

Tidlig oppdagelse og behandling av sepsis på sengepost

Pilotrapport for sykehuset Telemark, infeksjonsavdelingen.

19.oktober 2018



Tittel	Tidlig oppdagelse og behandling av sepsis på sengepost.
Forfattere	Skudal, Hilde, overlege og prosjektleder. Bjelde, Elin, fagsykepleier i infeksjonsmedisin. Holst, Hege Brokeland, spesialsykepleier i infeksjonsmedisin. Gudkov, Pavel, LIS2, måleansvarlig Frantzen, Monica Sollid, spesialsykepleier i infeksjonsmedisin og måleansvarlig
Dato for rapporten	19.10.18

Innhold

1.	Kort oppsummering.....	4
2.	Bakgrunn for pasientsikkerhetsprogrammet	4
3.	Innsatsområdet Tidlig oppdagelse og behandling av sepsis.....	4
4.	Pilotprosjektet.....	5
5.	Organisering og gjennomføring av pilotprosjektet	7
6.	Måling og resultater	11
7.	Erfaringer	15
8.	Oppsummering og anbefalinger	17
9.	Referanser (hvis det er benyttet referanser)	Feil! Bokmerke er ikke definert.
10.	Vedlegg	18

1. Kort oppsummering

I denne rapporten oppsummerer vi hvordan pilotprosjektet «tidlig oppdagelse og behandling av sepsis på sengepost» er gjennomført ved vår avdeling. Fordi vi også var med i pasientsikkerhetsprogrammets første pilotperiode i 2016, vi også kommet med en kort oppsummering av hva vi gjorde da. Det er fordi det la mye av grunnlaget for arbeidet som er gjort i aktuelle periode. Vi presenterer naturligvis resultater med tolkning. Vi har skrevet om erfaringene vi har fått spesifikt med dette prosjektet og litt om hvordan det har er å jobbe med et prosjekt generelt. Til slutt har vi noen anbefalinger som vi mener kan tas med videre i arbeid med sepsispasienten.

2. 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

3. Innsatsområdet Tidlig oppdagelse og behandling av sepsis på sengepost

Sepsis (blodforgiftning) er en livstruende tilstand, som oppstår når kroppens reaksjon på en infeksjon skader eget vev og organer. Det kan oppstå svikt i ett eller flere organer og utvikle seg til septisk sjokk, bli livstruende og ved forsinket eller mangelfull behandling ha dødelig

utfall. Kartlegging av pasienters vitale funksjoner er derfor viktig for å oppdage sepsis så tidlig som mulig. Rask og målrettet behandling er avgjørende, og kan i enkelte tilfeller forhindre utvikling av sepsis. Forsinket oppstart av adekvat behandling ved sepsis øker dødeligheten.

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 ved Finnmarkssykehuset Hammerfest, Levanger sykehus, Akershus Universitetssykehus, Sykehuset Telemark Skien og Sykehuset Østfold i perioden mars til oktober 2018.

Tiltakene som har blitt testet ut er:

1. Observer pasienten etter ABCDE-prinsipper
2. Bruk validerte verktøy for skåring, observasjon og respons
3. Ta blodprøver og prøver til mikrobiologi
4. Gi/endre antibiotika innen en time
5. Fastsett videre behandling og behandlingsnivå
6. Revurder valg av antibiotika innen 48 timer

4. Pilotprosjektet

Pilotprosjektet er utført ved seksjon for infeksjonssykdommer, medisinsk klinikk ved Sykehuset Telemark i Skien. Sengeposten har tilsammen 22 sengeplasser. Den er delt opp i 2 faggrupper; én infeksjonsgruppe og en mage/tarmgruppe. Piloten har vært utført på infeksjonsseksjonen som har 10 definerte senger. Seksjonen har tilknyttet 2 overleger som er spesialister i infeksjonsmedisin, 2 leger i spesialisering og 2 turnusleger. Pleiepersonale består av 15 sykepleiere og 1 hjelpepleier som til sammen utgjør 13,5 årsverk.

Sykehuset Telemark er et områdesykehus for Telemark fylke. Sykehuset dekker et befolkningsgrunnlag på rundt 170 000 innbyggere og har om lag 4000 ansatte. Gjennomsnittlig liggetid på avdelingen hittil i 2018 er 3,15 døgn.

Forhold som har hatt betydning for denne pilotperioden:

Infeksjonsseksjonen ved Sykehuset Telemark var også med i Helsedirektoratets første pilotperiode for tidlig oppdagelse og behandling av sepsis i 2016 (pilot 1). Vår første pilotperiode var fra august til desember 2016. Vi var det eneste sykehuset i Norge som gjorde pilotarbeid på sengepost mens Sykehuset i Ålesund og Sykehuset Vestfold utførte piloten i akuttmottak. Det påfølgende læringsnettverket var kun for akuttmottak og helsedirektoratet

konkluderte med at de var behov for forlenget pilotering på sengepost hvor flere sykehus var med i pilotarbeidet. Vi ble derfor med i aktuelle pilotperioden sammen med ytterligere 4 avdelinger fra henholdsvis AHUS, Sykehuset i Levanger, Hammerfest og Kaldnes.

Vi oppsummerer først kort hva vi gjorde i den første pilotperiode fordi vi synes det er relevant for arbeidet i denne pilotperioden:

Seksjonen var i 2016 en selvstendig infeksjonspost med 10 senger. Vi var den første avdelingen på sykehuset som innførte NEWS1. Det gjorde vi i starten av perioden. Vi tok selv ansvar for opplæringen av de ansatte i seksjonen og implementeringen gikk overraskende bra uten større utfordringer. NEWS1 ble spredd videre til alle sengeposter på sykehuset innen 31.12.16. Den nye sepsisdefinisjoner kom i 2016 og vi forkastet SIRS umiddelbart etter oppstart pilotperioden og fikk god støtte fra akuttmottaket og intensivavdelingen som var positive til implementering av SOFA-skår og qSOFA-skår. Ny prosedyre for sepsis lagde prosjektleder høsten 2016 hvor vi tok i bruk den nye definisjonen. Blant sykepleierne på sengeposten utførte vi miniaudit. Den viste tydelige signaler om at det var behov for en prosedyre som var mer direkte rettet til sykepleiere og sengeposter. Prosedyren ble derfor delt i to; en for sengepost og en for intensivbehandling.

Registreringsskjema for å «tagge pasientene» ble utarbeidet.

Vi fikk eget blodgassapparat for vurdering av mulige sepsispasienter med arteriell laktatmåling og PaO₂ pasienter med organsvikt. Sykepleiere fikk opplæring i å ta blodgass og tolke resultater. Vi holdt mye undervisning både innad på infeksjonsposten og for andre somatiske sengeposter.

Den første tiltakspakken var rettet mot akuttmottak primært. Vi involverte derfor dem og samarbeidet var svært nyttig og vi fikk udelt støtte i alle ledd på sykehuset når vi forkastet SIRS. Ny akuttkurve ble utarbeidet med eget felt for qSOFA-skår og klokkeslett for når antibiotika ble gitt høsten 2016.

Vi erfarte raskt at det var få pasienter som utviklet positiv qSOFA-skår på sengepost og derfor valgte vi også å måle tid til antibiotika for pasienter som hadde positiv qSOFA-skår ved innkomst i akuttmottaket NÅR de ble innlagt på vår sengepost. På den måten ble akuttmottaket involvert allerede fra august 2016 noe vi tror har hatt stor betydning for at sepsisarbeidet fikk god flyt da de var med i læringsnettverket som startet mars 2017.

Andre forhold:

Sykehuset Telemark er i en periode med omfattende sparetiltak. Det har vært en organisasjonsendring som resultert i sammenslåing av sengeposter og nedbemanning.

Sengeposten infeksjon og mage/tarm ble i januar 2018 slått sammen til en seksjon, men er fortsatt delt opp i to faggrupper. Personalet har felles turnus og jobber av og til på tvers i faggruppene. Endringene på sengeposten har gjort det mer utfordrende å følge opp fortløpende personalet med informasjon og undervisning, fordi endringene i sengepoststrukturen har vært krevende.

Pilotgruppen har vært stabil hele perioden. Det mener vi har vært viktig for gjennomføringen av pilotprosjektet og de gode resultatene.

5. Organisering og gjennomføring av pilotprosjektet

Pilotperiode: 20. mars 2018 til 19. oktober 2018.

Prosjektgruppens medarbeidere ble valgt ut fra kompetanse, tidligere erfaring med sepsisarbeid og engasjement for arbeidet. Gruppen skulle ikke være for stor og alle skulle ha definerte arbeidsoppgaver så langt det var mulig å planlegge. Vi anså det som viktig at gruppen skulle bestå av både leger og sykepleiere slik at man får belyst saker fra begge faggrupper.

Prosjektet har vært organisert strukturert og effektivt. Prosjektleder og måleansvarlig ble definert på første møte. Andre arbeidsoppgaver som vi jobbet med ble fordelt underveis.

Prosjektleder tok ansvar for at piloten skulle gjennomføres ved at tidsrammene ble holdt.

To medarbeidere fikk ansvar for målingene. Det var samarbeid i hele gruppen om å utarbeide registreringsskjema som vi brukte for å «tagge» pasienter som skulle inkluderes.

Prosjektgruppen hadde ukentlige møter (bortsett fra noen uker ved sommerferieavvikling) der vi la plan for kommende ukes arbeid og gjorde opp status. Referat ble skrevet etter hvert møte. Noen møter ble avlyst når vi ikke hadde behov for møte. Vi avsatte ikke tid til ekstra møter når vi i samme uke hadde fellesmøter med Helsedirektoratet.

Prosjektleder fikk avsatt 10 % av arbeidstiden til prosjektet. Ellers var ingen andre i prosjektgruppen frikjøpt. Infeksjonssykepleierne definerte en studiedag per mnd. til prosjektarbeidet, disse ble dog brukt til å avspasere overtid som var benyttet til ukentlige møter. Pilotarbeidet ble derfor utført parallelt med ordinær drift og det medførte overtidsarbeid.

Avdelingsleder og seksjonsleder var med på oppstartsmøte for å få informasjon og fastsette ressursbruk. Kvalitetsrådgiver var tilgjengelig på telefon og mail ved behov, men var svært engasjerte i vår første pilotperiode (2016). Behovet for å involvere henne i denne perioden var mindre enn i 2016. Hun avsluttet også sitt arbeid her ved sykehuset Telemark august i år.

Sekretariatet i pasientsikkerhetsprogrammet *I trygge hender* ved rådgiver Anne Kristin Ihle Melby, var prosjektleder og vår kontaktpersonen i Helsedirektoratet. Hun var tilgjengelig på telefon ved behov, og en god støttespiller i pilotperioden.

Administrerende direktør, fagdirektør, klinikksjef, avdelingsleder og seksjonsleder har vært positive til pilotarbeidet og har ønsket at arbeidet ble gjennomført ved sykehuset. Vi opplevde også tillitt i fagmiljøet både fra leger og sykepleiere på tvers av avdelinger.

Fordi denne piloten var vår andre del av pilotarbeidet på sengepost, dro vi nytte av erfaringene vi hadde gjort i første periode. Personalet var også godt kjent med vårt sepsisarbeid og at arbeidet de gjorde ble målt.

Vi videreførte det vi syntes fungerte og rettet opp det vi mente hadde forbedringspotensialet; det var spesielt registreringskjema og flytskjema for sykepleiere som vi ønsket å gjøre klarere. Inklusjonskriteriene var utvidet i forhold til første periode. Vi lagde derfor nytt registreringskjema og flytskjema.

Vi har laget et **flytskjema** for sepsis for sykepleiere med formålet om at det skal være oversiktlig ved første øyekast. Samtidig skal det inneholde nok informasjon og inneholde en liste for hva som skal gjøres (under sepsistiltak)- se vedlegg 2. Tilbakemeldinger fra sykepleiere fra andre sengeposter var at de på vakt ikke hadde tid til å lese sepsisprosedyren grundig. De var usikre på hva de skulle gjøre og når de skulle ta blodkulturer. Flytskjema ble laget slik at sykepleiere raskt og enkelt skulle vite hva de skulle gjøre. Skjemaene ligger i hver enkelt pasientkurve. Flytskjema er lagt inn som vedlegg i sepsisprosedyren og gjort kjent for alle fagansvarlige sykepleiere på sykehuset.

Registreringskjema (vedlegg 1) inneholdt flere detaljer. Disse var gjennom flere revideringer de første ukene slik at registreringen skulle være mest mulig enkel og at måleansvarlig skulle få en enkel jobb med å registrere uten å gå inn i alle journaler i DIPS slik vi gjorde i første periode. Vi har uansett kvalitetessikret ved å gå inn i DIPS likevel, men erfart at det ikke er strengt nødvendig hvis ikke ekstra informasjon ønskes utover det som var vårt mandat i prosjektarbeidet. Det gjorde det enkelt for måleansvarlig å registrere.

Vi ønsket at personalet på sengeposten som registrerte pasientene, skulle ha ett skjema som var lett å bruke og som medførte minst mulig merarbeid for dem hvor de kunne registrere flere pasienter i samme skjema.

Registreringskjema hang vi på pasienttavle i avdelingen. Når en pasient oppfylte inklusjonskriteriene, ble pasienten registrert og rubrikkene ble fylt ut av ansvarlig sykepleier på sengeposten.

I forkant av pilotoppstart hadde sykepleierne informasjon og undervisning med spesielt vekt på registreringsskjema.

Vi lagde en egen tavle på vaktrommet med informasjon kun om sepsisprosjektet. Her ble det også hengt opp måleresultater. Måleresultatene ble sendt på email til alle ansatte på medisinsk klinikk og til administrerende direktør og fagdirektør når vi hadde nok målinger til å vise forandring eller vedvarende forbedring (ved ca. hver 10. måling).

Alle revideringer underveis ble gjennomført i tråd med PDSA sirkelen.

Gjennomføring av hvert enkelt tiltak.

Tiltak 1: Gjør ABCDE-vurdering (sikre frie luftveier, sikre adekvat respirasjon og sirkulasjon)

Vurdering av ABCDE gjøres samtidig ved NEWS måling. Vi innførte NEWS 2 (vedlegg 3) i startfasen av denne pilotperioden. Personalet var godt kjent med NEWS 1 fra før. Det som var nytt i NEWS 2 var en ny rubrikk for innføring av SpO2 hos kols pasienter (hyperkapnisk respirasjonssvikt). Det andre som var nytt var C for confusion. Vi hadde undervisning av personalet med spesiell vekt på å observere de små mentale endringene, som for eksempel at pasientene blir uklare/fjerne/irriterte. Vi ønsket å fange de små mentale endringene før bevisstheten ble påvirket. Vi valgte å ikke bruke glasgow coma scale som ikke nødvendigvis fanger opp små endringer i bevissthetsnivå. Sykepleier skal dokumentere i journal hva som er endret mentalt hos pasienten.

Tiltak 2: Bruk validert skåringsverktøy for diagnostisering.

I tillegg til å innføre NEWS 2 utfører vi qSOFA-skår ved hver NEWS måling på alle infeksjonspasienter.

Tiltak 3. Ta blodprøver og prøver til mikrobiologi.

Vi opplever at laboratoriet ikke er et forsinkende ledd i akuttmottak eller på sengepost når blodprøver skal tas av sepsispasienter. Vi har ikke målt responstid fra vi kontakter laboratoriet til blodkultur er tatt. Vi hadde undervisning med laboratoriet i forrige pilotperiode og de er

godt kjent med sepsispilot også fra akuttmottak og vi mener de har rask respons. Flere andre sykehus målte laboratoriets responstid og viste at laboratoriet generelt ikke var et forsinkende ledd.

Tiltak 4: Gi antibiotika innen en time

I vår første pilotperiode i 2016 hadde vi stort fokus på dette. Avviket fra helsetilsynet ved sykehuset Telemark var manglende dokumentasjon. Det gjaldt blant annet klokkeslett for når første dose antibiotika ble gitt. Egen rubrikk i akuttkurven ble laget for når første dose ble gitt. Vi lagde prosedyre for hvordan vi skulle føre tid til antibiotika i hovedkurven på sengepost. Målingene viser at den første dosen antibiotika blir startet raskt etter at den er ordinert. Det viser seg at noen sykepleierne er usikre på hvor fort de kan gi nytt antibiotikum etter en endring pga momenter som «redd for at kroppen får for mye over kort tid, manglende forståelse på hvorfor endring er gjort, vi har mange vikarer som ikke jobber fast på infeksjonsavdelingen etc. Mer undervisning må til.

Tiltak 5: Fastsette videre behandling og behandlingsnivå

I prosedyren for sepsis og NEWS står det at det skal legges en plan for videre behandling. Postlege dokumenterer videre plan i journal. Vi tilstreber at lege skal lage en plan for pasienten før hver helg og når det er relevant å klargjøre behandlingsnivå. Det gir også en trygghet for sykepleierne og ifølge dem er fortsatt dette et punkt som har forbedringspotensiale.

Tiltak 6: Revurdere valg av antibiotika innen 48 timer

I forrige pilotperiode målte vi dette og oppnådde opp mot 100 % hver uke. Infeksjonsseksjonen har gode rutiner for å revurdere antibiotika. Vi ønsket ikke bruke ressursene til dette i denne perioden. Vi mener det likevel er et viktig punkt på andre sengeposter utfra erfaring som antibiotikateamet ved sykehuset har gjort på andre sengeposter der revurdering av antibiotika ikke er rutine. Sykepleier og lege har tavlemøter daglig på vår seksjon hvor dette punktet blir gjennomgått. Erfaringen er at det er tatt stilling til på previsitt.

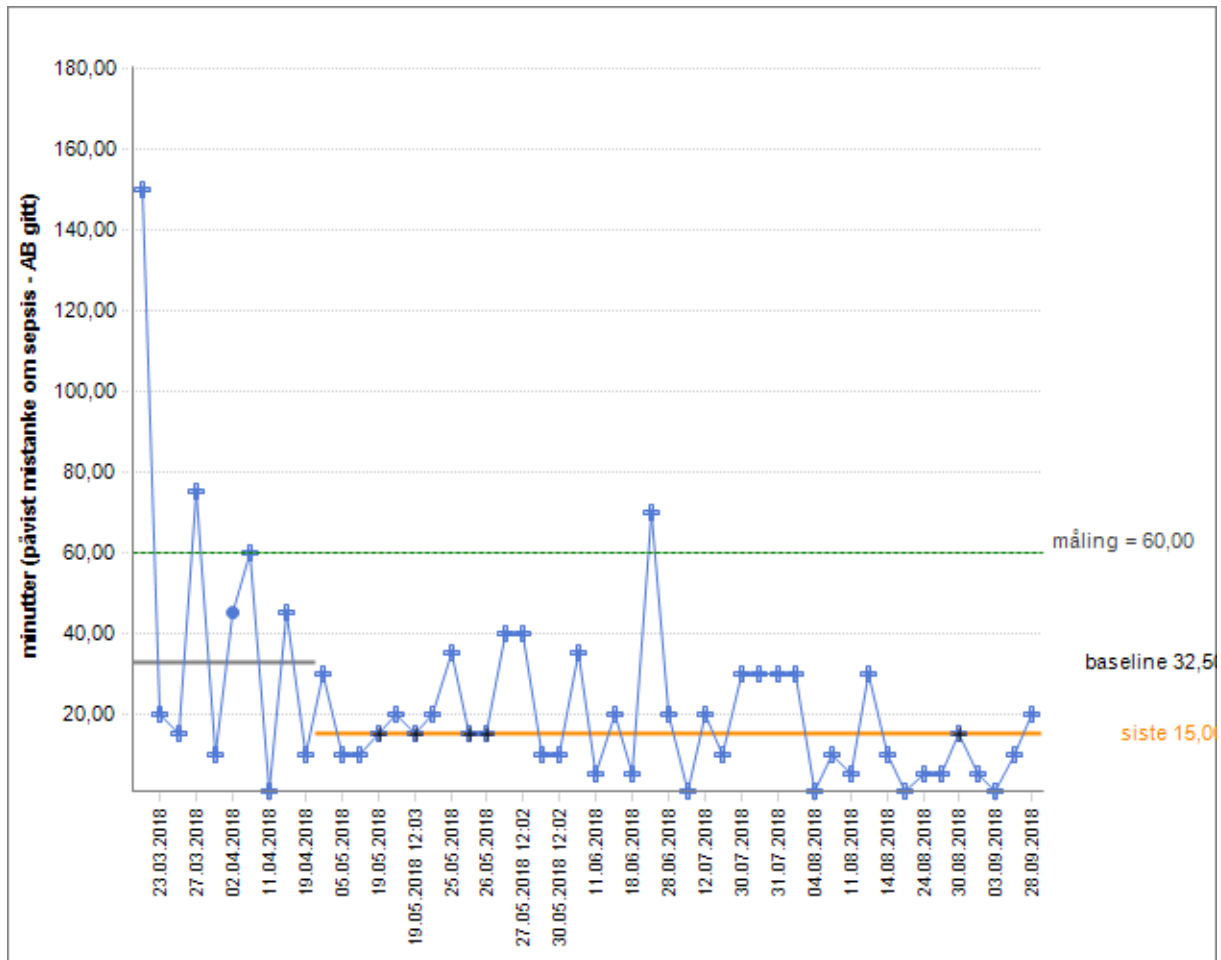
6. Måling og resultater

Inklusjonskriterier: Pasienter over 16 år på infeksjonsmedisinsk sengepost med mistanke om sepsis. Med «mistanke om sepsis» menes påvist eller mistenkt infeksjon og tegn på tilkommet organsvikt, som kan vises ved NEWS2 ≥ 5 , qSOFA ≥ 2 og ved febril nøythropeni ved rektal temperatur >38 grader

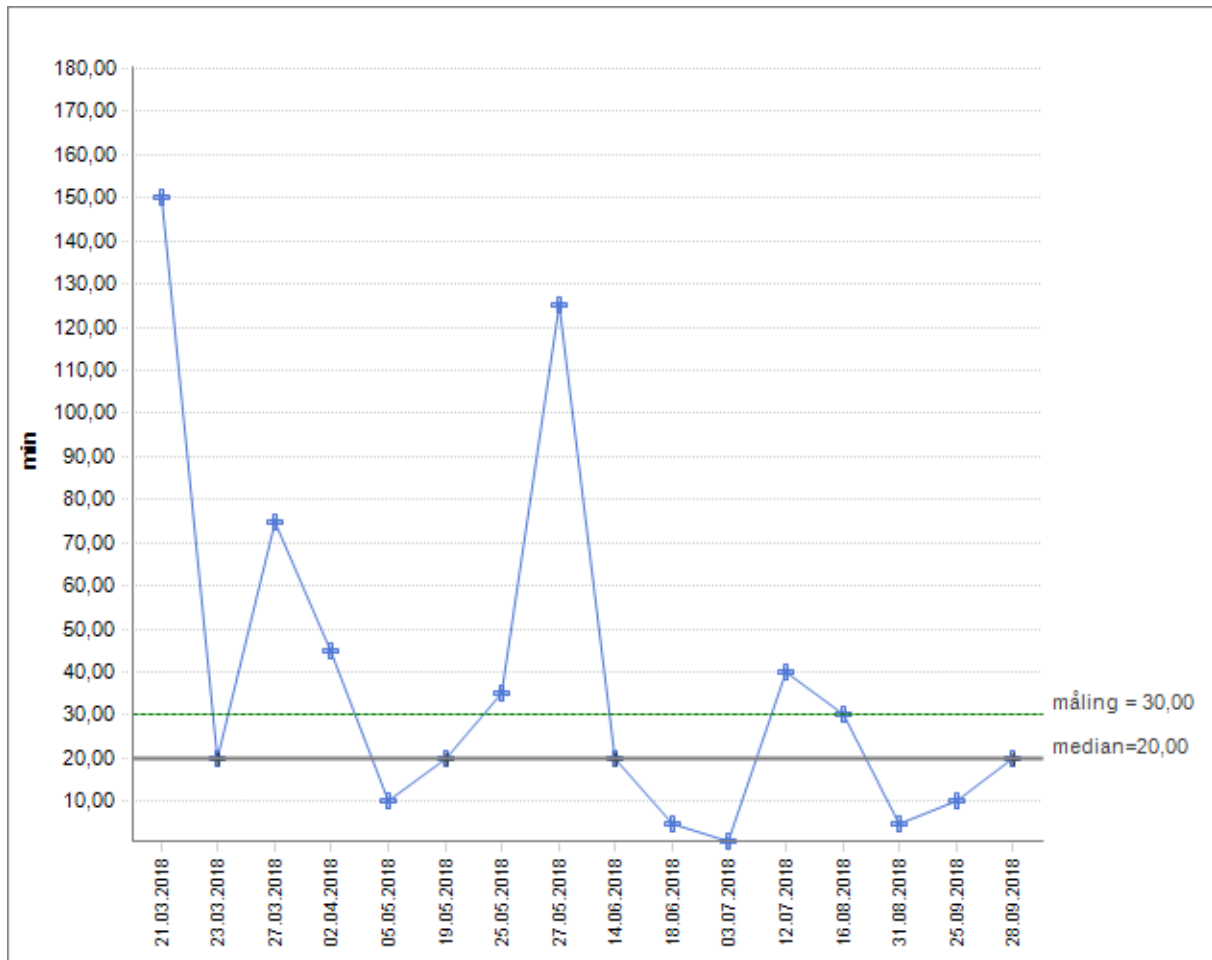
Prosessindikatorer:

- 1) Antall minutter fra mistenkt sepsis og NEWS ≥ 5 til legekontakt (Figur 1)
- 2) Antall minutter fra mistenkt sepsis og NEWS ≥ 5 til fysisk legetilsyn (Figur 2)

Figur 1:



Figur 2:



Resultater:

Vi har registrert til sammen 49 pasienter med mistenkt sepsis og NEWS \geq 5.

Våre målinger viser at medianverdi fra sepsis er mistenkt og NEWS \geq 5 til legekontakt (enten telefonisk konferanse med lege eller fysisk legetilsyn) er 15 minutter. 67 % av pasienter med mistenkt sepsis og NEWS \geq 5 ble avklart med lege på telefon, resterende 33 % ble fysisk tilsett av lege. Medianverdi fra mistenkt sepsis og NEWS \geq 5 til fysisk legetilsyn er 20 minutter. Vi hadde et mål om at pasienter med mistenkt sepsis skulle få tilsyn senest innen 30 minutter. Resultatene viser at vi når dette målet.

Vi mener resultatene er tilfredsstillende, særlig med tanke på vårt overordnede mål om at innlagte pasienter med mistanke om sepsis skal få antibiotika innen en time.

Kommentarer:

10 målinger innsamlet i pilotprosjektets første måned ble brukt for å etablere en baseline median som gir oss et referanseutgangspunkt på 32.5 minutter fra mistenkt sepsis og NEWS ≥ 5 til legekontakt. En ny median basert på målingene de siste 5 månedene ligger på 15 minutter fra sepsis er mistenkt og NEWS ≥ 5 til legekontakt (viser til figur 1). Årsaken til dette nivåskiftet kan være en reell forbedring. Alternativt kan dette, i hvert fall delvis, skyldes usikkerhet knyttet til registrering av måleindikatorer de første ukene i prosjektperioden. Ved nærmere gjennomgang av målingene i prosjektgruppen mener vi at 2 av de første 10 målingene burde vært registrert tidligere i tidslinjen. I disse tilfellene ble legen konferert flere ganger i forløpet, men ved en misforståelse ble kun siste legekontakt dokumentert.

En del av våre pasienter hadde NEWS ≥ 5 ved ankomst til akuttmottaket og vedvarende NEWS ≥ 5 ved ankomst til sengepost. I slike tilfeller ble lege kontaktet ved forverring av NEWS eller vedvarende forhøyet NEWS ≥ 5 .

Vi har ikke registrert pasienter med mistanke om sepsis uten utslag på NEWS. Det må imidlertid nevnes at vi i pilotperioden har hatt noen pasienter med bekreftet sepsis og vedvarende NEWS < 5 . I slike tilfeller er klinisk vurdering av sykepleier og leger av størst betydning.

Prosjektleder gikk inn i alle tilfeller der sykepleier mistenkte sepsis og målingene utgjorde da totalt 65 pasienter fra oppstart 22.3.18 og til og med 30.09.18.

-Median alder var 71 år.

-Kjønn: 38 kvinner versus 27 menn.

-30 dagers mortalitet var 6% (målt i denne rapporten fra 22.3.18 og til og med 31.08.18)

-Antall som ble inkludert med mistanke om sepsis og som i tillegg hadde positiv qSOFA-skår var 16 (25%).

-Mortaliteten for gruppen pasienter med positiv qSOFA-skår var også 6%.

Ingen ble direkte inkludert pga positiv qSOFA-skår alene men qSOFA-skår er målt på alle pasientene som er inkludert. Alle disse hadde altså i tillegg NEWS ≥ 5 .

7. Erfaringer

Eierskap

Pilotprosjektet har vært gjennomført med støtte fra ledelsen fra enhetsleder til administrerende direktør. Det ble ikke avsatt økonomiske rammer til pilotprosjektet.

Seksjonsleder opplever at pilotprosjektet har vært nyttig som fagutvikling på sengeposten fordi personalet holdes engasjerte og det kan være en motivasjonsfaktor i hverdagen.

Endring fra pilotperiode 1 til 2

Prosjektgruppa ble redusert fra 6 til 5 personer. Det var av resursmessige hensyn og at vi erfarte at det ikke var nødvendig å være flere for å utføre oppgavene. Gruppa besto av 2 leger og 3 sykepleiere mot 1 lege og 5 sykepleiere i første periode. Det var nyttig å være et tverrfaglig team som besto av flere fra hver faggruppe. To måleansvarlige ble utpekt for å sikre fortløpende registrering – også i perioder som under ferieavvikling. Sammensetningen av gruppa har fungert godt og alle har hatt klare oppgaver.

Praktisk ressursbruk og varige resultater

Det ble enighet med enhetsleder om at avsatt tid var 1 d/mnd. for to sykepleiere med rundturnus. Den tiden ble delvis delt opp og brukt til ukentlige møter og undervisning. De ukentlige møtene ansees som en av de viktigste faktorene for flyten i arbeidet. Erfaring i løpet av prosjektet er at det ville vært fordelaktig med mer avsatt tid for sykepleierne. Det mener sykepleierne vill gjort det lettere å jobbe produktivt med prosjektet samtidig som det ikke ville påvirket annen drift. Eksempler: Oppdatering av forbedringstavle, ta opp kasuistikker som engasjerer personalet, aktivt kunne gi mer informasjon og forklaring til de andre ansatte på sengeposten, undervisning generelt om forbedringsarbeid for å øke forståelsen for hva man avdelingen er med på etc.

Resultatene fra pilotperioden viser bedring fra pilotperiode 1 til 2 i tid til antibiotika. Vi nådde målet på innen 1 time i første periode men det er en sikker forbedring nå (se målinger) Prosjektgruppa er svært fornøyd med resultatene. Vi har likevel gjort seg noen tanker rundt ressursbruk, opplæringsbehov og bærekraftighet av resultater som andre kan ha nytte av og tenke gjennom før tilsvarende piloteringer gjennomføres. Kun videre målinger vil kunne si

noe om vi har oppnådd og varige resultater og om kunnskapen er godt implementert hos oss uten ekstra oppfølging og ildsjeler i pilotgruppe. Det vi vet er at tid til antibiotika var den samme da vi startet i mars 2018 som da vi sluttet med målinger i januar 2017. Dvs. uendret over 1 år uten kun med enkelte stikkmålinger og ytterligere forbedring i periode 2.

Prosjektgruppa anbefaler at andre enheter som starter pilotarbeid dyrker frem engasjement og ildsjeler ved blant annet å legge til rette for arbeidet ved å avsette tid til prosjektet. Det oppleves også som anerkjennende for prosjektmedarbeiderne.

Engasjement i en pilotgruppe er en suksessfaktor i tillegg til klare frister for hvor hyppig målingene skal inn. Det anbefales også å evaluere behovet for ressurser underveis i prosjektet, for eksempel midtveis. Det kan være ulike behov for tidsbruk underveis i pilotperioden.

Mental tilstand

Endring i pasientens mentale tilstand har vært mye diskutert, både forrige pilotperiode og denne gangen. Den kan være svært vanskelig å fange opp. Ved forrige pilotperiode erfarte vi at hos enkelte pasientgrupper var det vanskelig å fange opp mentale endring spesielt hos demente, psykisk utviklingshemmede, fremmedspråklige og rusmisbrukere. Det er viktig å snakke med pårørende slik at det blir enklere og vurdere og å bruke «confusion rubrikken» i NEWS-skjemaet. Vi opplever for øvrig som en klart forbedring at confusion er med i NEWS 2.

NEWS 2 og qSOFA

Skåringsverktøyene NEWS 2 og qSOFA opplever vi som gode verktøy for infeksjonspasienten. qSOFA er en skåring i tillegg til NEWS, og vi blir mer oppmerksomme på at det kan være sepsis. Positiv qSOFA er avgjørende for om sykepleier tar kontakt med lege umiddelbart eller om han/hun vurderer å se an målingene og avvente. Det er svært mange med infeksjon som har NEWS-skår ≥ 5 hvor vi ikke mistenker sepsis. Sykepleier vurderer om det fortsatt var mistanke om sepsis ved infeksjon pluss NEWS-skår ≥ 5 før lege ble kontaktet. Enkelte pasienter skårer høyt pga mye smerter etc uten at det er mistanke om sepsis. Ved tvil skal sykepleier alltid kontakte lege og ved infeksjon pluss qSOFA ≥ 2 .

Konklusjonen er at qSOFA bør bevares på sengepost.

Klinisk vurdering

Klinisk vurdering er svært viktig. Det kan fort bli for stort fokus på målinger/skåringsverktøy og vurdering av klinisk tilstand kan bli glemt. Mot slutten av perioden har vi et eksempel på

nettopp dette: en immunosupprimert pasient ble oppfattet som svært syk pga allmenntilstanden men sykepleier hadde ingen hjelp til vurdering av tilstanden av NEWS skår som var 2 ved første måling. På klinisk mistanke kontaktet hun lege likevel. Det skulle vise seg lurt fordi pasienten endret seg med endring av mental tilstand og den kliniske tilstanden ble forverret. Pasienten utviklet raskt sepsis med svikt i flere organer og ble flyttet til intensivavdelingen. Den pasienthistorien har vi brukt som undervisning. Det er spesielt viktig med kliniske vurderinger på pasienter med medikamenter som kan kamuflere symptomer og at personalet kjenner til risikofaktorer.

8. Oppsummering og anbefalinger

Sykepleierne opplever at NEWS 2 og qSOFA-skår sammen med god klinisk vurdering er gode verktøy til å oppdage sepsis tidlig slik at man kommer raskt i gang med behandling. Vi vil fortsatt anbefale å utføre qSOFA på sengepost i tillegg til NEWS fordi NEWS måling > 5 er svært vanlig for en stor andel av pasientene som er innlagt uten at de nødvendigvis har sepsis. Å ha kunnskap til å utføre qSOFA-skår i tillegg, gjør at sykepleierne opplever å ha et verktøy som gjør dem sikrere på at pasienten har organsvikt. Vi så dog at kun 16% av de inkluderte hadde oppfylt qSOFA-skår ≥ 2 i denne måleperioden og at mortaliteten for gruppen med positiv qSOFA-skår ikke var økt i forhold til mortaliteten målt for alle pasientene som ble inkludert. Vi har gått dypere inn i dataene utover mandatet og økt komorbiditet synes å være en større risikofaktor for mortaliteten enn qSOFA-skår alene. Det betyr at siste ordet ikke er sagt hvorvidt det er hensiktsmessig å opprettholde qSOFA-skår på sengepost eller ikke. Vi erfarte at enkelte pasienter hadde sepsis uten at de hadde NEWS ≥ 5 eller qSOFA ≥ 2 og at klinisk vurdering alltid vil være overordnet skåringsverktøy.

Glascow coma scale vil ikke fange opp de små mentale endringer og derfor vil vi anbefale å bruke NEWS/qSOFA som har kriteriet «mental endring» som gir skåring på nettopp små mentale endringer som er essensielt ved sepsis.

Det er avgjørende å ha god lederforankring ved forbedringsarbeid. Vår leder etterspurte ikke resultater og vi tok selv initiativ til å presentere disse for lederne. Prosjektleder bør ha en definert leder som vedkommende skal rapportere resultatene til. Vi anbefaler Helsedirektoratet å sette det som et klart krav til leder som undertegner kontrakten. Det vil markere lederforankring tydeligere mener vi og kan være til hjelp til andre som skal i gang

med prosjektarbeid. Å ha støtte fra ledelsen opplevde vi likevel men skulle sett at de mer aktivt var interessert i resultatene underveis.

Avsatt tid til prosjektet for deltakerne i gruppa på forhånd anbefales. I starten av prosjektperioden er det vanskelig å si noe om hvor mye som kreves derfor bør man avsette noe tid i starten og evaluere hva som er nødvendig underveis i perioden.

Målingene bør registreres fortløpende, vi hadde frist for oppdatering hver 14. dag, noe som gjorde at det ble flyt i arbeidet og det er mulig å evaluere hvor vi «står» underveis og publisere data.

9. Vedlegg

Vedlegg 1. Registreringsskjema

Vedlegg 2. Flytskjema

Vedlegg 3. NEWS 2 skjema

Vedlegg 1. Registreringsskjema

Takk for at du bidrar til registrering

KAN DET VÆRE SEPSIS?

Alle med infeksjon og NEWS ≥ 5 og/ eller qSOFA ≥ 2 . skal registreres i skjema 1 gang.
Deretter ny registrering ved klinisk forverring.

Fyll ut alle rubrikkene.

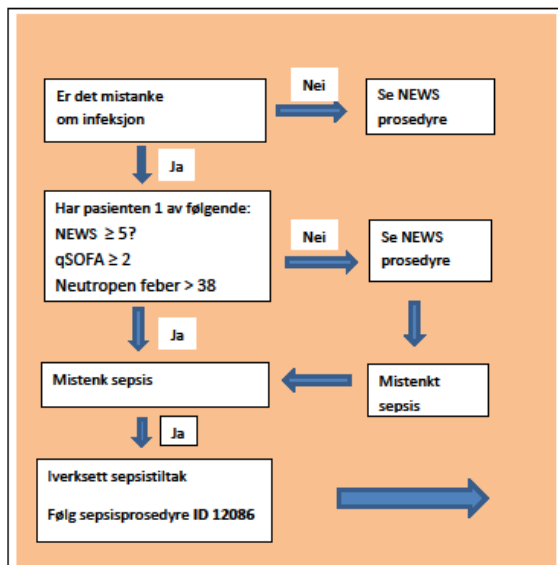
Klistrelapp med navn	Dato/ signatur:	Tidspunkt for NEWS ≥ 5 og/ eller qSOFA ≥ 2	Fortsatt mistanke om sepsis? Ja/nei	kontakt med lege (telefon el tilsyn) Klokkeslett:	Startet eller revurdert antibiotika: Klokkeslett:	For måleansvarlig Dato/sign
Donald Duck	13.4.18/ hskudal	NEWS 8 qSOFA 1/3 Kl: 14.30	ja	14.35 (telefon) 15.00(legeilsyn)	15.10(revurdert)	

Registreringsskjema for målinger ved sepsis pilotprosjekt mars – oktober 2018

Vedlegg 2. Flytskjema for sepsis på sengepost



Tidlig oppdagelse og behandling av sepsis på sengepost



- Monitorer pasienten med ABCDE vurdering: NEWS, qSOFA
- Let etter infeksjonsfokus.
- Ta blodprøver; vurder «sepsis pakke» dersom det ikke er gjort siste døgn. Blodkultur (er inkludert i sepsispakke).
- Ta blodgass. Vurder Po2/ PCO2 og laktat.
- Ta relevante mikrobiologiske prøver, helst før oppstart av antibiotika (se sepsis prosedyre 12086 punkt 4.1.3).

SEPSISTILTAK

1. Legetilsyn straks
2. Start antibiotika (etter at blodkultur er tatt). Eventuelt endre antibiotika innen 1 time etter at du har mistenkt sepsis. Dokumenter tidspunkt for oppstart.
3. Vurder Ringer acetat. 30 ml pr. kg. over en til to timer. Lege ordinerer videre væskebehandling. Mål: stigende systolisk BT > 100 mmHg
4. Oksygen dersom Spo2 er under 94%. 2 - 10 l oksygen. Mål: > 93 %. Egne mål for KOLS.
5. Følg med på urinproduksjon (vurder kateter)
6. Vurder to perifere venekanyler

Lege skal vurdere behandlingsnivå.
Eventuelt lage videre plan på sengepost.

Organsvikt vurdering v/qSOFA ≥ 2

1. Akutt mental endring
2. Respirasjonsfrekvens ≥ 22/min
3. Systolisk blodtrykk ≤ 100 mmHg

Vedlegg 3. NEWS 2 skjema

SYKEHUSET TELEMARK		INNLEGGELSESDATO:										Navn				
NEWS NIVÅ:		NEWS VED INNLEGGELSE:														
0 1 2 3		ARK NR:														
DATO																
KLOKKELETT																
INITIALER																
AB RESPIRASJONS- FREKVENS	≥ 25												3			
	21-24													2		
	12-20													0		
	9-11													1		
	≤ 8													3		
AB SpO ₂ (%)	≥ 96													0		
	94-95													1		
	92-93													2		
	≤ 91													3		
	TILFØRT OKSYGEN	LITER												2		
AB SpO ₂ (%) FOR KOLS	>97 på O ₂													3		
	95-96 på O ₂													2		
	93-94 på O ₂													1		
	88-92													0		
	86-87													1		
	84-85													2		
Lege skal dokumentere i journal når den skal byttes		≤ 83												3		
C BLODTRYKK Kun Systolisk BT gir poeng	≥ 220													3		
	201-219													0		
	181-200													0		
	161-180													0		
	141-160													0		
	121-140													0		
	111-120													0		
	101-110													1		
	91-100													2		
	81-90													3		
C PULS reglur	≥ 131													3		
	111-130													2		
	91-110													1		
	71-90													0		
	51-70													0		
D BEVISTHETSNIVÅ	ALERT													0		
	Confusion													3		
	WPIU													3		
E TEMPERATUR	≥ 38,1°													2		
	38,1-39°													1		
	37,1-38°													0		
	36,1-37°													0		
	35,1-36°													1		
	≤ 35°													3		
TOTAL NEWS																
qSOFA / 3		..... / 3	..... / 3	..... / 3	..... / 3	..... / 3	..... / 3	..... / 3	..... / 3	..... / 3	..... / 3	..... / 3	..... / 3	..... / 3	..... / 3	..... / 3
NR3-SMERTESKÅR																
Endring av NEWS intervall se legensnotat, dato:																
LEGE VARSLETL.																
LEGE TILSYN KL.																