

Bruk av kliniske vurderingsverktøy for tidlig identifisering av forverring hos pasienter i sykehjem

Etter samhandlingsreformen ble innført i 2012 fikk kommunale helsetjenester større ansvar for raskt å ta imot ferdigbehandlede pasienter fra sykehus. Tidligere utskrivning til kommunene medfører økt behov for kompetanse og systematiske arbeidsmetoder for å sikre forsvarlig omsorg og behandling (1). Et av målene med samhandlingsreformen var særlig at pasienter med kroniske og sammensatte sykdommer skulle få medisinsk oppfølging i kommunen, og at unødige innleggelse til spesialisthelsetjenesten skulle unngås. Sykepleiere har stort ansvar for den faglige kvaliteten i sykehjem og samarbeider tett med andre helseprofesjoner og assistenter for å sikre forsvarlig helsehjelp (2). Derfor omtaler vi personalet som jobber pasientnært i helhet som «helsepersonell».

Introduksjon

Ifølge Helsedirektoratet er nærmere en tredjedel av unødige dødsfall i helsevesenet knyttet til mangelfull eller for sen oppdagelse av forverret sykdomstilstand, mangelfull observasjon av pasienten, svikt i oppfølgingen eller misforståelser i kommunikasjonen mellom helsepersonell (3). I en systematisk oversikt fant forskere statistisk signifikante forbedringer på uønskede hendelser og mortalitet når kliniske vurderingsverktøy for tidlig oppdagelse av forverring og rask respons ble brukt (4). For å oppdage utvikling av kritisk og akutt sykdom, har systematiske observasjoner utført av helsepersonell sammen med effektiv respons vist seg livreddende både på sykehus og prehospitalt (3, 5).

Det finnes ulike Early Warning Score (EWS) systemer som for eksempel NEWS2, MEWS, TOBS og TEWS. Systemene har vært i bruk i flere land som USA, Australia og Storbritannia siden 90-tallet, og ble tatt i bruk i Norge fra 2008 (3). Fra 2017 ble det anbefalt fra helsedirektoratet at både sykehus og kommunehelsetjenesten benyttet EWS systemet NEWS2. Ved bruk dette verktøyet måles

systematisk pasienters blodtrykk, puls, oksygen-saturasjon med eller uten oksygentilførsel, respirasjonsfrekvens, temperatur og bevissthetsgrad. Videre gir verktøyet en anbefalt oppfølging og klinisk respons etter en skåringstabell for vitale parametere, men ofte med en lokal tilpasning i forhold til respons (3, 5). Se figur 1 side 29.

Både aldersforandringer, funksjon og komorbiditet spiller inn på forløp og prognose ved akutt sykdom og symptomer kan være atypisk eller komme sent i forløpet hos den eldre pasientpopulasjonen (7, 8). Gjennomsnittsalderen til pasienter som innskrives i sykehjem er 81 år for korttidsopphold og 84 år ved innvilget langtids plass i sykehjem (9). For pasientene som har langtids plass i sykehjem har omtrent 80% en form for kognitiv svekkelse og store bistandsbehov (9). Felles karakteristika for sykehjemspasienter er at de ofte kan omtales som geriatriske pasienter. Det vil si at de har flere sykdommer, bruker mange legemidler (multifarmasi), har redusert funksjonsnivå og er sårbare for akutt sykdom (7, 9).

EWS ble utviklet for bruk i spesialisthelsetjenesten og det finnes mye forskning om effekten

FAKTA

Førsteforfatter:
Marte Grønhaug Tuft,
geriatrisk spesial-
sykepleier, fagleder
rehabilitering, Midtbygda
Sykehjem, Bergen
Kommune.
marthe.tuft@
bergen.kommune.no
Tlf nr: 40098270

Medforfatter:
Linda Rykkje,
sykepleier, PhD,
førstestemanuensis
VID vitenskapelige
høgskole, Ulriksdal 10,
Bergen.
linda.rykkje@vid.no

i sykehus (5, 10, 11). Nytteverdien i primærhelsetjenesten, som i sykehjem med eldre pasienter, er fremdeles usikker og det finnes lite forskning (11-14). Det er derfor behov for mer kunnskap om hva forskning viser om bruk av kliniske vurderingsverktøy for å identifisere forverring av sykdom hos eldre pasienter i sykehjem.

Hensikten med artikkelen er å bidra med kunnskap om bruken av kliniske vurderingsverktøy som NEWS2 på sykehjem. Problemstillingen er «Hvordan kan bruk av NEWS2 eller tilsvarende kliniske vurderingsverktøy bedre tidlig oppdagelse av forverring hos eldre pasienter i sykehjem?».

Metode

Systematisk litteraturstudie ble benyttet som metode. Litteraturstudier innenfor helsesektoren er nyttige fordi de sammenfatter resultater fra flere enkeltstudier, noe som gir et oversiktsbilde av tilgjengelig og validert forskning innenfor en definert kontekst (15).

Litteratursøk

Å søke strategisk vil bidra til å finne relevant forskning innenfor temaet studiet undersøker, noe som vil gi en representativ presentasjon av tilgjengelig forskning (15). Databasene Cinahl, SveMed+ og Cinahl kombinert med Medline ble benyttet for systematiske søk. Det ble også gjort fritekstsøk og søk etter lignende artikler i Google Scholar. Søkeperioden var 12. desember 2020 - 20. mars 2021. Et nytt søk etter oppdatert litteratur ble gjennomført 1. - 7. mars 2022. Både Mesh, tekstord og standardiserte emneord ble benyttet i kombinasjon for å gjøre et grundig og systematisk søk (16). Det ble brukt følgende søkeord: nursing home, elderly or aged, early warning score, NEWS, deteriorating patient, clinical deterioration, early diagnosis. Se figur 2 på side 30.

Antall treff var til sammen 153 aktuelle artikler. Av disse ble 9 artikler valgt for å besvare problemstillingen.

Sammendrag:

Bakgrunn: Forskning viser at systematiske observasjoner sammen med rask respons gir livreddende effekt og begrenser konsekvensene av sykdomsforløp, også utenfor sykehus. Kliniske vurderingsverktøy kalt Early Warning Score (EWS) anvendes for å vurdere faren for forverret tilstand og alvorlighetsgrad ved akutt sykdom, basert på skåring av vitale parametere, og anbefales brukt i sykehjem.

Hensikt: Studiets hensikt var å undersøke hvordan bruk av kliniske vurderingsverktøy kan bedre tidlig oppdagelse av forverring av sykdomstilstand hos eldre pasienter i sykehjem.

Metode: Systematisk litteraturstudie ble benyttet som metode. Av 153 relevante treff ble 9 studier inkludert. Databasene Cinahl, SveMed+ og Medline ble benyttet for å søke etter litteratur. Det ble også gjort fritekstsøk og søk etter lignende artikler i Google Scholar. Søk ble gjennomført i perioden 12.12.20 - 20.03.21. Et nytt søk ble gjennomført 01.03 - 07.03.22.

Resultater: Resultatene viser at bruk av EWS kan forbedre tjenestekvaliteten ved å øke ansattes kompetanse, forbedre kommunikasjon mellom helsepersonell, samt bidra til struktur og beslutningsstøtte. Det er usikkerhet knyttet til treffsikkerheten EWS har i bruk hos sykehjemspasienter og om det utløser rett klinisk respons for denne pasientgruppen.

Konklusjon: Kliniske vurderingsverktøy kan bedre tidlig oppdagelse av forverring ved å strukturere observasjoner, kommunikasjon og tiltak. Imidlertid vil slike verktøy ikke erstatte helsepersonell sitt kliniske blikk. Mer kunnskap er nødvendig om bruk og effekt i sykehjem.

Nøkkelord: NEWS, EWS, sykehjem, forverring av tilstand, tidlig identifisering.

Summary:

Background: Research shows that systematic observations together with rapid response have a lifesaving and limiting effect in relation to the course of disease, also outside hospitals. Clinical assessment tools known as Early Warning Score (EWS) are used to assess the risk of deterioration of disease and severity in acute illness based on vital parameter score and is recommended used in nursing homes.

Aim: The aim of this study was to investigate how use of clinical assessment tools can improve early detection of deterioration of disease in elderly patients in nursing homes.

Method: A systematic literature review was conducted. Out of 153 relevant studies 9 were included. The databases used were Cinahl, SveMed+ and Medline for systematic searches. A free-text search and searches for similar articles were also conducted in Google scholar. The search period was from 12.12.20 - 20.03.21. A new search was conducted 01.03 - 07.03.2022.

Results: The results showed that the use of EWS can improve the quality of services by increasing employees' competence, improving communication between healthcare professionals and provide structure and support. There is uncertainty related to the accuracy EWS has towards nursing home patients and whether it triggers the right response for the patient group.

Conclusion: Clinical assessment tools can improve early detection of deterioration by structuring communication, observations and response. However, such tools will not replace healthcare professionals clinical judgment. More knowledge is needed about the use and effect of such tools in nursing homes.

Key words: NEWS, EWS, nursing homes, deterioration of condition, early identification.

NATIONAL EARLY WARNING SCORE (NEWS2)

FYSIOLOGISKE PARAMETERE	3	2	1	0	1	2	3
Respirasjonsfrekvens (pr. minutt)	≤8		9–11	12–20		21–24	≥25
SpO ₂ Skala 1 (%)	≤91	92–93	94–95	≥96			
SpO ₂ Skala 2 (%) *	≤83	84–85	86–87	88–92 ≥93 på luft	93–94 på oksygen	95–96 på oksygen	≥97 på oksygen
Luft eller oksygen		Oksygen		Luft			
Systolisk blodtrykk (mmHg)	≤90	91–100	101–110	111–219			≥220
Pulsfrekvens (pr. minutt)	≤40		41–50	51–90	91–110	111–130	≥131
Bevissthetsnivå **				A			C, V, P, U
Temperatur (°C)	≤35,0		35,1–36,0	36,1–38,0	38,1–39,0	≥39,1	

Denne versjonen er oversatt eller © Royal College of Physicians

** Bevissthetsnivå:

A = Alert (Våken)

C = Confusion (Nyoppstått forvirring)

V = Voice (Reagerer på tiltale)

P = Pain (Reagerer på smertestimulering)

U = Unresponsive (reagerer ikke på tale- eller smertestimulering)

* Skala 2:

Lege skal dokumentere i journal når skala 2 skal brukes.

Ved alle andre tilfeller brukes Skala 1

VED HJERTESTANS RING 113 OG START HLR

TILTAK ETTER NEWS-SKÅR – Lav poengsum utelukker IKKE alvorlig sykdom

NEWS SKÅR	OVERVÅKNINGSFREKVENNS	KLINISK RESPONS*	FARE FOR MORTALITET
0	Minimum hver 12. time	<ul style="list-style-type: none"> Følg rutinene for NEWS2 overvåkning ved ditt arbeidssted 	Lav
Totalt 1-4	Minimum hver 4.–6. time	<ul style="list-style-type: none"> Informer ansvarlig sykepleier/helsepersonell på vakt om NEWS2 skår Ansvarlig sykepleier/helsepersonell tar stilling til økt overvåkningsfrekvens, behov for kliniske tiltak og/eller legevurdering 	Lav
Skår 3 i ett parameter	Minst én gang per time	<ul style="list-style-type: none"> Ansvarlig sykepleier/helsepersonell skal kontakte lege umiddelbart for vurdering Vurderer behov for tettere overvåkning eller høyere behandlingsnivå 	Lav-Middels
Totalt 5 eller høyere Grenseverdi for rask respons	Minimum 1 gang i timen	<ul style="list-style-type: none"> Ansvarlig sykepleier/helsepersonell skal umiddelbart kontakte lege Lege vurderer behov for overflytting til høyere behandlingsnivå 	Middels
Totalt 7 eller høyere Øyeblikkelig respons	Kontinuerlig overvåkning av vitale funksjoner	<ul style="list-style-type: none"> Ansvarlig sykepleier/helsepersonell skal umiddelbart kontakte ansvarlig lege, legevakt og/eller 113 Videre behandling på riktig behandlingsnivå med kontinuerlig overvåkning vurderes. Dette må vurderes opp mot behandlingsbegrensede hensyn. 	Høy

© Royal College of Physicians

NEWS2 er et supplementende hjelpemiddel for å bedømme vitale funksjoner hos voksne og må alltid brukes i kombinasjon med helsepersonellens kompetanse og kliniske skjønn.

* Kolonnen KLINISK RESPONS er tilpasset kommunehelsetjenesten gjennom utvikling av dette lommekortet.

KlinObsKommune - v.2.8 - 2020

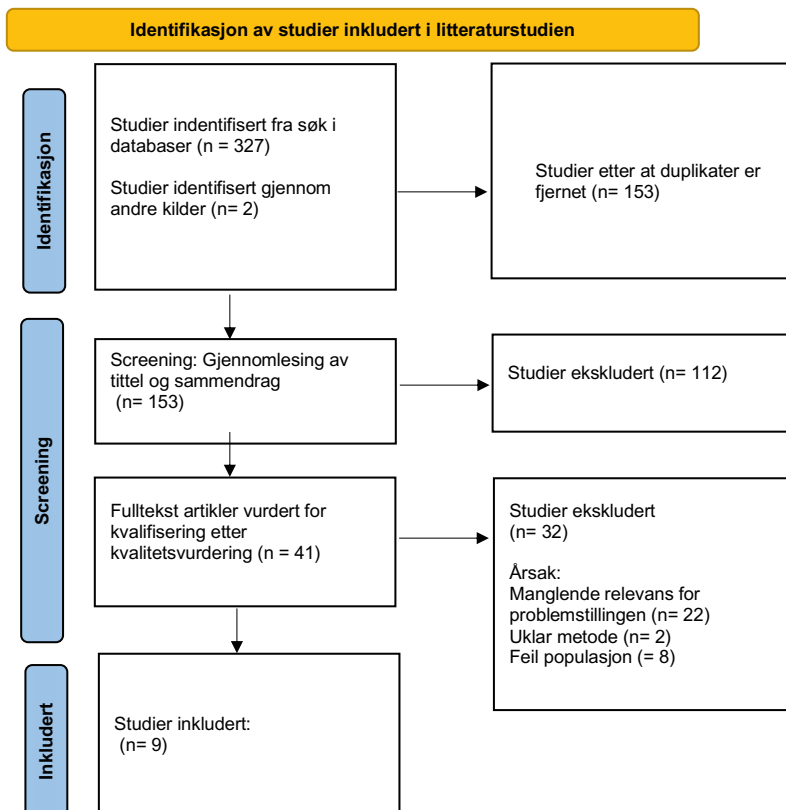
FIGUR 1: Eksempel på NEWS2 tabell fra utviklingscenter for sykehjem og hjemmetjenester, med lokal tilpasset respons for kommunehelsetjenesten (6).





Inklusjonskriterier	Eksklusjonskriterier
<ul style="list-style-type: none"> • Fagfellevurdert forskning. • Publisert de siste 10 årene. • Engelsk eller skandinavisk språk. • Overførbart til norske forhold. • Studier av god kvalitet som følger IMRAD struktur og oppfyller kriterier i sjekklister for kvalitetsvurdering fra helsebiblioteket/ Squire. • Både kvalitative og kvantitative studier. • Publisert i anerkjente medisinske eller sykepleiefaglige tidsskrift. 	<ul style="list-style-type: none"> • Studier publisert før 2011. • Studier av lav kvalitet: For eksempel uklart problemstilling, uklart forskningsspørsmål, metodedel og gyldighet. • Artikler som ikke er relevant for studiets problemstilling. • Studier der etiske hensyn ikke er gjort rede for. • Studier som ikke er overførbart til Norske sykehjem og den eldre pasientpopulasjonen der.

FIGUR 2: Inklusjons- og eksklusjonskriterier.



FIGUR 3: Prisma flytdiagram (17).

Alle de ni inkluderte artiklene var fagfelle-vurderte, tilgjengelig på engelsk og publisert i anerkjente tidsskrifter for sykepleie- og medisinsk forskning. En av artiklene var en systematisk oversiktsartikkel, mens de åtte andre var primærstudier. Alle inkluderte artikler er kvalitetsvurdert ved å bruke sjekklister for kvalitetsvurdering. Syv av de ni inkluderte artiklene ble kvalitetsvurdert ved hjelp av sjekklister fra helsebiblioteket (18). De resterende to handlet om kvalitetsforbedring og her ble den anerkjente sjekklisten SQUIRE (19) benyttet.

Aveyard (15) påpeker betydningen av kritisk vurdering ved hjelp av sjekklister for å gjøre en strukturert og systematisk gjennomgang, for å sikre

kvaliteten og at artiklene passer for å besvare problemstillingen.

Tabell 1 presenterer de inkluderte studienes design, utvalg og sentrale funn. Analysen var en prosess der de ulike artiklenes resultatdel ble vurdert og sammenlignet på tvers av studiene, og deretter ble nøkkelfunn identifisert. Videre ble nøkkelfunn tematisert, og avgrenset til funn for å besvare problemstillingen. Tema er funnet ved å se på resultatdelen fra utvalgt forskning, samtidig som kvaliteten er nøye vurdert (15). Utvalgte sitater og sentrale funn ble trukket ut fra de inkluderte forskningsartiklene for å understøtte tema og resultater i denne studien.

TABELL 1: Analyseprosessen.

Artikkel	Tema	ILLUSTRASJON
1. 2015. Ammitz- böll, & Maarslet.	Tjenestekvalitet - Identifiserer behov for medisinsk hjelp. - Forbedret kommunikasjon, dokumentasjon og observasjon.	Studiet viser sammenheng mellom skår på det vurderingsverktøyet (TOBS) og klinisk konsekvens. TOBS var egnet for å identifisere pasienter med behov for økt behandling og overvåkning, legebesøk eller innleggelse. Ansatte: bedre kvalitet og dokumentasjon på observasjoner av pasienten. Forbedret kommunikasjon mellom helsepersonell.
2. 2019. Barker et al.	Tjenestekvalitet - Egnet til bruk sykehjem. - Supplement til klinisk blikk. Utfordringer - Usikkert respons. - Innvirkning på pasientutfall.	En undersøkelse fra England som inkluderte nesten 20 000 NEWS målinger fra pasienter i sykehjem fant at NEWS ikke alltid var forhøyet til tross for at pleiepersonale utrykte klinisk bekymring, selv om gjennomsnittscoren var noe høyere ved klinisk indikasjon enn ved rutinemåling Usikker i forhold til rett respons. Det diskuteres om viktigheten av at NEWS brukes som et supplement til det kliniske blikket, da treffsikkerheten på sykehjemspasienter er usikker.
3. 2019. Little et al.	Tjenestekvalitet - Økt kompetanse til observasjoner. - Positivt med praktisk simulering. Utfordringer - Implementering og ledelse.	«(..) Changed their practice for the better (..) felt confident that they could recognise deterioration (s.63)» Ansatte: praktiske treningen vil gjøre de bedre å gjenkjenne forverring. Økt trivsel sammenlignet med før oppstart av programmet. Bruk av implementeringsverktøy tillot kontinuerlig forbedring ved intervensjonen og involvering av ansatte.
4. 2020. Steins- heim & Malmedal	Tjenestekvalitet - Økt mestring. - Økt faglig fokus og kompetanse. - Pasienttrygghet.	Økt systematisering og faglig fokus, mer bevisstgjøring og tryggere pasienter etter innføringen. Generell kvalitetsforbedring og bedre på å oppdage forverring tidligere. «Hvis vi mistenker noe så tar vi en NEWS. (..) Vi er litt mer i forkant, litt mer bevisst de tegnene på forverring» s.7).





Artikkel	Tema	ILLUSTRASJON
5. 2020 Russel et al.	Tjenestekvalitet - Økt kompetanse. - Bedre respons og kommunikasjon. Utfordringer - Implementering: Tok ikke hensyn til konteksten. Dårlig opplæring og stort arbeidspress. - Fagpersonale og kompetanse.	«It doesn't have to be a nurse or a seniornursing staff, it can be a carer who can do it ... it makes me feel important when I've got that little case there [containing NEWS equipment]» (s. 797- 798). «Sometimes get the oxygen saturations and heart rate around the wrong way ... And thatis reading off the actual pulse oximeter ...Or they won't actually take the full score, or the score will be inaccurate because they haven't done a respiratory rate»(s.797).
6. 2017. O'Neill et al.	Tjenestekvalitet - Struktur og støtte. - Økt kompetanse. Utfordringer - Personal ressurser/ bemanning.	Pleierne var mer selvsikker, og assistentene følte seg mer inkludert. Arbeidsmengden var fortsatt stor, men personale foretrakk at pasientene ble værende på sykehjemmet. «I like it because it's up-skilling people and you know it's not just relying on the RNs for every-thing that goes wrong, it's up-skilling all the staff, everyone is improving their skill level» (s. 317).
7. 2018. Brangan et al.	Tjenestekvalitet - Struktur og støtte. - Klinisk respons. Utfordringer - Ulike tjenester hadde ulike utfordringer knyttet til implementering.	«One of the nurses saw somebody with a NEWS score of seven.(.). But because he had got a NEWS of seven, she was able to phone the ambulance service, phone the ED, and get it sorted out.» (s.3). «Making the decision not to admit someone or not to refer someone, which we have to do most of the time, there's potentially a lot of comeback on you for not doing that, so anything that covers you and helps protect you or back up your decision making is potentially useful» (Brangan, et al., s. 4, 2018).
8. 2018. Patel et al.	Tjenestekvalitet - Hjelpe kliniske avgjørelser og standardisere kommunikasjon. Utfordringer - Bare svært lav og høy skår kan klarte å skille mellom sannsynligheten for forverring prehospitalt. - Usikker effekt for pasientutfall.	Few patients with low scores died at any time point. Patients with highscores were at risk of deterioration. Results were less clear for intermediate thresholds (≥ 4 or 5)» (s. 131). Veldig lav og høy EWS score viste forskjell i om pasientens tilstand forverret seg eller ikke. Mer forskning trengs på EWS i prehospital setting.
9. 2021. Jeppestøl et al.	Tjenestekvalitet - Støttet i kliniske avgjørelser. - Bedret presis kommunikasjon mellom helsepersonell. - Bedret klinisk praksis. Utfordringer - Ikke tilpasset pasientpopulasjonen. - Ikke tilpasset tjeneste.	(..)important tool in facilitating the RNs' clinical reasoning and decision-making when acute functional decline was detected in home nursing care patients. (..) More efficiency and quality in assessingpatients and noted that MEWS facilitated that communication. (..)more complete and objective informa-tion from the RNs after MEWS was implemented. «It should be said that we are not that structured when it comes to the MEWS follow-up intervals. s. 6 «MEWS is just a tool to complete a comprehensive as -sessment. You do not solely make decisions on the basis of MEWS, there are many other observations as well. « s. 7.(.) It could be fatal if RNs don't consider that the patient regularly uses parac -etamol, because they will never develop a fever if they do.

Studiens relevans og begrensninger

De valgte studiene er gjennomført med forholdsviss omfattende datasamling når det gjelder utvalgenes størrelse og bredde, og i land og populasjoner som

er relativt sammenlignbare med norske forhold. Begrensninger er knyttet til at noen av de inkluderte studiene ikke utelukkende har med data fra sykehjemspasienter; disse studiene har inkludert

data som omhandler bruk av EWS blant eldre pasienter i andre settinger i primærhelsetjenesten, men deler av funnene er vurdert som overførbart til sykehjem. To av de inkluderte studiene undersøker erfaringer med bruk av EWS hos eldre pasienter som mottar hjemmesykepleie i henholdsvis Danmark og Norge, og erfaringene herfra kan være overførbart til sykehjem fordi det finnes likheter mellom hjemmeboende geriatriske pasienter og geriatriske sykehjemspasienter.

En begrensning ved de kvalitative studiene er et det er få deltakere og faktorer som kulturen på arbeidsstedet kan virke inn på deltakernes svar. I tillegg kan forskernes egne erfaringer, interesse for geriatrisk sykepleie og holdninger påvirke tolkning og fremstilling av data (15, 20). Videre viser litteraturstudien at det er mangler i kunnskapen og behov for spesifikk forskning om bruken av EWS i norske sykehjem.

Hovedtema: Tjenestekvalitet	Hovedtema: utfordringer
<ul style="list-style-type: none"> • Undertema - Forbedringer for pasienter: Raskere helsehjelp ved forverring. Mulighet for behandling lokalt. Systematisk oppfølging ved forverring og rask iverksettelse av tiltak. 	<ul style="list-style-type: none"> • Undertema- utfordringer for ansatte: Konflikt med klinisk blikk. Dårlig opplæring, tidspress, bemanning og fagpersonale. Følge anbefalt overvåkningsintervall/ oppfølging.
<ul style="list-style-type: none"> • Undertema - Forbedringer for ansatte: Økt jobbtilfredshet. Økt motivasjon og mestring. Forbedret kommunikasjon. 	<ul style="list-style-type: none"> • Undertema - utfordringer for pasienter: Usikker respons og treffsikkerhet. Usikker effekt på pasientpopulasjonen.
<ul style="list-style-type: none"> • Undertema - Økt kompetanse: Bedre å identifisere forverring og økt kompetanse å ivareta pasienter med forverring. 	<ul style="list-style-type: none"> • Undertema - Implementering og barrierer: Forhold på sykehjemmet, opplæring, implementering, ledelse.

FIGUR 4: Hovedtema fra analysen.

Resultater

Under analysearbeidet ble det funnet to hovedtema: Tjenestekvalitet og utfordringer. Begge temaer belyses fra både ansatte og pasienters perspektiv.

Tjenestekvalitet

Temaet handler om hvordan bruk EWS kan bedre tjenestekvaliteten i sykehjem. Verktøyet bidro til å oppdage tidlig tegn på akutt sykdom. Gjennom økt kompetanse kunne helsepersonell i sykehjem bedre vurdere og dokumentere symptomer på forverret sykdomstilstand (21-24). Verktøyet muliggjorde også et felles språk og rutiner som bedret samhandlingen (12, 25, 26). Dette var faktorer som kan sies å bedre tjenestene til sykehjemspasientene. I flere studier viste det seg at innføringen av EWS- systemer hadde bidratt til at sykehjem ansatte fikk økt kunnskap ivaretagelse av pasienter med forverret tilstand og på den måten ble unødige innleggelse i sykehus unngått (22, 25, 27). Et intervjuobjekt forklarte at de foretrakk å beholde

pasientene på sykehjemmet etter innføringen av EWS- verktøyet: «*The traffic light system we use too, which is a guide to know when to do things and what steps to, appropriate steps to take (...). It's a good tool for us to use*» (22, s.315).

På et norsk sykehjem viste evalueringen i etterkant at implementeringen av EWS førte til økt systematisering og faglig fokus, slik at ansatte ble bedre på å oppdage forverring enn tidligere (24). En deltaker beskrev det slik: «*Hvis vi mistenker noe så tar vi en NEWS. (...) Vi er litt mer i forkant, litt mer bevisst tegnene på forverringer*» (24, s.7). En annen deltaker fra et sykehjem forklarte hvordan det gikk raskere å få pasienten innlagt til sykehus når det var nødvendig, fordi kriteriene ved bruk av EWS var så klare at sykepleier kunne melde direkte til sykehuset og ambulansen, uten å vente på lege:

One of the nurses saw somebody with a NEWS score of seven. She thought he was septic... She said that before, she'd have had to speak to one



of us before she got the approval for doing the admission. But because he had got a NEWS of seven, she was able to phone the ambulance service, phone the ED, and get it sorted out (25, s.3).

Flere av studiene viser at å bruke EWS-verktøy i sykehjem gir økt tjenestekvalitet ved at det støtter helsepersonalet i kliniske avgjørelser og i vurderinger om pasienten har behov for legetilsyn, økt behandlingsnivå i form av sykehusinnleggelse eller kan bli værende på sykehjemmet (23, 24, 27, 28). Lignende funn ble også gjort i to studier fra henholdsvis Norge og Danmark, som undersøkte bruken av EWS i hjemmesykepleietjenestene når eldre pasienter fikk en forverring av sykdomstilstand (12, 21).

To av studiene viste at pleieassistentene følte seg mer inkludert og fikk støtte og kunnskap fra sykepleierne etter at et EWS program ble innført (22, 26): *«I like it because it's up-skilling people and you know it's not just relying on the RNs for everything that goes wrong, it's up-skilling all the staff, everyone is improving their skill levels»* (22, s. 317). Undervisningsopplegg og praktisk trening resulterte i at ansatte oppga bedre jobbtilfredshet og trivsel, mer struktur, støtte og selvtillit (23, 27). Ansatte som samarbeidet med sykepleierne uttrykk for de gjorde gode observasjoner som kunne avlaste sykepleierne; *«It doesn't have to be a nurse or a senior-nursing staff, it can be a carer who can do it ... it makes me feel important(.)»* (23, s. 797-798). En annen studie fant at helsepersonell på sykehjem opplevde stor grad av indre motivasjon i forbindelse med implementeringen av verktøyene for tidlig oppdagelse av forverring (24).

Utfordringer

Å gjennomføre endring og ta i bruk et nytt verktøy var særlig utfordrende. Dessuten er det vanskelig å kunne dokumentere at endringene faktisk bedrer pasientsikkerheten. Det er også utfordrende at det finnes lite forskning på bruk av EWS utenfor sykehus og at det ikke finnes et spesifikt system for å vurdere eldre pasienter med forverring av sykdomstilstand (12, 27). At skåringsverktøy ikke er godt nok tilpasset eldre pasienter gir utfordringer; *«We work a lot with geriatric patients, and I think that MEWS is not adapted to geriatric patients (.)»* (12, s.7).

Treffsikkerheten og verdien av EWS i sykehjem er enda under utprøving, og krever mer forskning (23, 28). Forskningen viser at det er usikkert om EWS fører til den rette responsen og om bruken faktisk bedrer pasientutfall for sykehjemspasienter (25, 26, 28). Det er funnet at EWS kunne føre til utfordringer fordi skåringsverdien og kliniske observasjoner ikke samstemte, og dermed bidro det til usikkerhet i forhold til videre tiltak (12, 25, 28).

Patel mfl. fant ikke svar på om EWS utenfor sykehus er treffsikkert for å fange opp forverring, utenom når scoren var veldig høy (26). Barker trekker frem utfordringen med bruk av ufaglærte helsearbeidere i sykehjem, og stiller spørsmål ved hvorvidt det kan forventes at personell uten formell kompetanse kan identifiserer og iverksette tiltak ved forverring av tilstand, og at derfor er det viktig å få avklart NEWS sin rolle i sykehjem (27). En sykepleier uttrykte betydningen av helhetlig sykepleiefaglig kunnskap når en bruke EWS verktøy den kliniske vurderingen:

There are many who believe that older patients 'should' develop fever with serious infections. It could be fatal if RNs don't consider that the patient regularly uses paracetamol, because they will never develop a fever if they do (12, s.8).

Flere av studiene fant at ved innføring av EWS i sykehjem blir faktorer som ledelse, bemanning, fagdekning og opplæring trukket frem som utfordrende i implementeringsprosessen (24, 25, 27, 28). Det ble funnet at implementeringen var vanskelig på grunn av prioritering av andre arbeidsoppgaver, dårlig opplæring og manglende kommunikasjon (23). For eksempel ble manglende opplæring til å bruke verktøyet forklart av en sykepleier:

Sometimes they get the oxygen saturations and heart rate around the wrong way ... And that is reading off the actual pulse oximeter... Or they won't actually take the full score, or the score will be inaccurate because they haven't done a respiratory rate" (23 s. 796).

I samme studie fremkom viktigheten av at ansatte ble inkludert i implementeringen og en støttende ledelse som faktorer for å lykkes med innføringen av EWS i sykehjem.

Diskusjon

Tidlig oppdagelse av forverring er et essensielt sykepleieansvar både i spesialist- og kommunehelsetjenesten (29) og en anbefalt strategi for unngå unødvendige innleggelses (24-26). I forskrift for kvalitet i pleie og omsorgstjenesten står det at helsetjenester skal være faglig forsvarlig, inkludere kvalitetsforbedring og at øvrige lovmessige krav skal ivaretas (30). Sykepleiere i sykehjem er i stor grad ansvarlig for å gi pasienter i sykehjem forsvarlig helsehjelp etter gjeldende lover, forskrifter og yrkesetiske retningslinjer. Samt utføre tiltak selvstendig, og etter legens medisinske ordinasjoner og delegere oppgaver til annet personale med rett kompetanse (31).

Som nevnt innledningsvis kan en tredjedel av unødige dødsfall i helsetjenesten knyttes til manglende observasjon eller oppdagelse av forverring og kommunikasjonssvikt. Dette sier noe om omfanget og viktigheten av kontinuerlig forbedring i tjenesten og behovet for vurderingsverktøy som kan støtte helsepersonell i kliniske avgjørelser. Å jobbe kunnskapsbasert vil vi si at en tar faglige avgjørelser basert på forskning som er systematisk innhentet, sammen med erfaring og pasientens behov og ønsker i den enkelte situasjon (32). Resultatene fra denne litteraturoversikten støtter at bruk av kliniske vurderingsverktøy kan bedre tidlig oppdagelse av forverring i sykehjem. Dette ved økt tjenestekvalitet, mer strukturert kommunikasjon og forbedret kompetanse hos ansatte (24, 25, 27, 33). Ved implementering i sykehjem blir faktorer som bemanning, fagdekning, opplæring og manglende validitet for pasientpopulasjonen trukket frem som utfordrende (23, 25, 27, 28)

Tjenestekvaliteten økte ved at helsepersonell fikk bedre kompetanse til å identifisere forverring av sykdom, forbedret samarbeid og opplevde at verktøyet gav beslutningsstøtte og struktur (22, 24, 25, 27). I tillegg viste det seg at helsepersonell i større grad foretrakk å beholde pasientene på sykehjemmet etter implementering av EWS, og dermed unngikk unødvendige innleggelses i sykehus. At det gikk raskere å få pasienten innlagt i sykehus når det var nødvendig etter EWS anbefalinger og lokale retningslinjer er også en faktor som kan sies å bedre tjenestekvaliteten og responstiden ved akutt sykdom. Dette støttes av studier som fant at bruk av EWS kunne bidra til å redusere pasientskader (27), bedre pasientsikkerheten (24)

og sikre raskere respons ved akutt forverring av sykdomstilstand (23).

Ved implementering i sykehjem blir faktorer som bemanning, fagdekning, opplæring og manglende

«Forskning viser at implementering og opplæring i EWS gjorde at samarbeidende personale som helsefagarbeidere og assistenter følte seg mer inkludert og kompetent, og kjente på mestring»

validitet for pasientpopulasjonen trukket frem som utfordrende (17, 19, 20, 21, 22). En annen utfordring er at det er få sykepleiere per pasient på sykehjem (34), og sykepleieren er avhengig av annet helsepersonell og assistenter for å utføre EWS målinger. Forskning viser at implementering og opplæring i EWS gjorde at samarbeidende personale som helsefagarbeidere og assistenter følte seg mer inkludert og kompetent, og kjente på mestring. Både assistenter og annet pleiepersonale ga uttrykk for et bedre internt samarbeid med sykepleierne (22), noe som kan anses som viktig for kommunikasjonen, tjenestekvaliteten og ansattes trivsel i jobben.

Sykepleiere i sykehjem er avhengig av godt samarbeid og god kommunikasjon med annet helsepersonell og assistenter for gjøre adekvate kliniske observasjoner. Det kan tenkes at felles kunnskap, praktisk trening og felles forståelse ovenfor bruk av EWS i sykehjem bidro til mestring hos ansatte. Et studie fant at ansatte opplevde indre motivasjon, fordi de fikk dekket behov for økt kompetanse og ha påvirkningskraft på implementeringen av EWS og opplevde nytteverdien (24). Statistikk og undersøkelser viser at det er for lite sykepleiefaglige ressurser i kommunale helsetjenester, og at ressursene ikke har økt etter innføringen av samhandlingsreformen (34). Vi mener dette styrker påstanden om at alle ansatte som jobber pasientnært i sykehjem må få god opplæring i bruk





Foto: Shutterstock

av EWS før det implementeres, og at det slik vil kunne avlaste sykepleiere som det er stor og økende mangel på i sykehjem (34) og bidra til økt mestring og trivsel i jobben.

Flere studier viste at det var utfordringer knyttet til treffsikkerheten på den eldre pasientpopulasjonen og usikkerhet knyttet til om EWS utløste den rette responsen (12, 26-28). Vi mener det kan diskuteres om muligheten for at en lav score kan gi en falsk betryggelse og en høy score kan utløse unødvendig klinisk respons for pasienter, slik som også forskning har funnet problematisk (12, 28). Dette er i så fall bekymringsverdig og bør tas hensyn til ved bruk av slike vurderingsverktøy i sykehjem. Vurderingsverktøyet bør brukes som et supplement til helsepersonells kliniske blikk, og aldri erstatte profesjonelles vurderinger eller bekymringer for en pasient (11, 24, 28). Det samme understrekes av Royal College of Physicians (5) som har vært sentrale for utarbeidelsen av NEWS. Derfor mener vi det er viktig at det presisert at slike verktøy aldri skal erstatte, men være et supplement til helsepersonells vurderinger.

Vi vil påpeke viktigheten av at særlig sykepleiere som er ansvarlig for oppfølging av pasienter i sykehjem og spesielt ved fravær av lege, kjenner til sykehistorikken og andre forhold ved pasientens helsetilstand, som legemiddelbruk, da det kan kamuflere symptomer som gir utslag på EWS. Sykehjemspasienter har ofte atypiske symptomer ved forverring av sykdomstilstand (8), og det er derfor nødvendig at helsepersonell innehar kun-

skap om geriatri og kliniske observasjonsferdigheter. De komplekse forholdene på sykehjem som fagdekning, personellressurser, tilgjengelig utstyr og mulighet til å følge opp anbefalte tiltak må tas hensyn til ved implementering og kyndig fagpersonale må inkluderes i prosessen for å lykkes (27). Det er kjent at endringsprosesser og implementering tar tid, og at prosesser for implementering av ny kunnskap må planlegges både på individ-, system- og organisasjonsnivå og forankring må sikres hos alle involverte (30, 35).

Et resultat av samhandlingsformen er at sykehjem tar imot mer komplekse og multisyke eldre for avansert behandling. Behovet for systematisk oppfølging, strukturert kommunikasjon og bruk av kliniske verktøy for tidlig oppdagelse av forverring er nødvendig for å møte kravet om forsvarlig og omsorgsfull helsehjelp (2, 30). Bemannings- og kompetanse er og fundamentalt for å kunne utøve sykepleie i tråd med yrkesetiske retningslinjer (31). Resultatene fra litteraturstudien er gjenkjennbart i den kliniske hverdagen på sykehjem. En av årsakene, som også ble belyst studien, er manglende opplæring og nødvendig kompetanse for å benytte EWS. Her foreslår vi at tiltak først og fremst må forankres på organisasjons- og ledelses nivå. Dette arbeidet tenker vi kan lykkes ved å bruke tilgjengelige anbefalinger og veiledere for implementering og bruk av EWS i sykehjem fra Helsedirektoratet (3, 36), samt at tjenesteutviklingen blir basert på forskning og erfaring.

Konklusjon

Mer forskning og erfaring er nødvendig for å undersøke om bruk av EWS i sykehjem bedrer tidlig identifisering av forverret sykdomstilstand. Studien viser at bruk av EWS i sykehjem har lovende resultater i form av tidlig identifisering av forverring ved å strukturere observasjoner og tiltak, og bedre kommunikasjonen mellom helsepersonell. Studien viser dermed at bruk av EWS i sykehjem kan være et nyttig under de rette forutsetningene. Mer kunnskap er nødvendig om rollen og effekten av EWS i sykehjem. ■

Referanser

1. St.meld. nr. 47. Samhandlingsreformen: Rett behandling - på rett sted - til rett tid. [Internett]. Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet; (2008-2009). [Available from: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/stmeld-nr-47-2008-2009-/id567201/>].
2. Helsepersonelloven. Lov om helsepersonell m.v LOV-1999-07-02-64 [Available from: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64>].
3. Helsedirektoratet. Tidlig oppdagelse og rask respons ved forverret somatisk tilstand: Nasjonale faglige råd [Internett]. Oslo 2020 [cited 2021]. Available from: <https://www.helsedirektoratet.no/faglige-rad/tidlig-oppdagelse-og-rask-respons-ved-forverret-somatisk-tilstand>.
4. Credland N, Dyson J, Johnson MJ. Do early warning track and trigger tools improve patient outcomes? A systematic synthesis without meta-analysis. *Journal of Advanced Nursing*. 2021;77(2):622-34.
5. Royal College of Physicians. National Early Warning Score (NEWS) 2, UK2017 [Available from: <https://www.rcplondon.ac.uk/projects/outputs/national-early-warning-score-news-2>].
6. USHT. KlinObsKommune [Internett]. Utviklingssenter for sykehjem og hjemmetjenester 2020 [Available from: <https://www.utviklingssenter.no/klinisk-observasjonskompetanse>].
7. Wyller TB. Geriatri: en medisinsk lærebok. 2. utg. ed. Oslo: Gyldendal akademisk; 2015.
8. Kirkevold M, Brodtkorb K, Ranhoff AH. Geriatrik sykepleie: god omsorg til den gamle pasienten. 2. utg. ed. Oslo: Gyldendal akademisk; 2014.
9. Ramm J. Eldres bruk av helse- og omsorgstjenester. Rapport nr 137. [Internett]. Oslo: Statistisk sentralbyrå; 2013 [Available from: https://www.ssb.no/helse/artikler-og-publikasjoner/_attachment/125965?_ts=13f8b5b].
10. Downey CL, Tahir W, Randell R, Brown JM, Jayne DG. Strengths and limitations of early warning scores: A systematic review and narrative synthesis. *Int J Nurs Stud*. 2017;76:106-19.
11. Steinseide E, Potrebny T, Ciliska D, Graverholt B. Verktøy for tidlig oppdagelse av forverring hos eldre utenfor sykehus – en systematisk kartleggingsoversikt. *Sykepleien Forskning*. 2022.
12. Jeppestøl K, Kirkevold M, Bragstad LK. Assessing acute functional decline in older patients in home nursing care settings using the Modified Early Warning Score: A qualitative study of nurses' and general practitioners' experiences. *Int J Older People Nurs*. 2022;17(1):e12416.
13. Martín-Rodríguez F, López-Izquierdo R, Del Pozo Vegas C, Sánchez-Soberón I, Delgado-Benito JF, Martín-Conty JL, et al. Can the prehospital National Early Warning Score 2 identify patients at risk of in-hospital early mortality? A prospective, multicenter cohort study. *Heart Lung*. 2020;49(5):585-91.
14. Silcock DJ, Corfield AR, Gowens PA, Rooney KD. Validation of the National Early Warning Score in the prehospital setting. *Resuscitation*. 2015;89:31-5.
15. Aveyard H. Doing A Literature Review In Health And Social Care: A Practical Guide. Maidenhead: Maidenhead: McGraw-Hill Education; 2014.
16. Helsebiblioteket. Kildevalg 2016 [Available from: <https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/litteratursok/kildevalg>].
17. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*. 2021;372:n71.
18. Helsebiblioteket. Sjekklisten for vurdering av forskningsartikler [Internett]. 2016 [Available from: <https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/sjekklisten#>].
19. Helsebiblioteket. SQUIRE – retningslinje for publisering av kvalitetsforbedringsprosjekt [Internett]. 2011 [Available from: <https://www.helsebiblioteket.no/kvalitetsforbedring/om-kvalitetsforbedring/squire-retningslinje-for-publisering-av-kvalitetsforbedringsprosjekt>].
20. Bettany-Saltikov J, McSherry R. How to do a Systematic Literature Review in Nursing: A step-by-step guide. 2 ed: Open University Press; 2016.
21. Ammitzbøll O, Maarslet L. [Early Warning Score in primary care in Denmark]. *Ugeskr Laeger*. 2015;177(26).
22. O'Neill BJ, Dwyer T, Reid-Searl K, Parkinson L. Managing the deteriorating nursing home resident after the introduction of a hospital avoidance programme: a nursing perspective. *Scand J Caring Sci*. 2017;31(2):312-22.
23. Russell S, Stocker R, Barker RO, Liddle J, Adamson J, Hanratty B. Implementation of the National Early Warning Score in UK care homes: a qualitative evaluation. *Br J Gen Pract*. 2020;70(700):e793-e800.
24. Steinsheim G, Malmedal W. Tidlig oppdagelse av forverret tilstand: En kvalitativ studie av ansattes erfaringer med innføring av en tiltakspakke for pasientsikkerhet. *Tidsskrift for Omsorgsforskning*. 2020;6:10-22.
25. Brangan E, Banks J, Brant H, Pullyblank A, Le Roux H, Redwood S. Using the National Early Warning Score (NEWS) outside acute hospital settings: a qualitative study of staff experiences in the West of England. *BMJ Open*. 2018;8(10):e022528.
26. Patel R, Nugawela MD, Edwards HB, Richards A, Le Roux H, Pullyblank A, et al. Can early warning scores identify deteriorating patients in pre-hospital settings? A systematic review. *Resuscitation*. 2018;132:101-11.
27. Little S, Rodgers G, Fitzpatrick JM. Managing deterioration in older adults in care homes: a quality improvement project to introduce an early warning tool. *Br J Community Nurs*. 2019;24(2):58-66.
28. Barker RO, Stocker R, Russell S, Roberts A, Kingston A, Adamson J, et al. Distribution of the National Early Warning Score (NEWS) in care home residents. *Age Ageing*. 2019;49(1):141-5.
29. Stubberud D-G. Kvalitet og pasientsikkerhet: sykepleierens funksjon og ansvar for kvalitetsarbeid. Oslo: Gyldendal; 2018.
30. Helsebiblioteket. Veileder til forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenester [Internett]. 2017 [Available from: <https://www.helsebiblioteket.no/veiledere/ledelse-og-kvalitetsforbedring-i-helse-og-omsorgstjenesten>].
31. NSF. Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere [Internett]. 2019 [Available from: <https://www.nsf.no/vis-artikkel/2193841/17036/Yrkesetiske-retningslinjer-for-sykepleiere>].
32. Helsebiblioteket. PICO [Internett]. 2016 [Available from: <https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/sporsmalsformulering/pico>].
33. Ammitzbøll O, Maarslet L. [Early Warning Score in primary care in Denmark]. *Ugeskrift for læger*. 2015;177(26).
34. Gautun H. En utvikling som må snus. Bemanning og kompetanse i sykehjem og hjemmesykepleien. 2020. Report No.: NOVA Rapport 14/20
35. Helsebiblioteket. Modell for kvalitetsforbedring [Internett]. 2015 [Available from: <https://www.helsebiblioteket.no/kvalitetsforbedring/metoder-og-verktoy/modell-for-kvalitetsforbedring>].
36. Pasientsikkerhetsprogrammet. Tiltakspakke for tidlig oppdagelse av forverret tilstand (sykehjem) [Internett]. 2017 [Available from: <https://pasientsikkerhetsprogrammet.no/om-oss/innsatsomrader/tidlig-oppdagelse-av-forverret-tilstand>].



Vedlegg

TABELL 1: Oversikt over inkluderte artikler.

Artikkel	Hensikt	Metode og data-samling	Utvalg	Resultat og konklusjon	Sjekkliste for kvalitetsvurdering
Early Warning Score in primary care in Denmark. Ammitzböhl & Maarslet, 2015.	Undersøke implementering av det kliniske vurderingsverktøyet TOBS i primær-helse-tjenesten hos eldre hjemmeboende	Deskriptiv studie uten kontrollgruppe. 384 skjemaer ble inkludert, utfylt av ansatte etter de var tilkalt for å vurdere en pasient grunnet forverring.	Medianalder var 83 år av inkluderte pasienter. 177 menn, 185 kvinner, 22 ikke oppgitt. Ansatte sykepleiere, helsefagarbeidere og assistenter fylte ut 384 skjema.	Studiet viser sammenheng mellom skår på det vurderingsverktøyet (TOBS) og klinisk konsekvens. Studiet viste at var egnet for å identifisere pasienter med behov for økt behandling og overvåking, legebesøk eller innleggelse. Ansatte ga uttrykk for bedre kvalitet i observasjoner, dokumentasjon og kommunikasjon mellom helsepersonell.	Sjekkliste for kvalitetsforbedring Squire.
Distribution of the National Early Warning Score (NEWS) in care home residents. Barker mfl., 2019.	Undersøke om det er gjennomførbart å benytte NEWS i sykehjem og beskrive bruken av NEWS i sykehjem.	Kvantitativ metode m. deskriptiv analyse. 20 643 NEWS målinger ble utført på eldre voksne (over 65 år) på tvers av 46 sykehjem i en periode på 30 mnd. (2016-2019).	Totalt 19.604 NEWS observasjoner ble inkludert for analyse. Gjennomsnittsalderen på de 2424 deltakerne var 85 år.	Bruk av NEWS i sykehjem fremstår som gjennomførbart. Mer forskning er nødvendig for å se om NEWS fører til den rette responsen og forbedring for utfallet for sykehjems pasienter. Det understrekes at NEWS ikke kan erstatte det kliniske blikket til pleiepersonale, men brukes som et supplement.	Sjekkliste for prevalensstudie.
Managing deterioration in older adults in care homes: a quality improvement project to introduce an early warning tool Little mfl., 2019.	Å introdusere et EWS system for tidlig oppdagelse av forverring, og iverksette tiltak på sykehjem.	Studiet ble gjennomført i England på sykehjem. Metoden var spørreskjema, som ble utgitt før og etter undervisning og 6 uker etter undervisningen var gjennomført.	En sykehjemsavdeling ble utvalgt. Data fra 22 sykehjemsbeboere ble innhentet for studien sammen med spørreskjema for ansatte som fikk undervisning i å bruke EWS.	Resultatet viste at implementeringen av EWS kan ha positiv effekt for å identifisere og ivareta eldre med forverring av tilstand. Ansatte rapporterte om økt kompetanse til å identifisere forverring. Data fra pasientene viste reduksjon i pasientskader. Studien kunne ikke konkludere om bruk av EWS hadde bidratt til å redusere antall innleggelser fra sykehjemmet grunnet manglende data.	Sjekkliste for kvalitetsforbedring Squire.
Early detection of deterioration. A qualitative study of nursing home staff's experiences with the introduction of a patient safety package of measures. Steinsheim & Malmedal, 2020.	Å beskrive ansattes erfaring med implementering av tiltakspakken «TOFT» fra pasientsikkerhetsprogrammet og om det førte til endringer i praksis.	Studiet ble gjennomført i Norge, på en sykehjemsavdeling. Metode var fokusgruppeintervju, ved oppstart av prosjektet, etter avslutning av prosjektet og et år etter prosjektet.	6 fast ansatte, 2 helsefagarbeidere og 4 sykepleiere. Kvinner i alderen 34-58 år.	Økt kompetanse og autonomi, bedre indre motivasjon. Økt systematisering og faglig fokus, mer bevisstgjøring og tryggere pasienter etter innføring. Generell kvalitetsforbedring og bedre på å oppdage forverring tidligere. Ansatte opplevde positive erfaringer med implementering av TOFT, beskriver prosjektet som vellykket.	Sjekkliste for kvalitativ studie.
Implementation of the National Early Warning Score in UK care homes: a qualitative evaluation. Russel mfl., 2020	Å identifisere utfordringer knyttet til implementering av NEWS i sykehjem	Sykehjem England. Kvalitative intervjuer ble gjennomført, i tillegg til en kvantitativ analyse av NEWS målinger fra 47 sykehjem over 2 år og spørreskjema sendt til sykehjem i et utvalgt område.	Intervjuobjektene var 15 pleiere fra 6 ulike sykehjem, 6 helsepersonale og 1 som var ansatt i det kliniske utprøvningsprosjektet i området. (21 totalt). Målrettet og praktisk utvalg.	Pleiepersonalet erkjente at NEWS kunne forbedre respons v. akutt sykdom, forbedre kommunikasjon og øke kompetansen til ansatte. Implementeringen: manglende hensyn til konteksten i sykehjem. Utfordringer var bl.a andre arbeidsoppgaver som ble prioritert, dårlig opplæring og manglende kommunikasjon. Implementering krever involvering av ansatte og støtte fra kyndig fagpersonale.	Sjekkliste for kvalitativ studie.
Managing the deteriorating nursing home resident after the introduction of a hospital avoidance programme: a nursing perspective. O'Neill mfl., 2016.	Å undersøke pleiere sine perspektiver om ivaretagelse av pasienter med forverring etter innføringen av et program for å forebygge sykehusinnleggelse	Forskningen ble utført på et sykehjem med 94 senger i Australia. En tematisk analyse ble utført av fokusgruppedata samlet fra sykehjemets ansatte 14 til 15 måneder etter introduksjonen av et pilotprosjekt for å unngå sykehusinnleggelse.	8 sykepleiere/ helsefagarbeidere, samt 13 assistenter som arbeidet direkte med pasientene på sykehjemmet deltok i fokusgruppeintervju.	Programmet ble godt mottatt og utfylte behov for kunnskap om ivaretagelsen av pasienter med forverret tilstand, ved å gi struktur og støtte. Pleierne var mer selvsikker, og assistentene følte seg mer inkludert. Arbeidsmengden var fortsatt stor, men personale foretrakk at pasientene ble værende etter sykehjemmet. Strategier for bemanningsbehov for å ivareta pasienter med forverring i sykehjem ble trukket frem som nødvendig.	Sjekkliste for kvalitativ studie.

Artikkel	Hensikt	Metode og data-samling	Utvalg	Resultat og konklusjon	Sjekkliste for kvalitetsvurdering
Using the National Early Warning Score (NEWS) outside acute hospital settings: a qualitative study of staff experiences in the West of England. Brangan mfl., 2018.	Undersøke ansattes erfaringer med bruk av NEWS i primærhelsetjenesten. (Se arbeidssted for deltakere under «utvalg»).	Kvalitativ studie. Intervjuer og tematisk analyse.	24 helseutdannede ble intervjuet. 9 fra primærhelsetjenesten, 3 fra ambulansen, 5 fra forvaltningskontor, 4 fra kommunehelsetjenesten og 3 fra mentale helse-tjenester og 1 fra service tjenester.	Resultatet viste at NEWS kunne støtte kliniske avgjørelser i primærhelsetjeneste ved forverring og bidra til strukturert kommunikasjon. Utfordringer med implementering av NEWS varierte fra ulike settinger i primærhelsetjenesten og potensiale for å implementere som en rutinemåling var forskjellig.	Sjekkliste for kvalitativ studie.
Can early warning scores identify deteriorating patients in pre-hospital settings? A systematic review. Patel mfl., 2018.	Evaluere effekten og forutsigbarheten EWS har for å fange opp pasient forverring i en pre-hospital setting.	Systematisk oversiktsartikkel. 7 databaser ble bruk for søk. QUADAS-2 ble brukt for å vurdere kvaliteten på inkluderte studier.	17 store studier ble inkludert fra flere land i Europa, Usa og Asia med over 157 878 deltakere. 1 studie fra sykehjem og resten fra ambulansen.	Resultatet viste at pasienter med høy skår hadde høyere risiko for forverring. Resultatene var noe uklare for score mellom 4-5. Konklusjonen var at veldig lav og høy EWS score viste forskjell i om pasientens tilstand forverret seg eller ikke. Mer forskning trengs på EWS i prehospital setting.	Sjekkliste for oversiktsartikkel.
Assessing acute functional decline in older patients in home nursing care settings using the Modified Early Warning Score: A qualitative study of nurses' and general practitioners' experiences Jeppestøl mfl. 2021	Beskrive sykepleiere og fastlegers erfaring med bruk av det kliniske vurderingsverktøyet MEWS for å undersøke akutt funksjonstap hos eldre hjemmeboende som mottok hjemmesykepleie	En deskriptiv utforskende forskningsdesign med kvalitativ tilnærming. Data ble samlet gjennom syv blandede fokusgrupper og analysert ved hjelp av induktiv tematisk innholdsanalyse. Innholdet ble sortert i koder, kategorier og temaer.	36 sykepleiere fra hjemmesykepleien og 8 fastleger som hadde det medisinske ansvaret for de eldre hjemmeboende pasientene ble målrettet valgt ut. Noen av fastlegene jobbet også som sykehjemslleger.	To hovedtema ble trukket frem etter analysen. Det første temaet var at MEWS sammen med medisinskt teknisk utstyr og klinisk skjønn støttet sykepleierne og legene i kliniske avgjørelser når de undersøkte eldre pasienter med forverring av sykdomstilstand. Det andre temaet var utvalgets erfaring med justeringer i forhold til anbefalt respons og oppfølgingsintervall når de brukte MEWS på eldre hjemmeboende pasienter, og utfordringer med å følge opp like hyppig som anbefalt i en hjemmesykepleie-setting. Utfordrende at det ikke var tilpasset tjenesten eller den eldre pasientpopulasjonen.	Sjekkliste for kvalitativ studie.