

“Jagten på de gode tal” – plejepersonalets arbejde med patienternes vitale værdier på computere

Carsten Juul Jensen

I denne artikel beskrives orkestreringen af plejepersonales arbejdsliv på medicinske afsnit gennem måle og tasteaktiviteter ved computere. Computerne, som plejepersonale anvender til bl.a. tastning af patienternes vitale værdier, er mere end neutrale maskiner til identifikation af udvikling af sygelighed og dødelighed. Computerne er politisk implementeret med ambitioner om at fremme kosteffektiv patientsikker kommunikation på tværs af professioner og sektorer om et stigende antal ældre patienter og borgere. Men i et hverdagsliv kan der være uoverensstemmelse mellem de politiske ambitioner og plejepersonalets arbejdsliv. Plejepersonalet kan blive presset på tid, hvis computeren definerer, at ældre medicinske patienter med aldersrelaterede skæve vitale værdier skal måles hver ½ time.

Nøgleord: risikovurderingsværktøjer, elektronisk sygeplejedokumentation, basal observationscore, institutionel etnografi, new public management

Introduktion

I min ph.d.-afhandling om nyuddannede sygeplejerskers oplevelser i et begyndende arbejdsliv, har jeg erfaret, at meget af arbejdet på medicinske afsnit er organiseret omkring måle og tasteaktiviteter ved computere. Jeg har observeret plejepersonale¹ stå ved høje rulleborde ved forskellige patienters senge i alle døgnets vagter i færd med at måle og taste patienters puls, blodtryk, temperatur, vejrtrækningsrytme og bevidsthedsniveau på en computer. Computeren udregner automatisk på baggrund af de indtastede data graden af patientens risiko for at udvikle akut sygdom, og hvornår plejepersonalet er forpligtet til at måle de vitale værdier igen (Jensen 2018).

I 2015, hvor jeg begyndte at konstruere empirisk materiale til afhandlingen, blev måleaktiviteten betegnet som Basal Observation Scoring (BOS) (Region Sjælland 2015)², og det er en del af et computersystem, der hedder OPUS-arbejdsplads (CSC 2013, 2015)³.

Disse måleaktiviteter, hvor data indtastes på computer, følger politiske bestemmelser om implementering af elektronisk kommunikation i sundhedsvæsenet (Krogh 2016). Det politiske argument for implementeringen af de computerbaserede måleaktiviteter er, at elektroniske løsninger skulle kunne medvirke til at sikre patienterne mod utilsigtede fejl og forglemmelser så kosteffektivt som muligt (Dansk Selskab for Patientsikkerhed

2015). Aktiviteterne skriver sig ind i projekt "Patientsikkert sygehus", fordi bearbejdning af patienternes vitale værdier gennem computere skulle hjælpe plejepersonalet med at undgå at overse akutte patientsymptomer. Og generelt argumenteres der politisk for, at effektiv elektronisk kommunikation på tværs af professioner og sektorer kan lette sundhedsprofessionelles arbejdsbyrde, og dermed lette de økonomiske udgifter til pleje og behandling af et stigende antal ældre borgere (Danish-eHealth-Authority 2013).

Computerne og måleaktiviteten argumenteres altså for politisk, som både et hjælpemiddel til kalkulerer af aktuelle patienters eventuelle udvikling af akut sygelighed, og som noget, der kan fremme et mere kosteffektivt og patientsikkert sundhedsvæsen.

Artiklens fokus

I mit afhandlingsarbejde undersøger jeg plejepersonales arbejde med et blik for institutionelle arbejdsbetingelser med overbelægning, ubesatte stillinger og sygdom blandt plejepersonalet. Her oplever plejepersonalet travlhed, og kan have vanskeligheder med at få en hverdag til at hænge sammen omkring et stigende antal ældre komplekst syge og døende medicinske patienter (Jensen 2018).

I denne artikel beskriver jeg plejepersonales arbejde med at måle patienters vitale værdier elektronisk gennem computerbaserede risikoscoringer. Og jeg argumenterer for, at arbejdet ikke blot er afgivelse af data til en neutral maskine med elektroniske komponenter og devise, der automatisk kan kommunikere og behandle data. Med inspiration fra Langdon Winner (2014) diskuterer jeg både disse teknologiske løsnings politiske implikationer, og hvordan computere indgår aktivt i hverdagslivets sociale interaktioner (De Ruiter m.fl. 2015).

Computerne organiserer gennem deres krav om måling og indtastning af data hver-

dagslivets arbejde, hvorfor jeg i denne artikel beskriver, hvordan plejepersonalet arbejder med og rundt om computere, der bærer på ideologier om patientsikkerhed, kosteffektivitet og ekstern kvalitetskontrol.

Baggrund

Eksisterende forskning om elektronisk kommunikation i sundhedsvæsenet argumenterer ikke entydigt for patienternes nytte af sundhedsprofessionelles måling og computerbaserede bearbejdning af patienternes vitale værdier (Petersen m.fl. 2016; Downey m.fl. 2017; Le Lagadec & Dwyer 2017; Iversen m.fl. 2018). Men alligevel bliver måle- og computeraktiviteter fastholdt politisk. Computerlagring af data tilbyder nemlig muligheden for ekstern kvalitetskontrol gennem offentliggørelse af information om kvaliteten af de behandlings – og plejeydelser, som de enkelte sygehuse tilbyder. Denne gennemsigtighed og dataproduktion muliggør en New Public Management (NPM) forvaltning af sundhedsvæsenet.

NPM-forvaltningen betyder, at sygehuset bliver betragtet som en virksomhed, hvor data om produktivitet, effektivitet og kvalitet gøres afgørende for at kunne sammenligne det enkelte sygehus med andre tilsvarende sygehuse i et økonomisk konkurrenceforhold (Malmose 2009). Det er en konkurrence om drift af kosteffektive patientsikre sygehuse, hvor formålet er at sikre patienterne mod utilsigtede fejl, sygelighed og dødelighed.

Projekt "Patientsikkert sygehus" er blevet effektueret af Dansk Selskab for Patientsikkerhed (2015), der også har implementeret BOS-scoringsaktiviteterne, der også bliver kaldt risikovurderingsværktøjer eller fra engelsk "*global trigger tool*" (Doupi m.fl. 2014): "*En trigger kan således ses som det advarselssignal, der giver anledning til nærmere efterforskning*" (Center for Kvalitet 2010, 5).

Region Syddanmark definerer eksplicit i

deres danske oversættelse af "global trigger tool", at en vejtrækningsrytme på mere end 26 og en iltmætning i blodet på under 85% indikerer, at patienterne er i risiko for at udvikle kritisk sygdom og dø (Dansk Selskab for Patientsikkerhed 2007, 4).

Eksisterende forskning i elektronisk kommunikation medgiver, at computerbaseret sygeplejedokumentation til registrering og bearbejdning af vitale værdier kan hjælpe plejepersonale med at identificere sygelighed hos patienterne (Munroe m.fl. 2013; Petersen m.fl. 2016; Le Lagadec & Dwyer 2017). Men forebyggelse af dødelighed gennem computerudregninger kan ikke stå alene (Le Lagadec & Dwyer 2017). Plejepersonalets hænder kan utilsigtet taste forkerte tal på computeren og deres munde kan misinformere lægerne om symptomer. Argumentet er, at selvom computerens egne beregninger formentligt er meget præcise, kan menneskers arbejde omkring computeren altså forekomme upræcist. Disse upræcise oplysninger kan få fatal betydning for patienterne, idet behandlingen af akutte symptomer måske ikke startes rettidigt. For at sikre patienterne rettidig behandling, argumenterer forskningen derfor for, at det fortsat er nødvendigt, at plejepersonalet kan genkende akutte symptomer hos patienterne på baggrund af et såkaldt klinisk blik. Det kliniske blik refererer til plejepersonalets tidligere personlige erfaringer og fornemmelser for at forebygge dødelighed og sygelighed (Petersen m.fl. 2016; Downey m.fl. 2017; Le Lagadec & Dwyer 2017). Et dansk studie konkluderer faktisk, at sundhedsprofessionelles kliniske blik har været signifikant bedre end f.eks. BOS-scoringer i computere til at forudsige tegn på dødelighed blandt 6383 patienter, der har været indlagt på akutte afsnit (Iversen m.fl. 2018, 3).

Trods forskningens kritik, er måleaktiviteterne ved computere tilsyneladende kommet for at blive (Patientombudet 2014;

Pedersen m.fl. 2018). Forklaringen kan være, at arbejdet med risikovurderingsværktøjer ved computere også kan indgå i den eksterne kvalitetsstyring af sundhedsvæsenet, der bestyres af Institut for Kvalitet og Akkreditering i Sundhedsvæsenet (IKAS 2013). IKAS overvåger kvaliteten af kommunale og regionale sundhedsydelser til borgere og patienter, så der sker så få fejl som muligt. Det sker f.eks. gennem risikovurderingsværktøjer:

"Herunder ser IKAS på, hvorvidt Global Trigger Tool i dag anvendes i alle regioner og derfor umiddelbart kan indgå i vejledningerne" (IKAS 2011, 9).

IKAS kontrollerer, om de enkelte sygehusafsnit har retningslinjer og i praksis udfører f.eks. risikovurdering af patienternes vitale værdier (Ikas 2013). IKAS's kontrol af risikovurderingsaktiviteter kan blive lettet af computerbaserede løsninger. Data om patienternes sundhed og deres udbytte af lokale sundhedsydelser bliver via computere lagret virtuel (Sundhedsministeriet; Danske Regioner og Kommunernes Landsforening 2012). Herfra kan IKAS fortage analyser for politikerne og publicere tal for kvaliteten af pleje- og behandlingsydelserne på lokale sygehuse (Ældre- og Sundhedsministeriet; Kommunernes Landssforening og Danske Regioner 2017). På baggrund af disse indsigter kan patienter vælge det sygehus, der er bedst specialiseret i en given behandling. Det kan være et sygehusafsnit med de bedste resultater i forhold til overlevelse.

Både nationalt og internationalt beskriver forskningen organiseringen af det enogtyvende århundredes sundhedsvæsenet, og konkluderer, at ekstern kvalitetskontrol med f.eks. computerlagringer af kvaliteten af sundhedsydelser er en del af NPM forvaltningen af sygehusene. Med NPM følger regionernes penge for en given behandling i princippet patienten, der, som en kunde, frit kan vælge behandlingssygehus på baggrund af viden tilegnet gennem det gennemsigtige

sundhedsvæsen (Rankin & Campbell 2006; Højbjerg & Larsen 2018).

Ideen om frit sygehusvalg, der også gælder i det danske sundhedsvæsen, er ikke nødvendigvis aktuell for medicinske afsnit, fordi der i forvejen er overbelægning (Holm-Petersen m.fl. 2010). En analyse af Landspatientregisteret viser, at disse afsnit rummer det stigende antal ældre patienter over 80 år, der er indlagt i fem døgn modsat den generelle median på to døgn, og i 80% af tilfældene er indlæggelsesårsagen akut sygdom (Hansen 2014). Sundhedsvæsenets udfordringer med denne patientgruppe har politisk bevågenhed. Der er afsat satspuljemidler til projekter rettet mod forebyggelse af genindlæggelser (Sundhedstilsynet 2012; Sundhedsstyrelsen 2016). Og det politiske argument for implementering af elektroniske løsninger er, at computerkommunikation kan lette plejepersonalets arbejdsbyrde omkring borgere/patienter over 80 år.

“There is an extensive need for digital solutions in the health care system. In the coming years, growing numbers of senior citizens and the introduction of new treatments will increase the pressure on health sector resources” (Sundhedsministeriet; Danske Regioner og Kommunernes Landsforening 2012, 3).

Argumentationen er, at elektronisk kommunikation er nødvendig for at lette arbejdspresset på tværs af professioner og sektorer. Den politiske ambitionen er hermed at tilbyde kvalificerede sundhedsydelser for færrest penge i et NPM forvaltet sygehus via elektronisk kommunikation om et stigende antal ældre borgere (Sundhedsministeriet; Danske Regioner og Kommunernes Landsforening 2012). Det til trods for, at forskningen konkluderer, at computere ikke kan erstatte plejepersonalets såkaldte kliniske blik i hverdagslivet (Le Lagadec & Dwyer 2017; Iversen m.fl. 2018).

Institutionel etnografi

Denne undersøgelses videnskabsteoretiske udgangspunkt er institutionel etnografi (IE) som beskrevet af Dorothy Smith (2005), hvor forskningsinteressen er at få greb om både, hvad mennesker gør og siger i hverdagslivet, og de bagvedliggende politiske implikationer.

IE referer til marxistisk feministisk teori og er både en metode og et perspektiv, der kredser omkring det, som Smith (2005) betegner som 'styringsrelationer'. Styringsrelationer har politiske implikationer og kan betegnes som objektiverende sociale relationer, der organiserer og regulerer menneskers arbejdsaktiviteter i hverdagslivet i f.eks. et sygehusafsnit (Smith 2005).

Styringsrelationer bliver medieret i menneskers aktiviteter gennem institutionelle tekster i skrevet og talt sprog i menneskers samtaler, i bøger, i medierne, i computere og i lovtekster. Med IE har ord og sætninger i tekster et materielt ophav fra f.eks. et firma, der vil sælge en vare, eller en politiker, der vil formidle en bestemt måde at fordele økonomiske ressourcer i samfundet på (Smith 2005).

Men denne mediering gennem institutionelle tekster foregår bag om ryggen på mennesker, og er derfor uden for deres bevidsthed. Et essentielt greb med IE, er derfor kortlægningen af tekster i f.eks. computere og skriftlige dokumenter, der udgør den nøgle, der kan åbne op for styringsrelationer (Smith 2005).

IE-forskningens interesse er at se på, hvordan de institutionelle tekster sætter sig i gennem i hverdagslivets sprog og aktiviteter. Udgangspunktet er derfor hverdagslivet, hvor de mennesker, hvis sociale liv forskeren vil undersøge, lever. En IE undersøgelse vil derfor aldrig tage afsæt i en teori med et prædefineret forskningsspørgsmål (Smith 2005).

Udgangspunktet i IE er dermed at se på menneskers hverdagsliv, med henblik på at

kunne se de problematikker, som forskeren bør undersøge for disse mennesker. Med IE anskues mennesker som aktive vidende kroppe, der bedst selv ved, hvorfor de gør, som de gør, når de arbejder under de objektiverende styringsrelationer og institutionelle tekster. Det gør, at en IE undersøgelse også skal interessere sig for de måder, mennesker forklarer og forhandler deres egne hverdagslivs aktiviteter på (Smith 2005).

Konstruktion af empirisk materiale

Empirikonstruktionen til denne artikel betegner jeg metodologisk som en kortlægningsproces, der inkluderer deltagerobservationer, interviews og beskrivelser af institutionelle tekster på medicinske afsnit i perioden 2015 til 2017. Medicinske afsnit er valgt som kontekst, fordi disse afsnit ansætter nyuddannede sygeplejersker to gange årligt. I min empiri erfarer jeg desuden, at der i disse sengeafsnit er observerbar uoverensstemmelse mellem plejepersonalets arbejdsforhold omkring ældre medicinske patienter i hverdagslivet og computeraktiviteter med ambitioner om NPM forvaltning af sygehuse.

Inden den praktiske konstruktion af empirisk materiale får jeg godkendelse fra datatilsynet til gennemførelse af undersøgelsen med krav om aflåsning af datamaterialet i SharePoint, hvortil kun jeg har koden (godkendt i Region Sjælland 28. august 2015, REG-61-2015). Og alle informanter har mundtligt tilladt, at jeg anvender data relateret til dem, og de er blevet informeret om, at de til enhver tid kan trække sig fra undersøgelsen (Sundheds- og Ældreministeriet, no date).

Mit materiale består af 184 timers deltagerobservationer fra 23 vagter, hvor jeg har haft samtaler med 22 forskellige plejepersonaler og læger, samt individuelle interviews af ca. en times varighed med fem basissyge-

plejersker og oversygeplejersken for alle de medicinske afsnit. I mit empiriske materiale har jeg herudfra identificeret hverdagslivs-problematikker om computerstyring af arbejdsaktiviteter, og problematikker relateret til elektronisk BOS-scoring i OPUS-arbejdsplads.

Med afsæt i denne problematik har jeg med IE analyse haft en dialog med det empiriske materiale (Rankin 2017), hvor jeg gennemgående har haft indre refleksioner rettet mod lidt ad gangen, at tegne et kort over, hvordan hverdagslivet for plejepersonalet er organiseret omkring BOS-aktiviteter ved computere.

Denne kortlægning består af beskrivelser af det materielle ophav af institutionelle tekster. Det er retningslinjen for BOS (Region Sjælland 2015) og OPUS-arbejdsplads, der er produceret af "*Computer Sciences Corporation*" (CSC 2013, 2016). Disse tekster beskrives til deres ophav i "*International Organization for Standardization*" (ISO 2012) med rødder i amerikansk industriproduktion (Tricker 2016), svarende til den politiske favorisering af elektronisk dokumentation i et NPM forvaltet sygehus i Danmark (Sundhedsministeriet; Danske Regioner og Kommunernes Landsforening 2012).

Herefter kortlægger jeg plejepersonalets arbejde med og rundt om BOS-score i Opus-arbejdsplads i hverdagslivet på medicinske afsnit. Hertil inddrager jeg materiale fra deltagerobservationerne og gennemfører flere individuelle interviews. Interviewene har varet fra 15 minutter til én time og jeg har talt med fem basissygeplejersker, én afdelingssygeplejerske, én souschef, oversygeplejersken, én af sygehuslederne og én konsulent for sygehusets kvalitetssikring.

Analysen af det empiriske materiale har dog været processuel og starter i princippet med de første deltager observationer og interviews, samt omskrivninger af subjektive oplevelser til skrift i notesblokke, feltnoter

og transskriberede interviews. I analysen vurderes plejepersonalets ord, gestikulationer og attituder som socialt og institutionelt betingede og disse analyseres dermed ikke som isolerede fænomener (Rankin 2017).

Computeraktiviteter i hverdagslivet på medicinske afsnit

Gennem deres hverdagsliv og i interviews, lærer plejepersonalet mig, at der er "noget" omkring arbejdet ved computerne, der synes centralt i perioden 2015 – 2017, og dette "noget" bliver i et hverdagsprog beskrevet som *jagten på de gode tal*.

BOS-score – måleaktiviteter ved computere

Jeg følger plejepersonalets hverdagsaktiviteter omkring computere fra patienternes senge til afsnits-, center- og sygehusledelse.

I en dagvagt i deltagerobservationsperioden sidder jeg på sygeplejekontoret på et af de medicinske afsnit og taler med en af de nyuddannede sygeplejersker. Alle computere i kontoret er optaget af sygeplejersker og læger, der rekvirerer behandling, dokumenterer eller søger oplysninger om patienterne. En souschef kommer ind på kontoret og siger: *"Det bare en venlig reminder"*. Hun tager samtidig en tuschpen og noterer allerede på en oversigtstavle med patienters navne, alder, behandling og udskrivelses dato: *"Husk BOS-score"*. Selvom souschefen som en høflighedsgestus nedtoner budskabet med adverbiet *"bare"* synes reminderen, for mig, at indeholde et krav om forbedringer i forhold til overholdelse af BOS-scoringer. Scoringer der refererer til computerberegninger af BOS-score aktiviteter.

I 2015 er elektronisk sygeplejedokumentation med BOS-scoringer i OPUS-arbejdsplads

fuldt implementeret. Al kommunikation skal også foregå via computeren.

Til et møde i et af afsnittene hører jeg, at en afdelingssygeplejerske og en souschef orienterer plejepersonalet om en fælles beslutning om at indføre papirfrie afsnit. Dette er dog sparsomt gennemført i praksis, idet al plejepersonale, især de nyuddannede sygeplejersker, har håndskrevne sedler med patientoplysninger og tidspunkter, der skal huskes, for f.eks. målinger af vitale værdier. Men ambitionen er, at computeren skal være den eneste adgang til information om patienterne samt den, der analyserer patientdata og dermed fungerer som retningsnå for behandlingsbehov. Dette bliver bekræftet af en læge, der sammen med en sygeplejerske, er i færd med at forberede stuegang, hvor en social- og sundhedsassistent kommer ind på kontoret.

Social- og sundhedsassistent: *" [patientens navn] statuerer kun 85% [iltmætningen i blodet]*

Sygeplejersken: *"Er han påvirket af det? "*

Social- og sundhedsassistent: *"Ja, han sidder på sengen og hiver efter vejret og hans læber er blå"*

Læge: *"Det kliniske blik kan ikke bruges til noget. Det er BOS-værdierne og respirationsfrekvensen, det drejer sig om"*.

Lægen, der har det overordnede behandlingsansvar for pleje og behandling, efterspørger vejrtrækningsrytmen, som er en indikator for mulig udvikling af kritisk sygdom. Selvom lægen ikke siger det direkte, foretrækker han tilsyneladende vejrtrækningsrytmen tastet ind på og analyseret af computeren frem for social- og sundhedsassistents kliniske blik. Lægen underkender på denne måde social – og sundhedsassistents praksisbaserede erfaringer og favoriserer computerudregningerne, der i lægens optik kan bruges i forhold til at definere patienternes helbredstilstand.

Plejepersonalet fortæller mig, at de næ-

sten ikke kan gennemføre patientrelaterede opgaver uden kendskab til den strukturelle opbygning af elektronisk sygeplejedokumentation i computeren. En sygeplejerske fortæller:

"Da, jeg gik på barsel troede jeg, at jeg var en dygtig sygeplejerske, men da jeg kom tilbage på arbejde, finder jeg ud af, at jeg ingenting kan, for alting handler om at dokumentere på computeren".

Computersystemet er blevet implementeret, mens denne sygeplejerske har været på barsel. Forud for implementeringen anså hun sig for at være en "dygtig" sygeplejerske, selvom hun ikke kendte til den elektroniske måde at dokumentere på. En "dygtig" sygeplejerske er i hendes fortælling en kvinde eller en mand, der besidder det såkaldte kliniske blik. Det er i dette tilfælde en sygeplejerske, der på baggrund af erfaringer og måske endog intuition kan vurdere patienternes helbredstilstande og tilrettelægge relevant pleje i relation til disse personligt tilegnede oplysninger.

Men de medicinske afsnit synes at favorisere computeraktiviteterne, når ledelsen forsøger at gennemføre papirfrie afsnit og lægen stoler mere på computerens udregning – end menneskelige vurderinger. Selvom jeg på intet tidspunkt observerer, at sygeplejersken, der ytrer sig i ovenstående, bliver underkendt for sine manglende færdigheder, oplever hun alligevel, at hun nu "ingenting kan". Det er her underforstået, at de "ting", som hun bør kunne, har "noget" med computere at gøre, som f.eks. at BOS-score patienterne og taste deres vitale værdier ind på computeren.

I mine tidlige observationer, ser jeg ligeledes, at ledelsen for de medicinske afsnit har haft deres opmærksomhed rettet specifikt mod BOS-score i it-systemet Opus-arbejdsplads. På den allerførste observationsdag går jeg således med en af de nyuddannede sygeplejersker rundt. En social- og sundhedsassistent, der er superbruger i elektronisk sy-

geplejedokumentation, skal introducere til de forskellige arbejdsopgaver i sengeafsnittet. Social- og sundhedsassistenten står ved en computer og siger til den nyuddannede sygeplejerske:

"Jeg har lige "bosset" [BOS – score] en patient, så kan du se, hvordan jeg skriver det ind i computeren".

Hun sætter cursoren på ikonet "BOS" på computeren og taster en vejtrækningsrytme på 18, en iltmætning i blodet på 93%, et blodtryk på 151/92, temperatur på 36,9, en puls på 97 og et kryds, der indikerer at patienten er ved fuld bevidsthed. Social- og sundhedsassistenten peger på computeren:

"Du kan se, han scorer 1, det betyder, han først skal måles igen om otte timer". Og efter en kort pause fortsætter hun, *"Det er vigtigt at følge tidspunkterne, som computeren siger. Vi har fokus på det i øjeblikket, som du kan se på kvalitetstavlen i personalerummet".*

Jeg erfarer senere, at disse "kvalitetstavler" er en del af kvalitetsvurderingen af plejepersonalets arbejde herunder gennemførelse af BOS-scoringer i it-systemet OPUS-arbejdsplads. Kvalitetstavlerne, der er placeret i møderum eller frokoststuer på de medicinske afsnit, består af en whiteboard-tavle, hvis hvide overflade er inddelt i vandrette kolonner og lodrette rækker med sorte streger. Hver kolonne repræsenterer et område, hvor plejepersonalet kan forbedre sine indsatser i forhold til forskellige arbejdsaktiviteter. I rækkerne er målene og processerne beskrevet for eventuelt at fremme arbejdet med identifikation af kritisk sygdom gennem bl.a. BOS-scoring i it-systemet OPUS-arbejdsplads.

Kvalitetsmålet er, at plejepersonalet skal gennemføre målinger af patienternes vitale værdier efter de computerdefinerede tidspunkter i mere end 90% af tilfældene. Afdelingssygeplejerskerne analyserer dernæst data på computeren hver 14. dag for at vurdere, som i eksemplet ovenfor, om patienten faktisk har fået målt vitale vær-

dier igen efter otte timer. Resultatet af disse analyser af computerdata bliver offentliggjort ved møder ved kvalitetstavlerne med afdelingssygeplejersker og plejepersonaler. Ved disse møder bliver kortet, der repræsenterer BOS-scoringer i en af kolonnerne på kvalitetstavlen vendt med en grøn side i front, hvis de computerdefinerede tidspunkter er overholdt i mere end 90% af tilfældene, og en rød side i front, hvis de er under 90%.

Sådanne møder bliver afholdt ved en kvalitetstavle ved oversygeplejerskens kontor med samme kvalitetskort som i de medicinske afsnit. De fire afdelingssygeplejersker og oversygeplejersken reflekterer over resultater af auditten. Ved kvalitetstavlerne drøfter mødedeltagerne kvaliteten af plejepersonalets gennemførelse af BOS-scoringer på baggrund af analyser af computerdata modsat analyser af muligheder og begrænsninger i hverdagen på medicinske afsnit. Computeren vurderer altså kvaliteten og beslutter, hvad der er brug for at diskutere yderligere for at røde kort kan blive grønne til næste møde.

Jeg erfarer senere, at souschefen, der venligt opfordrer plejepersonalet til at huske BOS-scoringerne, formentlig har været budbringer for sygehusledelsen. Til et møde den 9.10.2017 fortæller en oversygeplejerske mig nemlig, at sygehusledelsen har pålagt alle sygehusets afsnit at forbedre mål og processer omkring BOS-score ved udgangen af 2015.

I hverdagen på medicinske afsnit er plejepersonalet altså forpligtet til at arbejde med BOS-scoring efter de computerberegnedede tidspunkter, for at sikre identifikation af akutheder hos patienterne, men også for at imødekomme sygehusledelsens eksterne kvalitetsstyring af plejepersonalets arbejde. En kvalitetsstyring der bliver defineret af tal i computerapparater. Dette computerapparat består af algoritmer og mekaniske dele udviklet i en amerikansk industriproduktion, der er BOS-score og it-systemet OPUS arbejdsplads' ophav.

Kortlægning af det materielle ophav af BOS og it-systemet OPUS-arbejdsplads

BOS-score i it-systemet OPUS-arbejdsplads har materielt ophav i 'ISO 15189' certificering af sygehuse gennem akkrediteringsstandarder, der har rødder i amerikansk industriproduktion, hvorfor computeraktiviteterne indeholder NPM forvaltning af et sygehus.

Borgere og patienter, der bliver eller kan blive indlagt i et akkrediteret sygehus skal sikres effektiv behandling og pleje efter bedste kvalitet og standard "efter ISO 15 189" (Ikas 2013, 9). Teksten i "Akkrediteringsstandarder for sygehuse" (Ikas 2013) er identisk med den kliniske retningslinje for "Observation og opfølgning på kritiske observationsfund (BOS)" (Region Sjælland 2015), der svarer til teksten i computeren i OPUS-arbejdsplads.

"International Organization for Standardization" (ISO, no date) har adresse i USA, og er en privat virksomhed, der bliver finansieret ved at sælge ekspertydelser i implementering af internationale standarder til private eller offentlige institutioner (Dansk Standard, no date).

ISO med nummeret 15189 har ophav i standardisering af medicinsk laboratoriestyr (ISO 2012), men oprindeligt blev ISO implementeret for at effektivisere og standardisere militærudstyr i USA i 1950'erne (Tricker 2016). Senere bliver ISO overført til industriproduktion (Tricker 2016). Virksomheder, der anvender ISO-certificerede produkter, kan globalt promovere hele produktionen med ISO-standard "to ensure quality, safety and efficiency" (ISO, no date, p. About us). Sikringen af kvalitet, sikkerhed og effektivitet foregår i samarbejde med "International Electrotechnical Commission" (IEC no date)", der er en organisation, der tilbyder ekspertviden i standardiserede elektroniske løsninger som computerdokumentation (ISO 2012, 47).

Ophavet i industrielle standarder for kvalificerede produkter indikerer, at menneskekroppe kan sammenlignes med en maskine som et industriprodukt, hvis funktion og kvalitet kan måles via computertal i OPUS-arbejdsplads for BOS-scoring af patienternes vitale værdier. Menneskekroppen bliver i den optik *ikke* en genstand for subjektive oplevelser, følelser og erfaringer. Kroppen anskues som en maskine, der fungerer gennem indbyrdes forbundne fysiske parametre, hvis funktion plejepersonalet kan måle via computertal. Dette kan illustreres gennem teksten i computeren, hvor computeren beregner, at skæve vitale værdier indikerer, at der er en fysisk fejl i maskinen i kroppen. Computeren definerer, at patienter, der ikke har funktionsfejl i maskinen, når deres fysiske vitale værdier ligger inden for et defineret normalområde, scorer 0, og at de først skal have målt vitale værdier igen efter 12 timer. Og patienter har fejl i maskinen, når deres vejtrækningsrytme er over 26 og deres iltmætning i blodet er under 85% (Dansk Selskab for Patientsikkerhed 2007), her kan de i værste fald score 9 og skal dermed have målt værdier igen efter en ½ time (Region Sjælland 2015). Patientens risiko for udvikling af kritisk sygdom bliver defineret på baggrund af fysiske parametre (vitale værdier), der bliver målt og bearbejdet gennem computertal, hvorfra afdelingssygeplejerskerne trækker computertal til vurdering af bl.a. kvaliteten af plejepersonalets BOS-aktiviteter.

Men ISO-certificeringer med computerstandarder for målinger af patienternes vitale værdier og for kvaliteten af plejepersonalets tjenesteydelser indeholder også en konkurrence om kunder svarende til private virksomheders konkurrence om afsætning af kvalificerede industriprodukter.

ISO promoverer sig som en organisation, der, som nævnt i citatet ovenfor, tilbyder effektive ydelser; ligesom Computer Sciences Corporation (CSC), der har produceret it-sy-

stemet OPUS- arbejdsplads, tilbyder fremstilling af effektive elektroniske kommunikationsløsninger (CSC 2015, 2016). Disse to organisationers brug af ordet "*effektivitet*" på deres hjemmesider og i deres reklamemateriale for afsætningen af deres tjenesteydelser, har ikke kun reference til kvalificering gennem standardiserede løsninger. "*Effektivitet*", som begreb, svarer også til politisk promovning af danske elektroniske sundheds løsninger, som nævnt indledningsvist (Sundhedsministeriet; Danske Regioner og Kommunernes Landsforening 2012).

ISO-standarder og producenten af it-systemet OPUS-arbejdsplads, CSC, skulle ideelt set fremme udnyttelsen af økonomiske ressourcer til sundhedsvæsenet svarende til amerikansk NPM-forvaltning. I USA køber private forsikringsselskaber, hvor borgere har købt sundhedsforsikringer, pleje – og behandlingsydelser af private og offentlige sygehuse. Sygehuse konkurrerer derfor om forsikringsselskabernes gunst ved at tilbyde tjenesteydelser af bedste kvalitet for færrest penge. Det er afgørende at kvaliteten er i top, så kunder ikke kan klage over fejlbehandling og dermed kræve erstatning for eventuelt økonomisk tab (Frølich m.fl. 2000).

Beskrivelser af det materielle ophav af BOS-score i it-systemet OPUS-arbejdsplads til ISO-standardiseringer til amerikansk industriproduktion viser, at patientens sygdom bliver defineret som menneskekroppens maskinelle funktionsfejl. Plejepersonalets arbejde med disse funktionsfejl i form af f.eks. skæve vitale værdier bliver alene defineret gennem computertal med politiske ambitioner om at sikre kosteffektivitet i et NPM – forvaltet sygehus. Den konkurrenceprægede styringsrelation, der organiserer det aktuelle plejepersonales computeraktiviteter, sætter sig således igennem i hverdagen på medicinske afsnit og bliver italesat som "*jagten på de gode tal*".

Jagten på de gode tal

En sygeplejerske siger med et skævt smil, *"det hele handler om jagten på de gode tal"*. Ytringen er sagt med en skævt smil, og er dermed en anelse humoristisk distancerende i forhold til hvad, der virkelig er muligt og vigtigt i hverdagen på medicinske afsnit. Men alligevel siger denne sygeplejerske, at arbejdet med BOS-score i OPUS-arbejdsplads handler om konkurrencen om at præstere 'gode' tal. Det er 'gode' tal i computeren, der bliver anerkendt af læger og ledere, samt 'gode' tal, der efterlader plads til andre af de mange arbejdsopgaver på medicinske afsnit.

'Gode' tal befinder sig i en server, der er elektronisk forbundet til de bærbare computere ved rulleborde og skriveborde i de medicinske afsnit. Tallene i computeren definerer patienternes helbredstilstand, ligesom kvaliteten af plejepersonalets arbejde også bliver vurderet på baggrund af data i computeren. Fra denne server kan sygehusledelsen trække 'gode' eller mindre 'gode' tal til drøftelse ved kvalitetstavlen som henholdsvis grønne eller røde kort. Gennem 'gode' tal, der bliver præsenteret på de grønne kort, kvalitetsstempeller og anerkender afdelingssygeplejersker, oversygeplejersken og sygehusledelsen den 'gode' sygepleje i forhold identifikation af akutheder omkring patienterne.

Men i et hverdagslivsperspektiv er betydningen af 'gode' tal mere end offentliggørelse af grønne kort ved kvalitetstavler. Plejepersonalet skal have hverdagens arbejdsaktiviteter til at hænge sammen omkring ældre medicinske patienter med flere kroniske og akutte sygdomme samtidig. Arbejdsopgaverne på disse medicinske afsnit omfatter mere end daglige/natlige målinger af patienternes vitale værdier, og i hverdagen har plejepersonalet som oftest travlt pga. overbelægning og personalemangel.

I et hverdagslivsperspektiv betyder 'gode' tal derfor, at plejepersonalet er mindre ar-

bejdspresset. En sygeplejerske, som er nyuddannet i januar 2015, og som explicit udtrykker stor glæde over BOS-scoringerne i it-systemet OPUS-arbejdsplads, siger:

"Jeg gik bare rundt om mig selv i begyndelsen, men jeg havde det hele tiden sådan, at hvis jeg kunne se, at patienternes BOS-score var i orden, så kunne jeg tage det lidt mere med ro".

En BOS-score inden for normalområdet markerer et vist niveau af ro for denne sygeplejerske og hun synes at opleve mindre uro i forhold til at frygte at patienterne er kritisk syge og evt. døende. Men disse gode tal i computeren for gode helbredstilstande betyder også, at plejepersonale i bedste fald først skal måle patienternes vitale værdier igen efter 12 timer, hvor patienternes vitale værdier i værste fald skal måles igen efter ½ time.

'Gode' tal i computeren betyder altså for denne sygeplejersker mindre arbejdspress. Men modsat betyder arbejdspresset måske også, at hun nøjes med at fokusere på tallene i computeren frem for patienternes subjektive oplevelser. Plejepersonalet ser sig i hvert faldt nødsaget til at arbejde rundt om BOS-scoring i it-systemet OPUS-arbejdsplads, fordi der rigelige arbejdsopgaver på disse medicinske afsnit.

En sygeplejerske siger efter at hun har læst i OPUS-arbejdsplads: *"Skal jeg BOS-score ham hver time på grund af en vejning i nat?"*. Patienten har tilsyneladende været meget tungpustet, da han skulle rejse sig ved sengekanten for at blive vejet. Jeg observerer, at patienten også er tungpustet, når han ligger i sin seng, og jeg ser, at iltmætningen i blodet er 91%. Denne sygeplejerske siger til patienten. *"Prøv om du kan løfte dig lidt højere og i sengen"*. Patienten rykker sig op i sengen og sygeplejersken fortsætter, *"Prøv om du kan trække vejret helt ned i maven"*. Iltmætningen stiger til 92%, hvilket bliver noteret på computeren. Computeren udregner nu, at patientens vitale værdier først skal måles igen efter 6

timer, modsat ved en iltmætning på 91%, hvor målingen skal gentages efter 4 timer.

Arbejdet med, at registrere gode tal for patienternes vitale værdier på computeren gælder dermed også i forhold til vejtrækningsrytmen eller respirationsfrekvens. En souschef fortæller:

“Hvis jeg tæller en respirationsfrekvens til 21, så kan jeg godt finde på at skrive 20, for så præcis kan man alligevel ikke tælle.”

En respirationsfrekvens 21 kræver målinger efter 6 timer, og 20 er inden for normalområdet, og så skal målingerne først gentages efter 12 timer. Adspurgt siger en sygeplejerske: *“Jeg kan godt finde på at gøre det også af hensyn til de andre”*. Souschefen og disse sygeplejersker forsøger dermed tilsyneladende, at dokumentere gode tal for patienternes vitale værdier for at lette deres eget arbejde, men også af hensyn til deres kollegaer i kommende vagter.

I et hverdagslivsperspektiv repræsenterer 'gode' tal mere end grønne kort ved en kvalitetstavle. 'Gode' tal betyder mindre sygelighed hos patienter, der medfører mindre grund til bekymring for dødelighed og mere tid til andre af de mange opgaver på medicinske afsnit. Arbejdspresset synes at foranledige, at plejepersonalet er nødsaget til at konstruere så 'gode' tal som muligt, for at få hverdagen til at hænge sammen på de medicinske afsnit. Og de 'gode' tal er ikke nødvendigvis så gode endda, fordi man ikke kan tælle så præcist. Plejepersonalet er dermed alligevel nødsaget til at vurdere patienternes almene tilstand på baggrund af såvel et klinisk blik som computertal.

Diskussion og perspektivering

I denne IE-undersøgelse beskriver jeg plejepersonalets arbejde med og rundt om BOS-score i it-systemet OPUS-arbejdsplads i et hverdagsliv på medicinske afsnit. Undersøgelsen viser i tråd med De Ruiters, Lias-

chenkos og Angus' (2015) IE-undersøgelse, at computeraktiviteter ikke kan ses, som isolerede måleaktiviteter, til identifikation af akutheder hos patienterne. Som skrevet ovenfor, har regeringen nedsat IKAS, der skal vurdere og formidle ekstern kvalitetsstyring af regionernes sygehuses håndtering af risikovurderingsværktøjer. Denne eksterne kvalitetsstyring bliver en del af NPM-forvaltningen af sundhedsvæsenet, fordi måling af vitale værdier kan omsættes til elektroniske kommunikation, der tilbyder et gennemsnitligt sundhedsvæsen, hvorfra patienter, som kunder, kan vælge behandlingssygehus.

I deltagerobservationsperioden til denne artikel er det amerikanske islæt i NPM-forvaltningen i Danmark blevet intensiveret. I 2016 bliver akkreditering af sygehuse udfaset til fordel for kvalitetssikring af sundhedsvæsenet gennem otte nationale mål (Regeringen, Danske Regioner, Kommunernes Landsforening 2016). Resultaterne af kvaliteten af borgeres/patienters nytte af sundhedsydelsens i danske Regioner bliver defineret på baggrund af tal, der gør, at der kan sammenlignes på tværs af landets sundhedsinstitutioner. Det er bl.a. mål for antallet af patienter der overlever fem år efter en kræftsygdom eller et hjertestop (Regeringen, Danske Regioner, Kommunernes Landsforening 2016, p. 7). I juni 2017 offentliggøres resultaterne. Borgere og patienter får i denne publikation indblik i, hvilken region, og hvilke sygehuse, der processuelt har arbejdet bedst med at sikre patienternes overlevelse og helbredelse med efterfølgende bedre produktivitet for det danske samfund (Ældre- og Sundhedsministeriet; Kommunernes Landsforening og Danske and Regioner 2017). Det kan, om end i mindre skala, svare til Amerikansk praksis med at fremhæve de sygehuse, der rangerer blandt de fem bedste på hjemmesiden for *“News Hospitals Rankings and Ratings”* i forhold til patientsikkerhed, overlevelsesserater

og rygter (Hill m.fl. 1997; US News & World Report 2017).

Konkurrencen om at blive den bedste region med det bedste sygehus bliver i hverdagen til gennem italesættelsen af BOS-score i it-systemet OPUS-arbejdsplads som *jagten på gode tal*. Men udtalelsen synes dog ikklædt en anelse humoristisk distance. I en undersøgelse af arbejdsforholdene på medicinske afsnit for sygeplejersker, skriver forfatterne om humor, "*Den bliver en slags 'ventil' for de følelsesmæssige frustrationer*" (Holm-Petersen m.fl.2010, 151). Humoren kan blive en måde at regulere frustrationer over arbejdsforhold, der kan forekomme meningsløse for plejepersonalet i medicinske afsnit som f.eks. ISO-standardisering af menneskers helbreds-tilstand i en computer.

Jeg skal understrege, at jeg med belæg i denne undersøgelse i tråd med lægen, ISO, CSC og andet eksisterende forskning ikke kan benægte, at computere kan lagre og bearbejde patientdata bedre end mennesker (Le Lagadec & Dwyer 2017). Jeg betvivler ikke, at abnorme vitale værdier, der er identificeret gennem BOS-score i OPUS-arbejdsplads, kan være et tegn på, at patienterne er ved at udvikle kritisk sygdom. Sygeplejersken, der blev uddannet for et halvt år siden, oplever da også en vis tryghed, når tallene på computeren indikerer, at patienterne ikke er ved at udvikle akutte sygdomme.

Problemet er dog, at de mennesker, der arbejder med mennesker på medicinske afsnit, ikke kun kan forstås gennem computerdefinerede tal. Eksisterende undersøgelser viser, at patienternes nytte af aktiviteter som BOS-score i OPUS-arbejdsplads afhænger af patientgruppen (mennesker), samt gruppen af sundhedsprofessionelle (mennesker), der skal samarbejde om disse computeraktiviteter (Massey m.fl. 2010; Munroe m.fl. 2013; Le Lagadec & Dwyer 2017). Patientgruppen i denne undersøgelse er medicinske, de kan være ældre, og som i 80% af tilfældene kan

de være indlagt med akut sygdom, som studiet i Landspatientregisteret viser (Hansen 2014). Patienter, der i forvejen er akut syge, har som oftest i forvejen skæve vitale værdier, der ligger uden for normalområderne i BOS-score i it-systemet OPUS-arbejdsplads, hvilket i værste fald kan kræve målinger hver ½ time. Dette har jeg illustreret med sygeplejersken, der arbejder med at få dokumenteret en iltmætning i blodet på 92% hos en ældre mand, selvom han habituelt synes at iltmætte 91%, også når han ligger i sengen. Arbejdspresset på disse medicinske afsnit betyder, at denne sygeplejerske ser sig nødsaget til at forsøge at lejre denne patient, så hun kan få belæg for at notere en iltmætning i blodet på 92% og dermed først måle vitale værdier igen om 6 timer.

Plejepersonalets samarbejde om BOS-scoring i it-systemet OPUS-arbejdsplads i computerne består i en stiltiende aftale mellem plejepersonalet om at konstruere 'gode' tal for vitale værdier til registrering på computeren. Plejepersonalet kunne vælge at følge procedureerne for BOS-scoring i it-systemet OPUS-arbejdsplads, men praksis er, at de gør noget for at få tallene til at se pæne ud. Plejepersonalet synes nødsaget til at gøre noget for at lette arbejdspresset.

I denne artikel vises, at måling af patienters vitale værdier ikke kan undersøges uden blik for politisk definerede institutionelle arbejdsbetingelser. Det er ikke det individuelle plejepersonales ansvar, at ældre medicinske patienter ikke kan tilbyde gode tal til computeren. Og at deres tal forstyrrer intentionerne om at sikre patienterne fejlfri behandling, for så få penge som mulig. Men individuelle plejepersonaler synes alligevel at bidrage til den produktive og effektive udnyttelse af de tildelte ressourcer ved delvist at konstruere gode tal for BOS-scoring i computeren, så disse medicinske afsnit kan konkurrere med andre tilsvarende sygehusafsnit (Malmlose 2009). De individuelle plejepersonaler

bidrager dermed med at fikske problemerne omkring BOS-scorerne på medicinske afsnit uden at klage. Det til trods for at disse måleaktiviteter kan være en byrde på de sundhedsprofessionelle skuldre, idet de kan resultere i mere arbejde for dem (Rankin & Campbell 2006).

Elektronisk BOS-scoring på computeren hjælper plejepersonalet til at identificere et generelt niveau af kritisk sygdom hos patienterne. Men i et hverdagsliv kan menneskers helbredstilstand ikke kun oversættes til computertal. I hverdagslivet er plejepersonalet derfor tvunget til også at stole på det kliniske blik, for at lette arbejdspresset omkring medicinske patienter, der qua akutte sygdomme vedvarende præsterer abnorme vitale værdier. I tråd med eksisterende forskning, som beskrevet i baggrundafnittet, kan BOS-score i computere dermed ikke erstatte f.eks. plejepersonalet personlige vurdering af patienttilstande. Det kan være den gode 'dygtige' sygeplejerske, der på baggrund af erfaringer og intuition – det såkaldte kliniske blik – kan sikre, at aktuelle medicinske patienters får sikker pleje og behandling, så de ikke risikerer at dø (Le Lagadec & Dwyer 2017; Iversen m.fl. 2018).

Konklusion

Implementering af elektronisk kommunikation i det danske sundhedsvæsen i 2013 skulle formelt sikre patienterne mod fejlbe-

handling gennem computerbearbejdning af helbredstilstande. Elektroniske BOS-scorer i it-systemet OPUS-arbejdsplads kan fremme identifikationen af kritisk sygdom, men i hverdagen på medicinsk afsnit kan den elektroniske dokumentation ikke stå alene. Ældre medicinske patienters vitale værdier korresponderer ikke nødvendigvis med standardiserede normalværdier defineret gennem 'global trigger tool'. Plejepersonalet bruger fortsat deres kliniske blik til at vurdere både subjektive patienters helbredstilstande og relevansen af patienternes data fra BOS-scoringerne til computeren. Hverdagslivet på travle medicinske afsnit tillader ikke gentagne målinger af patienternes vitale værdier f.eks. hver ½ time, og ældre medicinske patienter vurderes til ikke nødvendigvis at have behov for gentagne, hyppige målinger.

Digitale BOS-score måleaktiviteter synes dog fortsat at stå centralt i hverdagslivet på disse medicinske afsnit. Men måleaktiviteterne er snarere betinget af ledelsens og en politisk ekstern kvalitetsstyring af plejepersonalets arbejde med risikovurderingsværktøjer gennem computertal, end af plejepersonalets vurderinger af hvad, der udgør mulig og nødvendig pleje og behandling for patienterne. Arbejdspresset i sygehusene betyder også, at individuelle plejepersonaler aktivt 'fikser' gode tal til computeren for at opnå bedre BOS-scorer, så arbejdsdagen hænger sammen, og så medicinske afsnit kan deltage i jagten på gode tal.

NOTER

1. Plejepersonale dækker over alle sygeplejersker, social-og sundhedsassistenter, studerende og elever, der arbejder ved patienternes senge i medicinske afsnit.
2. Fra 2017 kaldet Early Warning Score (EWS) med implementering af Sundhedsplatformen administreret af EPIC med aktiviteten er den samme.
3. OPUS – arbejdsplads er en it-plattform indeholdende elektroniske programmer for computerkommunikation udbudt af af Computer Sciences Corporation (CSC), der i dag hedder DXC technology

REFERENCER

Ældre- og Sundhedsministeriet; Kommunernes Landsforening og Danske and Regioner, D. (2017): *Nationale mål for sundhedsvæsenet*.

Center for Kvalitet, S. S. (2010): *Global Trigger Tool. En oversættelse af IHI's værktøj til danske forhold*.

CSC (2013): *Nyhedsbrev, OPUS Arbejdsplads og OPUS Notat Produkter*. Available at: http://assets1.csc.com/sundhed/downloads/Nyhedsbrev_OPUS_Arbejdsplads_Notatprodukter_GSaaben_Marts_2013.pdf.

CSC (2015): *A CSC Healthcare Point of View – Agile Health*.

CSC (2016): *CSC – A global leader in providing technology enabled business solutions and services, Homepage*. Available at: www.csc.com.

Dansk Selskab for Patientsikkerhed (2007): *Global Trigger Tool Somatiske triggere*.

Dansk Selskab for Patientsikkerhed (2015): *Et kvalitetsprogram – fra patientsikkert sygehus til forbedringsarbejde på sundhedsområdet*, Available at: http://patientsikkerhed.dk/content/uploads/2015/11/psskatalog_webversion.pdf.

Dansk Standard (no date): *Dansk Standard, Homepage*. Available at: www.ds.dk (Accessed: 19 October 2018).

Doupi, Persephone m.fl. (2014): Use of the Global Trigger Tool in patient safety improvement efforts: Nordic experiences, i *Cognition, Technology and Work*, 17(1), 45–54. doi: 10.1007/s10111-014-0302-2.

Downey, Candice L. m.fl. (2017): Strengths and limitations of early warning scores: A systematic review and narrative synthesis, i *International Journal of Nursing Studies*, 76, 106–119. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2017.09.003.

Frølich, Anne m.fl. (2000): *Akkreditering af hospitaler Metoder og erfaringer fra USA, Australien og Canada*, København, Institut for Sundhedsvæsen (DSI).

Hansen, Betina V. (2014): *Acute admissions to internal medicine departments in Denmark – studies on admission rate, diagnosis, and prognosis – PhD Dissertation*. Department of Clinical Epidemiology, Aarhus University Hospital, Aarhus University. <https://doi.org/10.1016/j.ejim.2014.06.017>.

Hill, Craig A., Krishna L. Winfrey & Barbara A. Rudolph (1997) “Best hospitals”: A description of the methodology for the index of hospital quality, i *Inquiry*, 34(1), 80–90.

Højbjerg, Karin & Kristian Larsen (2018) *At lære at agere i et sundhedsvæsen i forandring.pdf*, i Hundborg, S. (ed.): *Sundhedsvæsenet under forandring*, København, Munksgaard, 9–33.

Holm-Petersen, Christina m.fl. (2010): *Sygeplejerskers fagidentitet og arbejdsopgaver på medicinske afdelinger*, DSI Institut for Sundhedsvæsen.

IKAS (2013): *Akkrediteringsstandarder for sygehuse*.

IKAS (2011): *Referat fra bestyrelsesmøde d. 16 juni 2011*. Available at: <https://www.ikas.dk/FTP/PDF/D11-9469.pdf>.

International Electrotechnical Commission (no date): *Welcome to the IEC*. Available at: http://www.iec.ch/about/brochures/pdf/about_iec/iec_welcome_en_2010_lr.pdf (Accessed: 27 October 2016).

ISO (no date): *ISO (International Organization for Standardization), Homepage*. Available at: www.iso.org (Accessed: 27 October 2016).

ISO, I. O. for standardization (2012): *International Standard ISO 1518'*, i *International Organization for standardization ISO*, 3.

- Iversen, Anne K. A. S. m.fl (2018) A simple clinical assessment is superior to systematic triage in prediction of mortality in the emergency department', i *Emergency Medicin Journal*, 1–6. doi: 10.1136/emered-2016-206382.
- Jensen, Carsten J. (2018) *Nyuddannede sygeplejerskers møder med realiteterne på medicinske afsnit i reformerede sygehuse – en institutionel etnografisk undersøgelse*, Roskilde Universitet.
- Krogh, S. (2016) *Anticipating Organizational Change*, PhD. Copenhagen Business School, Handelshøjskolen.
- Le Lagadec, Marie D. & Trudy Dwyer (2017) Scoping review: The use of early warning systems for the identification of in-hospital patients at risk of deterioration, i *Australian Critical Care*, Australian College of Critical Care Nurses Ltd, 30(4), 211–218. doi: 10.1016/j.aucc.2016.10.003.
- Malmlose, Margit (2009) *New Public Management in Health Care – its effects and implications*, Aarhus Universitet.
- Massey, Debbie L., Leanne Aitken & Wendy Chaboyer (2010) Literature review: Do rapid response systems reduce the incidence of major adverse events in the deteriorating ward patient?, i *Journal of Clinical Nursing*, 19(23–24), 3260–3273. doi: 10.1111/j.1365-2702.2010.03394.x.
- Munroe, Belinda m.fl. (2013) The impact structured patient assessment frameworks have on patient care: an integrative review, i *Journal of Clinical Nursing*, 22(21–22), 2991–3005. doi: 10.1111/jocn.12226.
- Patientombudet (2014): *Observation af patienter på sygehuse*, Temanummer. Available at: <https://www.patientombudet.dk/da/Publikationer/Nyheder/2014/~media/Laering/Rapporter/Temrapport om observation af patienter på sygehuse.ashx> (Accessed: 3 September 2015).
- Pedersen, Niels E. m.fl. (2018): A critical assessment of early warning score records in 168,000 patients, i *Journal of Clinical Monitoring and Computing*, Springer Netherlands, 32(1), 109–116. doi: 10.1007/s10877-017-0003-5.
- Petersen, John A., Kristian Antonsen & Lars S. Rasmussen (2016): Frequency of early warning score assessment and clinical deterioration in hospitalized patients: A randomized trial, i *Resuscitation*, 101, 91–96. doi: 10.1016/j.resuscitation.2016.02.003.
- Rankin, Janet (2017): Conducting Analysis in Institutional Ethnography, i *International Journal of Qualitative Methods*, 16(1), 1–11. doi: 10.1177/1609406917734472.
- Rankin, Janet M. & Marie L. Campbell (2006): *Managing to Nurse Inside Canada's Health Care Reform*, Torinti, Buffalo, London, University of Toronto Press.
- Regeringen, Danske Regioner, Kommunernes Landsforening (2016): *Aftale om nationale mål for sundhedsvæsnets 2016*. Available at: <http://www.sum.dk/Aktuelt/Publikationer/Nye-nationale-maal-april-2016.aspx>.
- Region Sjælland (2015): *Observation og opfølgning på kritiske observationsfund (BOS)*, Region Sjællands Dokumentportal. Available at: <http://dok.regionsjaelland.dk/view.aspx?DokID=178727> (Accessed: 22 October 2016).
- De Ruiter, H. J. Liaschenko & J. Angus (2015): Problems with the electronic health record, *Nursing Philosophy*, 1–10. doi: 10.1111/nup.12112.
- Smith, Dorothy E. (2005): *Institutional Ethnography – A Sociology for People*, Lanham, New York, Toronto, Oxford, Altamira Press.
- Sundheds- og Ældreministeriet (no date): *Lov om videnskabetisk behandling af sundhedsvidenskabelige forskningsprojekter – retsinformation.dk, LOV nr 593 af 14/06/2011*.
- Sundhedsministeriet; Danske Regioner og Kommunernes Landsforening, D. (2012): *E-health in Denmark*, Agenda. doi: 978-87-7601-332-5.
- Sundhedsstyrelsen (2016): *Den ældre medicinske patient*. Available at: <https://sundhedsstyrelsen.dk/da/aeldre/aeldre-medicinske-patient>.
- Sundhedsstyrelsen (2012): 'National handlingsplan for den ældre medicinske patient', *Sundhedsstyrelsen*, (december 2011), 12. doi: 978-87-7104-202-3.
- Tricker, Ray (2016): *ISO 9001: 2015 in Brief*, London & New York, Routledge Taylor & Francis Group. <https://doi.org/10.4324/9781315774831>.

US News & World Report (2017): *Best Hospitals Rankings, Homepage*. Available at: <https://health.usnews.com/best-hospitals> (Accessed: 25 October 2017).

Winner, Langdon (2014): The Black Box and Finding Upon Opening and It Empty: Social Constructivism of Technology the Philosophy, i *Science, Technology & Human Values*, 18(3), 362–378.

Carsten Juul Jensen, ph.d., cand. cur.

Sygeplejerskeuddannelsen, Københavns professionshøjskole, Hillerød

e-mail: cjj3@kp.dk