

## Konkrete tiltak for pasientrettet kvalitetsforbedring

Årlig registreres data i Norsk hjerneslagregister (NHR) som kartlegger hvordan sykehus utreder, observerer og behandler pasienter rammet av akutt hjerneslag, og hvordan det går med dem etter tre måneder.

I forbindelse med utarbeidelse av årsrapporter ber NHR sykehusene sende inn hvilke tiltak/prosjekter for kvalitetsforbedring de har gjennomført det foregående året. De tiltakene/prosjektene sykehusene setter i gang er gode og konkrete, og resulterer blant annet i bedre måloppnåelse på NHRs kvalitetsindikatorer, som igjen er stor gevinst for pasienter med akutt hjerneslag.

Her presenterer vi først generelle tiltak som vi ser har hatt effekt på flere indikatorer, før vi presenterer tiltak på noen spesifikke kvalitetsindikatorer. Dette håper vi kan være til inspirasjon for andre sykehus som ønsker å arbeide med kvalitetsforbedring.

### Generelle tiltak som har hatt positiv effekt på flere kvalitetsindikatorer

Mange tiltak er av generell art, og ikke rettet mot spesifikke kvalitetsindikatorer. Vi opplever at når sykehus igangsetter et tiltak for å øke måloppnåelsen på en spesifikk kvalitetsindikator, øker også måloppnåelse på andre kvalitetsindikatorer som en synergieffekt.

Tiltak som er blitt gjennomført:

- Benytte interaktive resultater til å vise sykehusets måloppnåelse på kvalitetsindikatorer rutinemessig under personalmøter.
- Kvartalsvis/faste møter mellom avdelingsleger (og ledelse)/fagledere ved sykehusene i HF/RHF hvor innregistreringspraksis og måloppnåelse på kvalitetsindikatorene gjennomgås.
- Tverrfaglige møter hvor leder for de forskjellige profesjoner i det tverrfaglige teamet og avdelingsleder for medisinsk avdeling deltar og resultater fra NHR benyttes.
- Internundervisning med fokus på kvalitetsindikatorer.
- Opplæring og undervisning om slagbehandling for legene i klinikken minst én gang i halvåret.
- Årlig gjennomgang av NHRs årsrapport.
- E-post med forbedrings- og bevaringspunkter sendes ut til ansatte i slagenhet/nevrologisk avdeling.
- Ta utskrift av kvalitetsindikatorene, slik at ansatte får presentert hva som er bra og hva som må jobbes med.
- Regelmessig simulering av slagforløp (pasientens ankomst akuttmottak til innleggelse i slagenhet) og dedikerte slagsykepleiere med ansvar for opplæring i slagenheten.

Sykehus som har rapportert at de har gjennomført disse tiltakene: St. Olav, Haraldsplass, Ullevål, Namsos, Levanger, Bodø, Molde, Bærum, Drammen, Ålesund, Lofoten, Lillehammer, Kristiansund, Volda og Kongsberg.

### Kvalitetsindikator A: Dekningsgrad for innregistrerte hjerneslag

God dekningsgrad er en forutsetning for å vurdere kvaliteten på slagbehandlingen ved det enkelte sykehus og nasjonalt. Registrering av alle pasienter behandlet for akutt hjerneslag og hvordan de behandles ved et sykehus er en nødvendig og viktig forutsetning for å bedømme behandlingskvalitet gjennom kliniske kvalitetsindikatorer.

Tiltak som er blitt gjennomført:

- Benytte liste fra sykehusets pasientadministrative system over pasienter utskrevet med diagnosen akutt hjerneslag (I61, I63, I64). Registrator gikk igjennom journalen til alle pasienter på denne listen, for å undersøke om de oppfyller kriterier for akutt hjerneslag. Det ble da oppdaget at diagnosekoder for akutt hjerneslag også ble brukt på følgetilstand/sequel fra eldre hjerneslag (I69), samt TIA (transitorisk iskemisk anfall). Feilkodede hjerneslag ble rettet i samråd med leger som kodet feil.
- Ansatte får avsatt tid til å kontinuerlig innregistrere pasienter i NHR, slik at registrering kan skje fortløpende og etterslep blir unngått.

Sykehus som har rapportert at de har gjennomført disse tiltakene: Diakonhjemmet og Hamar.

## Kvalitetsindikator B: Andel pasienter direkte innlagt i slagenhet (inkludert direkte innlagt i intensivavdeling/nevrokirurgisk avdeling og behandlet i slagenhet)

Det er godt dokumentert at behandling i slagenhet reduserer funksjonshemming, dødelighet og behov for sykehjem. Etter hvert som akuttbehandling har blitt mer framtreddende, er det økende dokumentasjon for at direkte innleggelse, observasjon og behandling i slagenhet, også det første døgnet, er av betydning for et godt behandlingsresultat.

Tiltak som er blitt gjennomført:

- Utarbeidet ny intern prosedyre i samarbeid med sykehusets akuttmottak og beleggskordinator<sup>1</sup>:
  1. Slagenheten fikk en «bufferseng» som ikke telles med i avdelingens pasientkapasitet. Kravet for at denne sengen skulle tas i bruk var akutte slagsymptomer samt trombolysbehandlede akutte hjerneslag.
  2. «Flytteliste» ble skrevet av visittgående leger; listen viser i prioritert rekkefølge hvilke pasienter som kan overflyttes til utvalgte avdelinger ved behov for å ta i bruk buffersengen (dersom ingen ledig sengeplass i slagenhet). Overflytting skjedde i samråd med beleggskordinator. Buffersengen muliggjorde å ta imot pasient parallelt som en pasient på flyttelisten ble flyttet.
  3. Pasienter som var registrert medisinsk ferdigbehandlet og var i sykehus i påvente av opphold i sykehjem eller omsorgsbolig, kunne overflyttes også til kirurgiske avdelinger (om det ble ansett forsvarlig).

Sykehus som har rapportert at de gjennomført disse tiltakene: St. Olav.

## Kvalitetsindikator D: Andel pasienter med hjerneinfarkt trombolysbehandlet

Det er dokumentert at trombolysbehandling for pasienter med akutt hjerneinfarkt reduserer funksjonsnedsettelse hvis behandlingen starter innen 4,5 timer fra symptomdebut. Det er stor variasjon i andel pasienter behandlet med trombolys ved norske sykehus. Den største variasjonen i trombolysfrekvens i Norge er betinget i hvor høy andel av pasienter med lette slagsymptomer (definert som NIHSS 0-5) og meget lette slagsymptomer (definert som NIHSS 0-2) som får trombolys. Ved de fleste sykehusene med høy trombolysandel var andelen med lette slagsymptomer som fikk trombolys høy, og særlig var det ved disse sykehusene en høy andel av trombolys ved meget lette slagsymptomer.

Tiltak som er blitt gjennomført

- Jevnlig sende oversikt til ledelsen over antall pasienter som har fått trombolys, og hvor lang tid det tar fra ankomst akuttmottak til trombolys.
- I akuttmottaket gjennomføres det regelmessig teamtrening for å effektivisere/reducere tidsbruk ved mottak av pasienter med hjerneslag. To sykepleiere fra nevrologisk avdeling deltok sammen med nevrologisk lege, medisinsk sekundærvakt, radiograf, radiolog, bioingeniør og ambulanspersonell, slik at alle faggrupper fikk mest mulig utbytte.
- Etablering av nevrologisk overvåkningsteam med to scoop, to ekstra sykepleierstillinger samt økt antall sykepleiere på natt i helger, i slagenhet/nevrologisk avdeling.
- Oppdaterte og forenklet prosedyrer for trombolyseteamet og optimalisering av logistikken rundt pasienter som er aktuelle for trombolys. Innføring av lommekort med prosedyren på, undervisning for sykepleiere og leger, samt forbedring av samarbeidet med AMK.

Sykehus som har rapportert at de har gjennomført disse tiltakene: Lillehammer, Kongsvinger, Namsos og Bærum.

## Kvalitetsindikator E: Andel pasienter med hjerneinfarkt trombolysbehandlet innen 40 minutt etter innleggelse

Det er godt dokumentert at intravenøs trombolys har størst effekt hvis det gis tidlig etter symptomdebut. De nasjonale retningslinjene anbefaler at pasienter aktuelle for trombolys bør utredes så raskt som mulig,

<sup>1</sup> Sykepleier i akuttmottaket som koordinerer sykehusets belegg i sengepostene, og fordeler pasienter ut fra sykehusets ressurser og ledige sengeplasser.

for å sikre tidligst mulig behandling. Det viktigste bidraget fra sykehus er å sikre rask utredning straks pasienten ankommer akuttmottak.

Tiltak som er blitt gjennomført:

- Regelmessige trombolyseøvelser for å effektivisere/reducere tidsbruk ved mottak av pasienter med hjerneslag, hvor radiolog tolker reelle bilder.
- Forbedringsarbeid i akuttmottaket med klargjøring og kontinuerlig gjennomgang av prosedyrer, informasjon til alle involverte og utarbeiding av plakat som henger sentralt i akuttmottaket.
- Støtdose trombolyse gis på røntgenavdelingen umiddelbart etter CT angio er tolket av radiolog/lege, istedenfor at pasienten transporteres tilbake til rom i akuttmottak.
- Kontinuerlig sende oversikt til ledelsen over antall pasienter som har fått trombolyse, og hvor lang tid det tar fra innleggelse til trombolyse.
- Registrere og kartlegge tid fra ankomst akuttmottaket til CT-undersøkelse, og tidsbruk under CT-undersøkelse.

Sykehus som har rapportert at de har gjennomført disse tiltakene: Bærum, Lillehammer, Ringerike, Kongsvinger, Drammen, Haraldsplass og Ålesund.

### Kvalitetsindikator F: Andel pasienter som har fått vurdert/testet svelgefunksjon

Redusert svelgefunksjon medfører fare for aspirasjon og lungebetennelse. Nasjonal retningslinje for behandling og rehabilitering ved hjerneslag anbefaler at alle pasienter med akutt hjerneslag skal få vurdert/testet svelgefunksjonen før matinntak. Noen pasienter har svært nedsatt bevissthet, og er dermed ikke mulige å teste. Andre har så minimale utfall at de ikke har funksjonsrestriksjoner som medfører svelgeproblem. For disse pasientene er det derfor ikke relevant med en systematisk testing, men å gjøre en vurdering som begrunner at testing ikke er gjennomført.

Tiltak som er blitt gjennomført:

- Utarbeide internt skjema i slagenheten hvor det avkrysses for at svelgetest er utført.
- Økt bruk av avkryssing for «ikke relevant» istedenfor «nei» på pasienter hvor det ikke er relevant med en systematisk testing av svelgefunksjon, men å gjøre en vurdering som begrunner at testing ikke er gjennomført.
- Opprette rutiner for dokumentasjon av testing/vurdering av svelgefunksjon, slik at registeransvarlig finner riktig informasjon.
- Markere i en liste hvilke pasienter som har/ikke har fått vurdert/testet svelgefunksjon, og teste/vurdere de som ikke har fått.
- Internundervisning i slagenhet i vurdering/testing av svelgefunksjon.
- Opplæring i testing av svelgefunksjon i akuttmottaket og intensivavdelingen slik at svelgefunksjon blir vurdert tidlig og blir dokumentert.

Sykehus som har rapportert at de har gjennomført disse tiltakene: Bodø, Diakonhjemmet, Haugesund, Narvik og Kongsberg.

### Kvalitetsindikator I: Andel pasienter utskrevet med blodtrykksenkende medikamenter

Hos pasienter med hjerneslag og høyt blodtrykk reduserer blodtrykksbehandling risikoen for residivslag. Behandling av høyt blodtrykk for å forbygge nye hjerneslag er en sterk anbefaling i Nasjonal retningslinje for behandling og rehabilitering ved hjerneslag. Behandlingen bør som oftest starte før utskriving, men ettersom det ikke er klare indikasjoner for blodtrykksenkende behandling i akuttfasen ved hjerneinfarkt, vil det hos en del pasienter være gunstig å vente med blodtrykksenkende legemidler til etter utskriving.

Tiltak som er blitt gjennomført:

- Pasientene får ved utreise et «informasjonskort» med oversikt over målt kolesterol (LDL), blodtrykk og langtiddblodsukker (HbA1c) ved innleggelse, parallelt med hvilke verdier det er ønskelig at pasienten har. Det informeres også om tidspunkter for kontroller hos fastlege/poliklinikk og medikamentelle endringer. Informasjonskortets utforming er på størrelse med et bankkort, som gjør det praktisk enkelt for pasienten å oppbevare i lommebok/kortholder. Dette

informasjonskortet anbefales pasienten å medbringe til fastlegekontroll 4-6 uker etter hjerneslaget, og til poliklinikk ved sykehuset ved 3 måneder

Sykehus som har rapportert at de har gjennomført dette tiltaket: Bodø.

### Kvalitetsindikator J: Andel pasienter med hjerneinfarkt utskrevet med statiner eller lipidsenkende medikamenter

Pasienter med hjerneinfarkt bør behandles med statiner/lipidsenkende legemidler dersom de ikke har en ideell lipidprofil. Denne type behandling etter hjerneinfarkt reduserer risikoen for residiv hjerneslag og andre tromboemboliske sykdommer.

Tiltak som er blitt gjennomført:

- Pasientene får ved utreise et «informasjonskort» med oversikt over målt kolesterol (LDL), blodtrykk og langtidddiabetes (HbA1c) ved innleggelse, parallelt med hvilke verdier det er ønskelig at pasienten har. Det informeres også om tidspunkter for kontroller hos fastlege/poliklinikk og medikamentelle endringer. Informasjonskortets utforming er på størrelse med et bankkort, som gjør det praktisk enkelt for pasienten å oppbevare i lommebok/kortholder. Dette informasjonskortet anbefales pasienten å medbringe til fastlegekontroll 4-6 uker etter hjerneslaget, og til poliklinikk ved sykehuset ved 3 måneder.

Sykehus som har rapportert at de har gjennomført dette tiltaket: Bodø.

### Kvalitetsindikator K: Andel pasienter med tverrfaglig funksjonsvurdering innen anbefalt tid

Indikatoren er opprettet i tilknytning til Pakkeforløp hjerneslag, som skal bidra til godt organiserte helhetlige standardiserte pasientforløp, der unødige ikke-medisinske begrunnede ventetider og uønskede variasjoner skal unngås. Vurderinger som gjøres i slagenhetene, for å ta stilling til utskrivingsdestinasjon og behov for oppfølging og rehabilitering, varierer betydelig. Denne vurderingen er svært viktig og avgjør i stor grad pasientforløpet de første månedene etter utskriving.

For å få etablert en felles standard på denne tverrfaglige vurderingen er det utarbeidet et eget vurderingsskjema. I dette skjemaet skal det krysses av hvordan pasientens funksjonsnivå er, og hvilke kriterier som er lagt til grunn for de beslutningene som slagenheten har tatt når det gjelder anbefalinger om utskriving, oppfølging og rehabilitering.

Tiltak som er blitt gjennomført:

- Systematisering av den tverrfaglige funksjonsvurderingen. I stedet for å ha ett fast møte i uken hvor tverrfaglig funksjonsvurdering gjøres for pasientene er det nå kort tverrfaglig tavlemøte hver dag for en fortløpende tverrfaglig funksjonsvurdering. Man sikrer at møte ikke faller ut om leger og/eller sykepleiere på jobb ikke er kjent med pasientene.
- Daglige møtepunkt for det tverrfaglige teamet før legevisitt.

Sykehus som har rapportert at de har gjennomført dette tiltaket: Bodø og Namsos.

### Andre tiltak for kvalitetsforbedring av behandlingen for pasienter med hjerneslag

Norsk hjerneslagregister at interaktive resultater på [resultatportalen](#) resultater for [pakkeforløp hjerneslag](#). Dette er portaler flere sykehus rapporterer tilbake til NHR at de bruker aktivt i sine kvalitetsforbedringsprosjekter for å aktivt se hvordan sykehuset utvikler seg. I tillegg til dette har NHR rapportert i innregistreringsløsningen hvor hvert enkelt sykehus kan følge egen utvikling på bl.a. andel pasienter vurdert med NIHSS ved innleggelse og etter 24 timer, mRS, hvilken avdeling pasientene blir først innlagt i, trombolytisk behandling og status ved 3 måneder.

Tiltak som er blitt gjennomført:

- Opplæring av personalet i Barthel ASL Index, slik at funksjonsskalavurderingen kan gjennomføres uavhengig av ergoterapeut.
- Opplæring av sykepleiere i å vurdere modified Rankin Scale (mRS) sammen med lege, slik at skår på mRS kan gjennomføres uavhengig av ergoterapeut.
- Øving på NIHSS og ekstra opplæring til de som syntes det er utfordrende å utføre NIHSS.
- Informasjonsformidling til pasient og pårørende igjennom en informasjonsfolder med generell informasjon om hva hjerneslag er, og hva de kan forvente at skjer med pasienten under oppholdet.
- Dokumentasjon om første tidspunkt for mobilisering av pasienter i et eget slagregisteringsskjema.
- Standardisert mal for legenotat ved 1. dagsvisitt, for å sikre vurdering av risikofaktorer og dokumentasjon av resultater på NIHSS, mRS, Barthel ADL Index og Scandinavian Stroke Scale (SSS).
- Tverrfaglig fagdag for de som er involvert i slagbehandlingen ved sykehuset.
- E-læringskurs for NIHSS til ansatte, slik at hele personalgruppen kan utføre NIHSS.
- Sykehusene i Helse Midt-Norge (Namsos, Levanger, St. Olav, Kristiansund, Molde, Ålesund og Volda) har faste kvartalsvis møter gjennom fagledernetverk for hjerneslag, med gjennomgang av innregistreringspraksis og måloppnåelse på alle kvalitetsindikatorerne. Sykehusene er representerte med en overlege fra hver slagenhet.

Sykehus som har rapportert at de har gjennomført dette tiltaket: Bodø, Namsos, Narvik, Levanger, St. Olav, Kristiansund, Molde, Volda og Ålesund.