

31. NICE guideline 63. Diabetes in pregnancy: management of diabetes and its complications from the pre-conception to the postnatal period 2008. www.nice.org/ www.endocrinology.dk/Oversigt-DES.htm (1. maj 2010).
32. Yogeve Y, Chen R, Ben-Haroush Avi et al. Continuous glucose monitoring for the evaluation of gravid women with type 1 diabetes mellitus. *Obstet Gynecol* 2003;101:633-8.
33. Murphy HR, Rayman G, Lewis K. Effectiveness of continuous glucose monitoring in pregnant women with diabetes: randomised clinical trial. *BMJ* 2008;337: a1680.
34. McLachlan K, Jenkins A, O'Neal D. The role of continuous glucose monitoring in clinical decision-making in diabetes in pregnancy. *Aus NZ J Obstet Gynecol* 2007;47:186-90.
35. Worm D, Nielsen LR, Mathiesen ER et al. Continuous glucose monitoring system with an alarm: a tool to reduce hypoglycemic episodes in pregnancy with diabetes. *Diabetes Care* 2006;29:2759-60.
36. Kerssen A, de Valk HW, Visser GH. Day-to-day glucose variability during pregnancy in women with type 1 diabetes mellitus: glucose profiles measured with the continuous glucose monitoring system. *BJOG* 2004;111:919-24.
37. Yogeve Y, Ben-Haroush A, Chen R. Continuous glucose monitoring for treatment adjustment in diabetic pregnancies-a pilot study. *Diabet Med* 2003;20:558-62.
38. Nielsen LR, Damm P, Mathiesen ER. Improved pregnancy outcome in type 1 diabetic women with microalbuminuria or diabetic nephropathy. *Diabetes Care* 2009;32:38-44.
39. Kerssen A, de Valk HW, Visser GHA. Forty-eight-hour first-trimester glucose profiles in women with type 1 diabetes mellitus: a report of three cases of congenital malformation. *Prenat Diagn* 2006;26:123-7.

Indførelse af elektronisk patientjournal i akutafdeling

Seyed Ehsan Taran¹, Chen Zhan², Eva Møller³ & Thomas A. Schmidt¹

Grundopgaverne i en akutafdeling er modtagelse af patienter fra optageområdet med akutte skader samt medicinske og kirurgiske patienter til indledende vurdering, behandling og viderevisitering. Disse opgaver gennemføres af læger, der arbejder uafhængigt af specialer. Dette effektiviserer og strømliner modtagelsen af akutte patienter. Før oprettelsen af akutafdelingerne på Holbæk og Køge Sygehuse dikterede læger indlæggelsesjournaler på bånd, som efterfølgende blev skrevet af sekretærer efter en til tider betydelig latenstid. Det betød, at primærjournalen ofte ikke umiddelbart forelå på skrift og klar til brug ved gennemgang. Der var desuden til tider problemer med slettede eller utydelige bånd, f.eks. i tilfælde hvor sekretæren ikke kunne høre, hvad lægen havde dikteret. For at effektivisere journalskrivningen blev det besluttet at arbejde på en elektronisk akutjournal, som skulle implementeres samtidig med oprettelsen af akutafdelingerne i Region Sjælland. Selve akutjournalen skulle opbygges som en elektronisk afkrydsningsjournal med fritekstfelter til anamnese og som supplement til afkrydsningerne. Tanken var, at lægen selv skulle skrive den elektroniske akutjournal på patientstuen som en integreret del af anamneseoptagelsen og den objektive undersøgelse, således at der fulgte en lettilgængelig, fuld primærjournal, der var klar til brug, med patienten, når denne blev afsluttet fra akutafdelingen og overflyttet til en stamafdeling.

JOURNALENS TILBLIVELSE

Processen startede med, at der blev nedsat en gruppe på 12 personer bestående af klinikere og medindflydelsesudvalgsrepræsentanter fra alle Region Sjæl-

lands sygehuse. Herfra blev der valgt to læger og to sygeplejersker, som i samarbejde med en konsulent fra afdelingen Kvalitet og Udvikling i Region Sjælland og *Computer Sciences Cooperation* (CSC) skulle udvikle og etablere akutjournalen. Akutjournalen skulle være et integreret modul under programmet Opus Arbejdsplads, som er en elektronisk portal, der bliver brugt i hele Region Sjælland. Deres opgave bestod i at opbygge en journalstruktur, som skulle være bred og tværfaglig nok til at kunne danne basis for både medicinske, organkirurgiske og ortopædkirurgiske primærjournaler. Undervejs var der et løbende samarbejde med de kliniske specialer om at skabe en journalstruktur, der var tilfredsstillende for alle parter.

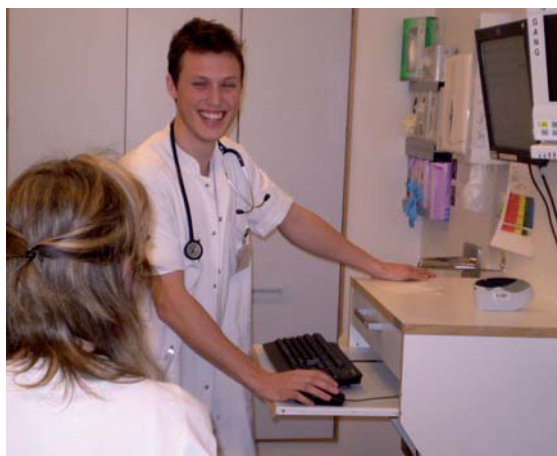
IMPLEMENTERINGEN

Det var akutafdelingerne, som forestod implementeringen af akutjournalen lokalt i samarbejde med en regional projektleder fra Klinisk IT under Kvalitet og Udvikling i Region Sjælland. Der var på hver afdeling udpeget en gruppe af superbrugere, der bestod af en sekretær, en sygeplejerske og en læge. I starten var der en del problemer med etableringen af akutjournalen. Dels var der problemer med softwaren samt driftssikkerheden og responstiden, og dels var der problemer med journalformen, der ikke fulgte den traditionelle journalopbygning. Dette medførte både forsinkelser for lægernes journalskrivning og en del modstand fra stamafdelingerne, som havde svært ved at bruge journalen i praksis. Efter flere tilpasninger blev journalstrukturen og layoutet forbedret, så akutjournalen nu mere ligner den klassiske journal. Som backup i tilfælde af driftssammenbrud blev der udar-

UDVIKLING OG UDDANNELSE

- 1) Akut Afdeling, Holbæk Hospital,
- 2) Akut Afdeling, Køge Sygehus,
- 3) Klinisk IT, Kvalitet og Udvikling, Region Sjælland

Lægen skriver akutjournalen på stuen med patientens tilstedeværelse.



bejdet en nødjournal, som er en journalskabelon i Wordformat, der ved hjælp af sekretærbistand kan kopieres ind i Opus Notat-systemet.

Til at begynde med førte sygeplejepersonalet også elektronisk plejelog i akutjournalen, men på grund af problemer med printning og indarbejdelse i resten af Opus Notat-systemet gik man på sygeplejesiden tilbage til papirplejelog, mens der arbejdes videre på dette aspekt af akutjournalen.

Et andet udfordrende element i implementeringen af akutjournalen bestod i at skabe de fysiske rammer for elektronisk journalskrivning, herunder etablering af nok driftssikre og hurtige computere til alle de læger, der er på vagt. På Holbæk Sygehus fik man stationære computere på alle stuer, og man kunne på denne måde skrive journalerne færdige direkte på stuen uden at gå frem og tilbage mellem patient og skrivebord, hvilket var ledelsens delmål. På Køge Sygehus forsøgte man at skrive akutjournalen med bærbare, trådløst koblede computere, men utilstrækkelig kapacitet gjorde, at denne løsning ikke fra begyndelsen var driftssikker nok.

FORDELE OG ULEMPER VED JOURNALEN

Akutjournalen har flere fordele, som netop har stor betydning på en akutafdeling. I modsætning til tidligere tiders bånddiktering sikres der i akutafdelingen først og fremmest umiddelbar journalføring af arbejdet, som læger og plejepersonale på stamafdelingerne har adgang til med det samme via Opus Notat-systemet. Dette er helt essentielt for patient-sikkerheden og kontinuiteten i patientbehandlingen, når patienten både fysisk, administrativt og juridisk overflyttes til en anden afdeling. Akutjournalen hjælper også lægen med at bevare overblikket over journalen, således at vigtige elementer i journalen ikke bliver glemt. Man har hele journalstrukturen foran sig på skærmen, hvorfor man sammenlignet med

diktering både har bedre overblik over, hvad man allerede har skrevet og over, hvad man mangler at undersøge/skrive. Dette er især fordelagtigt i akutafdelingerne, hvor der er stor udskiftning af læger, og hele tiden er forholdsvis mange nyuddannede og dermed mindre erfarne læger, som har god gavn af en synlig journalstruktur. Derved mindskes risikoen for fejl, og kvaliteten af journalerne øges. Dette har også vist sig ved gentagne auditeringer, hvor langt de fleste af de auditerede journaler har opfyldt f.eks. akkrediteringskrav om tilstedeværelse af arbejdsdiagnose og plan for udredning samt registrering af patientsamtykke.

Af ulemper ved akutjournalen kan nævnes, at læger i forhold til diktering bruger mere tid på at skrive akutjournal, også selv om de fleste læger efterhånden er hurtige og vant til at skrive på computere. Man er med diktering mere mobil, således at man ved ventetid ind imellem andre aktiviteter kan diktere, mens man med akutjournalen er bundet til en computer og ikke kan udnytte ventetid på samme måde. Isoleret set ville lægen kunne spare 10-15 min pr. journal ved diktering i forhold til skrivning af akutjournal, men medregnet sekretærens tidsforbrug på skrivning af bånd er det samlede tidsforbrug formentlig nogenlunde ens. Der har været en del etiske overvejelser om, hvorvidt lægen kan tillade sig at skrive på computer samtidig med journaloptagelsen, men det har vist sig, at patienterne, som efterhånden også er meget computervante, er positive, hvis man kort informerer dem om processen. Man kan alligevel diskutere, om læge-patient-kontakten til en vis grad forringes, når lægen samtidig med journaloptagelsen skriver på computer, da der alt andet lige vil være flere afbrydelser i samtalen med patienten. Man kan også frygte, at læger, der i forvejen har svært ved læge-patient-kontakten, eller læger, der er mindre computervante, vil få sværere ved at få skabt en fortløbig kontakt med patienten.

AKUTJOURNALENS FREMTID

Siden akutafdelingerne i Holbæk og Køge begyndte deres virke den 15. april 2009, er der på 11 måneder i alt skrevet over 16.000 akutjournaler. Implementeringen af akutjournalen som erstatning for bånddiktering og som et nyt arbejdsredskab i den daglige klinik på akutafdelingerne i Region Sjælland må således betragtes som succesfuldt udført. Fordelene ved journalen er klart den øgede patientsikkerhed i form af en færdig journal, der følger med patienten, når denne skifter afdeling. Desuden hjælper skabelonen læger, der er under uddannelse, med at få overblik over journalens indhold, så vigtige elementer ikke glemmes. Ulempen er overvejende, at der bruges mere

lægetid på journalskrivning end diktering. Om fordelene ved journalen opvejer ulemperne, må forsøges afklaret ved auditeringer, spørgeskemaer og sammenligningsundersøgelser med andre former for journalværktøjer. I fremtiden vil akutjournalen blive søgt videreudviklet, så f.eks. basisoplysninger, som sygeplejersker registrerer, og vitalværdier fra skopet automatisk integreres i lægens journal, hvilket vil spare tid for alle parter. I sidste ende er målet at udvikle akutjournalen, så den er let for lægerne på akut-

afdelingerne at bruge, og samtidig tilstrækkelig dækkende til, at stamafdelingerne får det fulde udbytte af en god primærjournal.

KORRESPONDANCE: *Seyed Ehsan Taran*, Hvidovrevej 221 c, st., 2650 Hvidovre. E-mail: ehsantara@hotmail.com

ANTAGET: 13. september 2010

FØRST PÅ NETTET: 18. april 2011

INTERESSEKONFLIKTER: ingen

TAKSIGELSER: Vi takker *Søren W. Rasmussen* og *Henning Jans*, ledende overlæger på akutafdelingerne ved henholdsvis Holbæk og Køge Sygehus, samt vice-direktør ved Sygehus Nord, Region Sjælland, dr.med. *Teis Andersen* for værdifulde samtaler.

Effekten af calciumantagonister ved hypertension – en gennemgang af et Cochranereview

Ole Lederballe¹ & Hans Ibsen²

RESUME

Cochraneanalysen omfatter data fra 18 undersøgelser, i alt 14.000 patienter. Calciumkanalblokkerne (CCB) var betablokkerne overlegne mht. reduktion i apopleksi. CCB fandtes at være ringere end diuretika mht. reduktion af hjertesvigt. Et diskutabelt fund, da hjertesvigt ofte ikke er præcist adjudikeret. CCB fandtes at være angiotensinkonverterende enzym-hæmmere og angiotensin-receptor-blokkere overlegne vedr. apopleksireduktion, hvilket kan forklares ved forskelle i behandlingsblodtryk. Vi finder ikke, at analysens entydige anbefaling af et diuretikum som førstevalgspræparat frem for calciumblokker er retfærdiggjort.

Calciumkanalblokkerne (CCB) eller calciumantagonisterne, som stofklassen oprindeligt blev døbt af *Albert Fleckenstein*, har gennemlevet flere op- og nedture siden introduktionen til primært brug på indikationen angina pectoris sent i 1970'erne. Det antihypertensive potentiale stod tidligt ret klart, men det først indregistrerede dihydropyridin, nifedipin, havde en lidt lunefuld farmakokinetik og -dynamik, der gav klassen et blakket ry – og medførte, at anvendelsen ved arteriel hypertension kun langsomt kom i gang. Hertil kom, at case-kontrol-studier flere år senere tydede på, at stofgruppen kunne være associeret med en øget risiko for cancer, gastrointestinal blødning og overdødelighed (**Figur 1**) – påstande, som det tog år at mane i jorden, først og fremmest fordi tidlige ran-

domiserede undersøgelser (RCT) af denne stofgruppe ikke eksisterede [1]. Det seneste tiår har imidlertid givet os en række større og mindre undersøgelser, der dokumenterer stofgruppens absolutte værdi i hypertensionsbehandlingen, og det er fortjenstfuldt, at der nu ydermere foreligger indtil flere metaanalyser, der kaster lys over området.

RESULTATER

Hovedresultatet fra de poolede data fra 18 randomiserede, sammenlignende undersøgelser med i alt flere end 140.000 patienter viste ingen forskel i total mortalitet mellem CCB og andre førstehåndsmiddelbaserede regimer. CCB var betablokkerne (BB) klart overlegne mht. *stroke* (forskul 23%) og marginalt bedre mht. kardiovaskulære hændelser og mortalitet. CCB-baserede regimer fremstod ifølge analysen klart ringere end de diuretikumbaserede, når det gjaldt udvikling af kongestivt hjertesvigt (37% øget risiko) – men også angiotensinkonverterende enzym-hæmmere (ACEI) og angiotensinreceptorblokkere (ARB) var underlegne (16% og 20% øget risiko). CCB var bedre end ACEI og ARB mht. at reducere endepunktet *stroke* og også bedre end ARB, når det gjaldt om at forebygge forekomsten af myokardieinfarkt.

Cochraneanalysens forfattere konkluderer, at diuretika bør være det foretrukne førstehåndsmiddel, når det gælder reduktion i kardiovaskulære hændelser hos hypertensionspatienter. Endvidere konklude-

EVIDENSBASERET MEDICIN

1) Medicinsk Afdeling M, Regionshospitalet Viborg, og
2) Kardiologisk Afsnit, Medicinsk Afdeling, Holbæk Hospital