

Det episke sundhedsvæsen

Nadia Landex

I 2016 introducerede man Sundhedsplatformen, et elektronisk journalsystem, der integrerer en række kliniske og parakliniske it-systemer, på de første danske hospitaler. Sundhedsplatformen repræsenterer et paradigmeskift, hvor intentionen bl.a. er, at lægen ikke længere skal diktere, men dokumentere i strukturerede standardjournaler i samarbejde med patienten. Desuden overgik mange former for registrering og bestilling fra at være sekretær- til at være lægeopgaver.

Inden *go live* var der stor skepsis over for de nye arbejdsformer, og lige siden *go live* har der været mange rædselsberetninger i medierne. Der skal ikke herske rygter i Danmark om ubrugelige sundheds-it-systemer og fejlslagne milliardinvesteringer. Derfor gennemgås viden om elektroniske journalsystemer i denne artikel i et forsøg på at afklare, om den negative omtale af Sundhedsplatformen afspejler et problem med systemet eller brugerne.

EPIC OG DET EPISKE

Sundhedsplatformen er den danske version af sundheds-it-systemet *Epic*. En direkte oversættelse af »epic« ville have været »episk« som i litterær henseende betyder »fortællende« eller »berettende«, især i forbindelse med fortællende heltefigurer som f.eks. Odysseen. I mere uformelt engelsk sprogbrug beskriver *epic*, at noget er

bemærkelsesværdigt eller (anvendt som substantiv) en lang og besværlig kamp. Det vides ikke, hvorfor firmaet Epic Systems Headquarters har valgt navnet Epic.

I denne artikel anvendes udtrykket »elektroniske journalsystemer«, når der generelt menes sundheds-it-systemer, hvorimod termen »Sundhedsplatformen« anvendes, når der specifikt refereres til den danske version af Epic.

OM ELEKTRONISKE JOURNALSYSTEMER

Der er megen litteratur om anvendelsen af elektroniske journalsystemer til forskellige former for dataregistrering og datatræk, men det kræver en del gravarbejde at identificere artikler, hvor man direkte og relevant sammenligner kvaliteten af patientbehandling ved anvendelse af Epic med kvaliteten af patientbehandling ved anvendelse af et eksisterende journalsystem, hvor-

STATUSARTIKEL

Hjertemedicinsk
Klinik B, Rigshospitalet

Ugeskr Læger
2017;179:V69572

HOVEDBUDSKABER

- ▶ Arbejdet med elektroniske journalsystemer er associeret med stress og udbrændthed hos læger.
- ▶ Region Syddanmark har fravalgt Epic trods mangel på dokumentation for effekterne af Sundhedsplatformen i Region Hovedstaden.
- ▶ *Epic* kan betyde »en lang og besværlig kamp«.

Frustrationer over Sundhedsplatformen har ledt til aggression mod systemet og alt, hvad det repræsenterer.



imod der er en del dokumentation for, hvordan elektroniske journalsystemer kan anvendes til forskellige former for dataregistrering og datatræk. I et studie fra 2016 [1] indgik 593 patienter, der fik foretaget endoskopisk retrograd kolangiopankreatikografi, hvilket er dokumenteret i enten papirjournal eller Epic. Proceduretiden for Epic-patienterne var fire minutter kortere end for papirjournalpatienterne. Den laveste iltmætning var også signifikant lavere hos Epic-patienterne. Forfatterne så en betydelig økonomisk gevinst i den kortere proceduretid. Dog nævnes det, at det er et tidspres at skulle dokumentere tidstro, hvorfor de registrerede data kan være misvisende – eller tidstro registrering kan ske på bekostning af opmærksomheden på patienten. Det er også andre steder påvist, at mange læger undlader tidstro dokumentation [2].

I et studie fra en pædiatrisk afdeling [3] sammenlignede man håndskrevne journaler og strukturerede Epic-journaler. De strukturerede notater var signifikant kortere (gennemsnitsforskellen var 90 ord), men alligevel blev journalføringen ved stuegang afsluttet 73 minutter senere. I en fokusgruppeanalyse (som kunne være biased i retning af en positiv holdning til Epic, idet der blev serveret snacks) om lægernes opfattelse af Epic, udtrykte 56% af lægerne, at det var hurtigere at skrive journaler i Epic end i hånden.

Hvad angår medicinering, viste et studie [4], at implementering af Epic på en intensivafdeling resulterede i signifikant færre medicineringsfejl end i det gamle system, der var baseret på håndskrevne journaler og medicinkardex, men også at der frem til 25 måneder efter implementeringen var signifikant flere medicineringsfejl, således var der 2.592 medicinfejl pr. 1.000 patientdage umiddelbart efter introduktionen af Epic, sammenholdt med 1.972 medicinfejl pr. 1.000 patientdage i de tidligere systemer. Forfatterne udtrykker overvejelser om, hvorfor forbedringerne indtrådte så sent (to år efter implementeringen), men nævner, at introduktio-

nen af Epic på den pågældende afdeling gik væsentligt bedre, end hvad der var set tidligere, formentlig på grund af mere undervisning: fire timers undervisning for læger og tre dage for sygeplejersker.

I flere artikler dokumenterer man eller refererer til nedsat produktivitet efter introduktionen af elektroniske journalsystemer, typisk på grund af dårlige brugerflader og ikkeintuitive systemer med deraf følgende lang læringstid, før klinikerne opnår den samme effektivitet som tidligere [2, 5, 6].

LÆGERS OPFATTELSE AF ELEKTRONISKE JOURNALSYSTEMER

Ud over en mangfoldighed af beretninger fra klinikere er der efterhånden en del struktureret dokumentation for klinikeres opfattelse af elektroniske journalsystemer.

Et finsk studie [6] omfattede mere end 3.000 finske lægers opfattelse af elektroniske journalsystemer (ni forskellige systemer, som er anonymiseret i artiklen). Efter fire års systemanvendelse var henholdsvis 38% og 28% af de adspurgte læger fra offentlige sygehuse enige i, at elektroniske journalsystemer hindrede medicinfejl og hjalp med at skabe overblik over patienternes sygehistorie, og 33% sagde, at systemet forbedrede behandlingen, hvorimod 76% følte, at systemet fjernede opmærksomheden fra patienterne. Den overordnede tilfredshed var uændret fra 2010 til 2014. Resultaterne var helt i overensstemmelse med [2], hvor man rapporterer, at kun 17% af lægerne så deres elektroniske journalsystem som en forbedring af patientbehandlingen, hvorimod 92% fandt, at deres administrative byrde var væsentligt øget.

At lægernes tilfredshed med de elektroniske journalsystemer ikke stiger, bekræftes i en undersøgelse af 91 lægers selvrapporterede kompetencer. Med gennemsnitlig tre års erfaring følte deltagerne sig stadig inkompetente i både anvendelse og læsning af elektroniske systemer og notater og foretrak »fritekstnotater« [7].

Utilfredshed med de elektroniske journalsystemer bringer lægerne til at bruge *workarounds* eller decideret civil ulydighed, f.eks. ved at undlade at dokumentere sammen med patienten eller ved helt at undlade at bruge systemet i visse situationer [2].

ERFARINGER MED SUNDHEDSPLATFORMEN

Der er, så vidt denne artikels forfatter er orienteret, endnu ingen videnskabelig dokumenteret erfaring med Sundhedsplatformen, siden dette system første gang blev taget i brug på Herlev/Gentofte Hospital i maj 2016. Derimod fremhæves det i mange beretninger i flere medier, at systemet er ekstremt tidskrævende og kræver absurd mange »klik«, understøtter økonomi og takststyring snarere end klinisk arbejde, at de struktu-

erede journaler er indholdsfattige, og at systemet ikke i tilstrækkelig grad er tilpasset det danske sundhedsvæsen med deraf manglende integration af det fælles medicinkort [8] og noget så essentielt, som at systemet ikke er færdigoversat til dansk [9]. Der foreligger tallose eksempler på, at klinikere har skullet forholde sig til at »cave« var oversat til »hule«, at mammakirurger skulle dokumentere, om de skulle fjerne patientens »rigtige eller efterladte bryst« (oversat fra »right or left breast«) og fremkomsten af dansk-engelske sætninger som f.eks. »patienten har ingen swelling«. Fra Region Hovedstaden medgives det, at flere aspekter af Sundhedsplatformen er nonintuitive og har givet problemer med forløb og fakturering, men at patientsikkerheden ikke har været truet [10]. Mange forbedringsforslag fra klinikere vil blive »taget i betragtning, når Sundhedsplatformen er fuldt udrullet« (forfatterens egne data).

Til trods for den manglende videnskabelige dokumentation og mange meldinger om, at systemet fungerer som planlagt, har erfaringerne fra Region Hovedstaden fået Region Syd til at fravælge Epic som leverandør af det næste elektroniske journalsystem: Epic fik vurderingerne »dårlig«, »særdeles dårlig« og »meget dårlig« på flere punkter vedrørende metoder, integration af standarder, strategisk samarbejde m.m. [11].

I et forsøg på at indhente systematisk dokumentation om Sundhedsplatformen har denne artikels forfatter gennemført et pilotstudie (ikke publiceret) om sundhedspersonalets tilgang til Sundhedsplatformen: På tilfældige tidspunkter blev der råbt: »Dem der ikke hopper, de elsker SP (Sundhedsplatformen)« i vagtrum og kontorer, hvorefter det blev noteret, hvor mange der hoppede. Dette blev forsøgt ti gange med samlet 66 læger, sygeplejersker og sekretærer, og 61 (92%) hoppede eller (hvis det rent praktisk ikke var muligt at hoppe) tilkendegav med håndtegn eller stampen i gulvet deres holdning til Sundhedsplatformen. Der blev bemærket smil eller latter hos 66 af 66 (100%) forsøgspersoner.

ARBEJDSRELATERET BELASTNING HOS SUNDHEDSPERSONALE

At arbejde i sundhedsvæsenet er belastende. Undersøgelse af blodtryk og hjerterytme hos læger viste, at nattevagter havde negative virkninger på det kardiovaskulære system vist ved nedsat hjertefrekvensvariation og forhøjet blodtryk [12]. Effekten steg med arbejdsbelastningen, hvilket blev estimeret ved indlæggelse af nye patienter og det antal patienter, lægen havde ansvar for. Blot én nattevagt skifter balancen i det autonome nervesystem til sympatisk dominans [13], og det kan ikke tilskrives naturlig døgnvariation [14].

Helt i overensstemmelse hermed stiger lægers selvrapporterede stress med mængden af arbejdsopgaver i

et elektronisk journalsystem [15]. I et andet studie sagde 497 af 585 læger, at arbejde med elektronisk journalsystem påvirkede deres arbejds-fritids-balance i negativ retning. Effekten var mest udtalt hos læger, der brugte meget ekstratid på elektronisk journalarbejde [16].

Yoga har vist sig at være effektivt mod arbejdsrelateret stress hos sundhedspersonale, blandt andet ved at dæmpe det autonome respons (autonomt i betydningen nervøst, ikke autonomt i anden henseende) [17].

DISKUSSION

På nuværende tidspunkt, ca. halvandet år efter introduktionen af Sundhedsplatformen, er der begrænset reel dokumentation for fordele og ulemper ved dette system. Udenlandske erfaringer med elektroniske journalsystemer viser dog til overflod, at klinikerne selv efter flere år ikke føler, at systemerne bidrager med overblik og bedre patientbehandling [6, 7]. Sundhedspersonales anekdotiske beretninger om problemer med Sundhedsplatformen kan således ikke bare slås hen som problemer, der er forventelige ved introduktionen af et nyt system. Især det faktum, at elektroniske journalsystemer fører til øget tidsforbrug, er alarmerende: I mange af de især amerikanske studier sammenligner man elektroniske journalsystemer med håndskrevne journaler, hvilket ikke er gældende i Danmark, om end der i Region Hovedstaden (men ikke i Region Sjælland) er en fordel i, at Sundhedsplatformen samler funktionerne fra et stort antal patientrelaterede systemer.

Det ændrer dog ikke på, at man må konkludere, at der er en del problemer med selve det elektroniske journalsystem og ikke bare med klinikerne. Som *Kaipio & Lääveri* noterer i artiklen om fire års erfaringer med elektroniske journalsystemer: »the results indicate the existence of serious problems and deficiencies which considerably hinder the efficiency of EHR (electronic health records) use and physician's routine work« [6].

Introduktionen af nye, elektroniske journalsystemer kan sammenlignes med andre arbejdsbelastninger, og introduktionen af Sundhedsplatformen må antages at afspejles i det fysiologiske stressrespons. Denne påstand understøttes af, at tidsforbruget ved anvendelse af elektroniske journalsystemer er øget, og at øget belastning og nedsat søvn medfører større kardiovaskulære virkninger [12, 13].

Det er endnu ikke undersøgt, om det at hoppe og



grine af Sundhedsplatformen (se ovenstående) virker afstressende.

Det foreslås at indføre en forhåndsvurdering af den enkelte risiko for at udvikle et betydende stressrespons [18] ved indførelsen af Sundhedsplatformen og fritage de mest følsomme for at arbejde med et journalsystem, der qua det øgede stress sætter den pågældende i øget risiko for at få bl.a. hjerte-kar-sygdom [12]. Visse hospitaler tillader digital diktering til ordblinde, og det vil givetvis opfattes som en klar forbedring af arbejdsmiljøet, hvis der tages flere individuelle hensyn. I den forbindelse må det erindres, at sundhedspersonale, der har vanskeligt ved at anvende Sundhedsplatformen og/eller reagerer med udtalt stressrespons, i yderste konsekvens kan blive en belastning for deres kollegaer.

Der er holdpunkter for, at udrændthed blandt læger kan håndteres ved bl.a. at give lægerne lov til i 20% af deres arbejdstid at beskæftige sig med noget, der er særligt meningsfuldt for den enkelte [19]. Undgåelse af arbejdet med Sundhedsplatformen, der for de fleste udgør langt over 20% af arbejdstiden, vil for mange være meningsfuldt og mindske risikoen for lægeudbrændthed.

KORRESPONDANCE: Nadia Landex.
E-mail: nadia.lander.landex@regionh.dk

ANTAGET: 16. november 2017

INTERESSEKONFLIKTER: Forfatterens ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på Ugeskriftet.dk

LITTERATUR

- Goudra B, Singh PM, Borle A et al. Effect of introduction of a new electronic anesthesia record (Epic) system on the safety and efficiency of patient care in a gastrointestinal endoscopy suite - comparison with historical cohort. *Saudi J Anaesth* 2016;10:127-31.
- Meigs SL, Solomon M. Electronic health record use a bitter pill for many physicians. *Perspect Health Inf Manag* 2016;13:1d.
- Aylor M, Campbell EM, Winter C et al. Resident notes in an electronic health record. *Clin Pediatr (Phila)* 2017;56:257-62.
- Liao TV, Rabinovich M, Abraham P et al. Evaluation of medication errors with implementation of electronic health record technology in the medical intensive care unit. *Open Access J Clin Trials* 2017;9:31-40.
- Clarke MA, Belden JL, Kim MS. How does learnability of primary care resident physicians increase after seven months of using an electronic health record? *JMIR Hum Factors* 2016;3:e9.
- Kaipio J, Lääveri T, Hyppönen H et al. Usability problems do not heal by themselves: national survey on physicians' experiences with EHRs in Finland. *Int J Med Inform* 2017;97:266-81.
- Han H, Lopp L. Writing and reading in the electronic health record: an entirely new world. *Med Educ Online* 2013;18:18634.
- Hildebrandt S. Sundhedsplatformen har fortsat problemer med FMK. *Dagens Medicin*, 8. maj 2017.
- Jakobsen JS. Nyt it-system stjæler min tid fra patienterne. *Politiken*, 7. juni 2016.
- Region Hovedstaden. Status på patientsikkerheden i Sundhedsplatformen. <https://www.regionh.dk/presse-og-nyt/pressemeddelelser-og-nyheder/Sider/Status-p%C3%A5-patientsikkerheden-i-Sundhedsplatformen.aspx> (23. sep 2017).
- Computerworld. Derfor dumpede Region Syddanmark leverandørerne af hovedstadens Sundhedsplatform: Epic og NNIT's løsning dumpede på alle parametre. <https://www.computerworld.dk/art/240985/derfor-dumpede-region-syddanmark-leverandorerne-af-hovedstadens-sundhedsplatform-epic-og-nnit-s-loesning-dumpede-paa-alle-parametre> (21. sep 2017).
- Lee HH, Lo SH, Chen BY et al. Increased night duty loading of physicians caused elevated blood pressure and sympathetic tones in a dose-dependent manner. *Int Arch Occup Environ Health* 2016;89:413-23.
- Tobaldini E, Cogliati C, Fiorelli EM et al. One night on-call: sleep deprivation affects cardiac autonomic control and inflammation in physicians. *Eur J Intern Med* 2013;24:664-70.
- Adams SL, Roxe DM, Weiss J et al. Ambulatory blood pressure and Holter monitoring of emergency physicians before, during, and after a night shift. *Acad Emerg Med* 1998;5:871-7.
- Babbott S, Manwell LB, Brown R. Electronic medical records and physician stress in primary care: results from the MEMO Study. *J Am Med Inform Assoc* 2014;21:e100-e106.
- Robertson SL, Robinson MD, Reid A. Electronic health record effects on work-life balance and burnout within the I1 population collaborative. *J Grad Med Educ* 2017;9:479-84.
- Lin SL, Huang CY, Shiu SP et al. Effects of yoga on stress, stress adaptation, and heart rate variability among mental health professionals - a randomized controlled trial. *Worldviews Evid Based Nurs* 2015;12:236-45.
- Winslow BD, Carroll MB, Martin JW et al. Identification of resilient individuals and those at risk for performance deficits under stress. *Front Neurosci* 2015;16:328.
- Rothenberger DA. Physician burnout and well-being: a systematic review and framework for action. *Dis Colon Rectum* 2017;60:567-76.

