må vere ein del av rehabiliteringa av hjerneslagpasientar i kvart helseføretak, og nevropsykologisk vurdering / screening i ein tidleg fase bør vere grunnlaget for den vidare rehabiliteringa (jf. kapitla 5.3, 6.6 og 6.7). Kompetansen innanfor synspedagogikk må bli betre.¹⁷

6.5 Opplæring for pasientar og pårørande – i kommunane og helseføretaka

Kunnskapsgrunnlag og retningslinjer

Opplæringa kan gjere det lettare for slagamma og dei pårørande å leve med utfordringane dei møter i kvardagen, meistre den nye livssituasjonen og ta ansvar for si eiga helse. Den nasjonale retningslinja anbefaler alle helseføretak å ha relevante lærings- og meistringstilbod til slagamma og dei pårørande. Anbefalinga er basert på klinisk erfaring og konsensus utan at det ligg føre relevante studiar som kan dokumentere nytten.

Opplæringa av pasientar og pårørande er ein av dei fire hovudoppgåvene til spesialisthelsetenesta, jf. spesialisthelsetenestelova, og lærings- og meistringssentra (LMS) er ein viktig ressurs i organiseringa av opplæringsverksemda. Læringstilboda blir utvikla i samarbeid mellom fagpersonar og brukarar. Alle helseføretaka i Helse Vest har minst eitt LMS, og fleire av sentra har utvikla spesifikke gruppebaserte tilbod for slagamma og dei pårørande. Opplæringa av pasientar og pårørande bør inkluderast i slagrehabiliteringskjeda.

Samhandlingsreforma legg opp til at tilbodet om læring og meistring skal styrkjast i kommunane. Når det gjeld oppgåvedelinga mellom kommunane og helseføretaka, er eitt alternativ at føretaka har meir diagnosespesifikke tilbod, mens kommunane har tilbod knytte til meistring og det å leve med sjukdom. Den nærmare oppgåvedelinga må truleg avklarast/konkretiserast gjennom samarbeidsavtalane mellom helseføretaka og kommunane. Det er gjort ein regional gjennomgang av pasient- og pårørandeopplæringa i Helse Vest. Denne er no til høyring i Helse Vest. Å sjå på grenseoppgangen mellom oppgåvene til helseføretaka og kommunane har vore ein del av dette arbeidet.

¹⁷ Vi viser her til rapport frå såkornprosjektet "Utredning av pasienter med synsproblem etter hjerneslag" (Helse Bergen 2007), koplå til såkornprosjektet "Betre samarbeid og kvalitetsutvikling til beste for blinde og synshemma i Helse Vest" (Helse Bergen 2007). Sjå òg <http://www.helse-vest.no/fagfolk/forskning/kvalitetssatsinga-i-helse-vest/Sider/prosjekt-2007.aspx>.

Flaskehalsar og brot i behandlingsskjeda

- Ikkje alle helseføretaka har tilgjengeleg opplæringstilbod for hjerneslagpasientar og dei pårørande.

Forslag til forbetringstiltak i Helse Vest

- Helseføretaka sitt lærings- og mestringstilbod til slaggramma og dei pårørande skal vurderast ut frå kva tilbod som blir bygde opp i kommunane i tråd med samhandlingsreforma. Oppgåvedelinga med kommunane må inngå i samarbeidsavtalar.
- Pasient- og pårørandeopplæring skal integrerast i dei standardiserte pasientforløpa.

6.6 Poliklinisk oppfølging i spesialisthelsetenesta

Kunnskapsgrunnlag og retningslinjer

Den nasjonale retningslinja anbefaler at slagpasientar som hovudregel får ein poliklinisk etterkontroll i spesialisthelsetenesta éin til tre månader etter utskrivinga. Det er dokumentert viktig og nyttig for funksjonsnivået til pasienten, for samhandling mellom spesialisthelsetenesta og kommunehelsetenesta og for vidare optimal oppfølging i kommunehelsetenesta. Kontrollen kan skje ved ein poliklinikk i tilknytning til ei slageining eller ei rehabiliteringsavdeling, av ambulante team frå spesialisthelsetenesta eller ved telemedisinsk oppfølging.

Hjerneslagrapporten for 2010 viser at alle dei store sjukehusa i regionen har for låg kapasitet til å dekkje behovet for poliklinisk oppfølging.

Erfaringar frå prosjektet "Slagbehandlingsskjeden i Bergen" viser at tverrfagleg poliklinikk er viktig for pasientane – også dei med moderate utfall – og dei pårørande. Poliklinikktilbodet støttar tidleg utskriving gjennom å gi ein ny sjanse til å ta opp uavklara spørsmål.

Flaskehalsar og brot i behandlingsskjeda

- Ikkje alle pasientar som har vore innlagde for hjerneslag, får tilbod om poliklinisk oppfølging om lag tre månader etter at dei er utskrivne.
- Det er ikkje nok fokus på kognitive utfall i den polikliniske oppfølginga.

Forslag til forbetringstiltak i Helse Vest

- Helseføretaka må sikre at slagpasientar får tilbod om ein poliklinisk etterkontroll om lag tre månader etter utskrivinga. Poliklinikktilbodet bør vere tverrfagleg. Rehabiliteringsavdelingane/AFMR og slageiningane må avklare ei arbeidsdeling, slik at alle slagpasientar blir fanga opp i tide.
- Fokus i den polikliniske kontrollen må vere å fange opp kognitive utfall og sikre vidare formålstenleg oppfølging av dette, inkludert god informasjon til pasientane (jf. kapitla 6.4 og 6.7). Det må vere god informasjon til, og godt samarbeid med, fastlegane.

6.7 Rehabilitering i seinfasen

Kunnskapsgrunnlag og retningslinjer

Den nasjonale retningslinja slår fast at rehabilitering dei første tre til seks månadene er svært viktig for langtidsoverlevinga og funksjonsnivået for slagpasientar, og at det ut frå dagens kunnskap er rimeleg å konkludere med at den vesentlege betringa i funksjonsnivået skjer dei første seks månadene. Deretter er det vanleg å vurdere om rehabiliteringa bør trappast ned / avsluttast.

Ved nye problem, komplikasjonar eller funksjonsforverring anbefaler likevel den nasjonale retningslinja at spesialisthelsetenesta (poliklinikken eller ambulant team) har eit tilbod som omfattar vurdering av funksjonsnivå, revurdering av målsetjingar og rådgiving til den slagamma og dei pårørande, og eventuelt til kommunehelsetenesta.

Ein del pasientar vil oppleve at kognitive utfall i seinfasen hindrar dei i å delta i utdanning, arbeidsliv og daglegliv i større grad enn det ein rekna med i den tidlegare fasen. Det er vesentleg å fange dette opp og gi adekvat rehabilitering for å sikre optimal funksjonsevne.

Opphald i rehabiliteringsinstitusjon kan vere aktuelt for slagpasientar i seinfasen, dersom opphaldet er knytt til konkrete mål og der tiltaka lokalt (t.d. i 1.line-/primærhelsetenesta) er tilstrekkeleg utprøvd og ikkje har ført til at mål er oppnådd.

Prosjektgruppa påpeiker at pasientar med lettare utfall etter hjerneslag bør kunne få eigna oppfølging i heimkommunen sin.

Flaskehalsar og brot i behandlingsskjeda

- Vedlikehald/oppfølging av slagbehandlinga også i seinfasen er nødvendig. Her har kommunane/fastlegane eit hovudansvar, også for å trekkje inn spesialisthelsetenesta ved behov. AFMR tek imot pasientar med nye problemstillingar.
- Kapasiteten og kompetansen i kommunehelsetenesta er for dårleg til å fange opp rehabiliteringsbehov i seinfasen. Det gjeld spesielt behov ved kognitive utfall.

Forslag til forbetringstiltak i Helse Vest

- Som nemnt i kapittel 6.8 vil tilbodet til slagpasientar ved dei private rehabiliteringsinstitusjonane i første rekkje tilpassast pasientar som har behov for rehabiliteringsopphald i seinfasen, der opphaldet er knytt til konkrete mål og der tiltaka lokalt (t.d. i 1.line-/primærhelsetenesta) er tilstrekkeleg utprøvd og ikkje har ført til at mål er oppnådd.
- Nevropsykologisk vurdering / screening i tidleg fase og fokus på kognitive utfall ved poliklinisk kontroll kan fange opp mange med ytterlegare rehabiliteringsbehov i samband med kognitive utfall (jf. kapitla 5.3, 6.4 og 6.6). Det må vere fokus på god informasjon til pasienten før utreise og ved poliklinisk kontroll, og på god informasjon til kommunane, inkludert fastlegane, om oppfølging etter kontroll.

6.8 Private rehabiliteringsinstitusjonar med avtale

Kunnskapsgrunnlag og retningslinjer

Den nasjonale retningslinja anbefaler at pasientar med moderat funksjonssvikt etter hjerneslag og med behov for opptrening som ikkje kan løysast lokalt eller mens pasienten bur heime, kan vurderast med tanke på opptrening i private rehabiliteringsinstitusjonar så sant institusjonen har god nok bemanning og fagkompetanse.

Helse Vest RHF har avtale med fem private rehabiliteringsinstitusjonar i regionen, og tilbodet ved institusjonane er ein del av spesialisthelsetenesta. Sidan Helse Vest RHF overtok ansvaret i 2006, har fag- og pleiekompetansen ved institusjonane blitt auka, og fleire institusjonar har no òg tilbod til pasientar med behov for assistanse/hjelp til personleg stell o.a. Institusjonane har i liten grad særleg kompetanse på slagrehabilitering, og tilbodet om slagrehabilitering i dei private institusjonane er dermed avgrensa. I Helseregion Vest er det berre Åstveit Helsecenter som har eit tilbod som er spesielt tilrettelagt for pasientgruppa. For nokre pasientar blir tilbod i rehabiliteringsinstitusjonar i andre regionar nytta. I tillegg har Helse Vest RHF opna for at Helse Førde og Hauglandsenteret samarbeider om eit tilbod for rehabilitering av slagpasientar, i første omgang som eit prøveprosjekt.

Flaskehalsar og brot i behandlingsskjeda

- Sjukehusa i Helse Vest har i liten grad tradisjon for å tilvise slagpasientar vidare til private rehabiliteringsinstitusjonar. Prosjektgruppa meiner ikkje at dette utgjer nokon flaskehals, men peiker på at tilbodet ved institusjonane i større grad kan vere nyttig som oppfriskings-/vedlikehaldsopphald for slagpasientar i seinfasen.

Forslag til forbetringstiltak i Helse Vest

- Tilbodet til slagpasientar ved dei private rehabiliteringsinstitusjonane skal i første rekkje tilpassast pasientar som har behov for rehabiliteringsopphald i seinfasen, og der opphaldet er knytt til konkrete mål og der tiltaka lokalt (t.d. i 1.line-/primærhelsetenesta) er tilstrekkeleg utprøvd og ikkje har ført til at mål er oppnådd.

7 Forsking

Det er i gang forskingsprosjekt som er relaterte til hjerneslagbehandling i Helse Vest (finansiert blant anna med regionale forskingsmidlar). Det gjeld prosjekta "Hjerneslag – Bergen NORSTROKE Study" og "Slagbehandlingsskjeden i Bergen". Eit doktorgradsarbeid i Helse Stavanger er òg relatert til hjerneslagbehandling. Det er nærmare detaljar om prosjekta i vedlegg 2.

Det er behov for meir forskning knytt til behandling av hjerneslag, og Nasjonalt kunnskapssenter for helsetenesta (Kunnskapssenteret) har ved ein gjennomgang av systematiske oversikter og HTA-rapportar konkludert slik:

- Det er behov for studiar som vurderer langtidseffekten av trombolytisk behandling ved hjerneslag.
- Det er behov for norske studiar med livskvalitetsdata på trombolytisk behandling ved hjerneslag.

- Det er behov for norske studiar med livskvalitetsvektar for slagrehabilitering. Studiar om slagrehabilitering tyder på at behandling på slageining med tidleg støtta utskrivning gir ein ekstra effekt samanlikna med vanleg behandling på slageining.
- Det er behov for standardisering av tiltak, samanlikningsgrunnlag og målemetodar når det gjeld studiar av kva element i slagbehandlinga som har størst effekt. Det gjeld behandling både på kommune- og spesialisthelsetenenivå.
- Det er behov for meir kunnskap om effekten av ambulante tenester for å forbetre helsetenestene til pasientar med kroniske sjukdommar og redusere bruken av spesialisthelsetenester.

Bergen NORSTROKE Study bidreg med forskning relatert til kulepunkt 1 og 2.

Forslag til tiltak i Helse Vest

Det er behov for vidare forskning relatert til hjerneslagbehandling og -rehabilitering, og det er derfor viktig at det blir utforma kvalitativt gode søknader om regionale forskingsmidlar frå Helse Vest. Helseføretaka må bidra til å søkje, eventuelt i samarbeid med andre aktørar.

8 Mål på forbetring

For å kunne vurdere om forbetringstiltaka blir sette i verk, og om dei har ønskt effekt, har prosjektgruppa utarbeidd forslag til målepunkt for forbetring. Nokre punkt blir målte nasjonalt. Andre må følgjast opp i helseføretaka:

- Kor mange sjukehus med slageiningar oppfyller kriteria i den nasjonale retningslinja (jf. nasjonalt styringsparameter for 2012) (mål: 100 prosent)?
- Kor mange sjukehus har telemedisinsk støtte som sikrar adekvat diagnostikk/behandling (mål: 100 prosent)?
- Kor stor prosentdel slagpasientar får behandling på slageining?
- Kor lang tid går det frå den første varslinga til AMK til pasienten kjem til akuttmottaket?
- Kor lang tid går det frå pasienten kjem til akuttmottaket, til trombolysse (mål: maks 30 minutt)?
- Kor lang tid går det frå pasienten kjem til akuttmottaket, til han kjem til slageining for alle hjerneslagpasientar (mål: maks 60 minutt)?
- Kor stor prosentdel pasientar under 80 år med hjerneinfarkt får trombolysse (jf. nasjonal indikator) (mål: minst 20 prosent)?
- Kor stor prosentdel pasientar totalt med hjerneinfarkt får trombolysse?
- Kor stor prosentdel slagpasientar blir mobiliserte dei første 24 timane (mål: 100 prosent)?
- Er implementering av standardiserte pasientforløp i tråd med anbefalingane i denne planen (mål: implementert i alle helseføretak for alle fasar av forløpet)?
- Kor mange slageiningar og rehabiliteringsavdelingar har oppretta ambulante team / ambulante verksemd?
- Kor mange slageiningar og rehabiliteringsavdelingar har avtalar med / tilsett synspedagog knytt til vurdering av synsfunksjon i andrelinjetenesta?

- Kor mange pasientar får tilbod om poliklinisk etterkontroll (mål: 100 prosent – poliklinisk vurdering av alle, tverrfagleg vurdering ved behov)?

Foreløpig oversikt over målingar i den nasjonale pasienttryggleikskampanjen (ikkje endeleg fastsett):

- Resultatmål: Prosentdel pasientar med hjerneslag som erfarer pasientskade
- Prosessmål: Prosentdel pasientar med akutt hjerneslag som blir lagde på slageining etter at dei kom til akuttmottak i sjukehus, per halvmånad
- Prosessmål: Prosentdel pasientar med akutt hjerneslag som får alle relevante delar av tiltakspakken
- Struktur mål: Prosentdel slageiningar som blir drivne i tråd med nasjonale retningslinjer

9 Oppsummering og prioritering av tiltak

Nokre forslag til forbetringstiltak skil seg ut som særleg vesentlege:

- Akutt behandling og tidleg rehabilitering av slagpasientar skal skje i **slageiningar** som tilfredsstillar kvalitetskrava i den nasjonale retningslinja – med nok kompetanse, bemanning og kapasitet – også i helge- og feriedagar.
- Tidsvindauget for **trombolytisk behandling** er anbefalt til 4,5 timar ved sjukehusa i Helse Vest. Minst 20 prosent av alle pasientar med hjerneinfarkt og 40–50 prosent av dei som blir lagde inn innanfor tidsvindauget 4,5 timar, bør få trombololyse. Det overordna målet er at trombolytisk behandling skal starte innan 30 minutt etter innkomst («door-to-needle-time»).
- Det må vere ei geografisk dekning i helseføretaket som sikrar raskast mogleg intervensjon med **rask diagnostikk og innsetjande behandling**.
- Små sjukehus som tek imot pasientar med akutt hjerneslag til akutt diagnostikk og eventuell trombololysebehandling, må bruke **teleslag**.
- Det må sikrast nok kapasitet og kompetanse for hjerneslagpasientar ved **rehabiliteringsavdelingane/AFMR** for å sikre god pasientflyt og rett bruk av kompetansen og plassane i slageiningane.
- Helseføretaka må, i samhandling med kommunane, leggje til rette for **tidleg støtta utskriving**.
- Det må utarbeidast **standardiserte pasientforløp** som sikrar kontinuitet og kvalitet i slagbehandlingskjeda i alle fasar og alle aldrar (inkludert barn og ungdom).

I tabellen på neste side summerast det opp alle forslaga til forbetringstiltak i tråd med fasane i pasientforløpet/slagbehandlingskjeda, og det er gjort ei prioritering mellom tiltaka i eit femårsperspektiv (2012–2016), jf. mandatet. Det går også fram av tabellen kven som er ansvarleg for å følgje opp tiltak:

Forbetringstiltak

Fase i behandlingskjeda	Forbetringstiltak	Prioritering/tidsaspekt	Ansvarleg
Førebygging, jf. kapittel 3.3	Informasjonskampanje om symptomattkjenning retta mot befolkninga og mot fastlegar både i Helse Vest og nasjonalt	2012	HF, RHF, Helsedir.
	Vurdere å innføre modell for primærførebygging frå prosjektet NOR-SYS i helseføretaka	2013–2014	HF
Tidleg diagnose og rask intervensjon, jf. kapittel 4.3	Alle personar med symptom på akutt hjerneslag, både forbigåande (TIA) og permanente symptom, skal til sjukehus. Det skal utarbeidast eit standardisert pasientforløp for den akutte fasen av slagbehandlingskjeda (sjå vedlegg 3).	2012	HF
	Vedvarande fokus på at hjerneredning utført av kvalifisert personell dei første timane er kritisk for overleving og funksjonsnivå	Kontinuerleg	HF
	Det må vere etablerte rutinar for oppfølging av den nasjonale retningslinja når det gjeld prehospitale tenester.	Kontinuerleg	HF
	Det må liggje føre skriftlege rutinar i alle akuttmottak, i tråd med den nasjonale retningslinja, for varsling og for behandling av slagpasientar i alle aldrar.	Kontinuerleg	HF
	Det må vere god nok kompetanse/bemannning og godt nok utstyr for å utføre tidleg diagnostikk og rask intervensjon i tråd med den nasjonale retningslinja.	Kontinuerleg	HF
	Tidsvindauget for trombolytisk behandling er anbefalt til 4,5 timar ved sjukehusa i Helse Vest. Minst 20 prosent av alle pasientar med hjerneinfarkt og 40–50 prosent av dei som blir lagde inn innanfor tidsvindauget på 4,5 timar, bør få trombolyse. Overordna mål er maks 30 min frå innkomst til start av trombolysebehandling.	2012	HF
	Små sjukehus som tek imot pasientar med akutt hjerneslag for tidleg diagnostikk og eventuelt trombolysebehandling, må bruke teleslag opp mot eit stort sjukehus (jf. kapittel 5.1). Fullføre teleslagsatsinga gjennom program for «Bilettdiagnostikk og behandling» i teknologiplanen, og prøve å få til ei prioritering av IKT-ressursane.	2012 2012	Førde Fonna Bergen RHF
Akutt behandling og tidleg rehabilitering i slageining, jf. kapittel 5.3	Akutt behandling og tidleg rehabilitering av slagpasientar skal skje i slageiningar som tilfredsstillar kvalitetskrava i den nasjonale retningslinja – med god nok kompetanse, bemanning og kapasitet – også i helge- og ferie dagar.	2012	HF
	Utarbeide standardiserte pasientforløp for denne delen av slagbehandlingskjeda. Overgangen mellom slageininga og rehabiliteringsavdelinga er særleg vesentleg.	2012–2013	HF
	Sikre nok kapasitet for hjerneslagpasientar ved rehabiliteringsavdelingane/AFMR for å sikre god pasientflyt og rett bruk av kompetansen og plassane i slageiningane	2013	HF
	Kompetansen innanfor synspedagogikk og kognitiv rehabilitering må sikrast i den tidlege rehabiliteringsfasen.	2013	HF
	Følgje opp tiltaka i den nasjonale pasienttryggleikskampanjen	2012–2013	RHF og HF

Fase i behandlingskjeda	Forbetringstiltak	Prioritering/tidsaspekt	Ansvarleg
Vidare rehabilitering, oppfølging og samhandling	Tidleg støtta utskriving, jf. kapittel 6.2		
	Leggje til rette for tidleg støtta utskriving i tråd med den nasjonale retningslinja og modell frå prosjektet "Slagbehandlingskjeden i Bergen"	2013	HF
	Samhandling mellom kommune og helseføretak, jf. kapittel 6.3		
	Etablere standardiserte pasientforløp for hjerneslagbehandling og -rehabilitering på tvers av nivåa, spesialisthelseteneste – kommune	2012–2013	HF
	Sikre at dei lokale samarbeidsavtalane med kommunane i opptaksområdet inkluderer tydelege samhandlingsrutinar og ansvarsavklaringar baserte på standardiserte pasientforløp for hjerneslagbehandling og -rehabilitering	2013	HF
	Helseføretaka må ha eit system for å gi kommunane råd, rettleiing og kompetanseutveksling innanfor slagrehabilitering.	Kontinuerleg	HF
	Ein må vere merksam på bruken av individuell plan for slagpasientar med behov for langvarige og koordinerte tenester.	Kontinuerleg	HF
	Koordinerande einingar på regions-, HF- og kommunenivå må bidra til å skape samhandlingsarenaer.	2013	HF
	Vidare tverrfagleg spesialisert rehabilitering i spesialisthelsetenesta, jf. kapittel 6.4		
	Sikre nok kapasitet for hjerneslagpasientar ved rehabiliteringsavdelingane/AFMR for å sikre god pasientflyt (jf. òg kapittel 5)	2013	HF
	Utarbeide standardiserte pasientforløp internt i rehabiliteringsavdelingane og mellom slageininga og rehabiliteringsavdelinga	2012–2013	HF
	Tilgjengeleg kompetanse ved rehabiliteringsavdelingane/AFMR må vurderast i lys av den nasjonale retningslinja. Det gjeld særleg kompetanse innanfor kognitiv rehabilitering og synspedagogikk.	2013	HF
	Opplæring for pasientar og pårørande, jf. kapittel 6.5		
	Lærings- og meistringstilbod til slagamma og dei pårørande skal vurderast i lys av samhandlingsreforma. Oppgåvedelinga med kommunane må inngå i samarbeidsavtalar.	2013–2016	HF
	Pasient- og pårørandeopplæring skal integrerast i dei standardiserte pasientforløpa.	2012–2013	HF
	Poliklinisk etterkontroll i spesialisthelsetenesta, jf. kapittel 6.6		
	Sikre at alle slagpasientar får tilbod om ein poliklinisk etterkontroll innan tre månader etter at dei er skrivne ut	2012–2013	HF
	Rehabilitering i seinfase, jf. kapittel 6.7		
Private rehabiliteringsinstitusjonar med avtale, jf. kapittel 6.8			
Tilbodet til slagpasientar ved dei private rehabiliteringsinstitusjonane skal i første rekkje tilpassast pasientar som har behov for rehabiliteringsopphald i seinfasen, der opphaldet er knytt til konkrete mål og tiltaka lokalt er tilstrekkeleg utprøvd og ikkje har ført til at mål er oppnådd.	Ved neste anbods-konkurranse	RHF	
Forskning, jf. kapittel 7	Det må søkjast om regionale forskingsmidlar frå Helse Vest til forskingsprosjekt som er relaterte til hjerneslagbehandling og -rehabilitering.	Årleg	HF
Mål på forbetring, jf. kapittel 8	Det må vurderast om forbetringstiltaka blir iverksette, og om dei har ønskt effekt ut frå rapporteringa på målepunkta som blir etablerte.	2012	RHF og HF

10 Økonomiske konsekvensar

Nokre av dei foreslåtte forbetringstiltaka kan føre til meir utgifter. Tiltaka vil, med nokre unntak, måtte prioriterast innanfor dei årlege budsjetta til helseføretaka.

Følgjande forbetringstiltak kan ha økonomiske konsekvensar:

Forbetringstiltak	Ansvarleg
Informasjonskampanje om symptomattkjenning retta mot befolkninga og mot fastlegar både i Helse Vest og nasjonalt.	HF / RHF / HelseDirektoratet
Små sjukehus som tek imot pasientar med akutt hjerneslag til akutt diagnostikk og eventuell trombolysebehandling, må bruke teleslag.	Førde Fonna Bergen
Fullføre teleslagsatsinga gjennom program for «Bilettdiagnostikk og behandling» i teknologiplanen, og søkje å få til ei prioritering av IKT-ressursane.	RHF
Akutt behandling og tidleg rehabilitering av slagpasientar skal skje i slageiningar som tilfredsstillar kvalitetskrava i den nasjonale retningslinja – med god nok kompetanse, bemanning og kapasitet, også i helge- og ferie dagar.	HF
Sørgje for nok kapasitet for hjerneslagpasientar ved rehabiliteringsavdelingane/AFMR for å sikre god pasientflyt og rett bruk av kompetanse og plassar i slageiningane	HF
Kompetanse innanfor synspedagogikk må vere tilgjengeleg ved alle helseføretaka.	HF
Følgje opp tiltaka i den nasjonale pasienttryggleikskampanjen	RHF og HF
Den tilgjengelege kompetansen ved rehabiliteringsavdelingane/AFMR må vurderast i lys av den nasjonale retningslinja. Det gjeld særleg kompetanse innanfor kognitiv rehabilitering og synspedagogikk.	HF
Leggje til rette for tidleg støtta utskrivning i tråd med den nasjonale retningslinja og modellen frå prosjektet "Slagbehandlingsskjeden i Bergen"	HF
Det er viktig at finansieringssystemet støttar god praksis, jf. gjennomføring av ambulant verksemd.	Hdir
Sikre at slagpasientar får tilbod om poliklinisk etterkontroll innan tre månader etter at dei er utskrivne	HF

VEDLEGG

Vedlegg 1 Erfaringsbasert kunnskap

Det finst ei rekkje arbeid og prosjekt i Helse Vest som gir relevant kunnskap om behandling og rehabilitering ved hjerneslag. Ved utarbeidinga av dette plandokumentet er det henta inn kunnskap og erfaringar frå fleire prosjekt. Desse prosjekta kan òg gi nyttig kunnskap i samband med oppfølging av tiltaka i planen og forbetring av tenestene.

Nedanfor følgjer ei oversikt over relevante prosjekt relatert til dei ulike delane av slagbehandlingskjeda. Det er oppgitt kontaktperson (eller eining) for kvart av prosjekta:

Førebygging

- Såkornprosjekt: Standardisert pasientforløp for akutt hjerneslag (Bergen 2011) – delprosjekt som har utarbeida informasjonskampanje for befolkninga. Kontaktperson: Lars Thomassen

Tidleg diagnose og rask intervensjon

- Såkornprosjekt: Teleslag. Samhandling internt i Helse Fonna og med HUS (Fonna 2009). Hovudpunkt: Mål om å heve kvaliteten på slagbehandlinga i Helse Fonna. Forseinka på grunn av anskaffingsprosess. Venta implementert teleslag i mars 2011. Kontaktperson: Ineke Hogenesch, nevrologisk eining, Helse Fonna
- Såkornprosjekt: Teleslag Helse Førde (Førde 2009). Hovudpunkt: Etablering av telemedisinsk kommunikasjon mellom FSS og HUS for å betre diagnostikken og behandlinga ved hjerneslag. Kontaktperson: Stig Erik Hegrestad, avdeling for nevrologi, revmatologi og rehabilitering, Helse Førde
- Såkornprosjekt: Standardisert pasientforløp for akutt hjerneslag (Bergen 2011). Hovudpunkt: Optimalisere pasientflyten og samhandlinga i den akuttmedisinske behandlingsskjeda i Helse Bergen. Blant anna beskrive, analysere og designe slagforløp og auke bruken av teleslag. Kontaktperson: Lars Thomassen, overlege, nevrologisk avdeling, Helse Bergen

Akutt behandling og tidleg rehabilitering i slageining

- Såkornprosjekt: Ny behandlingsslinje for pasientar med hjerneslag (Førde 2008). Hovudpunkt: Implementert pasientflyt for akuttbehandling og tidleg rehabilitering i føretaket, bygd på kunnskapsbasert praksis. Kontaktperson: nevrolog Stig Erik Hegrestad, Helse Førde
- Såkornprosjekt: Standardisert pasientforløp for akutt hjerneslag (Bergen 2011). Hovudpunkt: Optimalisere pasientflyt og samhandling innanfor den akuttmedisinske behandlingsskjeda i Helse Bergen. Blant anna beskrive, analysere og designe slagforløp, utarbeide informasjonskampanje for befolkninga og auke bruken av teleslag. Kontaktperson: Lars Thomassen, overlege, nevrologisk avdeling, Helse Bergen

Vidare rehabilitering, oppfølging og samhandling

- Såkornprosjekt: Utgreiing av pasientar med synsproblem etter hjerneslag (Bergen 2007). Hovudpunkt: Utarbeidd prosedyrar for identifisering, utgreiing og tilvising av pasientar

med synsproblem etter hjerneslag. Kontaktperson: Eyvind Rødahl, augeavdelinga, Helse Bergen

- Såkornprosjekt: Betre samarbeid og kvalitetsutvikling til beste for blinde og synshemma i Helse Vest (Bergen 2007). Kontaktperson: Magne Høgelid, rådgivar, føretakssekretariatet, Helse Bergen.
- Såkornprosjekt: Slagbehandlingskjeden i Bergen – eit samarbeidsprosjekt mellom første- og andrelinjetenesta (Bergen 2007/2008). Vidareført som forskingsprosjekt. Hovudpunkt: Evaluere effekten av tidleg utskriving frå slageining kombinert med tilrettelagde kommunale tiltak, samanlikna med behandling etter dagens prinsipp og rutinar. Kontaktperson: Håkon Hofstad, AFMR, Helse Bergen
- Såkornprosjekt: Poliklinisk behandlingsforløp etter hjerneskode (Stavanger 2011). Hovudpunkt: Rehabilitering innan tre månader, utprøving av Brain Tree-programmet. Kontaktperson: ergoterapeut Reidun Hodne / sosionom Sissel Edland
- Såkornprosjekt: Pasientforløp for hjerneslagpasientar etter akuttfasen (Førde 2011). Hovudpunkt: Vidareføring av pasientflytprosjektet frå 2008 til å gjelde rehabilitering i spesialisthelsetenesta og vidare oppfølging i kommunen. Kontaktperson: avdelingssjef Signe Nordvik, avdeling for nevrologi, revmatologi og rehabilitering, Helse Førde
- Såkornprosjekt: Støtta utskriving etter hjerneslag (Fonna 2011). Hovudpunkt: Etablere ambulant team, få betre samhandling og sørgje for kompetanseoverføring til kommunen. Kontaktperson: Ole Marius Ekeberg, lege i spesialisering, seksjon for fysikalsk medisin og rehabilitering, Helse Fonna
- Samhandlingsprosjekt: Trygg overføring – implementering (Bergen 2011). Hovudpunkt: Sikre tryggleiken og kvaliteten når eldre pasientar blir skrivne inn og ut mellom sjukehus og heim. Kontakt: FOU-avdelinga
- Samhandlingsprosjekt: Elektronisk meldingsflyt. Meldingslyft, felles koordinator (Bergen 2011). Hovudpunkt: Byggjer på utviklingsarbeidet i "Trygg overføring" og skal innføre elektroniske meldingar for enklare samhandling, først i ei pilotavdeling. Kontakt: FOU-avdelinga, seksjon for IKT
- Samhandlingsprosjekt: Betre praksis for utskrivingsklare pasientar i den somatiske spesialisthelsetenesta, fase 2 (Førde 2011). Hovudpunkt: Utskriving til rett tid, god oppfølging i kommunen, tilsette på begge forvaltningsnivåa skal kjenne rutinane og bruke dei. Skal bidra til at tenestene er godt førebudde på iverksetjinga av samhandlingsreforma. (samkøyrte med såkornprosjekt 2011 med same namn) Kontakt: Inghild Espeland Mowatt, medisinsk klinikk
- Samhandlingsprosjekt: Helsetorgmodellen – delprosjekt rehabilitering (Fonna 2011). Hovudpunkt: Utvikle betre pasientforløp og samanhengande tenester til store pasientgrupper med kroniske lidningar (må sjåast i samanheng med såkornprosjekt 2011 om hjerneslag). Kontakt: Herborg Tegle og Berthe Rossebø, seksjon for fysikalsk medisin og rehabilitering

Vedlegg 2 Forskingsprosjekt

Følgjande pågåande prosjekt relaterte til hjerneslagbehandling har fått forskingsmidlar frå Helse Vest:

- Forskingsprosjekt Hjerneslag – The Bergen NORSTROKE Study
Prosjektansvarleg: Lars Thomassen
Forskingsmidlane blir brukte som ”såkorndmidlar” for å mogleggjere og vidareføre ei rekkje prosjekt om hjerneslag innanfor The Bergen NORSTROKE Study. Forskingsgruppa etablerer òg eit regionalt og nasjonalt samarbeid gjennom Norwegian Stroke Research Co-operation, som vil bruke NORSTROKE-registeret i felles forskingsprosjekt.
Hovudprosjekta til forskingsgruppa:
 - Norwegian Stroke Research Registry (NORSTROKE Registry / nasjonalt prosjekt)
 - Norwegian Stroke Research Co-operation (NORSTROKE Co-operation / nasjonalt prosjekt)
 - Tidleg hjerneinfarkt og familiær aterosklerose (NOR-SYS)
 - Duplex ultralyd ved intrakranielle aneurismar og subaraknoidalbløding
 - Ny trombolytisk behandling ved akutt hjerneinfarkt (NOR-TEST / nasjonalt prosjekt)
 - Hemostatisk behandling ved akutt hjerneblødning (NOR-ICH / nasjonalt prosjekt)
 - Ultralyd i behandling av akutt hjerneinfarkt (NOR-SASS)
 - Hjernefunksjon, tenking og språk ved små hjerneinfarkt belyste med MR
 - Intrakranial aterosklerose (NOR-ICASS)
 - Cerebral hemodynamikk ved akutt hjerneinfarkt (NOR-CHESS)

Sjå òg <http://forskingsprosjekt.ihelse.net/visningprojektrapport.aspx?reportId=7927>.

- Slagbehandlingskjeden i Bergen
Prosjektansvarleg: Jan Sture Skouen
I dette prosjektet blir slagpasientar randomiserte til eitt av tre ulike forløp innanfor konseptet tidleg støtta utskrivning (ESD = Early Supported Discharge) i ein randomisert kontrollert studie. Såkorndprosjekt i samband med Slagbehandlingskjeden i Bergen, som er omtalt tidlegare, inngår i dette forskingsprosjektet.

Sjå òg <http://forskingsprosjekt.ihelse.net/visningprojektrapport.aspx?reportId=7886>.

- Doktorgradsprosjekt i Helse Stavanger
Kandidat: Sara Maria Wörlund
Langtidsutkomma av pasientar med karotisstenosar. Samanliknar utkomma av pasientar som tek statin, med pasientar som ikkje står på statin. Kartlegg i tillegg kva faktorar som predikerer for dårleg utkomme for hjerneslagpasientar som ligg inne på slageininga.

Vedlegg 3 Behandlingskjeda ved akutt hjerneslag

Prosjektgruppa har utarbeidd pasientforløp for den akutte fasen i slagbehandlingskjeda som er anbefalt brukt som utgangspunkt for utviklinga av lokale pasientforløp i helseføretaka. Det er lagt til grunn at helseføretaka i arbeidet med lokale tilpassingar bruker "Forløpshandboka" som rettleiar.

Aktivitet	Kommentar										
<p>Pasient/pårørande Ved symptom på hjerneslag skal ein ringje 113 uansett om symptoma held fram eller er gått over.</p>	<p>Kriterium for diagnosen hjerneslag</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Plutselig tap av krafta i arm/bein, taleevna eller synet på eitt auge" (Bergen) • FAST-kriterium: "Fjes – lamming i fjeset; Arm- eller beinlamming; Språk (afasi) eller Syn; Tale (afasi)" (Stavanger) 										
<p>Fastlege/legevakt Bruker kriterium for diagnosen hjerneslag for direkte vidaretilvising til AMK/113</p>	<p>Ved sannsynleg akutt hjerneslag treng ikkje pasienten undersøkjast av lege/legevakt før innlegginga.</p>										
<p>AMK Bruker kriterium for diagnosen hjerneslag for å prioritere innlegging/respons</p> <p>Alle slagpasientar bør raskt til sjukehus!</p>	<table border="0"> <tr> <td data-bbox="785 770 1321 801">Slag inntreffe</td> <td data-bbox="1321 770 1495 801">Respons</td> </tr> <tr> <td data-bbox="785 801 1321 833">< 6 timar (< 8 timar i Stavanger)</td> <td data-bbox="1321 801 1495 833">Raud</td> </tr> <tr> <td data-bbox="785 833 1321 864">Vakna om morgonen med slag</td> <td data-bbox="1321 833 1495 864">Raud</td> </tr> <tr> <td data-bbox="785 864 1321 896">6–12 timar (8–12 timar i Stavanger)</td> <td data-bbox="1321 864 1495 896">Gul</td> </tr> <tr> <td data-bbox="785 896 1321 920">>12 timar</td> <td data-bbox="1321 896 1495 920">Grøn</td> </tr> </table>	Slag inntreffe	Respons	< 6 timar (< 8 timar i Stavanger)	Raud	Vakna om morgonen med slag	Raud	6–12 timar (8–12 timar i Stavanger)	Gul	>12 timar	Grøn
Slag inntreffe	Respons										
< 6 timar (< 8 timar i Stavanger)	Raud										
Vakna om morgonen med slag	Raud										
6–12 timar (8–12 timar i Stavanger)	Gul										
>12 timar	Grøn										
<p>Ambulanse / ambulanshelikopter Bruker kriterium for diagnosen hjerneslag for å vurdere pasienten. Rapporterer til AMK.</p> <p>AMK informerer akuttmottaket. Akuttmottaket informerer vakthavande lege</p>	<p>Ved framleis slagmistanke skal pasienten køyrast direkte til akuttmottak.</p> <p>Ved usikkerheit skal kasuset diskuterast med vaktlegen på sjukehuset. Vel den raskaste transportvegen! Barn og pasientar med mistenkt store blodproppar: fly direkte til Stavanger / Bergen for mulig intra-arteriell intervensjon («fisking»/embolektomi)</p>										
<p>Akuttmottak</p> <p>Tida i akuttmottaket skal reduserast til eit minimum.</p> <p>Det som ikkje blei gjort under transport (BT, O₂-metning, venekanylar), må gjerast no.</p> <p><i>Indikasjon (klinisk) for IV-trombolyse skal stillast no.</i> <i>Indikasjon (klinisk) for IA-intervensjon skal stillast no.</i></p> <p>Rekvirerer CT raskast mogleg. Transport til CT raskast mogleg. Pasienten skal overvakast med skop under transporten.</p>	<p><u>Lege</u>: skal vere til stades når pasienten kjem. Nevrologisk undersøking skal ta maks 3 minutt. Tilkall slagsjukepleiar ved mogleg IV-trombolyse. Embolektomialarm ved mogleg IA-intervensjon (Stavanger/Bergen).</p> <p>1. spørsmål: IV-trombolyse? (Alle sjukehus) 2. spørsmål: IA-intervensjon? (Stavanger/Bergen)</p> <p><u>Sjukepleiar</u>: EKG, BT, O₂-metning, blodprøvar (INR, glukose), to venekanylar, Foley-kateter m/diurese (ved mogleg IA-intervensjon). INR er den viktige blodprøven ved mistanke om Marevan-bruk. Andre blodprøvar skal ikkje forseinke ein eventuell trombolyse.</p>										
<p>Røntgenavdeling/CT-lab</p> <p>Pasientar som er innlagde med "raud respons", bør bli tekne CT av seinast 20 minutt etter at dei kom. CT-angiografi bør utførast hos alle pasientar som er innlagde med "raud respons". <i>Kontraindikasjon (rtg.) mot trombolyse skal vurderast no.</i> <i>Indikasjon (rtg.) for embolektomi skal vurderast etter CTA.</i> Dei mindre sjukehusa kan diskutere embolektomi per telefon eller teleslag med SUS/HUS.</p>	<p>Cerebral CT viser infarkt: Vurder radiologiske kontraindikasjonar mot trombolyse. Vurder tidlege iskemiforandringar (ASPECTS). Start IV-trombolyse raskast mogleg! Tidsgrense for IV-trombolyse: 4,5 timar</p> <p>+ CT-angiografi (Alle sjukehus) + CT-perfusjon (Stavanger) m.o.t. eventuell arterieokklusjon/IA-intervensjon. Dersom IA-intervensjon: rask transport til angiolab Tidsgrense for IA-embolektomi: 6–8 timar</p>										
<p>Røntgenavdeling/CT-lab</p> <p>CT med kontrast avklarar prognose og kan støtte indikasjonen for kirurgisk behandling.</p>	<p>Cerebral CT viser bløding: Vurder lokalisasjon, storleik, gjennombrøt etc. + CT med kontrast m.o.t. "spot sign". Vurder eventuell kirurgisk behandling.</p>										
<p>Røntgenavdeling/angiografi (angiolab)</p>	<p>IA-intervensjon: embolektomi ± IA-trombolyse I samsvar med lokale prosedyrar (Stavanger, Bergen)</p>										

Aktivitet	Kommentar
<p>Slageining</p> <p>Overvaking</p> <p>Medisinsk behandling</p> <p>Supplerande diagnostikk</p> <p>Førebyggjande behandling</p> <p>Rehabiliterande behandling</p>	<p>Nevrologisk overvaking (NIHSS) Kardiovaskulær overvaking / skop</p> <p>Blodtrykk, blodsukker, temperatur etc. i samsvar med lokale prosedyrar</p> <p>Cerebral MR/MRA; duplex-ultral lyd hals/transkraniaal; ekkokardiografi, 24 t EKG, 24 t BT; i samsvar med lokale prosedyrar</p> <p>Livsstil/risikofaktorar/medikament Operasjon av carotisstenosar innan få dagar</p> <p>Tidleg mobilisering, som hovudregel innan 24 timar (vakne pasientar) Tidleg utgreiing, målsetjing og oppgåverelatert trening v/tverrfagleg team Systematisk vurdering av nevrologiske utfall og funksjonsnivå Tidleg planlagd utskriving i samarbeid med kommune og ev. rehabiliteringsavdeling</p>

Vedlegg 4 Behandlingskjeda for rehabilitering av slagpasientar

Prosjektgruppa har utarbeidd eit pasientforløp for rehabilitering i rehabiliteringsavdelingar som er anbefalt å bruke som utgangspunkt når ein skal utvikle lokale pasientforløp i helseføretaka. Det er lagt til grunn at helseføretaka i arbeidet med lokale tilpassingar bruker "Forløpshandboka" som rettleiar.

Inntak av pasientar	Deltakar/ansvarleg	Verktøy – eksempel på testar
Delta på previsitt, ev. tverrfagleg møte på slagpost	Rehab. lege, tverrfagleg etter avtale	
Vurdere tilvisingar fortløpande i DIPS. Tildele oppmøtetid til pasienten	Rehab. lege	
Ev. inntaksmøte kvar veke, interne og eksterne søknader skal vurderast	Lege. Tverrfagleg representasjon. Sekretær	Retningslinjer /notat om inntak Tilvisingsskjema DIPS
Tildele oppmøtetid til pasientar ein skal ta imot	Lokalt delegert oppgåve (avd.sykepleiar)	
Mottak, opphald:		
Oppnemne primærkontakt/pasientrettleiar		
Innkomsamtale	Sykepleiar/ primærkontakt	Sjekkliste, mal
Innkostjournal	Rehab. lege / LiS	Mal for journal
Tidleg melde pasienten til førstelinjetenesta		Samhandlingsreforma
Kartlegging, tverrfagleg:		Verktøy for kartlegging og funksjonsvurdering
<ul style="list-style-type: none"> • Personlege faktorar 		
<ul style="list-style-type: none"> • Omgivnader <ul style="list-style-type: none"> ○ Bustad ○ Nettverk ○ Bilkøyring o.a. 	Tverrfagleg Lege	Synstest. Sjå òg under "Oppfølging"
<ul style="list-style-type: none"> • Aktivitet og deltaking <ul style="list-style-type: none"> ○ ADL-funksjonar ○ Ev. arbeid/samfunn 	Ergoterapeut, sykepleiar, fysioterapeut	Observasjon, Barthel index, (AMPS) global funksjonsvurdering
<ul style="list-style-type: none"> • Kroppsstruktur <ul style="list-style-type: none"> ○ Syn 	Lege, ergoterapeut, ev. synspedagog, augelege (tilvising)	Donders Synstavle
<ul style="list-style-type: none"> • Kroppsfunksjon <ul style="list-style-type: none"> ○ Kognitiv funksjon, psykomotorisk tempo, merksemd, rom/retning 	Ergoterapeut, psykolog, nevropsykolog, Tverrfagleg team	MMSE, klokketest, Trailmaking A og B, Bells test, Reitan-Kløve Rivermead Behavior and Memory Test. Lotca. Tverrfagleg observasjon
<ul style="list-style-type: none"> ○ Språk og tale 	Logoped	Norsk grunntest for afasi, SSA vasstest

Inntak av pasientar	Deltakar/ansvarleg	Verktøy – eksempel på testar
<ul style="list-style-type: none"> ○ Flytte seg rundt, balanse, styrke 	Fysioterapeut.	TUG, Bergs balansetest, 5–10 meters gangtest, TIS, MAS, PASS. Biometrics (spes. for overeks.)
<ul style="list-style-type: none"> ○ Koordinasjon, finmotorikk 	Ergoterapeut, psykolog, fysioterapeut.	Nine hole Peg Test Jebsen Taylor handfunksjonstest
<ul style="list-style-type: none"> • Behov for hjelpemiddel 	Fysioterapeut, ergoterapeut. Tverrfagleg	Søknads-/bestillingsskjema
Kontakt med aktuell instans i heimkommunen	Ansvarleg må definerast lokalt.	
Målmøte, utarbeide tverrfagleg rehabiliteringsplan, opphaldslengda (reisedag)	Pasient ev. m/pårørande, behandlerteam, primærkontakt, pasientrettleiar	Mal for målmøte Mal for rehabiliteringsplan
Tverrfagleg møte, kvar veke, evaluere tverrfagleg rehabiliteringsplan med tanke på måloppnåing. Behov for IP (individuell plan)? Behov for funksjonsvurdering/bustadvurdering heime?	Lege, sykepleiar., fysioterapeut, ergoterapeut, logoped, nevropsykolog, psykolog, sosionom Ambulant team	Mal for tverrfagleg møte Definert dokumentasjonsområde Definert ansvar for tiltak
Løpande kontakt med aktuell instans i heimkommunen / ev. nettverksmøte	Sykepleiar./sosionom / pasient-pårørande / ergoterapeut/ fysioterapeut / ev. lege, pasientrettleiar	
Informasjon/opplæring av pasient og pårørande	Sykepleiar/lege/ tverrfagleg	Undervisningsopplegg Pasientbrosjyre slag Praktisk opplæring
Utskriving:		
Drøfte situasjonen med pasient og pårørande	Lege. Behandlerteam Pasientrettleiar	
Utarbeide tverrfagleg rapport	Behandlerteam / definert ansvar for ferdigstilling	Rapportmal
Utskrivingsmøte/evalueringsmøte. Utskrivingsamtale	Pasient, pårørande, behandlerteam Ev. førstelinja. Ambulant team	Mal for utskrivingsmøte, sjekklister v/utskrivning, avtalar skal dokumenterast
Ev. tilvising til nevropsykologisk kartlegging med tanke på førarkortvurdering	Lege	Pas.info. Prosedyre
Epikrise, utskrivingsamtale, reseptar, avtale for vidare oppfølging		

Inntak av pasientar	Deltakar/ansvarleg	Verktøy – eksempel på testar
Oppfølging:		
Ved behov: direkte oppfølging ved heimreise, informasjonsoverføring heime / ev. telefonisk kontakt med oppfølgjande instans	Ambulant team	Prosedyre Lett tilgjengeleg kontaktperson mot andrelinjetenesta
Ev. ved førarkortvurdering	Lege, ergoterapeut, nevropsykolog	Nevropsykologisk test Praktisk køyretest
Legekontroll Tverrfagleg poliklinikk	Lege, sekretær Tverrfagleg. Sekretær	Prosedyre
Opplæring av pasient og pårørande, ev. tilsette i kommunane	Lokalt opplegg	Undervisningsopplegg Pasientbrosjyre slag Kurs, LMS

Vedlegg 5 Hjerneslagrapport 2010