

Evaluering af en enstrenget elektronisk patientjournal

Udviklingssygeplejerske Betty Nørgaard,
forskningsleder Jette Ammentorp,
oversygeplejerske Edel Kirketerp &
ledende overlæge Poul-Erik Kofoed

Fredericia og Kolding Sygehuse, Pædiatrisk Afdeling

Resume

Introduktion: Dokumentation af pleje og behandling foregår traditionelt parallelt (dobbelstrenget), dvs. i fagspecifikke notater i patientjournalen, hvilket forringer muligheden for overblik over hele patientforløbet. På den baggrund valgte Pædiatrisk Afdeling i forbindelse med implementering af sin elektroniske patientjournal at indføre en enstrenget journal.

Materiale og metoder: Udvikling og evaluering af den nye journal tog udgangspunkt i kvalitetskrav, der var udarbejdet ved tværfaglige audits. Journalen blev evalueret halvandet år efter implementeringen ved hjælp af tværfaglige audits og spørgeskemaer. Alle sundhedsfaglige medarbejdere i afdelingen var inkluderet. Data fra spørgeskemaerne blev analyseret deskriptivt, og referater fra audits blev analyseret ved hjælp af en antropologisk metode.

Resultater: I alt 149 af 156 medarbejdere (96%) responderede på spørgeskemaet, og otte journaler blev gennemgået i audits med 63 tværfaglige deltagere. Dobbeltdokumentationen var blevet formindsket betydeligt, 97% af medarbejderne oplevede, at andre læste deres dokumentation, og 84% oplevede, at journalen gav et godt overblik, dog ikke ved længerevarende og komplicerede patientforløb.

Konklusion: Den enstrengede journal er med til at mindske dobbeltdokumentation. Den giver overblik og kontinuitet ved korte indlæggelsesforløb og øger kendskabet til og brugen af de forskellige faggruppers dokumentation hos den enkelte patient.

Patientjournalen er et af de vigtigste arbejdsredskaber ved behandling og pleje af patienter. Fyldestgørende dokumentation af udredning, behandling og information er ikke kun en afgørende forudsætning for planlægning og udførelse af det kliniske arbejde, men også en væsentlig forudsætning for, at patienten kan modtage en behandling og information, der er præget af kontinuitet og høj kvalitet [1]. Det er derfor vigtigt, at journalen er opbygget og anvendes så struktureret og hensigtsmæssigt som muligt.

I den traditionelle patientjournal foregår dokumentationen parallelt (dobbelstrenget). Lægenotaterne er adskilt fra sygeplejerskers og andre faggruppers dokumentation, og den enkelte sundhedsmedarbejder dokumenterer i og anvender primært information fra den del af journalen, der er tiltænkt den enkeltes faggruppe. Dette gør det tidskrævende og be-

sværligt at orientere sig om andre faggruppers observationer og handlinger, og muligheden for overblik over hele patientforløbet forringes [2, 3].

I den elektroniske patientjournal (EPJ) er der større mulighed for, at de forskellige faggrupper kan orientere sig om og anvende hinandens data. Desuden er personalet ikke afhængigt af papirjournalens tilstedeværelse, og derfor kan alle faggrupper skrive kontinuerligt i samme dokument; en dokumentationsmetode som herefter vil blive benævnt »den enstrengede EPJ«.

Ved indførelse af EPJ har man imidlertid oftest valgt forsat at dokumentere i adskilte fagspecifikke dokumenter (dobbelstrenget) [3]. En litteratursøgning i dansk- og engelsksprogede artikler i PubMed og Cochrane med søgeordene »enstrenget elektronisk patientjournal«, »*computerized patient medical records system*«, »*interdisciplinary electronic patient record*« og »*electronic health record*« gav kun én artikel, der omhandler evaluering af en fuldt integreret enstrenget EPJ. I denne undersøgelse havde man efter indførelse af en enstrenget EPJ halveret dobbeltdokumentationen, og det rapporteredes, at lægerne læste sygeplejerskernes notater i større omfang end tidligere [4].

Pædiatrisk Afdeling valgte i 2003 samtidig med indførelse af EPJ at implementere en enstrenget patientjournal, og samtidig blev det besluttet, at der skulle gennemføres en systematisk evaluering.

Materiale og metode

Den enstrengede EPJ blev udviklet og implementeret på Pædiatrisk Afdeling i Kolding i 2003. Afdelingen er en af fire børneafdelinger i Region Syddanmark. Afdelingen består af et ambulatorium, en neonatal afdeling og en almen børneafdeling, der består af et akut modtageafsnit og to sengeafsnit.

Den enstrengede EPJ blev evalueret halvandet år efter implementeringen; kvantitativt ved hjælp af spørgeskema og kvalitativt i tværfaglige journalaudits.

Udvikling af den nye journal tog udgangspunkt i kvalitetskrav, der blev udarbejdet på baggrund af tværfaglige audits. Kvalitetskravene til den nye journal var: kontinuitet i pleje og behandling; systematisk, præcis og fyldestgørende skriftlig dokumentation; systematisk og fyldestgørende dokumentation af information givet til børn/forældre samt deres reaktion herpå. Kvalitetskravet var desuden, at alle faggrupper skulle tage udgangspunkt i de samme data/observationer, og at man skulle undgå dobbeltdokumentation. Inden for snævre tekniske rammer blev den faglige systematik i den nye enstrengede journal udviklet af en tværfaglig EPJ-styregruppe.

VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINALARTIKEL

Tabel 1. Personalets besvarelser af de to spørgsmål: »Oplever du, at andre faggrupper læser, hvad du har skrevet?« og »Læser du andre faggruppers dokumentation?« (n = 136. (Besvaret af pleje- og behandlergruppen).

| | n | Andre læser, hvad jeg har skrevet | | | Jeg læser, hvad andre har skrevet | | |
|----------------------------------|-----|-----------------------------------|--------|-------------|-----------------------------------|--------|-------------|
| | | ja | nej | ikke svaret | ja | nej | ikke svaret |
| Læger | 20 | 19 | 1 | 0 | 20 | 0 | 0 |
| Plejepersonale | 108 | 106 | 2 | 0 | 108 | 0 | 0 |
| Pædagoger | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| Terapeuter | 3 | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 |
| Andre | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Ikke angivet faggruppe | 2 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| I alt besvarelser | 136 | 132 (97%) | 3 (2%) | 1 (1%) | 135 (99%) | 0 (0%) | 1 (1%) |

På baggrund af en gennemgang af lægejournaler og sygeplejekardex blev der udvalgt seks søgeord, som vurderedes at dække den tværfaglige dokumentation: respiration/cirkulation, ernæring/udskillelse, funktionsniveau/neurologisk, psykosocialt/livsværdier, information/kommunikation og smerter. EPJ gav endvidere mulighed for at dokumentere under søgeordene »plan-læge« og »plan-sygepleje« således, at man til enhver tid kunne søge på notater skrevet af den pågældende faggruppe. Ligeledes udnyttedes en mulighed for systematisering af data ved oprettelse af checklister, eksempelvis inden for »astma«, »diabetes« og »mor/barn«.

Spørgeskemaerne til personalet blev udarbejdet på baggrund af de kvalitetskrav, der var identificeret ved audit og på baggrund af fokusgruppeinterview med EPJ-styregruppen. Der blev udarbejdet et spørgeskema til pleje- og behandlergruppen og et til lægesekretærerne. Skemaerne indeholdt henholdsvis 19 og ti evalueringsspørgsmål samt henholdsvis fire og tre baggrundsspørgsmål. Besvarelsen skete ved afkrydsning på en firepunktsskala fra »i høj grad« til »slet ikke« og på en simpel »ja«/»nej« skala. Desuden var der mulighed for eventuelle uddybende kommentarer. Spørgeskemaerne blev efterfølgende pilottestet, inden samtlige brugere af EPJ i afdelingen fik tilsendt et nummereret spørgeskema, således at der kunne udsendes rykkere. Kun udviklingspsygeplejersken var bekendt med respondenternes identitet, og navnelisten blev destrueret umiddelbart efter returnering af skemaerne.

Der blev afholdt fire tværfaglige audits af halvanden times varighed med deltagelse af i alt 63 læger og sygeplejersker.

Formålet var at vurdere kvaliteten af dokumentationen af patientforløbene i forhold til kvalitetskravene. Auditmaterialet bestod af to anonymiserede patientjournaler fra hvert afsnit. Patientjournalerne var udvalgt ud fra det kriterium, at den ene journal skulle repræsentere et kort patientforløb (< syv dages indlæggelse) og den anden et længerevarende kompliceret patientforløb (> 14 dages indlæggelse). Ordstyrer- og referentfunktionen under audit blev udført af medarbejdere, der var vant til at varetage disse opgaver i afdelingen.

Dataanalyse

De kvantitative data fra spørgeskemaerne blev indtastet i Epi-Data [5] og overført til Excel, hvorefter der blev foretaget en deskriptiv analyse. De kvalitative data blev analyseret ud fra en antropologisk metode inspireret af *Taylor & Bogdan* [6] og *Emerson* [7].

Resultater

Ud af 156 sundhedsfaglige medarbejdere svarede 149 (96%) på spørgeskemaet: læger 83% (20/24), plejepersonale 98% (108/110), lægesekretærer 87% (13/15), pædagog- og terapeutgruppen 100% (5/5) og andre 50% (1/2). Af de 149 respondenter havde 112 (75%) arbejdet med den enstrengede patientjournal i mere end et år, og kun ni (6%) havde tre måneders eller kortere erfaring.

Næsten alle medarbejdere oplevede, at andre faggrupper læste, hvad de havde skrevet i patientjournalen (132/136), ligesom de selv læste, hvad deres tværfaglige kollegaer havde dokumenteret (135/136) (**Tabel 1**). I alt 124 ud af 147 personaler (83%) var i høj grad eller i nogen grad tilfredse med det overblik, journalen gav dem. Lægerne var de mindst tilfredse (**Tabel 2**). Nogle af årsagerne hertil fremgår af de uddybende kommentarer, hvor det bl.a. nævnes, at overblikket blev vanskeliggjort, når der var detaljerede beskrivelser fra plejepersonalet og især ved længerevarende og komplicerede patientforløb. Samtidig oplevede nogle læger det som et problem, at lægenotater ikke kunne udprintes alene. En anden problematik, der havde betydning for overblikket var, at ikke alle data vedrørende patienten var elektroniske, eksempelvis højde/vægt-kurver og mange resultater fra undersøgelser udført uden for huset.

Tabel 2. Personalets besvarelser af spørgsmålet: »Giver journalen dig overblik over patienten?« (n = 147 (to har ikke svaret på dette spørgsmål)).

| | n | I høj grad | I nogen grad | I mindre grad | Slet ikke |
|--------------------------|-----|------------|--------------|---------------|-----------|
| Læger | 20 | 2 | 10 | 8 | 0 |
| Plejepersonale | 108 | 21 | 75 | 12 | 0 |
| Pædagoger | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| Terapeuter | 3 | 1 | 2 | 0 | 0 |
| Lægesekretærer | 13 | 2 | 8 | 3 | 0 |
| Andre | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Hele personalet | 147 | 27 (18%) | 97 (66%) | 23 (16%) | 0 |

VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINALARTIKEL

Af konklusionerne fra audits fremgik det, at det var let at få overblik over de korte indlæggelsesforløb, specielt hvis der var dokumenteret en relevant plan ved indlæggelsen. Men ved længerevarende og komplekse patientforløb med flere indlæggelser og ambulante forløb var det sværere at få overblikket. De væsentligste årsager til det manglende overblik var mange detaljerede beskrivelser i sygeplejenotaterne, manglende systematik i dokumentationen, samt at dokumentationen ikke altid var tidstro.

Der blev ikke altid fulgt op på tværfaglige data/observationer, og personalet vurderede, at en medvirkende årsag til den manglende opfølgning var, at data ikke i tilstrækkelig grad blev dokumenteret systematisk og entydigt. Således var det kun plejepersonalet i sengeafdelingerne, der anvendte de seks søgeord til at systematisere deres dokumentation. De seks søgeord samt »plan-læge« og »plan-sygepleje« blev ikke anvendt konsekvent og entydigt. Eksempelvis blev beskeder personalet imellem ofte angivet under søgeordet »information/kommunikation«, og feltet blev ikke, som det var hensigten, brugt til at dokumentere hvilken information, der var givet til patienten. Desuden var det kun de faste læger, der havde kendskab til de enkelte afsnits specifikke checklister, hvilket betød, at ikke alle læger orienterede sig i checklisterne.

Dobbeldokumentationen var mindsket betydeligt i forhold til før indførelsen af den enstrengede patientjournal. Der var dog stadig eksempler på dobbeldokumentation, specielt i de situationer hvor et dikteret lægenotat ikke blev skrevet umiddelbart efter afsluttet diktering.

Diskussion

Den høje svarprocent for alle faggrupper betyder, at resultatet med stor sandsynlighed kan generaliseres til samtlige brugere af EPJ i Pædiatrisk Afdeling. Desuden havde hovedparten af respondenterne (75%) mere end et års erfaring i brug af den enstrengede EPJ. Besvarelsen bygger således på et solidt erfaringsgrundlag.

EPJ-styregruppen, der varetog udarbejdelsen og implementeringen af den nye journal, deltog i udarbejdelsen af spørgeskemaerne. Det må derfor antages, at spørgsmålene dækker alle relevante aspekter, og at indholdsvaliditeten af skemaet er tilfredsstillende.

Otte patientjournaler blev gennemgået ved de afholdte audits, og det kan derfor diskuteres, om disse audits bygger på et for begrænset grundlag. Imidlertid var en stor del af personalet (63 medarbejdere) inddraget, og konklusionerne stemmer klart overens med konklusionsreferater fra de audits, der rutinemæssigt bliver afholdt i afdelingen hver måned, hvor dokumentation, kontinuitet og tværfaglighed løbende vurderes. Endvidere er auditmetoden i denne undersøgelse brugt som et kvalitativt supplement, og konklusionerne herfra står ikke alene.

Vores resultater svarer til erfaringerne fra et tilsvarende studie, hvor man også oplevede, at lægerne i højere grad læste sygeplejenotater, og der rapporteres tilfredshed med, at alle

faggrupper data kunne læses fortløbende [4]. Erfaringerne var imidlertid også, at det kunne være vanskeligt at opnå en ensartet og systematisk dokumentation, idet variationen mellem de forskellige faggrupper fagsprog og skriftlige dokumentation var stor og forbundet med tradition [4].

Personalet på Pædiatrisk Afdeling fandt, at i de mere komplekse og længerevarende patientforløb kunne det være vanskeligt at få overblik over journalen. Det kan hænge sammen med, at implementeringen af EPJ foregik samtidig med indførelsen af en enstrengt journal, hvilket kan have gjort det vanskeligt for personalet at skelne mellem hvilke fordele/ulempes, der skyldes EPJ, og hvilke der skyldes den enstrengede journal. Nogle af konsekvenserne ved EPJ er netop, at personalet skal læse mere om den enkelte patient [2]. Et forhold som meget vel kan have påvirket personalets oplevelse af manglende overblik.

Den enstrengede patientjournal, som nu har været anvendt i børneafdelingen siden 2003, svarer til principperne i det kliniske procesmodul i den fremtidige fælles nationale EPJ (G-EPJ), der skal anvendes på tværs af faggrupper og lægefaglige specialer. Procesmodulet skal understøtte den fælles tværfaglige patientorienterede dokumentation, hvor data kun registreres ét sted og anvendes af alle fagpersoner, der har berøring med den pågældende patient [8]. I overensstemmelse med vores erfaringer fra anvendelse af journalen i klinisk praksis viste en pilottestning af G-EPJ blandt andet, at modulet erstattede og overflødiggjorde den nuværende læge- og sygeplejejournal, at personalegruppen arbejdede mere tværfagligt og kunne genbruge data, hvilket oplevedes som et fremskridt [8]. Dobbeldokumentation blev reduceret, men der var problemer med overblik i journalen, idet systematisering og strukturering af journalen var vanskelig. Pilottesten viste, at der fortsat var brug for videreudvikling af EPJ [8].

Konklusion

Med udvikling og implementering af en af de første enstrengede patientjournaler har vi fået et redskab, der kan afhjælpe nogle af de problemstillinger, der er relateret til dokumen-



Læge og sygeplejerske forbereder stuegang via den enstrengede elektroniske patientjournal.

VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINALARTIKEL

tation af patientforløb; som f.eks. dobbeltokumentation, manglende brug af andre faggruppers data og manglende dokumentation af kontinuiteten i patientforløb. Evalueringen af dækker imidlertid også et stort behov for at udvikle organisationen og EPJ yderligere. Det er specielt afgørende for overblikket, at der arbejdes målrettet med at sikre en logisk og entydig systematisering af data, samt at alle faggrupper lærer at dokumentere kort og præcist. Resultatet af afdelingens evaluering kan bidrage til diskussionen om, hvordan den fremtidige EPJ skal udvikles med henblik på at skabe et dokumentationsredskab, der er med til at sikre et sammenhængende patientforløb, hvor patienterne oplever bedst mulig kvalitet i behandlingsforløbet.

Korrespondance: *Betty Nørgaard*, Stenhøjens 3, DK-7100 Vejle.
E-mail: Betty.Noergaard@fks.regionsyddanmark.dk

Antaget: 8. maj 2008
Interessekonflikter: Ingen

Taksigelse: Der skal rettes en stor tak til personalet på Pædiatrisk Afdeling på Frederica og Kolding Sygehuse for stor opbakning til udvikling, implementering og evaluering af patientjournalen.

Litteratur

1. Ammentorp J, Mainz J, Sabroe S. Kommunikation i sundhedsvæsenet – med fokus på den patientoplevede kvalitet hos voksne og børn/unge. *Ugeskr Læger* 2006;168:3437-42.
2. Svenningsen S. Den elektroniske patientjournal og medicinsk arbejde – reorganisering af roller, ansvar og risici på sygehuse. København: Handelshøjskolen forlag, 2004.
3. Ruland CM. Sundhedsinformatik for sygeplejestuderende. Hvordan IKT kan bidrage til udviklingen af et bedre sundhedsvæsen. Gads Forlag, 2002.
4. Fuller KN. In Search of intelligent life in the documentation universe: a hospital's journey to developing an interdisciplinary computer based documentation system. *Comput Inform Nurs* 2006;24:6-9.
5. Lauritsen JM, Bruus M. En kort oversigt over indtastning af data ved hjælp af EpiData. EpiData Foreningen, Danmark, 2003. www.epidata.dk 14.06.05.
6. Taylor S, Bogdan R. Introduction to qualitative research methods. New York: John Wiley & Sons, 1998.
7. Emerson RM et al. Fieldnotes in ethnographic Research. I: Writing ethnographic fieldnotes. Chicago & London: The University of Chicago Press, 1995:1-16.
8. Vingtoft S, Bernstein K, Bruun-Rasmussen M et al. Evaluering af GEPKA-projektet. Delrapport 2. Klinisk Afprøvning. EPJ-Observatoriet, 2004.

Insufficient blodtryksskontrol efter koronar revaskularisering

Læge Natasha Roseva-Nielsen, ph.d. Kjeld Kristensen, læge Ulrik Tølleruphuus & dr.med. Tage Lysbo Svendsen

Holbæk Sygehus, Hjertemedicinsk og Klinisk Fysiologisk Afdeling

Resume

Introduktion: Efter koronar revaskularisering kan blodtrykket stige, muligvis fordi antianginøs behandling ofte seponeres eller reduceres, og samtidig kan venstre ventrikels uddrivningsfraktion bedres. Vi har foretaget denne undersøgelse for at fastslå omfanget af utilfredsstillende blodtryksregulation hos revaskulariserede patienter.

Materiale og metoder: Hos 190 patienter (48 kvinder), som mindst 12 måneder før havde gennemgået revaskulariserende behandling, blev der foretaget måling af konsultationsblodtryk og ambulante blodtryk; blodprøverne blev undersøgt for lipider og plasmaglukose; *body mass index* (BMI) blev beregnet; anamnese blev optaget med speciel fokus på medicinering og rygevaner.

Resultater: Konsultationsblodtrykket var i gennemsnit $134,2 \pm 17,6/81,1 \pm 9,7$ mm Hg og det dagtidsambulante blodtryk $132,8 \pm 13,8/78,3 \pm 8,7$ mm Hg. Blodtryksskontrollen var utilfredsstillende hos 42,6% af patienterne bedømt ved klinikmåling og hos 51,6% bedømt ved ambulante måling. Hos patienter med kendt diabetes var der 64,3%, som var utilfredsstillende reguleret bedømt ved klinikmåling og 75,0% bedømt ved ambulante måling. Behandling med blodtryksænkende medicin blev registreret hos 79,0% af patienterne. BMI ≥ 25 blev fundet hos 71,6%, totalcho-

lesterol $\geq 4,5$ mmol hos 58,9%, mens 28,0% stadig var rygere et år efter den revaskulariserende behandling.

Konklusion: Det konkluderes, at blodtryksskontrollen efter koronar revaskularisering er særdeles utilfredsstillende, da cirka halvdelen havde et blodtryk, der lå over de anbefalede grænser.

Blodtryksforhøjelse er en hyppig lidelse hos patienter med iskæmisk hjertesygdom, og sammen med hyperlipidæmi og rygning er blodtryksforhøjelse med til at accelerere sygdomsforløbet. Behandling af hypertensionen (HT) og hyperlipidæmien samt rygeafvænnelse er vigtige opgaver i den sekundære profylakse. Ifølge EUROSPIRE II-undersøgelsen [1, 2] er såvel blodtryksforhøjelsen som hyperlipidæmien ikke optimalt behandlet hos denne gruppe patienter.

Hovedparten af de patienter, der har iskæmisk hjertesygdom, gennemgår i dag koronar revaskularisering. Efter dette indgreb kan den antianginøse medicin ofte reduceres eller seponeres, da de anginøse episoder er minimeret eller ophørt. Dette vil ofte medføre en større eller mindre blodtryksstigning. Revaskulariseringen kan forbedre venstre ventrikels funktion, og dette kan også give anledning til en stigning i blodtrykket (BT). Med baggrund heri vil mange patienter have et stigende BT, og en del vil udvikle hypertension (HT).