

Tidlig oppdagelse og behandling av sepsis på sengepost

Pilotrapport for Døgnområde 9 akuttgeriatri
18.oktober 2018



 SYKEHUSET ØSTFOLD

Tegn og symptomer på sepsis

- Patientvermer
- Rask puls
- Kall eller varm hud
- Hovling eller forandring
- Skjeltesveitet eller veldig kaldt
- Ekstrem smerte eller ubehag

Vi er sepsisagenter

1. Gjør ABCDE-vurdering
2. Bruk skåringsverktøy for risikovurdering og diagnostisering
3. Ta blodprøver og prøver til mikrobiologi
4. Gi antibiotika
5. Fastsett videre behandling og beslutt rett behandlingsnivå

Utarbeidet av forbedringsteam geriatri Sykehuset Østfold - Pilot sepsis sengepost

Tittel	Tidlig oppdagelse og behandling av sepsis på sengepost
Forfattere	Eri-Montsma, Astrid – Avdelingsjef Hammersborg, Henriette - Fagutviklingsrådgiver Martinsen, Mona – Seksjonsleder Norum, Anniken Størkersen – Fagsykepleier Reinnel, AnnKatrin - Stedfortreder
Dato for rapporten	18.10.2018

Innhold

1.	Kort oppsummering	4
2.	Bakgrunn for pasientsikkerhetsprogrammet.....	4
3.	Innsatsområdet Tidlig oppdagelse og behandling av sepsis på sengepost	5
4.	Pilotprosjektet.....	5
5.	Organisering og gjennomføring av pilotprosjektet.....	6
6.	Måling og resultater	7
7.	Erfaringer	9
8.	Oppsummering og anbefalinger.....	10
9.	Vedlegg	11

1. Kort oppsummering

Vi ser både under og etter piloteringen i enda større grad kompleksiteten hos denne pasienten gruppen. I starten av pilotperioden hadde vi en formening om at våre pasienter som ved sykehusinnleggelse ofte har NEWS score over 5, ikke som indikator på akutt sykdom, men som en konsekvens av kronisk sykdom i flere organer. Resultatene etter pilotering viser at ca. 1/3 av pasientgruppen utvikler sepsis uten at NEWS score er over 5, noe som bekrefter vår hypotese. I vår avdeling er det ikke utfordrende å sikre blodkultur før oppstart av AB iv da alle våre medarbeidere er sertifisert for desentralisert blodprøvetaking. Ved gjennomgang av tiltakspakken og under utarbeidelse av driverdiagrammet så vi et behov for å sertifisere også for arteriell blodgass hos våre sykepleiere. Tilbakemeldinger fra legene på at sykepleiere utfører blodgasser er at dette bidrar til raskere diagnostikk av en forverring og tidligere igangsatt av behandling. I registreringsskjema hadde vi et punkt på revurdering av AB IV innen 48 timer noe som ble vanskelig å måle utfra legenotatene, vår risikotavle sikrer dette daglig.

Funnene etter pilotperioden viser at måleverktøyene News2 og Q-Sofa alene ikke oppdager alle forverringer i pasientens tilstand. Kunnskaper om bruk av systematiske ABCDE-vurderinger, NEWS2 og strukturert kommunikasjon vil sammen danne grunnlag til å fange opp sepsisutvikling.

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 gjennomført ved Sykehuset Østfold, Medisinsk klinikk. Døgnområde 9 – akuttgeriatri.

- Akuttgeriatri ligger på Kalnes i 4 etg. og består av 2 sengetun fordelt på 18 senger. (Døgnområdet er samlokalisert med gastro/nyre). Døgnområdet har 4 overleger, 4 LIS leger og 24,34 årsverk for pleiepersonell (sykepleiere, helsefagarbeidere, assistenter)
- Våre pasienter har gjennomsnittlig liggetid på 4,8-5.0 døgn.

Kriterier for innleggelse i akuttgeriatrisk seksjon:

- Pasienten er hjemmeboende forut for innleggelsen med bostedsadresse i Østfold.
- Det tilstrebes at pasienten ferdigbehandles i seksjon for akuttgeriatri dersom det ikke finnes andre vesentlige faglige årsaker som tilsier at pasienten skal behandles på en annen avdeling.

SØ har allerede lang erfaring med tiltakene i tiltakspakken; Tidlig oppdagelse av forverret tilstand. Når NEWS ble innført som en del av den daglige rutinen i SØ, kom det også på plass et Alert kurs, senere hetende ProAct.

ProAct er et obligatorisk kurs for alle medarbeidere i somatiske avdelinger. Kurset bygger på teori og praktisk trening i forebyggende behandling av livstruende situasjoner, herunder å kunne utføre systematisk ABCDE- vurdering, bruke National Early Warning score (NEWS) og strukturert kommunikasjon (ISBAR).

ProAct er bygd opp som et heldagskurs, der målbeskrivelsen er at du etter endt kurs skal kunne:

- Gjenkjenne risikopasientene
- Benytte NEWS
- Forstå viktigheten av å tilkalle hjelp (Opplæring i ISBAR-kommunikasjon)
- Kunne observere og handle strukturert etter ABCDE-prinsippene

Ved SØ tas det regelmessige tilfeldige stikkprøver av de ulike avdelingene på hvor flinke vi er til å bruke NEWS. Døgnområde 9 var den seksjonen som scoret best på oppfølging av NEWS-score ved siste måling i sykehuset. NEWS brukes aktivt på akuttgeriatrisk døgnområde, også når det gjelder å følge opp resultatene. Ved døgnområdet ble det dokumentert at 70 prosent av pasientene som er vurdert etter NEWS, ble fulgt opp med nye målinger. NEWS-score og oppfølging av resultatene er ofte et tema når medarbeiderne i seksjonen møtes. Implementering av NEWS2 ble innført på overordnet nivå da NEWS er en integrert del av elektronisk kurve. Temaet tas opp på personalmøter, alle fagdager og på de tverrfaglige forbedringsmøtene døgnområdet har hver onsdag. Avdelingen har også egne ProAct kontakter som driver case-trening på sengeposten ca. hver 14 dag.

Under arbeidet med pasienter som er i risikogruppen for å utvikle sepsis på sengepost har vi et godt og veletablert støttesystem. Sykepleiere og helsefagarbeidere tar desentraliserte blodprøver på post, deriblant blodkulturer. Vi har eget laboratorium som analyserer blodprøvene, noe som tilsier at vi får raskt svar på straksprøvene vi tar på post.

5. Organisering og gjennomføring av pilotprosjektet

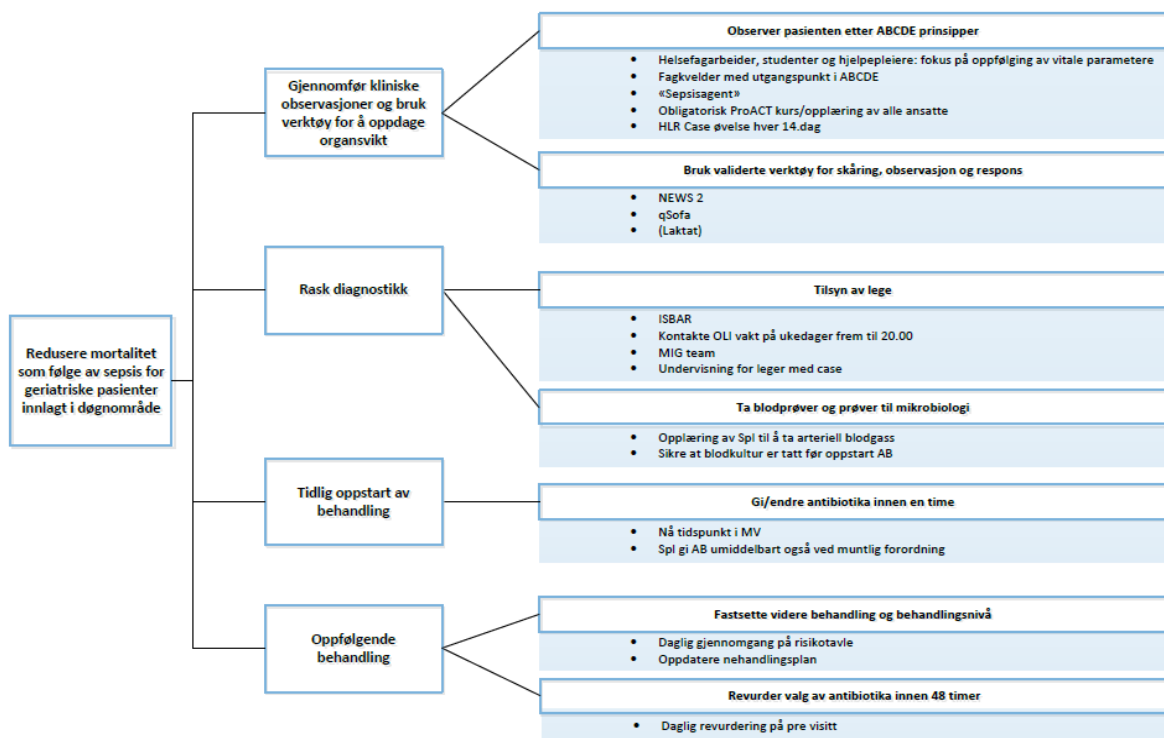
Pilotprosjektet er forankret i ledelsen ved Avd. sjef Astrid Eri-Montsma som har gjennomført forbedringsutdanningen for leger. Forbedringsteamet forøvrig er tverrfaglig sammensatt av leger, sykepleiere og fagutviklingsrådgiver. Kick-off ble avholdt 26/3-18 og piloten kom raskt i gang blant annet ved at det ble tatt inn i seksjonens forbedringstreff.

Tiltak/handling som er ferdig testet og satt i system:

- Utarbeidet sepsis beslutningsalgoritme lommeformat. (vedlegg 2)
- Pasientforløp utarbeidet; «Sepsis på døgnområde, pasientforløp». (vedlegg 1)
- NEWS 2 prosedyre er revidert – implementert i Metavision 7.juni
- ProAct opplæring gjennomført hos alle medarbeidere, er satt i system.
- Daglig revurdering og gjennomgang av antibiotika i risikotavle på previsitt.
- Case øvelser satt i system.

- Fokus på klinisk vurdering i tillegg til NEWS > 5.
- Sykepleieopplæring av arteriell blodgass.
- Utarbeidet prosedyre for opplæring i blodgassstaking med tilhørende godkjenning og kompetansekode i GAT.
- Film av Sepsis senario er utarbeidet – visualiserer primærdriverne. Benyttes i internundervisning.

Driverdiagram - PILOT sepsis på døgnområde 9 akuttgeriatri



6. Måling og resultater

I følge tiltakspakken forventes det at implementering av tiltakene i hele virksomheten vil kunne redusere dødeligheten som følge av sepsis. Kvalitetsindikatoren 30-dagers overlevelse overvåkes på overordnet nivå av Kvalitets- og pasientsikkerhetsavdelingen.

Piloten har utarbeidet et registrerings skjema (vedlegg 3) for mistanke om sepsis på sengepost. Dette har blitt brukt til å legge inn målinger i Extranet som presenteres nedenfor. Vi har inkludert alle pasienter med News2 >5, samtidig med mistanke om infeksjon. Da vi jobber med den geriatriske pasienten, ser vi ofte at de har andre symptomer eller få symptomer på sykdom. På bakgrunn av dette har vi inkludert pasienter med lavere News2-score enn 5, basert på det kliniske blikk. Disse har blitt lagt inn i registrerings skjema på samme måte som de med utslag på News 2 og qSofa. Vi har tatt med både News2 og qSofa i registreringen.

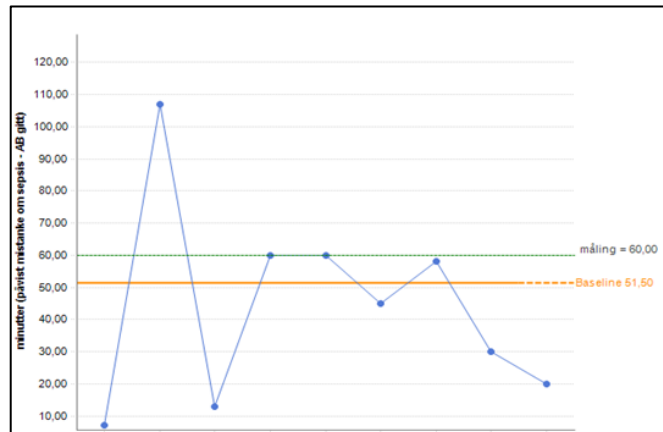
Registrerings skjemaet ble småskallatestet før det ble tatt i bruk. Skjema har i etterkant blitt revidert 2 ganger, hovedsakelig for å gjøre registreringsjobben som måleansvarlig lettere. Justeringer ble gjort for å få det visuelt bedre og mer brukervennlig for medarbeidere og måleansvarlig (se vedlegg 4).

Tid fra ankomst post til NEWS

Det viste seg vanskelig å måle på Tid fra ankomst post til NEWS i minutter, da dette er en måling som krever mye manuelt arbeid og har få målepunkter. Målingen ble satt på vent inntil bedre elektroniske løsninger som høster målingene direkte inn i elektronisk kurve er på plass.

Tid til antibiotika

- For måleansvarlig var det vanskelig i etterkant å se hvor mange minutter som var brukt på antibiotika, uten å måtte fysisk gå inn i Metavision (MV) og se når den ble godkjent. Her er det også feilmarginer hvis klokkeslettet ikke er endret ved administrering. Derfor ble registreringskjema endret – lagt til en boks, der klokkeslett ved administrering skrives inn.
- Det er også flere pasienter som er inkludert der pasienten stod på antibiotika fra tidligere og denne ikke er endret. Disse pasientene har ikke blitt lagt inn i målingen.



Revurder valg av antibiotika innen 48 timer etter første dose antibiotika ble gitt

Måleansvarlig måtte inn i pasientens journal for å se om legene har skrevet noe om revurdering av antibiotika. Registreringskjema blir litt glemt i dagene etter inklusjonen og dermed blir ofte ikke denne boksen haket av.

- Måleansvarlig ser at antibiotika blir revurdert innen 48 timer.

Blodkultur sikret før oppstart:

Dette har vært et punkt i vårt registreringskjema for sepsis på sengepost. Vi kan se at vi har gode rutiner for dette, da det bare er registrert 2 to tilfeller hvor det ikke er tatt blodkultur før oppstart av antibiotika. Dette kan være fordi det er tatt i akuttmottak kort tid i forkant.

Tid fra blodkultur tatt til svar foreligger

Vi ønsket å kartlegge «tid til», «og svar» på blodkulturer. Dette var noe vi hadde lyst til å måle på, da vi ofte synes at det tar lang tid før skriftlig svar på blodkulturen foreligger. Hvilken konsekvens har dette?

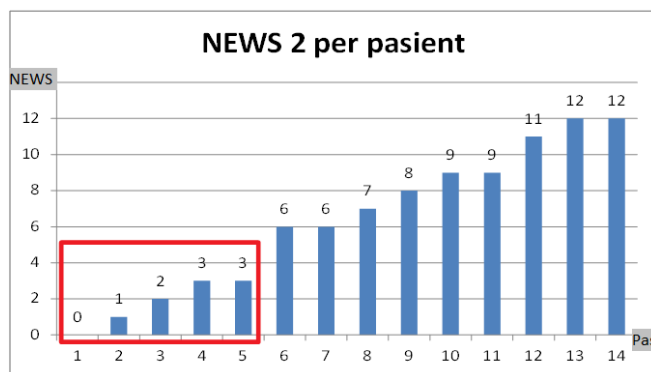
Erfaring: De blodkulturene hvor de skriftlige svarene kom etter flere dager var ofte negative. Ved positiv blodkultur er majoriteten av svar kommet innen 48 timer.

Lege dokumentert forverring i journal

Målet var for å sette fokus på at legene dokumenter forverring hos pasienten når sykepleiere tok kontakt ved inkludering i sepsisprosjektet. Man kan se at lege har dokumentert forverring i pasientens journal i de aller fleste tilfeller.

News2 over 5

- Den geriatriske pasient er ofte asymptomatisk. Piloten ønsket derfor å se på hvor mange av de inkluderte pasientene som faktisk hadde News2 over 5.
- Funn: Piloten fant at 5 av de inkluderte pasientene hadde News2 under 5. Dette understreker viktigheten av å ha med det kliniske blikket i oppdagelsen av tidlig sepsis.



7. Erfaringer

Noen punkter om hva vi har erfart fremmer det lokale forbedringsarbeidet:

- Engasjerte medarbeidere
- Engasjerte ledere
- Noen forbedringsagenter (personell med en ekstra oppgave og gjerne opplæring)
- Godt arbeidsmiljø
- Tydelige mål
- Utholdenhet
- Synlige resultater
- Målbare resultater
- Forbedringsmøtet er et egnet sted for oppfølgingen av småskalatester og målinger

Forbedringstavle Døgnområde 9 - akuttgeriatri



- Forbedringsmøter/forbedringstavle er benyttet i hele pilotperioden for å presentere målinger og opprettholde fokus.
- Forbedringstreff x 1 pr. uke. Maks 10 min.

8. Oppsummering og anbefalinger

Vår erfaring er at alle tiltak er relevante for å fange opp sepsispasienten i tide. Tiltakene må implementeres samtidig og benyttes i fellesskap

Tiltak 1: Observer pasienten etter ABCDE-prinsipper

- Det bør inkluderes noe om bruk av klinisk blikk i tiltakspakken. Opplæring, casegjennomgang mv kan eksempelvis inkluderes i tiltak 1. Hva bør man som sykepleier se etter, reagere på og følge opp? Særlig når man behandler pasientgrupper som ikke nødvendigvis opptrer som «lærebokpasienten».

Tiltak 2: Bruk validerte verktøy for skåring, observasjon og respons

- Flere av pasientene skåret under 5 på News til tross for at de hadde utviklet et sepsisbilde. Det betyr at man isolert ikke kan benytte dette parameteret alene.

Tiltak 3: Ta blodprøver og prøver til mikrobiologi

- Blodprøvetaking:
Desentralisert blodprøvetaking innebærer at sykepleiere og helsefagarbeidere i hele SØ tar blodprøver av pasientene. Laboratoriet tilkalles dersom man ikke lykkes med å ta prøvene. De fleste av prøvene analyseres på Kalnes.
- Blodgass:
Akuttgeriatri har nå sertifisert 6 sykepleiere på arteriell blodgass. Tilbakemeldinger fra leger på at dette sparer tid og fører raskere diagnostisering

Tiltak 4: Gi/endre antibiotika innen en time

- Muntlig eller skriftlig ordinasjon fra lege

Tiltak 5: Fastsett videre behandling og behandlingsnivå

- Risikoområdene våre i overgangene er pasienter uten tydelig klinikk eller utslag på blodprøver. Dette kan medføre at man ikke starter behandling i akuttmottak. Det er avholdt møte for erfaringsutveksling med forbedringsteamet i akuttmottak. Det planlegges for å skygge hverandres arbeidsprosess.

Tiltak 6: Revurder valg av antibiotika innen 48 timer

Risikotavle Døgnområde 9 – akuttgeriatri

- Risikotavlen benyttes til pre visitt alle ukedager. Legen har her hovedansvar. Alle «knotter om» resten av døgnet ved endringer og nye pasienter.
- Alle pasientene på døgnområde 9 blir revurdert for valg av antibiotika innen 48 timer etter første dose antibiotika ble gitt.

9. Vedlegg

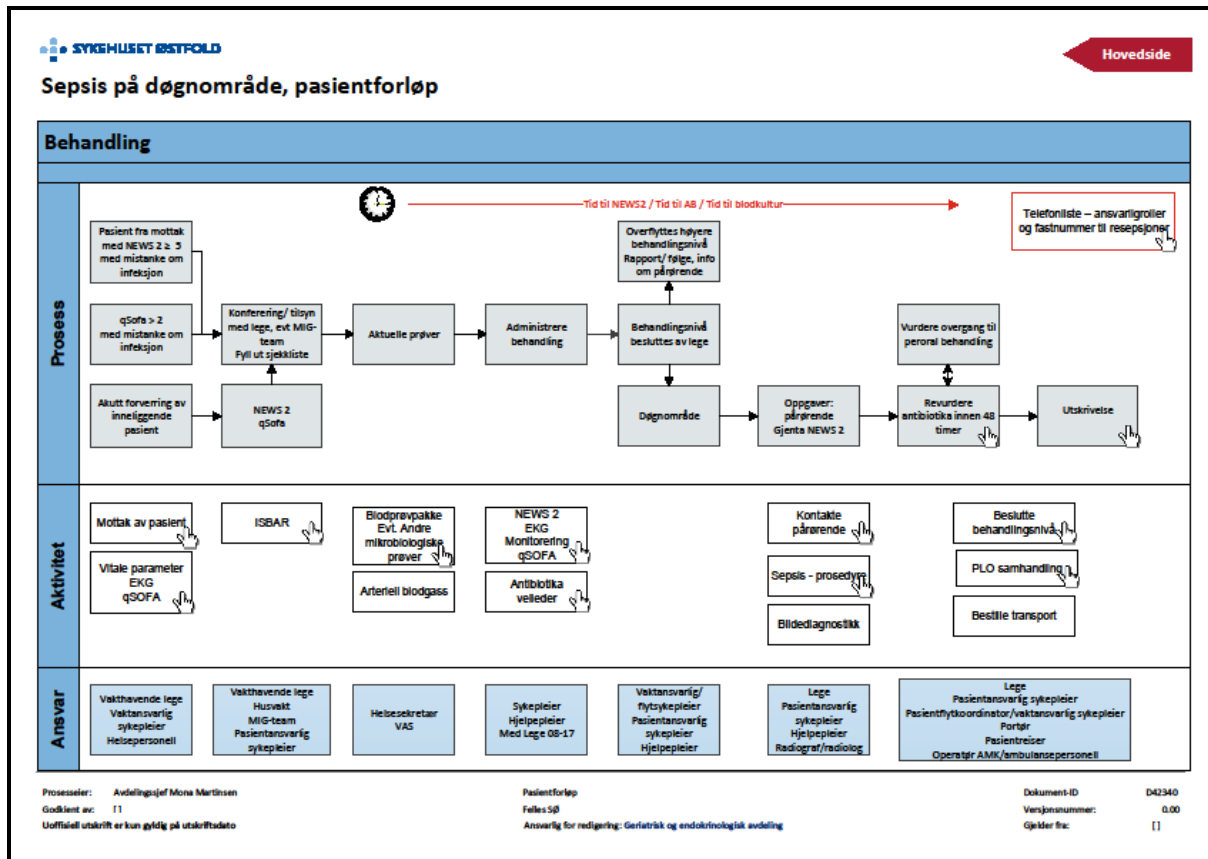
Vedlegg 1: Sepsis på døgnområde, pasientforløp

Vedlegg 2: Lommeformat Sepsis beslutningsalgoritme døgnområde

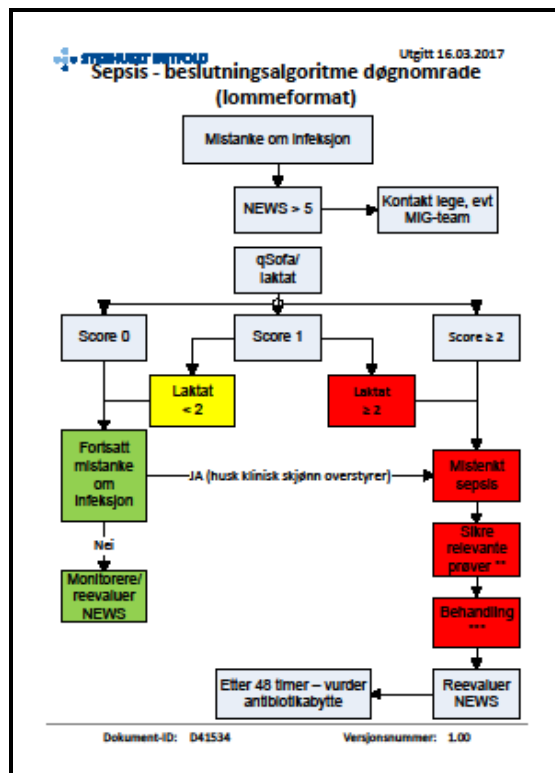
Vedlegg 3: Sepsis på døgnområde registreringsskjema

Vedlegg 4: Plakat Sepsisagent

Vedlegg 1



Vedlegg 2



Vedlegg 3

SYKEHUSET ØSTFOLD

Sepsis på døgnområde - registreringsskjema

Dato:

Kl.:

Pasient-ID

RF ≥ 22	SpO ² ≤ 96 %	O ²	BT systolisk ≤ 111	Puls <51 – 91≤	Temperatur >36,1 - 38,1≤	Mental status endret	Ved mistanke om infeksjon og NEWS ≥ 5	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/>		
TOTAL NEWS2 SKÅR:							<input type="text"/>	

BT systolisk ≤100	RF ≥ 22	Mental status akutt endring	Laktatverdi	Laktat < 2,0 Gjenta målingen ved endringer	Laktat > 2,0	Kontakt lege/ ev. MIG team
<input type="text"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/>	Laktatmåler: <input type="text"/> Arteriell blodgass: <input type="text"/>	<input type="text"/>		

q-SOFA SKÅR qSOFA ≥ 2 Ja → Kontakt lege/ ev. MIG team

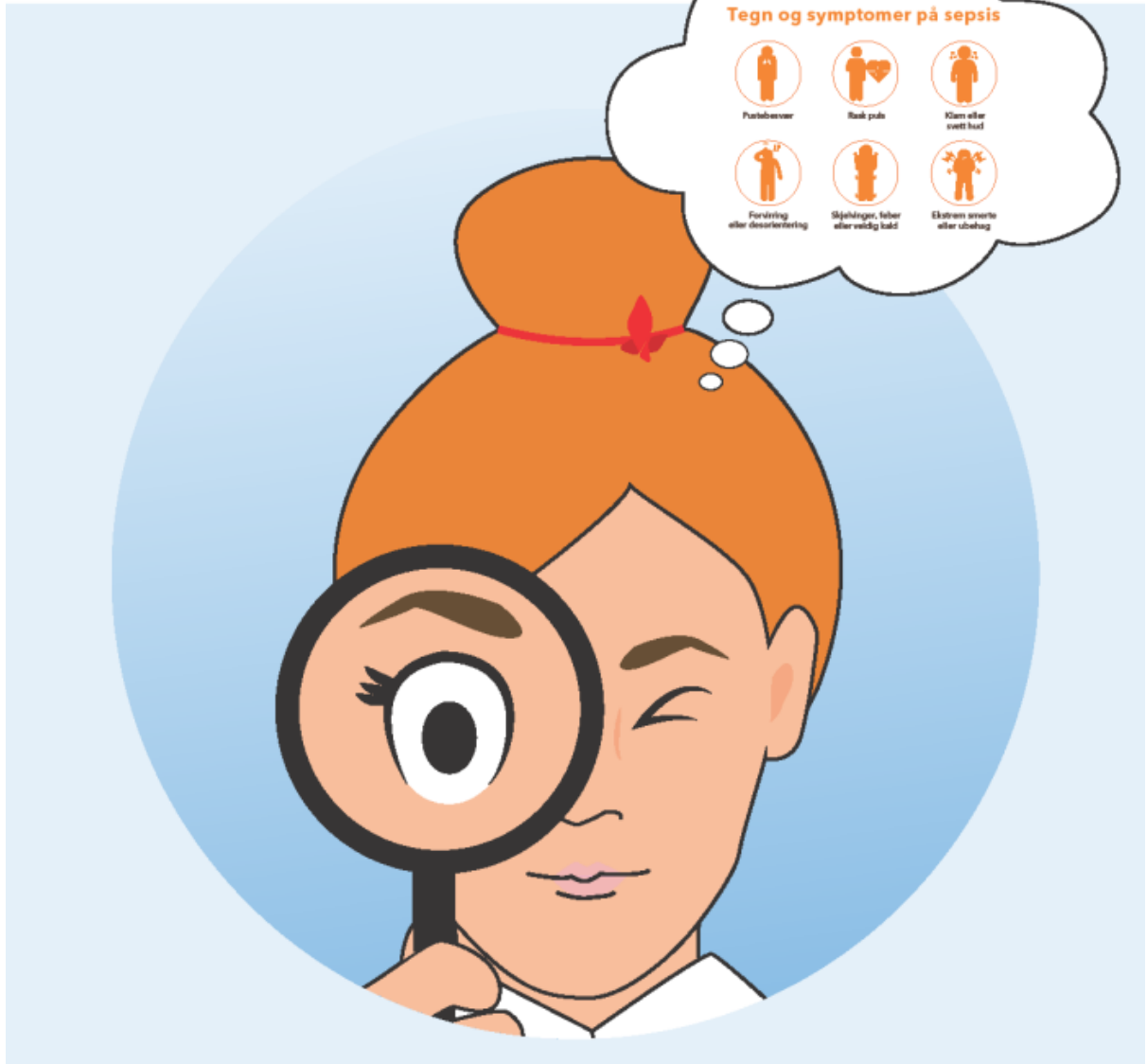
Ikon registrert i Imatis	Ja <input type="checkbox"/>	Nei <input type="checkbox"/>	
Hadde pasienten en News ≥ 5?	Ja <input type="checkbox"/>	Nei <input type="checkbox"/>	
Hvis ikke, hadde ditt klinisk blikk betydning i inklusjon av pasienten?	Ja <input type="checkbox"/>	Nei <input type="checkbox"/>	
AB gitt innen 1 time?	Ja <input type="checkbox"/>	Nei <input type="checkbox"/>	Ikke aktuelt <input type="checkbox"/>
Blodkultur sikret før oppstart AB?	Ja <input type="checkbox"/>	Nei <input type="checkbox"/>	
Er AB revurdert innen 48 timer?	Ja <input type="checkbox"/>	Nei <input type="checkbox"/>	Ikke aktuelt <input type="checkbox"/>
Har lege dokumentert forverring i journalen?	Ja <input type="checkbox"/>	Nei <input type="checkbox"/>	
Benyttet du ISBAR når du tok kontakt med lege?	Ja <input type="checkbox"/>	Nei <input type="checkbox"/>	
Merket med S i kolonnen AB på risikotavle	Ja <input type="checkbox"/>	Nei <input type="checkbox"/>	

Opplysningene lagt inn i Ekstranet

Opplysningene lagt inn i Medinsight

Sjekklisten makuleres når aktuelle data er lagt inn/registrert

Utbildet av: Fagutviklingsrådgiver Henriette Hammersborg	Sjekkliste	Dokument-ID	D41539
Godkjent av: Avdelingsjef Astrid Eri-Montsma	Geriatrisk og endokrinologisk avdeling	Versjonsnummer:	1.04
Uoffisiell utskrift er kun gyldig på utskriftsdato		Gjelder fra:	04.05.2018



Vi er sepsisagenter

1. Gjør ABCDE-vurdering
2. Bruk skåringsverktøy for risikovurdering og diagnostisering
3. Ta blodprøver og prøver til mikrobiologi
4. Gi antibiotika
5. Fastsett videre behandling og beslutt rett behandlingsnivå

Utarbeidet av forbedringsteam geriatri Sykehuset Østfold - Pilot sepsis sengepost