

NEWS og MIG

Tidlig oppdagelse av forverret tilstand

Pilotrapport for Akershus Universitetssykehus

4. januar 2017



Tittel	NEWS og MIG. Tidlig oppdagelse av forverret tilstand
Forfattere	Häikiö, Kristin, sykepleier, prosjektmedarbeider SimAhus Ellen Eie, intensivsykepleier, spesialrådgiver i Avdeling kvalitet og pasientsikkerhet.
Dato for rapporten	04.01.17

Innhold

Kort oppsummering	4
Bakgrunn for pasientsikkerhetsprogrammet	4
Innsatsområdet Tidlig oppdagelse av forverret tilstand	5
Tiltakene som piloteres.....	5
Pilotprosjektet	6
1. Om Akershus universitetssykehus HF (Ahus)	6
2. Om prosjektet.....	6
3. Arbeidsprosessen, målinger og erfaringer	6
4. Begrepsmessige avklaringer	10
5. Pasienter inkludert/ekskludert i prosjektet	11
6. Gjennomføring	11
7. Resultater	12
Oppsummering og anbefalinger	16

Kort oppsummering

Responstid for Mobil Intensiv Gruppe (MIG) var den indikatoren som enklest lot seg måle og hvor dataene er pålitelige. Andelen pasienten med fullstendig utfylt NEWS var urovekkende lav, trolig fordi Ahus har manglet et egnet dokumentasjonssted for NEWS i den gyldige dokumentasjonen. Indikatoren krevde manuell gjennomgang i DIPS og var således tidkrevende. Antallet hjertestansutrykninger var mulig å måle kun fordi en ildsjel på sentralbordet har ført manuelle lister over alarmutkallene og vi fikk tilgang på disse. Overflytninger til høyere overvåkningsnivå viste seg svært vanskelig å hente ut, særlig for de kirurgiske pasientene. Dette fordi pasientene som legges inn på postoperativ avdeling (PO) fortsatt er innskrevet på sine moderposter (sengepostene) og PO har en stor andel elektive pasienter som kommer til planlagte operasjoner. Disse var umulig å skille ut fra de pasientene som ble overflyttet fra post på bakgrunn av forverret tilstand. Nevneren "pr 1000 liggedøgn" var også vanskelig å beregne nøyaktig da det viste seg teknisk vanskelig å skille ut pasienter som lå på sengepostene fra pasienter som var fysisk innlagt i "tekniske senger" på overvåkningsavdelingene. Dermed ble nevneren unøyaktig for de to første indikatorene (hjertestansutrykning pr 1000 liggedøgn og overflytting til høyere overvåkningsnivå pr 1000 liggedøgn)

Bakgrunn for pasientsikkerhetsprogrammet

Det femårige, nasjonale pasientsikkerhetsprogrammet I trygge hender 24-7 skal redusere pasientskader ved hjelp av målrettede tiltak i hele helsetjenesten. Programmet er et oppdrag fra Helse- og omsorgsdepartementet.

Programmet har tre overordnede målsettinger:

1. Redusere pasientskader
2. Bygge varige strukturer for pasientsikkerhet
3. Forbedre pasientsikkerhetskulturen i helsetjenesten

Programmet innfører konkrete forbedringstiltak på utvalgte innsatsområder i alle deler av helsetjenesten. Hensikten med alle innsatsområdene i programmet er å peke på konkrete områder hvor man kan starte arbeidet med forbedring på lokale arbeidsplasser.

Hvert innsatsområde skal ha forbedringspotensial, tiltakene skal være kunnskapsbasert og prosesser og resultater skal registreres for å kunne dokumentere forbedring.

Mer om pasientsikkerhetsprogrammet finnes på nettsiden:

www.pasientsikkerhetsprogrammet.no

Innsatsområdet Tidlig oppdagelse av forverret tilstand

Forverret tilstand kan utgjøre risiko for alle pasienter som behandles i helsetjenesten og pasienter kan ha uoppdaget eller underbehandlet kritisk sykdom. Oppdages den kritiske tilstanden sent kan det få store konsekvenser og føre til svikt i vitale organer og i verst fall få dødelig utfall. Kvaliteten på overvåkning, pleie og behandling har stor betydning for pasientens utfall. Helsepersonell kan gjøre en forskjell med enkle tiltak, og i denne tiltakspakken presenteres enkle trinn for å identifisere og reagere på pasienter med forverret tilstand.

Tiltakene som piloteres

En tverrfaglig ekspertgruppe, nedsatt av pasientsikkerhetsprogrammet, definerte tiltak som kan bidra til å tidlig identifisere pasienter med forverret tilstand. For å se om, og hvordan, tiltakene er gjennomførbare i praksis, har det vært gjennomført pilotprosjekter i Helgelandssykehuset Mo i Rana, Martina Hansens Hospital, Skedsmotun bo- og behandlingssenter og tilhørende hjemmetjeneste i perioden august - desember 2016.

I tillegg har tre Helseforetak som allerede har iverksatt tiltakene, testet ut indikatorene. Dette gjelder Akershus Universitetssykehus, Nordlandssykehuset og Sykehuset Østfold.

Tiltakene som har blitt testet ut er:

1. Tverrfaglig undervisning og opplæring
2. Rett bruk av validert verktøy for observasjon, skåring og respons
3. Sikker muntlig kommunikasjon
4. Etabler og tilkall mobil intensivgruppe (MIG)
5. Involver pasient og pårørende

Pilotprosjektet

1. Om Akershus universitetssykehus HF (Ahus)

Ahus er et lokal- og område sykehus for ca 500.000 innbyggere. Sykehuset har ansvar for innbyggerne i Follo og på Romerike samt Rømskog kommune i Østfold og de tre nordligste bydelene i Oslo; Alna, Grorud og Stovner. Vår somatiske virksomhet foregår på Nordbyhagen i Lørenskog og ved Ski. Hovedoppgavene er pasientbehandling innen somatikk, psykisk helsevern og rus samt forskning, undervisning og pasientopplæring.

2. Om prosjektet

- Pilotprosjektet med å teste ut indikatorer var forankret hos fagdirektør på Ahus og det ble søkt om godkjenning hos personvernombudet på Ahus.
- Avdelingssjef ved avdeling for Kompetanse og Utdanning, Hilde Hjellup, har vært prosjekteier på Ahus. Kristin Häikiö ved Senter for medisinsk simulering har vært prosjektleder.
- Prosjektet er gjennomført ved medisinsk og kirurgisk divisjon ved Ahus.
- Prosjektet er ledet av Senter for medisinsk simulering ved Ahus, med god støtte fra Avdeling kvalitet og pasientsikkerhet og Analyseavdelingen på Ahus.
- Det er benyttet ordinær arbeidstid på pilotprosjektet og det er ikke satt av ekstra ressurser til oppgaven.

3. Arbeidsprosessen, målinger og erfaringer.

- Implementering og opplæring av NEWS har vært hovedfokuset i forhold til oppdagelse av tidlig forverring av tilstanden. Opplæringen startet våren 2015 og pågikk til utgangen av 2016.
- Mobil Intensiv Gruppe (MIG) ble opprettet i slutten av mars 2016 og har hatt en økende pågang av henvendelser etter hvert som dette har blitt kjent i organisasjonen. MIG består av en sykepleier fra intensiv og en lege fra henholdsvis anestesivdelingen eller medisinsk overvåking (avhengig av problemstilling hos pasienten). MIG har en forventet responstid innen 20 minutter. De har ikke med seg utstyr ut til pasienten
- I oppstartsfasen av prosjektet ble en tverrfaglig gruppe av leger og sykepleiere tilknyttet avdeling for kompetanse og utdanning enige om hvilke indikatorer som egnest seg å

undersøke på Ahus. Vi bestemte oss for følgende indikatorer som vi underveis i prosessen videre hadde følgende erfaringer med:

- ✓ 12.01 a: *Antall utrykninger av hjertestansteamet pr 1000 pasientdøgn.*
 - Ved alarm utkall på Ahus blir sentralbordet oppringt. Sentralbordet sender ut den aktuelle alarmer til de aktuelle personene. Lederen ved sentralbordet har i flere år registrert: antall alarmer, hvilken sengepost og hva slags alarm det gjelder. Dette er lagret i Excel-filer. Statistikken brukes internt. På spørsmål om hvor pålitelige disse registreringene er, mente avdelingsleder at det kan mangle en og annen enkelt-alarm, men at alle alarmer i hovedsak er registrert der. Det skal ikke være tilfeldige alarmer som er ført.
 - Etter innføring av MIG-team er sengepostene informert om at de skal fortsette å bruke stans-teamet dersom de trenger umiddelbart hjelp med en pasient (ved f.eks. kramper, synkoper, bevissthetstap eller andre akutte hendelser som de ikke håndterer til vanlig). Antall stans-utkall reflekterer derfor i større grad antallet kritiske hendelser enn reelle hjertestans-situasjoner.
 - Antall stansalarmer har ikke gått signifikant ned etter implementeringen av NEWS. Vi har ikke oversikt over om det er gjort andre endringer i foretaket som kan ha skjedd parallelt med innføringen av NEWS og fungert som en bias i tallene.

- ✓ 12.02 a: *Antall overflytninger til intensiv/høyere behandlingsnivå pr 1000 pasientdøgn.*
 - Manuell henting av data var vanskelig og tidkrevende.
 - Analyseavdelingen ved Ahus hentet ut data for oss om pasienter som ble overflyttet fra sengepost til overvåkningsavdelingene. Overvåkningsavdelingene inkluderte Hjerterovervåking (HO), Medisinsk Overvåking (MO), Intensiv avdelingen og Postoperativ avdelinger (PO).
 - Antall overflytninger til postoperativ avdeling på bakgrunn av høy NEWS var spesielt vanskelig å hente ut korrekt. PO fungerer som overvåkningsavdelingen for hele kirurgisk divisjon, men mottar i tillegg svært mange pasienter som kommer til elektive operasjoner. Disse kommer også fra sengepostene hvor de først innskrives og deretter

overflyttes til PO. Dermed blir tallene svært misvisende dersom vi skulle ha benyttet oss av antall overflytninger til PO for å måle antall overflytninger til høyere behandlingsnivå. Dersom vi, i et forsøk på å unngå å telle de elektive operasjonspasientene, velger å ekskludere de pasientene som blir operert vil vi også miste de pasientene som fanges opp av NEWS på sengepostene og må opereres eller reopereres. Fordi vår erfaring tilsier at flertallet av pasientene innlagt på PO er elektive pasienter, og disse ikke var mulig å skille ut fra de som hadde fått en forverret tilstand, så valgte vi å ekskludere pasientene på PO fra antallet overflytninger til høyere overvåkningsnivå. Vi vurderte at feilkilden ville være større ved å inkludere alle enn å ekskludere alle. Siden PO er overvåkningsavdelingen for kirurgiske pasienter, vil indikatoren "overflytning til høyere overvåkningsavdeling" ikke være representativ for de kirurgiske pasientene, men i større grad representere de medisinske pasientene.

- Nevrologisk sengepost har også en overvåkningsstue som kanskje burde talt med som høyere overvåkningsnivå, men disse ble ikke inkludert da de ikke overføres til en egen avdeling, kun et eget rom på sengepost.

✓ 12. 03: *Antall pasienter med fullstendig utfylt NEWS.*

- Vi sjekket journal til 10 pasienter, i løpet av 10 ulike uker, innlagt på en avdeling på sykehuset som hadde innført NEWS score. Vi valgte den midterste dagen av oppholdet for å finne aktuell NEWS score. Antall pasienter med fullstendig utfylt NEWS var kun 1 person (pasient innlagt 12 – 18 april 2016).
- Ved undersøkelse av journalene til de aktuelle pasientene kom det frem underveis i prosessen at det var behov for et verktøy som skulle brukes for NEWS-registreringen. Vitale verdier ble oppført på baksiden av medisinkurven. Dette var ikke et egnet sted, da det var lite plass, og verdiene måtte noteres for hånd. Mange pasienter hadde dokumentert flere vitale verdier; BT, puls, temp og O₂-metning, men manglet ofte en dokumentasjon på bevissthet, dokumentasjon på at de pustet inn romluft uten tilførsel av O₂ og NEWS score.

- Ahus venter nå på implementering av Metavision for hele helseforetaket. Metavision kan hente ut NEWS score når dette implementeres, forutsatt at det inneholder verktøy for scoring av NEWS i sitt skjema.
 - Det er tradisjon for å dokumentere bevissthetsnivå der dette avviker fra det normale. Dermed ble det trolig tatt for gitt at pasienten på sengepost er våkne pasienter. Normalt bevissthetsnivå ble ikke dokumentert og dermed ble det ikke registrert fullstendig NEWS-skår.
 - Det samme gjaldt O₂-behandling. Det ble sjelden/aldri notert at pasienten ikke fikk O₂. Det ble ofte notert når pasienten fikk O₂. Men for pasienter som kun pustet romluft, ble dette ikke dokumentert. Dermed kunne vi heller ikke registrere fullstendig utfylt NEWS.
- ✓ 12.05: *Responstid for MIG.*
- Fagutviklingssykepleier på Intensiv hadde laget et registrerings skjema som intensivsykepleieren i MIG bruker ved kontakt/utrykning. Etter ønske fra oss la de inn responstid på skjemaet og begynte å registrere dette på alle oppdrag. Tallene var enkelt og uproblematisk og registrer, men sier lite om kvaliteten på tjenesten.
 - Responstiden til MIG er på rundt 10 minutter og har holdt seg stabil siden oppstart. Dette er godt innenfor kravet om utrykningstid på 20 minutter.
- ✓ *I tillegg har vi registrert antall MIG-team pr 1000 liggedøgn da vi hadde disse dataene tilgjengelig.*
- Dette ble samlet inn på samme måte som over, men dette ble registrert helt fra oppstarten av MIG på Ahus. Dermed har vi tall lenger tilbake i tid som vi kan sammenligne med. Vi synes at antall MIG-oppdrag var mer interessant enn utrykningstid i forhold til hvordan implementeringen av NEWS og MIG har fungert på Ahus. Det indikerer om tjenesten blir brukt og hvor stort behovet er for tjenesten.
- Vi har ikke forespurt klinisk personell om å samle inn data for oss. Vi har oppfattet at sengepostene allerede er hardt presset i forhold til tid, bemanning og nødvendige kliniske arbeidsoppgaver og vi ønsker ikke å bli en tilleggsbelastning for dem.

- Analyseavdelingen ble forespurt om å hente ut data i forhold til liggedøgn og overflytninger gjennom elektroniske systemer og DIPS pasientjournal.
- Data om fullstendig NEWS-skår har vi selv registrert ved å gå igjennom dokumentasjon i DIPS manuelt. Manuell uthenting av data er tidkrevende og blir dermed begrenset av tiden man har til rådighet.
- Antall hjertestansalarmer har vi fått tak i via avdelingslederen ved sentralbordet på Ahus som på selvstendig initiativ har registrert alarm-utkallene ved Ahus i en excel-fil over flere år. Dette var data som analyseavdelingen ikke visste om og ikke kunne hjelpe oss med å hente ut. Funnene i forhold til hjertestansalarmer var avhengig av en ildsjel, og ikke et etablert system.
- På Ahus finnes det manuelle registreringer av pasienter som er overflyttet til Medisinsk Overvåkning. De dataene vi er ute etter i forbindelse med overflytning til høyere overvåkningsnivå, er imidlertid ikke sortert på en måte som gjorde at de lett kan hentes ut til vårt bruk. De kan heller ikke hentes ut elektronisk av analyseavdelingen. Disse registreringene er iverksatt av ildsjeler på eget initiativ på egen avdeling og er ikke en del av sentrale etablerte registreringsrutiner på Ahus. Overflytning til alle overvåkningsavdelingene var mulig for analyseavdelingen å hente ut, men det var ikke mulig å skille ut hvilke pasienter som var overflyttet på bakgrunn av høy NEWS-skår eller forverret tilstand fra de pasientene som ble overflyttet pga planlagte kirurgiske inngrep. Dette gjaldt særlig overflytningene til PO.
- Det var uproblematisk å få godkjenning fra avdelingsledere/seksjonsledere da prosjektet var godkjent av stabsdirektør og personvernombudet på Ahus både i forhold til ivaretagelse av taushetsbelagte opplysninger og i forhold til gjennomføring. Det var uproblematisk å søke personvernombudet om tillatelse, da prosjektet er å regne som et kvalitetsforbedringsprosjekt. Siden pasientene ikke ble direkte involvert var det ikke behov for samtykkeerklæringer fra noen involverte.

4. Begrepsmessige avklaringer

- Vi har benyttet begrepet "høyere overvåkningsnivå" som en samlebetegnelse på avdelinger med høyere overvåkningsnivå enn vanlige sengeposter. Det engelske ordet "Intensive Care Unit" betegner en avdeling som har spesialisert utstyr og personale for å overvåke pasienter som er kritisk syke. På Ahus vil dette innebære flere avdelinger enn kun intensiv. Mange pasienter fra medisinske sengeposter overflyttes til Medisinsk

overvåkning (MO) når de har behov for høyere overvåkningsnivå. Kirurgiske pasienter overflyttes ofte hovedsakelig til Post-operativ avdeling (PO). Kun et fåtall pasienter flyttes direkte fra sengepost til intensiv. Intensiv vil derimot ta imot en del pasienter fra MO og PO når det er behov for dette. Nevrologisk avdelingen har en egen stue som de benytter til slagovervåkning. Dette er ikke definert som en egen enhet eller sengepost og pasienter som har blitt flyttet hit er ikke inkludert i materialet i dette pilot-prosjektet. Hjerterovervåkingen (HO) har et høyere behandlingsnivå enn sengepostene og pasienter derfra er inkludert i studien. Vi vet imidlertid at hjerterovervåkingen avlaster hjerte sengepost når de har ledig kapasitet. Antall pasienter på hjerterovervåkingen vil således kunne være misvisende, men er tatt med i materialet siden de er definert som en overvåkningsavdeling.

5. Pasienter inkludert/ekskludert i prosjektet

- Da vi beregnet nevneren "1000 liggedøgn" ble alle voksne pasienter innlagt i somatisk sykehus inkludert. Kun barn (under 18 år) og pasienter innlagt i psykiatrisk divisjon er ekskludert i materialet. Vi forsøkte å ekskludere pasienter som var innlagt på føde/barsel, da NEWS ikke er i bruk på disse avdelingene. Dette lot seg imidlertid ikke gjennomføre. Tallet er dermed noe unøyaktig

6. Gjennomføring

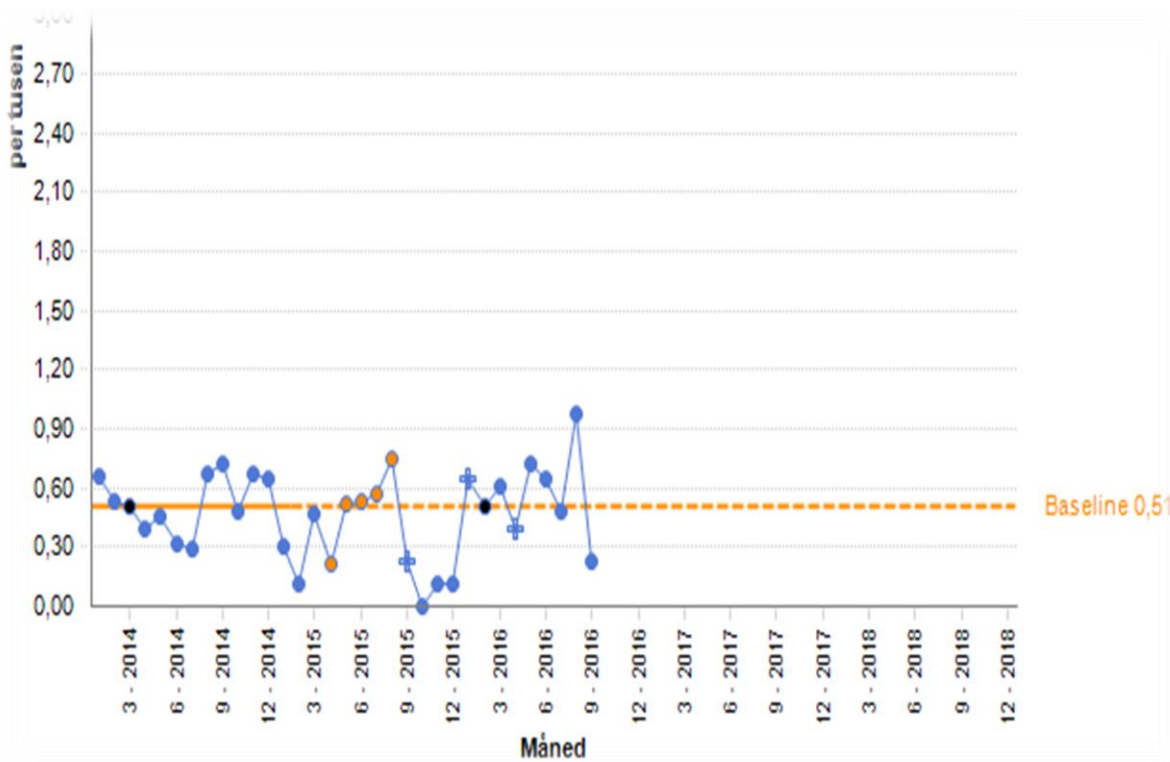
- Vi orienterte oss først i forhold til hvilke muligheter vi hadde til å samle data. Først tenkte vi at vi kun skulle samle prospektive data. Vi så for oss registrerings skjemaer på overvåkningsavdelingene for å registrere pasienter som ble overflyttet. Etter hvert forsto vi at vi ved å samle retrospektive data fra før og etter opplæringsperioden kunne få data som ville si noe om effekten av tiltakene eller en korrelasjon mellom opplæring og antall hjertestansalarmer, fullstendig NEWS-verdier og overflytting til høyere overvåkningsnivå. Vi begynte da å se på muligheten for å hente ut opplysninger gjennom manuell gjennomgang av DIPS. Etter en kort utprøving av dette fant vi at det var svært tidkrevende og vanskelig å se i DIPS hvor og når pasienten ble overflyttet til de tekniske postene. Vi forsøkte å hjelpe oss med programmet Qlicklis, for å se på belegget på de ulike postene og liggedøgn på Ahus. Vi fant fort ut at programmet var for avansert og lite nyansert til at det ga oss pålitelig informasjon. Vi måtte be om hjelp fra analyseavdelingen. Endelig fikk vi etablert kontakt med analyseavdelingen og vi fikk en

kontaktperson der som skulle bistå oss med å hente ut data elektronisk. Dermed fikk vi diskutert utvalget og filtrene som skulle benyttes og fikk levert data på liggedøgn og data i forhold til overflytning til høyere overvåkningsnivå. Etter flere runder frem og tilbake og avdekking av ulike misforståelser og feil satt vi igjen med dataene som er beskrevet over.

7. Resultater

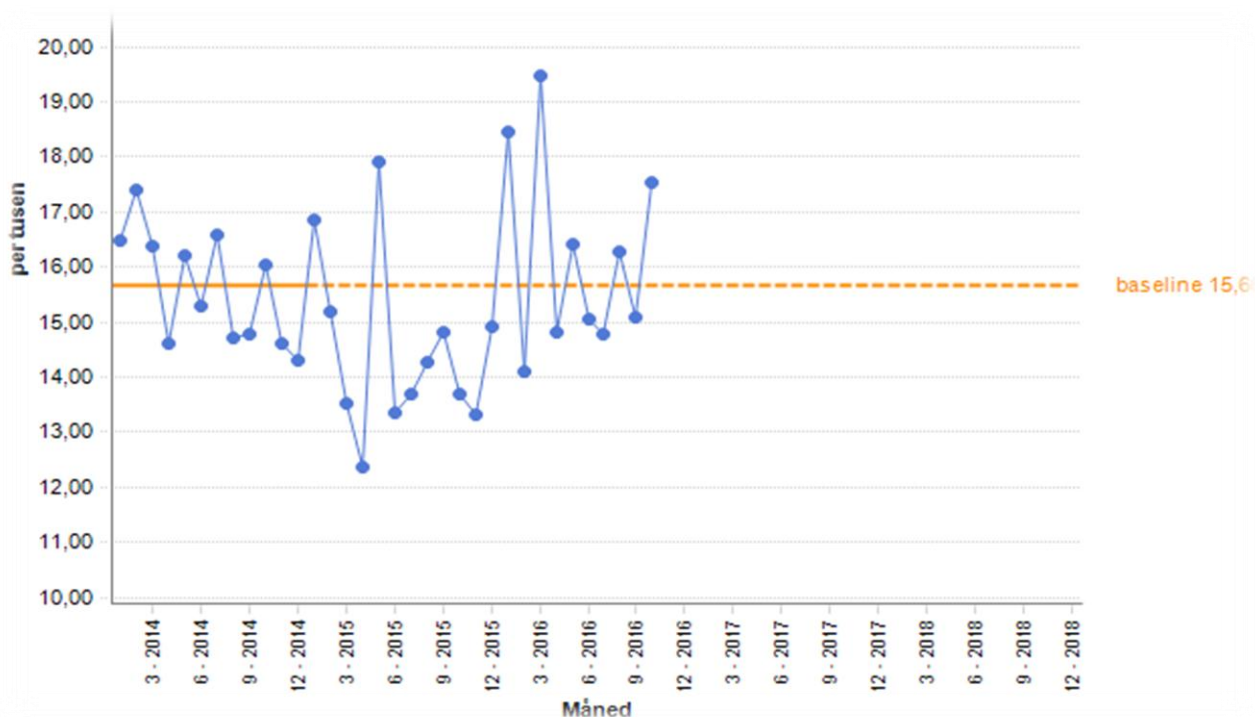
12.01 a: Antall utrykninger av hjertestansteamet pr 1000 pasientdøgn.

Vi fant ingen nivåskifter i antallet hjertestansalarmer fra perioden før til perioden etter opplæring i NEWS. Tallene er imidlertid noe unøyaktige siden nevneren inkluderer avdelinger som ikke har fått opplæring i NEWS og pasienter som allerede ligger på overvåkningsavdelingene. Vi kan heller ikke utelukke at det har skjedd andre organisatoriske endringer som også påvirker dataene.



12.02 a: Antall overflytninger til intensiv/høyere behandlingsnivå pr 1000 pasientdøgn:

Her finner vi et midlertidig nivåskifte i form av færre overflytninger til høyere overvåkningsnivå i 2015 som sammenfaller godt med opplæringsperioden for medisinske poster. Dette antallet overflytninger øker derimot igjen i starten av 2016, samtidig som kirurgiske sengeposter starter opplæringen av NEWS.



12.03: Antall pasienter med fullstendig utfylt NEWS.

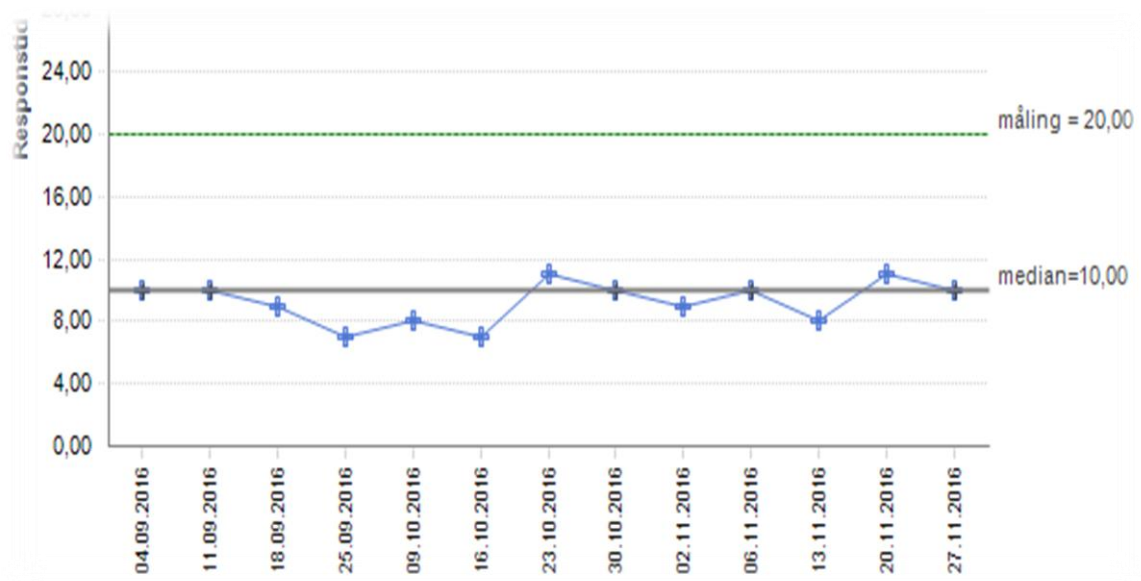
Vi vet fra en annen pågående NEWS-studie fra Ahus at sengepostene skårer mye NEWS-som de fører på papirversjon, avdelingstavler og bruker i vitsettgjennomgang og rapporter. Når vi har gjennomgått den formelle dokumentasjonen av NEWS på en tilfeldig utvalgt sengepost og sett på pasientens midterste liggedøgn så er det kun én pasient som har en fullstendig utfylt NEWS. Vi tror derfor at denne indikatoren ikke fanger opp alt det gode arbeidet som blir gjort omkring NEWS på Ahus og dette tror vi skyldes at det ikke er

etablert et elektronisk skjema hvor NEWS kan registreres og lagres i gyldig journal. Den aktuelle avdelingen registrerte NEWS-skår på baksiden av papir-kurve som siden ble scannet og lagret i journal. Her ble i midlertid særlig bevissthetsnivå og at pasienten ikke fikk O₂-behandling utelatt fra dokumentasjonen.

(Ahus venter på innføringen av Metavisjon. Dersom Metavisjon inneholder et egnet sted for å dokumentere NEWS, med automatisk kalkulering av poeng og ferdig-definerte parametere som skal fylles ut for å generere NEWS-skår, vil det mest sannsynlig bli en høyere andel som dokumenterer NEWS og det vil bli lettere å hente ut disse dataene elektronisk i ettertid. Analyseavdelingen mener at de da vil kunne hente ut data direkte. Dette vil kunne medføre langt høyere dokumentasjon av fullstendig NEWS-skår)

12.05: Responstid for MIG.

MIG er godt innenfor kravet om 20 minutters responstid og har hatt en stabil gjennomsnittlig utrykningstid på ca 10 minutter. Utrykningstiden har ikke økt til tross for at antallet utrykninger har økt fortløpende.



Oppsummering og anbefalinger

- Etterhvert som det nasjonale hjertestansregistret samler data om reelle hjertestans, vil det være mulig å se på reelle hjertestans. Antall hjertestansalarmer kan imidlertid indikere at det er pasienter som "havarerer" på post og dette er jo noen av det som vi ønsker å forebygge ved bruk av NEWS og MIG.
- Vi anbefaler at Metavisjon tilrettelegger for dokumentasjon av NEWS og en autokalkulering av poeng og NEWS-skår slik at dokumentasjon av NEWS gjøres på samme sted av alle, også på tvers av sykehusene.
- Hjertestans pr. 1000 pasientdøgn inkluderer også overvåkningsavdelinger, slik at tallene her heller ikke blir helt riktige.
- Ved overflytning til høyere overvåkningsnivå måtte postoperativ avdeling ekskluderes fordi det ble vanskelig å ekskludere elektive kirurgiske pasienter fra pasienter som er overflyttet på grunn av forverret tilstand. Tallene blir dermed usikre og lite egnet til bruk
- Antall pasientdøgn inkluderer overvåkningsavdelingene fordi disse ikke kunne skilles ut fra pasientopphold i somatisk sykehus. Dette fordi flertallet av overvåkningsavdelingene er såkalte tekniske poster og oppholdet er tilknyttet sengeposten pasienten opprinnelig er innlagt ved.
- Mange pasienter hadde tilnærmet utfylt NEWS score uten at selve scoringen var utfylt.
- Underveis i prosessen ble vi klar over at de ulike indikatorene krevde mer inngående analyse enn først antatt.