

E-journalen - en kvalitets vurdering i klinisk praksis



Projekt i Master of Information Technology med specialisering i Sundhedsinformatik.

Efter- og Videreuddannelse, Aalborg Universitet, 2. årgang, 2012.

Projektdeltagere: Helle Johannessen og Christian Neubert

Vejleder: Louise Pape-Haugaard

Titel: E-journalen – en kvalitetsvurdering i klinisk praksis

Tema: Sundhedsinformatik i et implementeringsperspektiv

Projektperiode: 2 årgang

Semester: 4

SYNOPSIS:

Deltagere:

Helle Johannessen

Christian Neubert

Vejledere:

Louise Pape-
Haugaard

Oplagstal:5

Sideantal:117

Hovedrapport:85 sider

Bilags og appendiks antal og -art: 32 sider + 1 stk Cd-rom

Dette projekt er en kvalitets vurdering af de tilgængelige informationer i e-journalen. Informationernes kvalitet vurderes af klinikere og projektet søger at besvare spørgsmålet om hvorvidt informationskvaliteten er af en sådan karakter at de kan indfri de politisk opstillede forventede gevinster ved deling af data gennem brugen af e-journalen.

Problemformuleringen besvares på baggrund af egen udviklet model til vurdering af sundhedsinformatiske systemer samt analyse af semistrukturerede interviews. Den egen udviklede model bygger i vid udstrækning på D&M IS succes model, men er tilpasset den sundhedsinformatiske kontekst.

Resultaterne viser af de forventede gevinster indfries selv om kvaliteten af de tilgængelige data ikke opfylder de kriterier vi som forskere har opstillet. Brugere på akut medicinsk afdeling på regionshospitalet Horsens oplever at de tilgængelige informationer i e-journalen har en nytte værdi i diagnosticeringen, behandlingen og plejen af patienter. Dette resultat ville måske være knapt så positivt hvis undersøgelsen var foretaget på en somatisk afdeling, idet informations behovet forventes at være anderledes på en akut medicinsk afdeling.

Selv om de forventede gevinster i denne kontekst indfries er det nødvendigt at opstille specifikke kriterier for hvad kvalitet er og hvordan dette skal måles. Derudover bør der udvikles metoder til at evaluere dette.

Title: A quality assessment of the e-journal in clinical practice

Theme: Health Informatics in an implementation perspective

Project period: second year

Semester:4

SYNOPSIS

Group members:

Mrs Helle Johannessen

Mr Christian Neubert

Supervisor:

Mrs Louise Pape-Haugaard

Number of copies:5

Pages:117

Main report:85

Appendices:32 plus one Cd-rom

This project is a quality assessment of the accessible information in the e-journal. Information quality is assessed by physicians and the project seeks to answer the question of whether the information quality is of such quality that they can meet the expected benefits of data sharing and use of e-journal set by the politicians.

The objective is answered on the basis of a self-developed model to assess health informatic systems, and analysis of the related interviews. The proprietary model is based largely on the D & M IS success model, but is adapted to the health informatics context.

The results show that the expected gains are redeemed although the quality of the available data does not meet the criteria set up by the researchers. The physicians at the acute medical ward at the regional hospital of Horsens find that the available information has utility in diagnosis, treatment and care of the patients. This result would might be less favorable if the study was conducted in a somatic department.

Although the expected gains in this context are redeemed, it is necessary to establish specific criteria for what quality is and how it should be measured. Secondly there is a need for developing further methods to evaluate this.

FORORD

Dette masterprojekt er udarbejdet i perioden d. 11-9-2011 til 03-05-2012 af 2 studerende på 2. år af Master i Sundhedsinformatik på Aalborg Universitet.

Temaet for opgaven er ifølge studieordningen:

Sundhedsinformatik i et implementeringsperspektiv

Vi vil gerne rette en tak til:

Personalet på akut medicinsk modtagelse på Regionshospitalet Horsens for deres beredvillighed til at stille op til interviews. Vi vil gerne rette en særlig tak til overlæge, Kaare Schøtt Mai for at have muliggjort disse interviews.

Sidst, men ikke mindst vil vi rette en tak til vores vejleder

Louise Pape-Haugaard, som har hjulpet os til at holde fokus hele vejen igennem projektet.

Helle og Christian

LÆSEVEJLEDNING

Titelblad	Beskriver projektet i form af en synopsis på dansk og engelsk
Indholdsfortegnelse	Viser overskrifterne i projektrapporten i tre niveauer.
Indledning	Præsenterer projektets formål, omfang samt projektets perspektiv.
Problemets område	Præsenterer betydningerne af begrebet 'kvalitet'. Problematisering af hvordan kvalitet og it hænger sammen? Præsentation af Sundhed.dk og e-journalen. Til sidst præsenteres en sammenfattende problemstilling.
Problemformulering	Præsentation af projektets problemformulering og afgrænsning som er styrende for projektets undersøgelse.
Metode	Præsentation af den anvendte metodiske tilgang samt anvendte metoder.
Teori	Præsentation af de teorier, som danner basis for udviklingen af egen model.
Analyse	Udsagn af interview analyseres i forhold til egen model teori.
Diskussion	Diskussion af anvendt metode, teori og undersøgelsens resultater.
Konklusion	Fortolkning af delkonklusioner ud fra model og teori danner rammen for konklusionen.
Perspektivering	Her præsenteres projektets resultater i et større perspektiv.
Litteraturliste	Præsentation af anvendt litteratur.

Bilag

Følgende bilag er vedlagt:

1. Skematisk oversigt over modellens indhold
2. Referat af telefon interview
3. Interviewguide
4. Meningskondenserede udsagn
5. Oversigt over figurer i projektet.

INDHOLDSFORTEGNELSE

Forord.....	5
Læsevejledning.....	6
Indholdsfortegnelse.....	9
1. Indledning.....	11
2. Problemets område.....	13
2.1 Kvalitet – hvad mener vi?.....	14
2.2 Kvalitet og it.....	18
2.3 Sundhed.dk.....	21
2.4 E-Journalen.....	23
2.5 Sammenfattet problemstilling.....	25
3. Problemformulering.....	27
3.1 Afgrænsning.....	27
3.2 Begrebsafklaring.....	28
4. Metode.....	29
4.1 Litteratursøgning.....	30
4.2 Udvikling af model til vurdering af sundhedsinformatiske systemer.....	30
4.3 Metodevalg ved indsamling af empiri.....	36
4.3.1 Metodebeskrivelse for kvalitative interviews.....	37
4.3.2 De syv stadier.....	38
4.4 Valg af informanter.....	39
4.5 Behandling af data.....	40
5. Teori.....	43
5.1.D&M IS succes model.....	43
5.2 Ramme model for datakvalitet, Strong, lee og Wang.....	47
5.3 The Infoway BE Framework.....	49
5.4 Technology acceptance model TAM.....	51
5.5 Sammenstilling af teoretisk forståelsesramme.....	53
6. Analyse af indsamlet empiri.....	55

6.1 Analyse af dimensionen <i>Systemets kvalitet</i>	55
6.1.1 Delkonklusion på dimensionen <i>Systemets kvalitet</i>	56
6.2 Analyse af dimensionen <i>Informationernes kvalitet</i>	57
6.2.1 Delkonklusion på dimensionen <i>Informationens kvalitet</i>	60
6.3 Analyse af dimensionen <i>Brug</i>	62
6.3.1 Delkonklusion på dimensionen <i>Brug</i>	63
6.4 Analyse af dimensionen <i>Bruger tilfredshed</i>	63
6.4.1 Delkonklusion på dimensionen <i>Bruger tilfredshed</i>	64
6.5 Analyse af dimensionen <i>Forventede gevinster</i>	64
6.5.1 Delkonklusion på dimensionen <i>Forventede gevinster</i>	67
6.6 Sammenfattende delkonklusioner	69
6.7 Analyse af årsagssammenhænge i forhold til teorien.....	70
7. Diskussion	75
8. Konklusion	77
9. Perspektivering	81
Referenceliste.....	83
Bilag	87
Bilag 1 – Skematisk oversigt over modellens indhold	87
bilag 2 – Telefon interview med Jens Rahbek Nørgaard	93
Bilag 3 – Interview guide	95
bilag 4 – Menings kondenserede interviews.....	99
bilag 5 - Figur oversigt	117

1. INDLEDNING

Indledningen indeholder en kort beskrivelse af problemet og projektets relevans

Sundhedsvæsenet er i disse år under stort pres fra både politikere, regionerne, kommunerne og patienterne. Der tales meget om effektivitet, bedre udnyttelse af ressourcer, sammenhæng i patientforløb og øget kvalitet i behandlingen, alt dette skal primært opnås ved hjælp af digitalisering af sundhedsvæsenet. Deling og genbrug af data er blevet et vigtigt punkt på dagsordenen. I den nationale IT-strategi 2008-2012 er der forventninger til, at kvaliteten i sundhedsvæsenet øges ved deling og genbrug af informationer. Kan deling og genbrug af informationer skal være med til at indfri disse forventninger uden fælles forståelse af, hvad kvalitet er? Og kan kvalitet vurderes uden en model for, hvordan det kan måles?

Deling og genbrug af data baseres på data fra mange lokale epj'er, som registreres uden standardiseret struktur og terminologi. Kan de samme data deles og genbruges i anden kontekst? Kan informationer øge kvaliteten, uden at der stille krav til data?

Kvalitet er et meget løst formuleret og meget komplekst begreb, og der findes mange forskellige definitioner og vurderinger af hvad kvalitet i sundhedsvæsenet er. Uden klar forståelse, af hvad der forventes med øget kvalitet, er det problematisk at vide, om forventninger indfries.

I dette projekt vil vi undersøge om de politiske forventninger fra den nationale it-strategi 2008-2012, om at deling og genbrug af data medfører øget kvalitet, øget effektivitet og understøtter det sammenhængende patientforløb, indfries ved brug af patientrelaterede informationer i e-journalen. Samtidig vil vi undersøge, om de tilgængelige informationer giver værdi i den kliniske kontekst. Vurderingen af informationernes kvalitet vurderes ud fra brugerens perspektiv.

2. PROBLEMETS OMRÅDE

Minister for sundhed og forebyggelse Astrid Krag udtaler i november, 2011.

“Det er vigtigt, at vi sikrer et sundhedsvæsen, der kan levere en høj kvalitet, uanset hvor i landet man befinder sig.”

Det understøttes i Dagens Medicin, hvori lægeforeningen og Danske Regioner angiver at:

“Kvalitet - er svaret på sundhedsvæsenets udfordringer” (1)

Kvalitet i sundhedsvæsenet er på dagsordenen hos politikerne. Der skal fokus på det, der skaber bedre kvalitet for patienterne – for de samme eller endda færre penge.

Spørgsmålet er, hvad det er, som skaber bedre kvalitet for patienterne? Det er der flere perspektiver på, og formentligt ikke de samme forventninger til, hvad 'bedre kvalitet' er, og hvornår der er tale om 'bedre kvalitet'.

Danske Regioner har fokus på at udbrede de initiativer, der forbedrer kvaliteten, samtidig med at effektiviteten øges. (2)

Fra politikernes side er ønsket, at sikre patienterne en bedre kvalitet i behandling, d.v.s. den skal være både rettidig og effektiv – og samtidig er det ambitionen at mindske forbruget af ressourcer indenfor sundhedsvæsenet.

Der er ingen tvivl om, at der er pres på ressourcerne i sundhedsvæsenet, og forventningerne til kvaliteten er store.

Der er enighed om, at høj kvalitet er bedre end lav kvalitet, men er der enighed om, hvad kvalitet er?

Der er ingen tvivl om, at der er knappe ressourcer i sundhedsvæsenet, men hvordan tænkes det, at kvaliteten skal øges med samme ressour-

cer eller færre? Skal der behandles flere patienter på kortere tid? Og hænger det sammen med bedre kvalitet?

Ifølge ugeskrift for læger (3), er hele sundhedssektoren i øjeblikket fokuseret på at skabe kvalitet - kvalitet i behandlingen, i plejen, i hygiejnen, i maden osv. Samtidig er der fokus på at gøre kvaliteten synlig med stjernesystemer og hjemmesider.

Jagten på 'kvalitet' er gået ind, og den gode kvalitet er i fokus både hos politikere, hos de sundhedsprofessionelle og hos patienterne.

Der er enighed om, at der skal mere kvalitet i sundhedsvæsenet, men hvordan skal kvalitet tænkes ind i sundhedsvæsenet? Er kvalitet defineret ens i sundhedsvæsenet, og er der fælles forståelse af, hvad vi mener, når vi vil have mere kvalitet for færre penge?

Kvalitet vil altid bero på en vurdering, som må have afsæt i en afklaring af, hvad kvalitet er for en størrelse.

2.1 KVALITET – HVAD MENER VI?

"How many a dispute could have been deflated into a single paragraph if the disputants had dared to define their terms." Aristole, 384-322 BC

Kvalitet er ikke et nyt og smart ord, det stammer fra latin *qualitas* som er afledt af *qualis* og betyder 'hvordan'. Hvordan – giver ingen forklaring på, hvad kvalitet er.

Begrebet kvalitet er ikke forklarende i sig selv, men kan fortolkes bredt i den sammenhæng, som det vurderes i. Begrebet er det, som inden for diskursteorien kaldes et 'flydende' begreb, det vil sige, at det i sig selv er indholdsløst.

Generelt er begreber betegnende og kan forklares ved hjælp af ord eller symboler. Ved udtryk af ord dannes tanker på baggrund af en forståelse hos de/den person, der kommunikerer med. (4)

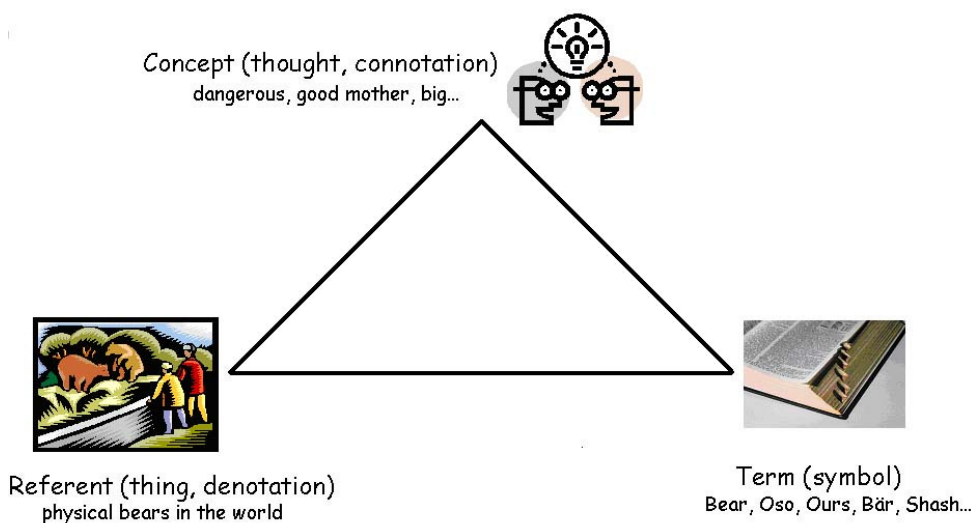
Begreber er altså en mental repræsentation af et eller flere fænomener i egen virkelighedsforståelse.

Et begreb repræsenterer et fænomen, som besidder visse egenskaber, og disse egenskaber kan være forskellige i forskellige situationer.

Begreber og termer hører sammen; for at anvende et begreb må man have en term for det, og termer anvendes til at beskrive et begreb.(4)

Ogden and Richards (The Meaning of Meaning) har beskrevet den kompleksitet, der ligger i at skabe fælles forståelse af begrebers betydning.

I deres definition består begreber af, de valgte termer, intentionen (begrebsindholdet) og extensionen (begrebets omfang). De har illustreret de tre elementer, begreber, termer og referent og de relationer, der er mellem dem i Ogdens triangel.



Figur 1. (5)

Relationen mellem det sproglige udtryk, termen – den mentale forståelse af begrebet - og genstanden eller fænomenet opfattes individuelt afhængig af individets forforståelse.(4)

En forudsætning i sundhedsfaglig kommunikation er en fælles forståelse og konsistent brug af termer, som dækker over de faglige begreber.

Det er altså nødvendigt med en definition på begrebet 'kvalitet', for at få klarlagt indholdet og afgrænsning i betydningen af begrebet.

Der findes en del definitioner af begrebet kvalitet, som varierer i indhold og karakter med hensyn til at kunne forstå og anvende begrebet i hverdagen.

En definition af begrebet 'kvalitet' er af WHO defineret som:

"totality of features and characteristics of a product, process or service that bear on its ability to satisfy its stated or intended needs" (6)

Ovenstående definitionen af 'kvalitet' i det sundhedsfaglige perspektiv, defineres som *de samlede egenskaber og karakteristika for en sundhedsydelse, proces eller serviceydelses evne til at opfylde de forventede mål eller behov.*

Kvalitet i denne betydning synes meget rummelig og kan defineres med de egenskaber, der synes at være passende, i den kontekst begrebet skal passe til. Sundhedsstyrelsen har defineret kvalitet som;

en egenskab der er defineret med henblik på vurdering i en given sammenhæng (7)

I denne definition er der heller ingen klar angivelse af, hvad kvalitet er, og hvordan det måles. Det er dog en forudsætning at kvaliteten defineres, og der opsættes mål for kvaliteten i den givne kontekst, kvaliteten vurderes i.

Dansk Selskab for Kvalitet i Sundhedssektoren (DSKS) er enige i WHO's definition, men tilføjer, at Kvalitetsbegrebet indeholder flere elementer, som tilsammen udtrykker kvaliteten:

Høj professionel standard, effektiv ressourceudnyttelse, minimal patientrisiko, høj patienttilfredshed samt helhed i patientforløbet. Desuden kan kvalitet beskrives ud fra forskellige dimensioner og aspekter og ses ud fra forskellige perspektiver. (8)

Denne definition har til forskel fra de tidligere fokus på flere aspekter, som patientens tilfredshed med ydelsen, patientens behandlingsforløb, samt kvaliteten af selve kerneydelsen og organisering af arbejdet.

En nyere beskrivelse af hvad kvalitet er, er udgivet af Danske Regioner i januar 2012. Deres tilgang til kvalitet i sundhed bygger på seks overordnede værdier for sundhedsvæsenet:

- Effekt - Patienterne skal have den behandling, der virker bedst
- Lighed - Der skal være lighed i pleje og behandling for alle borgere
- Patientsikkerhed - Behandlingen skal være sikker for patienterne
- Patientfokus - Patienten og de pårørende skal være i fokus og inddrages
- Rettidighed - Behandlingen skal foregå i rette tid
- Omkostningseffektivitet - Samfundet skal have mest mulig sundhed for pengene(2)

I denne definition er der, udover fokus på patienternes egen involvering og sikkerhed, desuden fokus på, at kerneydelsen både skal have effekt og være rettidig – og som det sidste være økonomisk rentabelt.

Der er mange definitioner på kvalitet, ingen af dem er klare og entydige. Begrebet 'kvalitet' har altså mange betydninger i den sundhedsfaglige kontekst og kan dække over flere elementer, som f.eks. at behandlingen skal have 'høj standard', 'effektiv ressourceudnyttelse', 'minimal patientrisiko', 'høj patienttilfredshed' samt 'helhed i patientforløbet'.

Hvis begrebet kvalitet har flere betydninger og kan indeholde flere elementer, vil betydningen af begrebet være forskellig og blive forstået forskelligt afhængig af hvem og hvor, der spørges.

Det er altså nødvendigt med en definition af begrebet 'kvalitet', for at få klarlagt indholdet og afgrænsningen i betydningen af begrebet.

Forventningerne fra politisk side om fokus på øget kvalitet i sundhedsvæsenet giver i så fald ikke mening, idet kvalitet ikke er klart og entydigt defineret. I mange undersøgelser angives det, at genbrug og deling af data er en væsentlig faktor i at øge kvaliteten i patient behandlingen, øge effektiviteten og sikre sammenhængende forløb. (9)

I dette projekt defineres kvalitetsbegrebet, som det er angivet i den nationale it-strategi 2008 – 2012. I strategien er kvalitetsbegrebet udtrykt ved tre elementer, øget kvalitet, øget effektivitet og det sammenhængende patientforløb. Disse tre elementer indeholder ikke i sig selv en specifik definition af, hvad kvalitet er, vi vælger derfor at vurdere disse tre elementer i de sundhedsfagliges perspektiv med udgangspunkt i den kliniske kontekst, de agerer i.(10)

I vores projekt vil genstanden for vurdering være de tilgængelige informationer, som deles via sundhedsinformatiske systemer. Er informationerne i stand til at indfri de forventninger til projektets definerede kvalitet?

2.2 KVALITET OG IT

I Regionernes Sundheds-it (RSI) pejlemærker for sundheds-it 2010, anføres det:

Kvalitet er et gennemgående element i alle pejlemærkerne, da det er en grundlæggende præmis, at regionernes sundheds-it indsats skal føre til, at patienterne får en bedre kvalitet (RSI). (11)

Visionen om at sammentænke it og kvalitet har de senere år været en af grundpillerne i kvalitetsudvikling i sundhedsvæsenet.

I den nationale IT-strategi 2008 – 2012 er it tænkt som værktøjet, der skal øge tilgængelighed til og genbrug af data, uanset hvor den primære registrering er sket.

Kvalitet og genbrug af data er tilsyneladende et grundlæggende koncept for kvalitetsudviklingen i sundhedsvæsenet. I samme strategi angives det:

Tilgængelighed af relevante data for patienten og sundhedsvæsenets forskellige aktører er en forudsætning for, at sundhedsvæsenet som helhed kan understøtte sammenhængende behandlingsforløb.

I samme strategi angives det, at formålet med deling og genbrug af data er en afgørende forudsætning for planlægning og udførelse af det kliniske arbejde. Det er desuden væsentligt for, at patienten kan modtage behandling og information, der er præget af kontinuitet og kvalitet. (10)

Der er en gennemgående forventning om, at hvis data deles og genbruges ved hjælp af it-systemer, medfører det i sig selv større grad af effektivitet og øget kvalitet i behandlingen af patienten. Men kan data anvendes i en anden kontekst end den oprindelige?

I litteraturen angives mange årsager til dårlig datakvalitet, fra dårlige data i de databaser, der trækkes data fra, til utilstrækkelig styring af data, softwarefejl og forkert kontekst. Mange af forfatterne definerer datakvalitet som "fitness for use", altså kan dataindsamlingen opfylde de krav, som brugerens har behov for? (12)

Generelt er kvalitet af al information baseret på kvaliteten af data og den kontekst, semantik, som flytter data til information. (12)

I artiklen af Black, Car et al. analyseres datakvalitet, og der finder de stor grad af forskellighed i registrering og præsentation af patientorienterede data.

Denne forskellighed giver sig udtryk i en 'ikke standardiseret' brug af termer og manglende enighed om anvendelsen af en terminologi. Uden ensartet sprogbrug opleves store udfordringer i den semantiske interoperabilitet. (9)

I litteraturen er der generelt et billede af, at der er en stor kløft mellem de postulerede og empirisk demonstrerede fordele ved sundhedsinformatiske teknologier. Der er desuden mangel på evidens ved implementering af it og deres omkostningseffektivitet, trods det ofte støttes af politikere og "Techo-entusiaster", som om det var en given ting.

Internationale undersøgelser viser kun ringe effekt af digitalisering og for den øgede kvalitet i behandlingen af patienter. Alligevel er der i Danmark store forventninger til, at deling af data øger kvaliteten. Trods den manglende evidens for, at kvaliteten øges ved deling af data, er der ikke én model til at 'måle' det.

I den præsenterede litteratur er der enighed om, at kvaliteten af data er afgørende for den information, som skal understøtte og lette det kliniske arbejde. Der er også enighed om, at informationen er værdifuld for de beslutninger, der træffes i patienters behandlingsforløb, og som i sidste ende er afgørende for kvaliteten i patienternes behandling. Dette til trods er der ingen modeller til at vurdere kvaliteten af data og evaluere på værdien af de informationer, der skal understøtte og lette det kliniske arbejde.

Kliniske data om patienten registres i sygehusenes lokale epj'er uden kriterier for struktur eller terminologi, og uden validering eller regler for indhold. Data registreres efter lokale traditioner og de muligheder og begrænsninger, de lokale epj'er kan byde på. Dette betyder, at der ikke er ændret i strukturen eller i terminologien, forskellen er, at papirjournalen er blevet elektronisk.

Der fremsættes dermed forventninger om, at deling af data skal øge kvaliteten i patientens behandlingsforløb, øge effektiviteten samt understøtte det sammenhæng i patienternes patientforløb, og dette uden at der stilles krav til forhold omkring datas kvalitet.

Hvad mener vi med 'datakvalitet' i den sundhedsfaglige kontekst?
Hvordan vurderes datakvalitet i sundhedsvæsenet?

Sundhedsstyrelsen definerer datakvalitet som værende to begreber. Data defineres som: *tegn der i en given kontekst repræsenterer information* og kvalitet defineres som; *egenskab der er defineret med henblik på vurdering i en given sammenhæng*(7)

Sammenholdes definitioner af data og af kvalitet, betragtes datakvalitet som en 'vurdering af informationens anvendelighed i en given kontekst'.

Der ligger en kommunikativ hensigt i registrering af data i it systemer, som forventes at øge kvaliteten. Det er data registret i lokale epj'er, som ligger til grund for den information, de sundhedsfaglige aktører forventes at anvende. Kan disse informationer tolkes, forstås og anvendes i en anden kontekst til gavn for patienten?

Forventningen fra politisk side er, at deling af data skal være medvirkende til at øge kvaliteten i patientbehandlingen, der skal bruges færre ressourcer, og deling af data skal understøtte det sammenhængende patientforløb. Hvordan kan disse forventninger indfries, når der ikke er en model med definerede kriterier for, hvordan data skal registreres?

2.3 SUNDHED.DK

Allerede tilbage i IT – strategien 2000 – 2002 var der en klar tilkendegivelse af, at der var behov for at dele patienternes data på tværs af sektorer og sygehusgrænser. Det besluttedes, at der skulle iværksættes initiativer omkring kommunikation mellem de mange parter i sundheds-

sektoren. Det besluttedes desuden at anvende IT til at understøtte kommunikationen mellem parterne og til udvekslingen af patientinformation. I strategien angives det:

IT skal understøtte en effektiv informationsudveksling og kommunikation af patientrelaterede data, således at patientforløb, der går på tværs af institutionerne og sektorer, understøttes og bindes sammen. (13)

I samme strategi var det hensigten, at informationerne skulle anvendes af de sundhedsfaglige, således at læger og sygeplejersker, for at understøtte en effektiv og optimal behandling af patienten, fik adgang til al relevant information om patienterne. Principielt er tanken, at det andre ved, bør alle vide, og at der ikke er nogen information, som ikke er relevant.

Strategien indeholder tre hovedområder; IT på sygehusene - elektroniske patientjournaler, Kommunikation på tværs og IT som udfordring.

Kernen i opfyldelsen af strategiens målsætninger er, at udfordringen med 'den elektroniske patientjournal' skal løses.

I strategien er tanken, at sundhed.dk bliver platform for det fælles offentlige sundhedsvæsen, hvis formål er at samle elektronisk kommunikation imellem patienter, sundhedsvæsen og sundhedsfaglige. Sundhed.dk har to primære målgrupper, borgerne og de sundhedsfaglige.

For borgeren er formålet med sundhed.dk, at involvere brugerne som aktive, engagerede og oplyste medspillere i et åbent og tilgængeligt sundhedsvæsen. Via Sundhed.dk er adgang til informationer rettet mod borgeren om konsultationer ved egen læge, sygehusbehandlinger, medicinprofil og e-journalen. Målet med denne åbenhed er at øge borgerens bevidsthed om egen sygdom og basis for aktiv deltagelse i behandling og egenomsorg.(14)

Som sundhedsfaglig giver sundhed.dk adgang til informationer om patienter via e-journalen, faglige opslag, vejledninger, klassifikationssystemer m.m. (15)

Sundhed.dk er tænkt som et støttesystem, der skal supplere de lokale systemer med informationer, som ikke er tilgængelige via de lokale epj-systemer. For de sundhedsfaglige er formålet med sundhed.dk, at medvirke til øget tværfaglig kvalitet og koordinering på tværs af sektorer. (14)

I strategien er der ingen kriterier for hvilke informationer, som er relevante at dele, ligesom valideringen af det, som registres, foregår lokalt. Principielt handler det om, jo mere - jo bedre, uden skelen til validering af de registrerede data.

2.4 E-JOURNALEN

E-journalen er indgangen til de elektroniske journaldata, som opsamles fra sygehusenes PAS og/eller de lokale epj-systemer. I e-journalen opsamles patientdata fra sygehusene i form af diagnoser, behandlingsprocedurer og kliniske data, som hovedsageligt forekommer i journalnotater.(16)

E-journalen er en platform, som alene udstiller og ikke et it-system, hvori patientdata kan registres. Registrering af patient data vil fortsat skulle ske via de lokale produktionssystemer, som anvendes på sygehusene og hos de praktiserende læger.

Det er målet, at sundhedspersonalet skal opleve, at e-journalen giver de nødvendige informationer, når sygehuspersonalet står overfor en ny patient, som ikke er kendt fra tidligere indlæggelser. Der lægges dog ikke op til, at e-journalen skal erstatte de lokale epj-systemer, men skal betragtes som et supplement til de situationer, hvor patienten ikke er kendt i forvejen. (17)

E-journalen er, som nævnt, indgangen til de journaldata, som registreres i sygehusenes lokale epj-systemer. Det er dog langt fra alle sygehuses epj'er, der er i stand til at levere data, og datagrundlaget i e-journalen er noget varieret.(18)

Det er de enkelte regioner, som er ansvarlige for hvilken type og struktur af patientdata, som inddateres i e-journalen. Informationen, der er tilgængelig via e-journalen, afhænger derfor af regionen. Ifølge Med-Com skyldes det, at der på nuværende tidspunkt er forskel på, hvilke informationer it-systemerne i de forskellige regioner i Danmark er i stand til at levere.

Det er gennem e-journalen, at deling og genbrug af data er tænkt som vejen til øget kvalitet, effektivitet og sammenhæng i patientens behandlingsforløb.

Forventningerne til deling af data gennem e-journalen er øget kvalitet, øget effektivitet og sammenhæng i patientforløb, men kan deling og genbrug af informationer i e-journalen bidrage til det? Hvordan antages det, at e-journalen skal bidrage til det?

Ifølge den tidligere præsenterede litteratur, er der ikke evidens for, at genbrug og deling af patientdata på tværs af regioner, kommuner og praktiserende læger vil være til gavn for patienten, for effektiviteten eller for det sammenhængende patientforløb.

Der findes ingen model for vurderingen af dette og der mangler evalueringer på området, som kan belyse effekten af anvendelse af it i forskellige kliniske kontekst.

Vi vælger i dette projekt at undersøge de kliniske brugeres oplevelse af kvaliteten af informationer i e-journalen. Vi ønsker desuden at undersøge, om de kliniske brugere oplever, at de politisk opstillede forventede gevinster indfries ved brugen af e-journalen.

2.5 SAMMENFATTET PROBLEMSTILLING

Det handler kort sagt om, at informationer om patienter deles mellem flere sundhedsfaglige aktører, med en forventning om dette øger kvaliteten i patientens behandlingsforløb, øger effektiviteten samt understøtter det sammenhæng i patientforløb.

Det kritiske spørgsmål er, hvordan kan man opstille forventninger til noget, som ingen ved hvad er, og hvordan kan kvalitet vurderes, når ingen kender betydningen af begrebet kvalitet? Der er undersøgelser der viser, at der er en stor kløft mellem de postulerede og empirisk demonstrerede fordele ved sundhedsinformatiske teknologier. Ved implementering af it-systemer, er der ikke evidens for en bedre udnyttelse af ressourcerne og øget kvalitet i patient behandlingen. (8(9))

Skal der foretages en vurdering af informationernes kvalitet i de sundhedsinformatiske systemer, skal det i følge Strong, Lee og Wang(19) foretages i den kontekst, hvori informationerne bruges.

I den sundhedsinformatiske kontekst må vurderingen foretages af brugerne, der anvender det sundhedsinformatiske system i den kliniske hverdag. Vurdering af informationskvaliteten i den sundhedsfaglige kontekst vil derfor bero på en subjektiv opfattelse, dels fordi begrebet kvalitet ikke er defineret, og dels fordi der ikke er en model, som danner rammen for, hvordan kvalitet kan vurderes.

For at foretage en vurdering af informationernes kvalitet i en sundhedsinformatisk kontekst, har vi valgt en induktiv strategi og vil udarbejde nyt materiale, som skal ligge til grund for en model, som er kontekstuel velegnet og har fokus på kvaliteten af informationerne. Modellen skal desuden vurdere om deling af informationerne kan indfri de politiske opstillede forventninger om øget kvaliteten i patientens behandlingsforløb, øget effektivitet samt understøttelse af det sammenhængende patientforløb.

3. PROBLEMFORMULERING

I dette afsnit vil vi præsentere problemformuleringen samt undersøgelsesspørgsmålene.

Det leder os frem til problemformuleringen:

Hvordan oplever de sundhedsfaglige brugere på akut medicinsk afdeling på Regionshospitalet Horsens kvaliteten af informationerne i e-journalen?

Kan de forventede gevinster ved brugen af e-journalen sikre, at de sundhedsfaglige brugere oplever:

- øget kvalitet - Ved øget kvalitet vurderes det, om brugerne oplever, at e-journalen bidrager til øget kvalitet i behandlingen af patienten.
- øget effektivitet - Ved øget effektivitet vurderes det, om de sundhedsfaglige brugere ved hjælp af e-journalen kan nå flere patienter ved brug af samme eller færre ressourcer.
- øget sammenhæng i patientforløb - Vurderingen af sammenhængende patientforløb ses ud fra de sundhedsfagliges vurdering af, om brugen af e-journalen giver patienten et bedre forløb i diagnosticering, behandling og pleje.

3.1 AFGRÆNSNING

Projektets problemstilling har fokus på de sundhedsfagliges vurdering af kvaliteten af informationerne i e-journalen, og om brugen af informationerne medfører øget kvalitet, øget effektivitet og sammenhængende patientforløb.

Målet er at belyse brugernes opfattelse af e-journalen og dens potentiale. Det er derfor relevant, at empirien indsamles blandt sundhedsfaglige brugere med en vis erfaring i anvendelsen af e-journalen.

Projektets undersøgelse er foretaget på akut medicinsk afdeling på Regionshospitalet Horsens. De sundhedsfaglige brugere på akut medicinsk afdeling har haft adgang til e-journalen de seneste to år og brugen har i den periode været stigende. Brugere på afdelingen er blandt de brugere med største erfaring i brugen af e-journalen og kan derfor bidrage til projektets problemstilling med den fornødne viden og erfaring.

3.2 BEGREBSAFKLARING

Accessability data quality: dækker over begreberne adgangsmuligheder, adgangskontrol og beskriver disse forhold for brugerne.

Intrinsic data quality: dækker over begreberne informationernes troværdighed, præcision, objektivitet og ry.

Representational data quality: dækker over begreberne semantiske interoperabilitet, sværhedsgraden og ensartetheden af informationerne.

Contextual data quality: omhandler den kontekst, data skal bruges i, og dækker over begreberne tilført værdi, relevans, aktualitet og fuldstændighed.

Data kvalitet og informations kvalitet skal i dette projekt opfattes som værende en og samme ting. Vi vil benytte de to forskellige benævnelser, hvor det falder naturligt.

4. METODE

I dette afsnit vil vi belyse den metodiske tilgang, vi har anvendt til at undersøge projektets problemstilling. Først præsenteres baggrunden for udvikling af egen model til vurdering af sundhedsinformatiske systemer. Herefter præsenteres metoden for indsamling af empiri.

Projektets problemformulering tager afsæt i brugernes oplevelse af informationskvaliteten. For at besvare problemformuleringen er det nødvendigt at lave kvalitative undersøgelser, da vi sigter mod at forstå og fortolke brugernes oplevelser.(20)Det er endvidere nødvendigt at opstille en række rammer og se på den kontekst systemet bruges i for at kunne evaluere et sundhedsinformatisk it-system. Konteksten er et meget vigtigt parameter, når man vil undersøge et it systems informationskvalitet, og kvaliteten kan ikke undersøges uafhængigt af brugerne, og dermed den kontekst informationerne skal bruges i. (19)

Vi vil i det følgende gøre rede for de overvejelser, vi har gjort i forbindelse med det metodiske design og hvilke metoder, vi vil anvende.

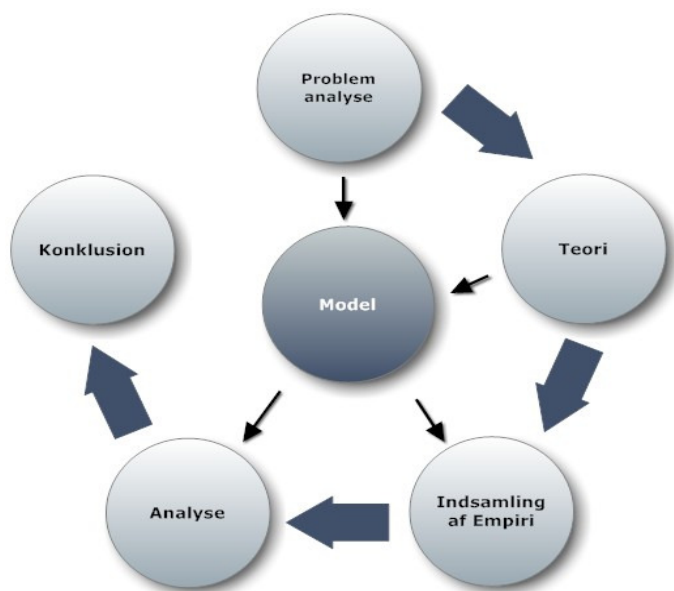


Fig.2 processen i projektet

For at illustrere processen viser ovenstående figur, hvordan processen starter med en problemanalyse og teori, dette giver behov for udvikling af egen model. Undersøgelsesspørgsmålene og analysen af den indsamlede empiri er derfor teoretisk funderet i modellen. Se fig. 2

4.1 LITTERATURSØGNING

Projektets litteratursøgning tog i starten udgangspunkt i læsning af litteratur reviews og projekter omkring evaluering af sundhedsinformatiske informationssystemer. Litteratursøgningen foregik fra projektstart til midt i april. Efterhånden som problemformuleringen udviklede sig, udvidede vores litteratursøgning sig til også at afdække litteratur om kvalitet, data kvalitet, og hvordan disse evalueres. Litteratursøgningen ændrede karakter fra i starten at være løst struktureret til at blive kæde- og krydssøgning. Ret hurtigt erfarede vi, at der ikke findes meget litteratur om emnet. Vi har kæde- og krydssøgt, indtil vi ikke længere fandt ny information, dette har vi gjort for at sikre, at alt relevant litteratur blev fundet. Vi har benyttet følgende databaser:

- PubGet
- Google
- Google Scholar
- bibliotek.dk
- Aalborg universitets bibliotek
- projekt databasen på Aalborg universitet

4.2 UDVIKLING AF MODEL TIL VURDERING AF SUNDHEDSINFORMATISKE SYSTEMER

I søgningen efter en model til vurdering af datakvalitet i sundhedsinformatiske systemer, fandt vi forskellige modeller (21)(22,23) til vurdering af administrative it-systemers succes, fælles for disse er, at de ikke er tilpasset den sundhedsfaglige kontekst og ikke har fokus på datakvaliteten men systemets succes som helhed.

Vi fandt i vores søgning en enkelt model, Canada Health InfoWay BE framework til vurdering af sundhedsinformatiske systemer på individ niveau. Den er kontekstuel velegnet, dog vurderer den det sundhedsinformatiske systems succes og ikke specifikt kvaliteten af de tilgængelige informationer.(23)

Nærværende projekts fokus er vurdering af informationskvalitet i den sundhedsinformatiske kontekst, vi har derfor valgt en induktiv strategi,

hvor vi udarbejder nyt materiale og søger at finde ny viden, der kan vurdere informationskvaliteten i e-journalen. For at kunne dette, er det nødvendigt at udvikle vores egen model, en model der både er kontekstuel velegnet, og samtidig har fokus på informationskvaliteten. Vi har derfor valgt at kombinere flere forskellige modeller (24)(19)(22,25), dette har vi gjort for at kunne lave en videnskabelig undersøgelse af informationskvaliteten i e-journalen, idet der, som tidligere nævnt, ikke findes en sådan model.

I vores arbejde med problemanalysen har vi lavet litteratur søgning, den viden vi har fået danner grundlag for vores videre undersøgelser, herunder arbejdet med at udvikle en model. Denne model anvendes til inspiration og strukturering af den videre indsamling af empiri, samt til analyse af empirien og besvarelse af vores problemformulering.

I det følgende afsnit vil vi præsentere og forklare vores model. Vi har valgt at bruge DeLone og Mclean, Strong, Lee og Wang, Canada Health Infoway BE Framework og Davis's Technology acceptance modeller til inspiration og strukturering i arbejdet med at udvikle en kontekstuel brugbar model. Som overordnet model har vi valgt at bruge Canada Health Infoway BE Framework.

For at kunne benytte den i vores kontekst, har vi valgt at modificere og eksplicificere alle dimensionerne. Vi har valgt ikke at evaluere på Service quality, da det er brugernes oplevelse af informationernes kvalitet og dermed indholdet i e-journalen, der er i fokus. Vi er bevidste om den påvirkning, ringe eller manglende it-support kan have på brugen og bruger tilfredsheden af et it-system. Vi vil således koncentrere os om dimensionerne Systemets kvalitet, Informationernes kvalitet, Brug, Bruger tilfredshed og Forventede gevinster. Vi har i det omfang, det er muligt, oversat de engelske udtryk til dansk, i tilfældet accesability data quality og intrinsic, contextual og representational data quality er parametrene ikke til at oversætte, i bilag 1 er det muligt at se en dansk oversættelse af, hvad de enkelte parametre dækker over, og hvordan

de kobles sammen med vores undersøgelsesspørgsmål. Alle modeller og teorier vil blive nærmere gennemgået i afsnittet om teori.

Den samlede model, vi vil arbejde videre med, ser således ud:

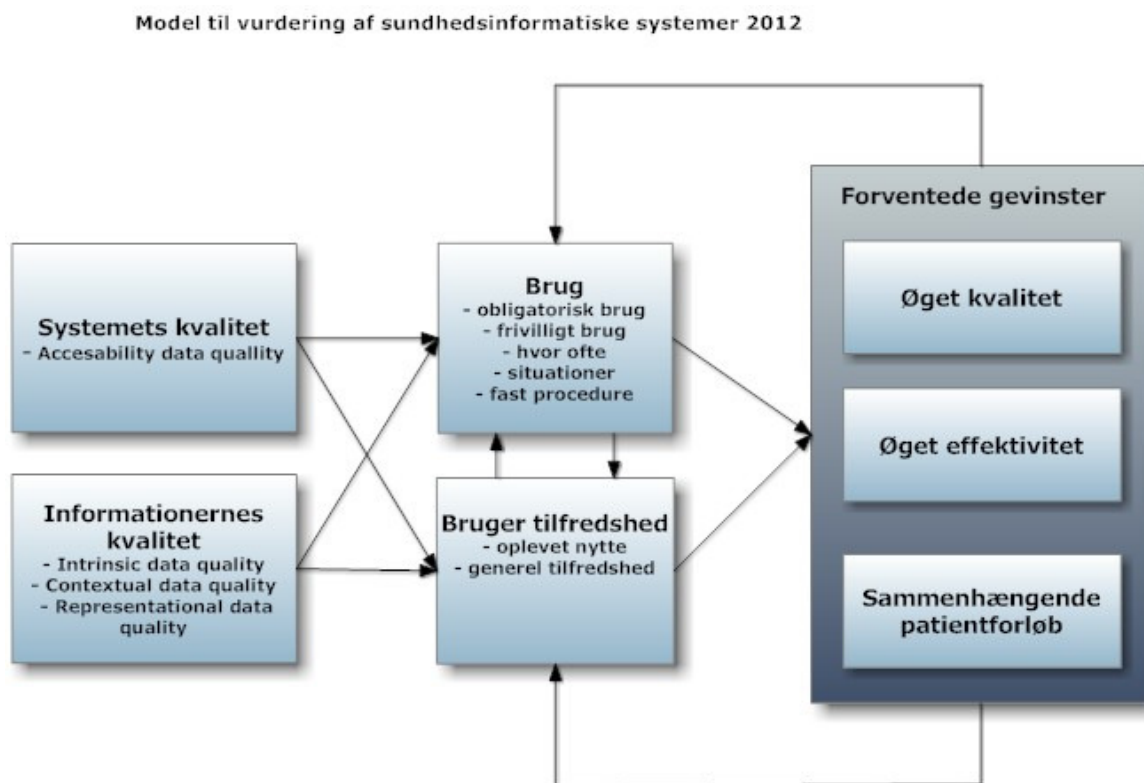


Fig.3 egen udviklet model til vurdering af sundhedsinformatiske systemer

Modellen i figur.3 indeholder fem dimensioner,(heraf to kvalitets dimensioner, Systemets kvalitet og Informationernes kvalitet) Systemets kvalitet, Informationernes kvalitet, Brug, Bruger tilfredshed og Forventede gevinster. Hver dimension indeholder parametre, der tilsammen belyser dimensionerne og beskriver, hvordan brugerne oplever kvaliteten af informationerne. Brugernes vurdering af informationskvaliteten kan føre til brug eller ikke brug, positiv eller negativ bruger tilfredshed og medfører eventuelt forventede gevinster. Vi har valgt at benytte Strong, Lee og Wang's ramme model for datakvalitet til at definere de to første dimensioner i vores model.

- Systemets kvalitet undersøger den tekniske adgang til data.
 - Accesability data quality beskriver forhold for brugerne omkring systemkapacitet, svar tid på udsøgning af data, hvor mange klik skal brugeren igennem før søgebilledet fremkommer. Er Log-in proceduren en 'knap'-løsning eller ej – har denne procedure indflydelse på anvendelsen af e-journalen, opfattes systemets sikkerhedsniveau som tilpas og ikke som begrænsende i forhold til adgangen og brugen.

- Informationernes kvalitet
 - Intrinsic data quality omhandler troværdighed, præcision, objektivitet og informationernes ry. Oplever brugerne at informationerne er troværdige, objektive, rå og ufortolkede. Hvilket ry har informationerne blandt kollegaer og andre brugere af systemet. Opfattes data som valide og brugbare eller som utroværdige og unyttige?
 - Contextual data quality omhandler den kontekst data skal bruges i. Tilfører data en værdi i den kontekstuelle sammenhæng, de skal bruges i, og er de tilgængelige data relevante. Er data aktuelle og tidssvarende, bliver systemet opdateret ofte nok. Er de tilgængelige data fuldstændige, og præsenteres de i en passende mængde.
 - Representational data kvalitet omhandler den semantiske interoperabilitet og sværhedsgraden af informationerne. Er strukturen i præsentationen af data ensartet, er data konsistente, præcise og nemme at fortolke.

Til at beskrive Brug har vi valgt at bruge definitionen fra TAM (26). Davis definerer Brug som individets faktiske brug af systemet i den kontekst, der beskriver hendes job funktion. Selv om Brug er en re-

petativ handling, undersøges der ikke, hvor lang tid systemet bruges. Vi er i denne undersøgelse kun interesseret i, hvordan og hvor ofte e-journalen anvendes.

- Brug beskriver det faktiske brug af systemet. Er brugen af e-journalen obligatorisk eller frivilligt. Hvordan anvendes e-journalen, i hvilke situationer anvendes den? Hvor ofte foretages der opslag, er opslag i e-journalen en fast procedure?

Til at definere Bruger tilfredshed har vi valgt at bruge TAM. (26) Technology acceptance modellen opererer med to nøglebegreber 'perceived ease of use' og 'perceived usefulness'. Det er vigtigt at understrege, at begge begreber er brugernes subjektive vurdering og ikke nødvendigvis en objektiv sandhed. I nærværende model har vi valgt at koncentrere os om perceived usefulness, perceived ease of use har i den sundhedsinformatiske kontekst ikke signifikant betydning for brugernes oplevelse af Bruger tilfredshed, for yderligere uddybning se teori afsnittet om TAM. Vi har valgt at oversætte det engelske udtryk perceived usefulness til dansk, som herefter vil blive refereret til som den oplevede nytte.

- Bruger tilfredshed beskriver brugernes oplevede nytte ved brugen af e-journalen. Hvordan er informanternes generelle oplevelse af e-journalen, hvordan er informationernes kvalitet og tilfører brugen af e-journalen brugerne en oplevet nytte, set i forhold til det de kommer fra, i dette tilfælde papir journalen.

Til at definere de forventede gevinster, har vi valgt at tage udgangspunkt i WHO's fastlagte kvalitetsmål. Disse kvalitetsmål blev defineret i 1984 og blev siden tilpasset den Danske kontekst i skrivelsen Sundhed for alle år 2000(27). Disse kvalitetsmål har gennem årene ikke ændret sig meget og kan blandt andet genfindes i den nationale IT-strategi 2008-2012.

De oprindelige kvalitetsmål er, *høj professionel standart, effektiv resource udnyttelse, minimal patientrisiko, høj patienttilfredshed og helhed i patientforløbet.*

Kvalitetsmålene, defineret af WHO, har dog med tiden skiftet karakter fra kun at være kvalitetsmål til også at være forventninger til resultatet af IT implementering. I nærværende opgave har vi valgt at bruge de mere nutidige definitioner/forventninger, *øget kvalitet, øget effektivitet og sammenhængende patientforløb.*

- Forventede gevinster beskriver de politisk opstillede forventninger fra den nationale IT-strategi 2008-2012.

Modellen indeholder som beskrevet fem dimensioner. Det er vigtigt at holde sig for øje, at dimensionerne ikke er enkeltstående parameter, men derimod er gensidigt afhængige af hinanden. Dette kan beskrives, og årsagssammenhænge kan forklares på følgende måde:

Systemets kvalitet og Informationernes kvalitet påvirker både enkeltvis og sammen graden af Brug og Bruger tilfredshed. Graden af Brug kan påvirke Bruger tilfredshed både positivt og negativt og vise versa. Både Brug og Bruger tilfredshed påvirker Forventede gevinster, men Forventede gevinster har i lige så høj grad påvirkning på Brug og Bruger tilfredshed. Dette er vist på modellen med årsags pilene og illustrerer meget godt kompleksiteten i evalueringen af informationskvalitet i et sundhedsinformatisk system. (24)

Med de parametre og dimensioner vi har valgt, kan modellen understøtte en undersøgelse af informationskvaliteten i en sundhedsfaglig kontekst. Vi ser vores model som velegnet til at vurdere informationskvaliteten og dens betydning for et sundhedsinformatisk system, ikke bare i e-journalen men også andre typer af sundhedsinformatiske systemer, vil med fordel kunne undersøges.

4.3 METODEVALG VED INDSAMLING AF EMPIRI

Vores undersøgelse vil fokusere på udvalgte brugers subjektive vurdering af de tilgængelige informationer i e-journalen. Projektets fokus er at undersøge om brugerne, ved at anvende de tilgængelige informationer om patienterne fra e-journalen, oplever en generel øget kvalitet, øget effektivitet og sammenhæng i patientforløb.

I projektet er fokus at forstå brugernes meninger og deres oplevelser med e-journalen ud fra den kliniske kontekst, informationerne anvendes i. Oplevelser og erfaringer er individuelle og påvirket af de enkeltes forforståelse og deres erfaringer.

Dette fokus ligger helt i tråd med den hermeneutiske tilgang, som er at forstå og fortolke den andens meningshorisont. Det handler om

"at opsøge den sandhedserfaring, der overskrider den videnskabelige mesterlæres kontrolområde, og at spørge til denne erfarings legitimitet." (28)

Meninger, holdninger, erfaringer og viden skal tolkes ud fra en tekst, som fremkommer på baggrund af udsagn fra interview med de sundhedsfaglige brugere af e-journalen.

"Forståelsen ligger i ordene som siges – og at det hører med til forståelsen, at man supplerer det sagtes mening ved at inddrage okkasionelle momenter. Men det sagte, bliver til meningshelhed gennem inddragelsen af situationen og kontekst, og først herigennem bliver til noget, der er sagt..."(28)

Hermeneutikkens budskab er, at enhver menneskelig aktivitet er rettet imod noget. Det vil sige, at alt har en intentionel karakter. Hermeneutik søger en dyberegående forståelse af menneskelig aktivitet og er en dialektisk proces mellem at forklare og forstå. (29)

Et centralt begreb i hermeneutikken er den hermeneutiske cirkel. Denne karakteriseres ved, at man i fortolkninger af tekster bevæger sig

frem og tilbage mellem en forståelse af de enkelte dele og teksten i sin helhed (29,30)

Man tolker ud fra egen forståelsehorisont indsamlingen af data og søger ny viden ved at spørge i omgivelserne og får derved udvidet vidensområdet. Herefter kan man begynde igen at søge ny viden, men denne gang ud fra en større ramme for forståelse og viden.

Vores egen forståelsehorisont har betydning for forskningens resultat, men samtidig er det nødvendig for overhovedet at kunne tolke i den rette kontekst. I interviewet vil vi være åbne, lyttende og samtale som ligeværdige parter med fokus på projektets problemstilling.

Vores problemstilling fokuserer på forståelse og oplevelse hos de enkelte sundhedsprofessionelle. Vi ønsker ikke at vurdere om værdien af informationerne er 'korrekt' eller ej, men forstå og fortolke de enkelte brugeres 'sandhed'.

Vores metode til at indsamle data til at forstå og fortolke på vil være at spørge brugerne af e-journalen ved interview.

Ifølge(30) Kvale har det kvalitative interview til formål at beskrive den interviewedes livsverden med henblik på at fortolke betydningen af de beskrevne fænomener. I projektet er det netop brugernes subjektive opfattelse af kvaliteten af de informationer, som er tilgængelige i e-journalen.

4.3.1 METODEBESKRIVELSE FOR KVALITATIVE INTERVIEWS

Til indsamling af empiri i projektet er fokus rettet mod brugernes holdninger til og erfaringer med e-journalens potentiale i den kliniske kontekst, vil vi følge de hermeneutiske teknikker og anvende kvalitative interviews. Når vi vælger de kvalitative interview, er det fordi de er velegnet til at få en dybdegående viden om brugernes 'livsverden' - altså udforske brugernes perspektiv vedrørende et bestemt emne. De data,

vi indsamler fra interviewet, skal øge vores viden og i sidste ende belyse projektets problem.(31) Som metodisk grundlag for indsamling af empiri ved hjælp af kvalitative interview har vi ladet os inspirere af Steiner Kvale om interview. Kvale præsenterer en række forskellige interviewformer. Han lægger vægt på, at der ikke findes generelle standardprocedurer og regler for forskningsinterview, men at det også afhænger af projektet og af forskerens erfaring.

At udarbejde et kvalitativt forskningsinterview er et håndværk, som kan læres ved at praktisere interview, gerne i et fællesskab af erfarne interviewere. I dette projekt har vi støttet os til nogle standardvalg af tilgange og teknikker, som er relevante at inddrage i større eller mindre omfang i interviewundersøgelse. (30)

I vores interviewundersøgelse har vi valgt semistrukturerede interviews, dels fordi vi vil sikre at få belyst projektets problemstilling, og dels er spørgsmålene styrende for samtalen. Vi vil være opmærksomme på de udsagn, som ikke er en del af interviewguiden, og at fokus kan tage en uventet drejning. Vi vil være åbne og lyttende og vurdere om det bidrager til informationer, som giver os en ny vinkel på emnet. (20)

4.3.2 DE SYV STADIER

Kvale beskriver syv stadier som er relevante at forholde sig til inden forskeren begynder på undersøgelsesmetode med interview.

Tematisering. Omhandler formålet med undersøgelsen og opfattelsen af det tema, der skal undersøges før interviewene påbegyndes. Undersøgelsens hvorfor og hvad bør være afklaret, før spørgsmålet om hvordan – metoden stilles.

Formålet med projektet er at få belyst brugernes opfattelse og vurdering af kvaliteten af de informationer, som er tilgængelige i e-journalen. Interviewguiden er udviklet på baggrund af egen model for brugerople-

vet kvalitet af informationerne i e-journalen. Den er opdelt i fem dimensioner, som er tematiseret, og hver især belyser elementer, der er relevante i en samlet vurdering af brugernes opfattelse af informationernes kvalitet i e-journalen.

Design. Planlæg undersøgelsens design og tag alle syv faser af undersøgelsen i betragtning, før interviewene påbegyndes. Undersøgelsen designes med henblik på at opnå den tilsigtede viden og under hensyntagen til undersøgelsens moralske implikationer.

Formålet med undersøgelsen er at få de enkelte deltageres subjektive vurderinger og opfattelse af data kvaliteten i e-journalen. For at sikre værdifulde udsagn, er det væsentligt at skabe tryghed og intimitet under interviewene. Det var desuden vigtigt for os at vise åbenhed for nye og uventede aspekter på projektets problemstilling.

Interview. Gennemfør interviewene på grundlag af en interviewguide og med en reflekteret tilgang til den søgte viden og interviewsituationens interpersonelle relation.

Før hvert interview introduceres interviewerne sig selv med navn og baggrund og projektets formål. Der blev udført fem semistrukturerede interview på baggrund af spørgeguiden. Se bilag 3.

Alle interview optages på bånd for senere at blive transskriberet, tematiseret og meningskondenseret.

4.4 VALG AF INFORMANTER

Udvælgelsen af informanter tager udgangspunkt i projektets problemstilling. For valg af afdeling til indsamling af empiri, var det vigtigt at udvælge en afdeling, hvor e-journalen var implementeret og i anvendelse dagligt. Desuden var det væsentligt for os, at brugerne havde konkret erfaring i brugen af e-journalen og forståelse for informationer-

nes betydning fra deres kliniske hverdag. Dette var for at sikre værdifulde datas til projektets problemstilling.

Som informanter udvalgte vi fire læger, som alle er vagtbærende og har kontakt med patienter, der ankommer akut til den medicinske afdeling. De fire læger, vi udvalgte, har erfaring fra forskellige kliniske specialer og for tre af lægernes vedkommende, havde de desuden erfaring med anvendelsen af e-journalen fra anden klinisk speciale.

Dernæst valgte vi at interviewe en koordinerende sygeplejerske, hvis væsentligste opgave er at skabe overblik over patientens sygdomsforløb og skabe tryghed og sammenhæng i forløbet mellem hospitalet, eget hjem eller andet behandlingstilbud. Den koordinerende sygeplejerske var nøgleperson på afdelingen i forhold til at skabe sammenhæng mellem patientens behandlingsforløb og den videre pleje i primær sektoren.

I princippet vil dette give mulighed for forskellige opfattelser og dermed forskellige vurderinger af informationernes kvalitet og e-journalens potentiale til at skabe øget kvalitet i patienternes behandling, øget kvalitet og understøttelse af det sammenhængende patientforløb.

Vi fravalgte at interviewe andre faggrupper, da det primært er læger, som er brugere af informationerne i e-journalen.

4.5 BEHANDLING AF DATA

Den indsamlede empiri blev transskriberet efter informanternes udsagn af begge interviewer. Derefter gennemlæste vi hinandens transskriberede materiale, samtidig med at vi lyttede til optagelserne. Dette gøres dels for at sikre mod fejl i det transskriberede materiale og dels for at få et indgående kendskab til teksten.

Herefter tematiseres informanternes udsagn i forhold til egen models dimensioner, altså de dele af teksten der er relevante i forhold til at belyse dimensionernes betydning.

De tematiserede udsagn meningskondenseres (se bilag 4) så datamaterialet kortes dog uden at meningen går tabt. Korte udsagn som 'ja' og 'nej' gives mening i forhold til den betydning, der ligger i udsagnet.

De meningskondenserede udsagn sammenstilles i et skema over dimensionerne, og de parametre der indgår i dem. Dette gøres for at skabe overblik over sammenfaldende og forskellige udsagn.

Transskription. Klargør interviewmateriale til analyse, hvilket almindeligvis omfatter en transskription fra telesprog til skreven tekst.

Alle informanternes udsagn transskriberes for senere at opdele udsagn i temaer, som relaterer til dimensionerne i modellen. Ved meget lange og indforstået udsagn meningskondenseres disse.

Analyse. Afgør på basis af undersøgelsens formål og emne og interviewmaterialets karakter, hvilke analysemetoder der passer bedst til interviewene. Projektets mål er at belyse informationernes kvalitet og deres potentiale til at øge kvaliteten, øge effektivitet og understøtte det sammenhængende patientforløb.

Verifikation. Fastslå validiteten, reliabiliteten og generaliserbarheden af interviewresultaterne. Reliabiliteten henviser til, hvor konsistente resultaterne er, og validitet siger noget om, en interviewundersøgelse undersøger det, den har til formål at undersøge.

Generaliserbarheden er udtryk for i hvilken grad, projektets undersøgelses resultater kan være anvisende for, hvordan en lignende undersøgelse vil se ud.

Projektets empiri bygger på fem individuelle interviews, under samme præmisser vil det være muligt at få samme data fra fem andre informanter. Derfor vil resultaterne fra denne undersøgelse være mulige at

generalisere fuldstændig. Undersøgelsens resultater kan derfor bruges til at få et generelt billede af de sundhedsfaglige e-journal-brugeres holdninger og vurderinger af informationernes værdi.

Validitet har fokus på projektets gyldighed, altså om vores spørgsmål afspejler det, vi egentlig vil undersøge. Det har vi imødegået ved at til-egne os viden om projektets problemstilling og udarbejde spørgsmål, der belyser emnet. Desuden har vi anvendt kvalitative metoder til at sikre svar på interviewguidens spørgsmål.

Reliability handler om projektets pålidelighed, det betyder, om andre kan udføre den samme undersøgelse, efter samme model som vi har udviklet og få de samme resultater. I projektet er der valgt kvalitativ tilgang til indsamling af empiri. Projektets reliability vil være relativ lav, da det er menneskers holdninger og meninger, der undersøges og disse vil altid være påvirket af tid, sted, informanter og interviewer.

Rapportering. Kommunikerer de anvendte metoder i en form, der lever op til videnskabelige kriterier, tager hensyn til undersøgelsens etiske aspekter og resulterer i et læsevenligt produkt.

Rapportering af projektet sker i fuld overensstemmelse med alle involverede personer på akut medicinsk afdeling på Regionshospitalet Horsens.

,

5. TEORI

I afsnittet beskrives de teoretiske vinkler, der danner baggrund for udvikling af vores egen model. Formålet med at udvikle egen model som et værktøj er til at besvare undersøgelsens problemformulering i en sundhedsfaglig kontekst.

5.1.D&M IS SUCCES MODEL

I 1992 udgav DeLone og McLean en ramme model til vurdering af et informations systems succes. Modellen blev til på baggrund af et omfattende litteratur review, resultatet var en kausal forklarende model. Modellen er multidimensional og beskriver årsagssammenhænge mellem seks identificerede dimensioner af succes. Modellen kan bedst beskrives som en model til retrospektiv evaluering. (24)

I 2003 kom en opdateret udgave af DeLone og McLean's rammemodel, denne reviderede udgave var blevet til på baggrund af et større litteraturstudie om internationale erfaringer ved anvendelsen af modellen, udgivet i perioden 1992 – 2002.

Den bagvedliggende tanke med modellen er, at der ikke findes et enkelt svar på, hvornår og hvorvidt et informationssystem er en succes. Komplexiteten i dette skyldes blandt andet, at det er beslutningstagerne, der opstiller krav og forventninger til, hvad succeskriterierne er. Et andet svar skal findes i årsagssammenhængende og deres indbyrdes påvirkning. Nedenstående er kort beskrevet de seks dimensioner i modellen.

De seks dimensioner i modellen er:

- System Quality, har fokus på de ønskede effekter af informationssystemet
- Information quality, har fokus på det ønskede systems output
- Service quality, har fokus på kvaliteten af it supportfunktion.

- Use, har fokus på graden af og måden hvorpå brugere udnytter informations systemets muligheder.
- User satisfaction, har fokus på brugernes tilfredshed med systemet.
- Net benefits, har fokus på de personlig eller organisatoriske fordele systemet giver (32)

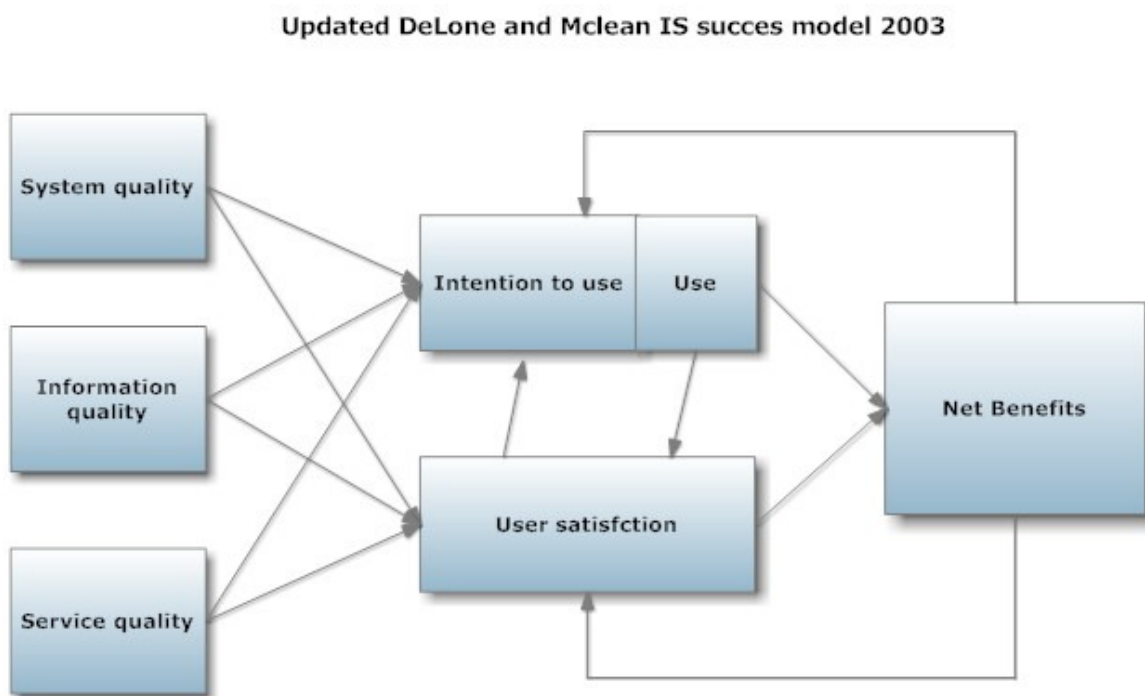


Fig.4 Delone and Mclean IS succes model 2003(32)

Vist i figur 4 indeholder modellen, som sagt, seks dimensioner. Disse dimensioner bidrager alle til at vurdere, hvorvidt informationssystemet er en succes eller ej. Det er vigtigt at holde sig for øje, at dimensionerne ikke er enkeltstående kriterier for succes, men derimod er gensidigt afhængige af hinanden. Dette kan beskrives, og årsagssammenhænge kan forklares på følgende måde.

System quality, Information quality og Service quality påvirker både enkeltvis og sammen graden af Use og User satisfaction. Graden af Use

kan påvirke User satisfaction både positivt og negativt og vise versa. Både Use og User satisfaction påvirker Net benefits, men Net benefits har i lige så høj grad påvirkning på Use og User satisfaction. Dette er vist på modellen med årsagspilene. (24)

I artiklen measuring information systems succes: models, dimensions, measures, and interrelationships af Petter, DeLone and Mclean har de tre forfattere lavet et kvalitativt litteraturstudie, hvori de har sammenfattet deres fund. De finder blandt andet, at der skal skelnes mellem analyse af årsagssammenhænge på individ eller organisatorisk niveau, idet der er forskel på graden af påvirkning dimensionerne imellem. I nærværende projekt undersøger vi på individ niveau, og det vil derfor ikke være relevant at gå ind i sammenhængende på organisatorisk niveau. Figur 5 viser sammenhængende på individ niveau, og hvor kraftigt påvirkning af dimensionerne er.(32)

Dimensionernes påvirkning på individuelt niveau		
Fra Dimension	Modtager Dimension	Påvirkning
System quality	→ Use	svag påvirkning
System quality	→ User Satisfaction	kraftig påvirkning
System quality	→ Net Benefits	moderat påvirkning
Information quality	→ Use	ikke påvist
Information quality	→ User satisfaction	kraftig påvirkning
Information quality	→ Net benefits	moderat påvirkning
Use	→ User satisfaction	ikke påvist
Use	→ Net benefits	moderat påvirkning
User satisfaction	→ Use	moderat påvirkning
User satisfaction	→ Net benefits	kraftig påvirkning
Net benefits	→ Use	moderat påvirkning
Net benefits	→ User satisfaction	kraftig påvirkning

Fig.5 Egen tabel er inspireret af(32)

5.2 RAMME MODEL FOR DATAKVALITET, STRONG, LEE OG WANG

Strong, Lee og Wang præsenterer i artiklerne *Data Quality In Context* og Strong og Wang *Beyond accuracy: what data quality means to data consumers* en ramme model for datakvalitet set fra et brugerperspektiv.

Forfatterne opdeler overordnet data i tre niveauer: produktion, administration og brug. I dette projekt har vi valgt at fokusere på bruger niveauet, altså 'slut-brugeren', der skal bruge data som et arbejdsredskab i deres kliniske dagligdag.

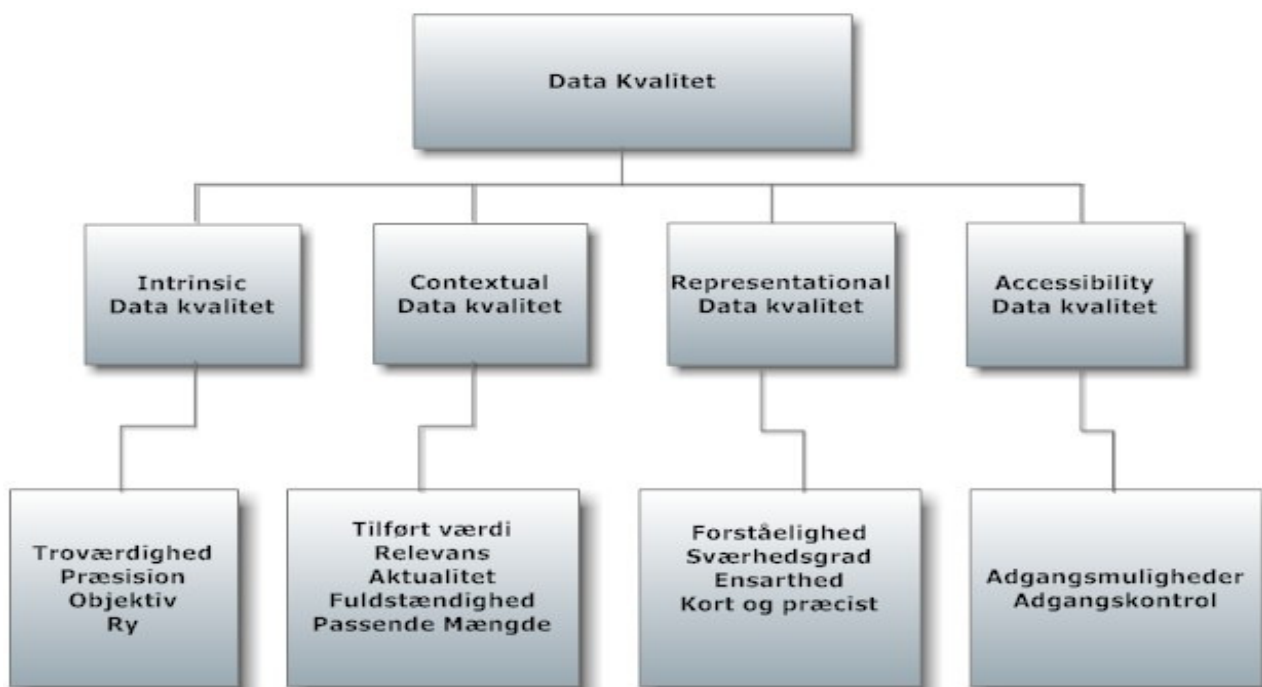
I artiklerne er fokus rettet mod sammenhængen mellem dataværdien præsenteret af informationssystemer, og den værdi data repræsenterer for brugerne.

Forfatterne argumenterer for, at for at data har høj kvalitet, skal dataene have kvalitet i sig selv, være kontekstuel egnede til opgaven, være klart og tydeligt repræsenteret, og brugeren skal have let og sikker adgang til relevante data. (19)

Betydningen af brugbarhed og anvendelighed set fra brugernes perspektiv bliver derfor en væsentlig faktor i forståelsen af høj data kvalitet. For at komme et niveau dybere i forståelsen af hvad høj data kvalitet er, har forfatterne opdelt data kvalitet i fire dimensioner, der hver indeholder flere parametre. Disse dimensioner og parametre udgør basis i den hierarkiske fortolknings ramme.

Nedenfor er det hierarkiske ramme system vist og de fire dimensioner

bliver kort gennemgået.



Hirarkisk ramme model for definition af data kvalitet. Beyond accuracy: What data quality means to data consumers, 1996; Wang, Richard Y; Strong, Diane M.

Fig. 6 Rammemodell for data kvalitet(12)

Intrinsic Data kvalitet angiver, at data har kvalitet i sig selv. Det betyder, at data skal være præcise og objektive (utvetydige) i deres beskrivelse. Data skal desuden være troværdige og have et godt ry – og dermed opfattes data som anerkendende og valide. Mange it specialister ser kerneværdien i intrinsic data kvalitet som præcis og objektiv, forfatterne argumenterer for, at dette ikke i sig selv er nok, til at man kan sige, at data har kvalitet. De argumenterer for, at brugerne også ser troværdighed og et godt ry, som værende en integreret del af begrebet intrinsic data kvalitet.

Accessability Data kvalitet angiver den tekniske adgang til data, som omhandler tilstrækkelige systemressourcer og netværkskapacitet. Desuden er det vigtigt med en tilpas sikkerhed for beskyttelse af data, uden at dette virker begrænsende. Brugere skal altså have let adgang til de rigtige data, når de har behov for dem.

Contextual data kvalitet skal ses i sammenhæng med den aktuelle opgave. Opgaver og deres kontekst varierer på tværs af tid, data og af brugere. Det vigtigste og sværeste er her, at brugernes opfattelse af data kvaliteten er afhængig og variabel i forhold til den kontekst, de skal bruges i. Opnåelse af høj kontekstuel datakvalitet er en væsentlig udfordring, forfatterne foreslår derfor at opstille nogle rammer for hver enkelt opgave. Brugere kan således specificere de behov, de har for at opnå høj kontekstuel datakvalitet for hver enkelt opgave.

Representational Data kvalitet omfatter aspekter i forhold til det format data præsenteres i. Det betyder, at for at data brugerne skal opfatte data, som værende af god repræsentativ kvalitet, skal disse være kort, præcist og ensartet i repræsentationen, og data skal være forståelige og af passende sværhedsgrad.

Figur 6 viser de fire dimensioner forfatterne har opstillet i deres hierarkiske rammemodel, for hvad data kvalitet kan opdeles i. Forfatterne argumenterer for, at problemer med data kvalitet er problemer, som opstår og findes i hver af de fire dimensioner. Kun ved at se på alle dimensioner, parametre samt den kontekst, data skal bruges i, er det muligt at finde årsagen til en evt. manglende kvalitet i data. De argumenterer for, at ramme modellen kan bruges som basis for at vælge hvilke dimensioner af datakvalitet, man vil undersøge. Endvidere kan ramme systemet bruges til måling, analyse og forbedring af datakvalitet. (19)

5.3 THE INFOWAY BE FRAMEWORK

I 2007 lancerede Canada Health Infoway deres benefits evaluation framework for health information systems, The Infoway BE framework. Denne model er baseret på den reviderede udgave af Delone og McLean's model fra 2003 og kan ses på figur 7. Modellen er lavet til en sundhedsinformatisk kontekst i det Canadiske

sundhedsvæsen. Alle dimensionerne relaterer således til sundhedsinformatiske informations systemer. Modellen er tilrettet behovet og konteksten. Fælles for både Delone og McLean's og Infoway BE framework er, at de ikke ser på organisatoriske og kontekstuelle faktorer, der kan påvirke et it systems succes. Et andet fælles træk er, at begge modeller kan bruges til både kvantitative og kvalitative undersøgelser alt efter konteksten, det skal dog siges, at det synes at være svært at lave en kvalitativ vurdering af årsagssammenhængene. Selv om The Infoway BE framework er tilrettet den Canadiske kontekst, mener vi, at modellen er så universel, at vi vil arbejde videre med den og tilpasse den yderligere til vores kontekst. Et af argumenterne for at bruge The Infoway BE framework er, at den undersøger på individniveau, og det er på dette niveau, vi ønsker at indsamle vores empiri. (23)

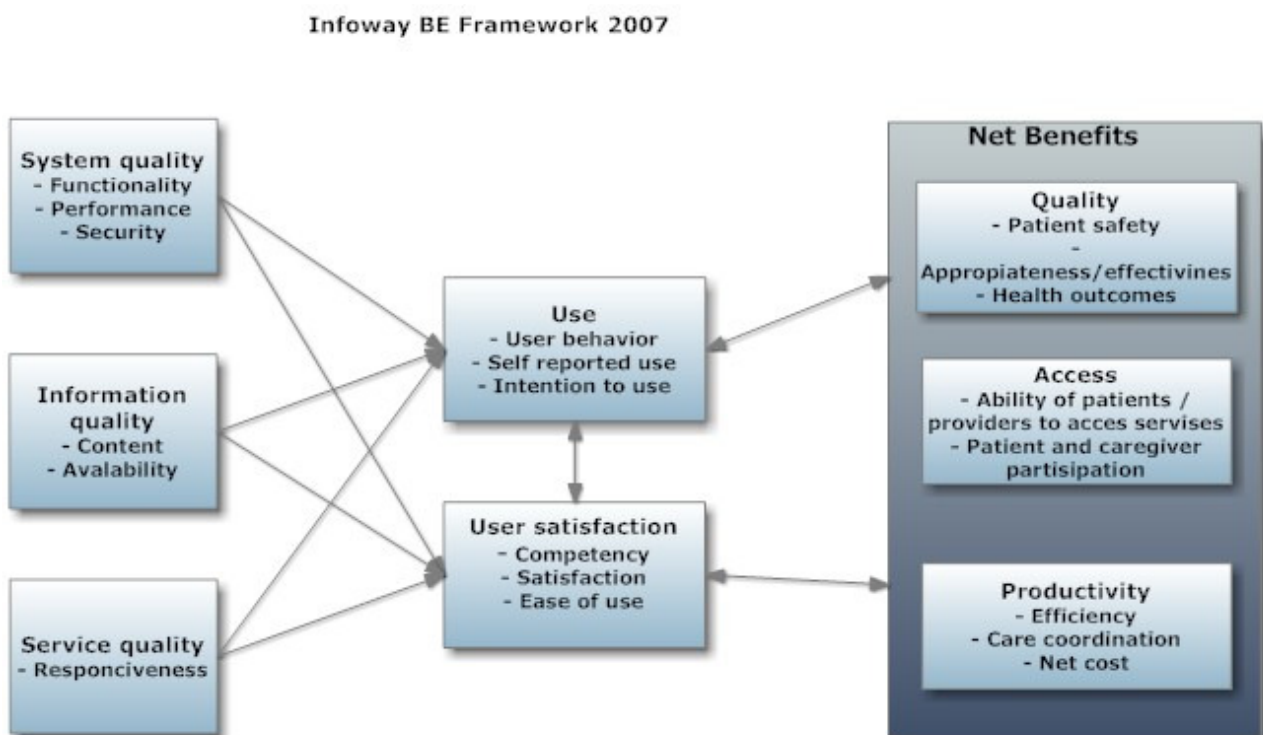


Fig.7 The Infoway BE Framework (25)

5.4 TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL TAM

F. Davis introducerede i 1980 TAM (Technology acceptance model) (26) modellen er en adaptation af TRA (Theory of reasoned action) TRA blev udviklet af Fishbein and Aizen(33) til at forklare og forudse brugernes adfærdsmønstre i en specific situation.

Tam er udviklet specielt til at forklare adfærdsmønstre i computer brug og bruger TRA som teoretisk basis til at specificere den causale forbindelse mellem de to nøgle variable, han har identificeret, perceived usefulness og perceived ease of use (26) målet med TAM er at give en forklaring på bruger accept på en generel måde og samtidig være i stand til at forklare bruger adfærd i en bred ramme af end-user computer teknologier.(33)

Informationsteknologi har ifølge Davis potentialet til at øge effektiviteten, dette forhindres dog nogle gange af medarbejdernes modvilje til at acceptere og bruge de tilgængelige systemer. Blandt mange variable fundet i tidligere undersøgelser har Davis, som tidligere nævnt, identificeret to nøgle variable, deres definition vil her kort blive gennemgået. Perceived usefulness er i artiklen defineret som

“ the degree to which a person believes that using a particular system would enhance his or her job performance” (26)

Sagt med andre ord, har brugerne en tendens til at anvende eller ikke anvende et computer system, hvis de føler det vil hjælpe dem til at udføre deres arbejde hurtigere eller bedre.

Perceived ease of use, defineres i artiklen som

“ the degree to which a person believes that using a particular system would be free of effort”

Perceived ease of use handler altså om, hvor nemt eller svært tilgængeligt programmet og dets brug er.(26)

Davis skriver i artiklen Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology at selv potentielle brugere, der mener en given applikation, er anvendelig, nogle gange fravælger at anvende den, fordi applikationen er for svær at bruge og fordi fordelene opvejes af ulemperne. Han fortsætter og postulerer, at hvis to programmer ellers er ens, vil det, der opfattes som værende nemmere at bruge, sandsynligvis blive hurtigere accepteret af brugerne. Et af de mest signifikante fund Davis gjorde i sine undersøgelser, var da han undersøgte forholdet i styrken i usefulness-usage set i forhold til ease of use-usage. I begge de studier, han lavede, var der en signifikant større forbindelse mellem usefulness og usage end med ease og use. Dette giver god mening og Davis konkluderer:

“users are driven to adopt an application primarily because of the functions it performs for them, and secondly for how easy or hard it is to get the system to perform those functions”

Selv om besværligheder altså kan få brugere til at fravælge brugen af et ellers godt system, er de dog ofte villige til at acceptere nogle besværligheder, hvis systemet giver dem vitale fordele. Uanset hvor let et system er at bruge, kan det ikke kompensere for manglende brugbarhed. (22)

Det bør understreges, at perceived usefulness og perceived ease of use er brugernes subjektive vurdering og ikke nødvendigvis viser en objektiv sandhed. TAM er som tidligere nævnt udviklet til at undersøge computer brugeres adfærd og bygger på et helt årtis videnskabelige undersøgelser om bruger adfærd, det skal dog siges, at næsten al undersøgelse og videnskabelig validering er foretaget på management informations systemer og ikke sundhedsinformatiske systemer. Vi har i vores litteratur søgning kun fundet en undersøgelse, hvor TAM er brugt i en sundhedsinformatisk kontekst. (34)

I deres undersøgelse fandt forfatterne blandt andet at perceived usefulness har en signifikant positiv påvirkning på lægernes holdning og

på hans eller hendes intention om at bruge teknologien. De mener, at forklaringen skal findes i at læger er relativt "pragmatiske" i deres tilgang til teknologi og måske fokuserer på usefullness i sig selv mere end på ease of use

For at en teknologi skal kunne accepteres, er det nødvendigt, at den har vist sit potentiale til at opfylde den enkelte læges behov, da de ofte ser teknologier som et værktøj, der kun bruges, hvis den opfylder et bestemt formål.

Tilsvarende fandt forfatterne i undersøgelsen at perceived ease of use ikke havde en tilsvarende signifikant betydning. Dette svarer meget godt overens med Davis tidligere fund. I denne sammenhæng foreslår forfatterne en mulig forklaring, som går ud på, at læger er professionelle og på nogle måder skiller sig ud fra en gennemsnitsbruger ved måske at have en større evne til at tilegne sig ny teknologi, deres intellektuelle og kognitive kapacitet er større qua deres uddannelse, og de behøver ikke nær så meget træning for at lære teknologien. Dette betyder samtidig, at læger ikke vil bruge deres tid på at lære nye systemer, uanset hvor lette de måtte være at bruge, hvis de ikke giver en stor grad af usefulness, og da slet ikke hvis de samtidig skal lave om på deres rutiner. (34)

5.5 SAMMENSTILLING AF TEORETISK FORSTÅELSESRAMME

Vi har valgt at udvikle egen model til vurdering af informationerne i e-journalen på bruger niveau. Én ting er at implementere it-systemer, et andet er at forvente, at det skal kunne øge kvaliteten og effektiviteten i sundhedsvæsenet. Vi mener, at vores model kan give svar på, om de forventede gevinster opnås ved at anvende e-journalen i den kliniske hverdag. Modellen bygger på DeLone og McLean's grundlæggende principper for de forskellige dimensioner, som bevirker, at et it-system kan medføre forventede gevinster for opdragsgiveren.

Projektets primære fokus er, om informationernes kvalitet kan under-

støtte forventningerne til forventede gevinster ved brug af e-journalen. Strong, Lee og Wang bidrager til vores model med en forståelse af, hvad informationskvalitet er, og hvordan den kan vurderes.

Til at styrke vores egen model har vi ladet os inspirere og taget udgangspunkt i Infoway BE framework modellen, fordi den er tilpasset og målrettet den sundhedsfaglige kontekst. Til at øge forståelsen af Brug og Bruger tilfredshed, der er faktorer, der kan påvirke graden af forventede gevinster, har vi valgt at anvende Davis's Technology Acceptance Model (TAM). Da vores undersøgelse udelukkende er kvalitativt, vil det ikke være muligt at lave en statistisk analyse af årsagssammenhænge, det vil dog være muligt at få en fornemmelse af, i hvor høj grad de enkelte dimensioner påvirker hinanden.

Vores model benyttes som inspiration til udviklingen af spørgsmål til interview guiden og efterfølgende som teoriramme til bearbejdning af den indsamlede empiri.

6. ANALYSE AF INDSAMLET EMPIRI

I det følgende afsnit vil vi sammenfatte de meningskondenserede udsagn og analysere dem i forhold til den anvendte model for vurdering af sundhedsinformatiske systemer.

6.1 ANALYSE AF DIMENSIONEN SYSTEMETS KVALITET

Den første dimension, systemets kvalitet har fokus på, er brugernes opfattelse af e-journalens tekniske adgang til informationerne. Den omhandler e-journalens ressourcer og kapacitet, desuden er der i denne dimension også fokus på den sikkerhedsmæssige beskyttelse af patientinformationer.

Der er en generel opfattelse af, at adgangen til informationerne i e-journalen let kan tilgås, og at det ikke er en barriere for brugen af den. Der er dog en af informanter, der udtrykker, at hvis e-journalen ikke var så let tilgængelig, ville informanten bruge den under alle omstændigheder, dette udtrykkes:

”jeg føler at jeg er pisket til at bruge den uanset, hvor bøvlet det havde været at komme ind på den.”

Blandt informanterne er der ingen, der oplever at e-journalen er påvirket af it tekniske problemer. Der er en generel opfattelse af, at e-journalen næsten altid er tilgængelig. I de tilfælde de har oplevet at e-journalen har været 'nede', har det været deres lokale epj, som har haft nedbrud. Det er gennem Regionshospitalet Horsens lokale epj, at tilgangen til informationerne i e-journalen opnås.

Alle informanterne brugte maksimum to 'klik' før de havde adgang til oversigtbilledet i e-journalen. De oplevede ikke disse to 'klik' begrænsende i deres brug af e-journalen, tværtimod. En af informanterne siger:

”Det er blevet nemt nu, fordi vi har haft en mere besværlig arbejdsgang før, hvor man skulle ind og klikke mange flere steder, og vælge hvad det var.”

Informanternes oplevelse af responstiden på udsøgning af informationer synes at være rimelig hurtig og virker ikke som begrænsende faktor for anvendelsen af e-journalen.

Ej heller e-journalens datasikkerhedsniveau opleves begrænsende for brugen. Ingen af informanterne er beviste om, at der er begrænsninger i adgangen til informationerne. En af informanterne siger:

"Jeg er ikke vidende om at der er lagt en eller anden begrænsning, jeg kan søge det som jeg gerne vil"

Tværtimod opleves, at sikkerhedsniveauet er bedre, idet udsøgning af data på e-journalen logges, modsat papirjournalen som alle kan se i uden nogen form for registrering. Flere af informanterne oplever dog, at der går noget læring tabt ved ikke at kunne følge patienten i det videre forløb. Det udtrykkes:

"jeg ved godt at jeg ikke må indhente information om en patient jeg ikke har mere, men jeg har en specifik faglig interesse i at følge min patient og ved ikke at kunne dette, går der masser af læring tabt."

6.1.1 DELKONKLUSION PÅ DIMENSIONEN SYSTEMETS KVALITET

Alle informanterne oplever, at tilgangen til e-journalen er let, overskuelig og hurtig. Der er ingen af informanterne, som oplever at datasikkerhedsniveauet er begrænsende, trods det at der udtrykkes ønske om videre rammer for tilgangen til patientinformationer, efter patienterne har forladt afdelingen.

Ifølge Strong, Lee og Wang(19) er det en væsentlig forudsætning, at brugerne har adgang til data, når de har behov.

Adgangen til informationerne i e-journalen ser ikke ud til at være begrænset af tekniske barrierer og forhindrer ikke brugen af systemet. Det kan således konkluderes, at dimensionen systemets kvalitet opfylder

kriterierne for accesability data quality, som er et af parametrene i den samlede vurdering af informationskvaliteten.

6.2 ANALYSE AF DIMENSIONEN INFORMATIONERNES KVALITET

Den anden parameter i dimension informationernes kvalitet har fokus på brugernes oplevelse af informationernes pålidelighed, anvendelig og informationernes præsentation.

Informanterne opfatter informationerne i e-journalen som pålidelige og udtrykker, at de har stor tillid til dem. De forventer, at det er læger som har dikteret journalen og derfor opfattes informationer som troværdige. Det udtrykkes ved:

"jeg lægger min tillid til de data jeg læser, ja, jo så har jeg har tillid til det, jeg forventer det er en læge der har sat en diagnose"

En anden udtrykker det ved:

"Jeg går ud fra at den diagnose kode jeg går ind og ser, at det er en læge der har sat den og så jeg respekterer den, jeg respekterer en anden læges vurdering og beslutning så derfor tror jeg på det"

Der udtrykkes generelt stor tillid til det lægefaglige skøn, der er dog en af informanterne, som udtrykker et naturligt forbehold:

"Man skal altid passe på med udskrivelses diagnoser det er uanset hvilket system jeg befinder mig i, tager jeg det med forbehold fordi jeg ved det kan være fejl behæftet."

Der er en overvejende del af informanterne, der mener, at informationerne ikke er fyldestgørende, og en enkelt vælger af og til at søge yderligere information om patienter.

I følge informanterne bygger informationerne i e-journalen på fortolkede data. Det er ikke det ønskede format at se informationerne i, men

det er det, som er normen i journalnotater. Det vurderes som brugbart til vurdering af patienterne, i mangel af bedre:

“Det er jo det udgangspunkt jeg har, så må man jo vurdere hvad man selv synes”

Egentlig er det de rå data, som er at fortrække frem for fortolkede data:

“Ved fortolkning er der masser af værdi og informationer går tabt.”

og siger videre:

“Jeg er nok typen der hellere vil se en hel masse data eller detaljer og så danne mine egne konklusioner”

En anden udtrykker det:

“Ja, det kunne måske være meget rart nok at se rå data der er måske læger der fortolker dem forskelligt.”

Informationernes relevans vurderes i forhold til den kontekst, de bruges i, som en af informanterne siger:

“informationer udsøges afhængig af den situation man står i.”

Generelt er det ikke alle nødvendige informationer, som er tilgængelige via e-journalen. De opfattes i nogle tilfælde som et supplement:

“Alle nødvendige data har man jo aldrig, man kan supplere den viden man ellers har om patienten med de observationer og målinger andre har gjort”

En anden siger det:

“Det er træls hvis der er en diagnose og der ikke er nogle journalnotater.”

Manglen på informationer om patienterne vurderes som problematisk for patientens behandlingsforløb:

“Problemet er at ikke alle (sygehuse) er på systemet, det synes jeg er uheldigt for behandlingen af patienten”

Opdatering og aktualiteten af e-journalen opleves som varierende afhængigt af, hvilket sygehus patienterne tidligere har været indlagt på. Informanterne oplever at journalnotaterne opdateres med varierende hastighed og udtrykker ønske om hurtigere inddatering af journalnotater. Det udtrykkes ved:

“Data er som regel opdateret, det kommer dog an på hvilken afdeling og sygehus patienten har været indlagt på.”

og videre:

“Jeg ville egentlig gerne have e-journalen opdateret så hurtigt som muligt.”

Præsentation af informationerne i e-journalen bliver præsenteret som almindelige journalnotater med den variation der er tradition for. Der er overvejende et ønske om større grad af struktur til at øge overskueligheden. Et af ankepunkterne er, at der er for meget prosa og overflødig ‘snak’ i e-journalen. De udtrykker dette ved:

“Data i e-journalen præsenteres besværligt og klodset.”

En anden udtrykker det ved:

“Det er svært med overskueligheden af forløbene på grund af opbygningen.”

Omkring e-journalens informationsstruktur udtrykkes der generelt utilfredshed. Den løse struktur i informationerne gør det uoverskueligt og tidskrævende at finde de relevante informationer. Et af udsagnene om dette er:

“Det der generer mig er at man når man kommer ind i en fuldstændig ustruktureret og kaotisk måde at sætte stuegangs notater op på – det bliver jeg irriteret over, for jeg er meget struktureret selv.”

Generelt finder informanterne, at strukturen er uhensigtsmæssigt, men erkender at den er, som den er, idet manglende struktur er 'en standard' for formidling i journalnotater. Det udtrykkes ved:

"Jeg tror nemlig ikke at det kan gøres mere struktureret før læger lærer at lave mere struktureret notater"

På samme måde som strukturen er der heller ingen beslutning om fælles sprogbrug i e-journalen. Dette opleves ikke som værende generende og begrænsende i fortolkningen af informationerne. En af informanter siger:

"Der er ikke et standardiseret sprogbrug, men det er kommunikation mellem læger. Nogle vælger det ene frem for det andet, sådan er vi forskellige. Men jeg ser det jo i samme kontekst som en anden læge og derfor synes jeg ikke det skaber problemer ved tolkning af patientdata."

6.2.1 DELKONKLUSION PÅ DIMENSIONEN INFORMATIONENS KVALITET

Der er en generelt stor tillid til de informationer, der er tilgængelige og respekt om kollegers vurdering ved angivelse af diagnoser. Informationsniveauet er dog ikke i alle tilfælde tilstrækkeligt, og lader informanterne meget tilbage at ønske.

Trods anvendelsen af fortolket data i e-journalen virker det ikke som en barriere for brugen af den. De mangler helt klart en masse informationer om patienten - primært fordi ikke alle epj kan levere data, og det varierer, hvor hurtigt det går.

Der er ingen defineret struktur for informationerne i e-journalen. Det bevirker, at e-journalen kan virke uoverskuelig, og det er tidskrævende at lede efter relevant information. Blandt informanterne er der en generel accept af, at det er sådan, det er - og man forsøger at få det bedste ud af det. Skal der ske ændring i strukturen i journalnotatet, skal lægerne ændre holdning og adfærd ved diktering af journal.

Det er det samme for sprogbrugen i e-journalen. Der er ingen standard for terminologi, der er fuldstændig faglig frihed til anvendelse af diverse sprogblomster. Det er der tilsyneladende ikke noget problematisk i ved brugen af e-journalen.

I forhold til de opstillede kriterier til *intrinsic data quality* er det ifølge Strong, Lee og Wang (19) afgørende, at informationerne har troværdighed, præcision, objektivitet og ry. Dette bekræftes af informanternes udsagn, hvor de udtrykker stor tillid til informationernes validitet. Derfor konkluderes det, at informationerne opfylder kriterierne for at have *intrinsic data quality*. For at opfylde kriteriet til *representational data quality*, skal data ifølge Strong, Lee og Wang (19) opfattes som værende forståelige og af passende sværhedsgrad, data skal være ensartet, kort og præcist præsenteret.

Data opleves ustruktureret og dermed tidskrævende at udsøge de relevante informationer. Data er ikke præsenteret kort og præcist i det, det er journal notater, som er præsenteret i prosa form. Den generelle utilfredshed med struktur og præsentation accepteres, som den er, da journalnotaternes opbygning til dels er kulturelt betinget og historisk forankret, desuden har brugerne ikke reelt noget alternativ.

Desuden er der variation i sprogbrugen i informationerne, dette opleves ikke af brugerne, som en barriere for brugen af e-journalen, men opfylder ikke kriterierne for *representational data quality*. Vi kan konkludere, at informationerne i e-journalen ikke har opfyldt kriterierne og derfor ikke har *representational data quality*.

Det sidste parameter i *information quality* er *contextual data quality*, der ifølge Strong, Lee og Wang (19) omhandler kriterierne den tilførte værdi, relevansen, aktualiteten, fuldstændigheden og mængden af informationer.

De opstillede kriterier for *contextual data quality* er kun delvist indfriet, idet informationerne tilfører værdi og opfattes som relevante, men

hverken opfattes som aktuelle, fuldstændige eller i en passende mængde.

Set i forhold til de samlede parametre for informationernes kvalitet, er ikke alle kriterier opfyldt. Der er en stor grad af accept af tingenes tilstand, måske netop fordi alternativ er at gå tilbage til papir journalen og de udfordringer, der ligger deri.

6.3 ANALYSE AF DIMENSIONEN BRUG

Analyse af dimension Brug, relaterer sig til de forhold der omhandler den faktiske brug af e-journalen.

Anvendelsen af e-journalen er ikke en fastlagt procedure, men er et frivilligt tilbud, som informanterne selv vælger at bruge fordi, de oplever e-journalen som et nyttigt værktøj. En af informanterne udtrykker det sådan:

“Det er ikke en obligatorisk proces, men et utrolig godt værktøj til gennemgang af sine patienter fordi man får et bedre indblik i de kroniske lidelser en patient måtte have og de ting som patienterne er undersøgt for på andre sygehuse.”

Alle informanter anvender e-journalen dagligt i større eller mindre omfang. Der er en generel begejstring ved at kunne tilgå patientinformationer, især ved de akutte patienter er begejstringen størst, det udtrykkes ved:

“Der hvor den (e-journalen) giver mig allermest det er ved de akutte tilstande. Det har været mest revolutionerende i de akutte situationer hvor man står med folk der ikke kan tale for sig.”

6.3.1 DELKONKLUSION PÅ DIMENSIONEN BRUG

Alle informanterne bruger e-journalen dagligt og virker begejstret for muligheden for at tilgå informationer hurtigt og let, i forhold til før e-journalen blev implementeret. Desuden finder de oplysningerne i e-journalen relevante især ved indlæggelse af akutte patienter.

6.4 ANALYSE AF DIMENSIONEN BRUGER TILFREDSHED

Bruger tilfredshed omhandler brugerens generelle tilfredshed og oplevede nytte ved brug af systemet.

Overvejende er der en generel tilfredshed hos informanterne med brugen af e-journalen, det er set i lyset af de muligheder implementeringen af e-journalen har givet, i forhold til tidligere hvor patientinformationerne skulle hentes frem fra papirjournaler i arkiver. En af informanter beskriver processen:

”Det er jo fantastisk og jeg synes at det er en gave, da vi fik det. Når man står med folk som kommer akut ind og som ikke kan svare for sig selv- så stå med det at man kan hente oplysningerne frem for den gammeldags måde hvor man skulle ud til sekretærerne og de skulle have faxet nogle papirer fra nogle steder der måske er lukkede – og at de ikke kan finde journalerne og sådan noget.... Så jeg synes at det er genialt.”

E-journalen opleves som et godt værktøj til de situationer, hvor det er relevant hurtigt at udsøge vigtige informationer og danne sig et overblik over en patient og dennes historik. Denne holdning støttes dog ikke til fulde af alle informanter, idet en udtaler:

” folk synes det er dødssygt at arbejde med, men de har ikke noget andet valg, alternativet er meget mere besværligt så skal man til at ringe til den pågældende afdeling og bede en sekretær om at faxe de journal notater og epikriser der er, det tager alt for lang tid.”

Informationerne i e-journalen vurderes af informanterne som nyttige og relevante i relation til patientbehandlingen. En af informanterne udtrykker:

”det gør det lettere at kunne komme tættere på den rigtige diagnose og hjælpe patienten bedst muligt”

6.4.1 DELKONKLUSION PÅ DIMENSIONEN BRUGER TILFREDSHED

Kan man ikke få den man elsker, må man elske den man kan få....

Billedet af informanternes generelle tilfredshed synes lidt broget. Alle informanter udtrykker, at brugen af e-journalen er nyttige i forhold til at skabe det nødvendige overblik over patientens situation. Alligevel viser det sig, at den store bruger tilfredshed skyldes alternativet – brugen af papirjournalen, der er mere tidskrævende og ofte problematisk at fremfinde de samme informationer.

Det vurderes, at der er stor grad af brugertilfredshed. Iflg. Davis(26) er brugertilfredsheden påvirket af brugernes oplevede nytte og generelle tilfredshed ved brug af systemet. Informanterne udtrykker nytten ved brugen af e-journalen ved, at de føler sig bedre rustet til mødet med patienten, de føler en tidsbesparelse i udsøgning af patient data, de føler de får et bedre informations grundlag at behandle patienterne på.

6.5 ANALYSE AF DIMENSIONEN FORVENTEDE GEVINSTER

Analyse af dimensionen forventede gevinster omhandler de mulige gevinster ved brugen af e-journalen set i forhold til de opstillede parametre i modellen.

For **øget kvalitet** er der en generel oplevelse blandt informanterne at brugen af e-journalen er godt for kvaliteten i behandlingen af patienterne. Et af argumenterne er, at der skabes et bedre overblik over pati-

entens situation, inden behandling påbegyndes. Et andet argument er, at kommunikationen på tværs af sektorer styrkes hvorved misforståelser imødegås. En udtrykker:

”Det bevirker jo til en vis grad et kvalitetsløft for der er også noget sektormæssigt kommunikation”

og fortsætter:

”der sker en masse misforståelser og behandlinger der ikke bliver sat i gang som er indiceret og noget der ikke bliver seponeret”

Alt i alt vurderer vi, at kvalitet i behandlingen set fra patientens perspektiv er, at der sikres den bedst mulige behandling og koordinering af forskellige behandlingsregimer mellem de forskellige sundhedsfaglige.

En af informanterne udtaler:

”Jeg vil sige at kvaliteten forhåbentlig bliver bedre fordi vi ved mere om patienterne når det er de kommer ind”

Der er en oplevelse blandt informanterne, at kvaliteten i patienternes behandling øges, idet de har mere information tilgængelig. Et af argumenterne er, at det bliver nemmere at komme tættere på den rigtige diagnose, og dermed får patienten hurtigere den rette behandling.

Der er tilsyneladende stor vilje til at bruge de tilgængelige informationer, fordi det hjælper til at skabe overblik over patientens sygehistorie og tidligere behandlingsforløb. Dette stemmer overens med Davis TAM teori om, at så længe brugerne føler, det vil hjælpe dem til at udføre arbejdet hurtigere og bedre, vil de benytte systemet.

Informanterne oplever generelt, at de har et bedre grundlag for at udrede patienterne, og at det medfører at kvaliteten i behandlingen øges.

For **øget effektivitet** er der blandt informanterne en generel opfattelse af at effektiviteten, i forhold til at 'nå' flere patienter med samme eller færre ressourcer, ikke øges nævneværdigt. Der udtrykkes:

“Jeg kan nå de patienter jeg når, men på en bedre måde.”

En anden af informanterne udtrykker:

“Det må jeg jo gøre et eller andet sted, men jeg synes den er svær at måle”

og fortsætter:

“det kan være at jeg sparer noget tid der, så er der noget andet jeg kigger på i stedet for.”

I forhold til den enkelte patient opleves der ikke en direkte tidsmæssig besparelse ved brugen af e-journalen, men der opleves en tidsmæssig besparelse i indhentningen af patient relaterede informationer. Derimod opleves, at effektiviteten set i et samfundsmæssigt perspektiv har større virkningen. En af informanterne udtrykker:

“Man kan også sige at hvis systemet fungerede endnu bedre ville det være en enorm besparelse for det danske sundhedsvæsen, fordi der er utrolig mange undersøgelser og udredninger der bliver bestilt og gennemført som man lige så godt kunne have sparet sig fordi det blev lavet på et andet sygehus for kort tid siden.”

Der er en forventning om, at ved national implementering af e-journalen, vil der være en bedre udnyttelse af ressourcerne først og fremmest til gavn for patienterne, men også samfundsmæssigt vil der være en gevinst i form af effektiv udnyttelse af de tilgængelige ressourcer. En af informanterne giver et meget rammende eksempel på dårlig udnyttelse af ressourcerne, der siges:

“jeg oplever nogle gange patienter, der går i to forskellige ambulatorier på hver sit sygehus for nøjagtig den samme ting.”

Når man tager udgangspunkt i indsamling af empiri på akut medicinsk afdeling, er det vanskeligt at sige noget generelt om det sammenhæn-

gende patientforløb, da patienterne på denne afdeling opholder sig højst 48 timer, inden de visiteres til andre afdelinger.

For brugernes oplevelse af det **samlede patientforløb** tilkendes gives ved:

”Som akutlæge oplever jeg ikke at det giver et mere sammenhængende patientforløb.”

En anden informant udtrykker modsat:

”Ja - også fordi ved de kroniske patienter der kommer ind igen og igen og igen”

Specielt for de kroniske patienter er det relevant, at der er sammenhæng og overblik over de tidligere forløb, for ikke at udrede nye forløb hver gang patienterne møder sygehusvæsenet. En informant udtrykker dette:

”Det giver et overblik over tidligere forløb”

Det vurderes således, at e-journalens informationer understøtter overblikket og det sammenhængende patientforløb. Hvis empirien var indsamlet på en somatisk afdeling, ville vi forvente et anderledes billede. Vi ville forvente en større tilkendegivelse af understøttelsen af det samlede patientforløb.

6.5.1 DELKONKLUSION PÅ DIMENSIONEN FORVENTEDE GEVINSTER

Informanternes generelle oplevelse af de forventede gevinster er først og fremmest, at der opleves et løft i kvaliteten af behandlingen af den enkelte patient da diagnostik, behandling og pleje sker på et bedre informeret grundlag. Brugen af den tilgængelige information sikrer ikke en bedre udnyttelse af ressourcerne til gavn for patienterne. Informanterne har ikke flere patienter på samme tid, men der bruges mere tid

på den enkelte patient, hvilket giver øget kvalitet i diagnosticering og den efterfølgende behandling af patienten.

Effektiviteten er ikke et direkte målbart parameter på den enkelte patient, men vurderet på samfundsniveau, vurderes det, at der opnås en bedre udnyttelse af de tilgængelige ressourcer. Ved brugen af e-journalen skabes det overblik over patienternes situation, som netop sætter de sundhedsfaglige brugere i stand til at træffe de 'rigtige' valg først, som i et behandlingsmæssigt perspektiv har konsekvenser for både patienterne og i sidste ende for de samfundsmæssige ressourcer.

Adgangen til alle data skaber samtidig det overblik parallelle behandlingsforløb, som en del patienter modtager, dette er til gavn for både patienter og for de samlede ressourcer.(10)

E-journalens mulighed for at understøtte det sammenhængende patientforløb er vanskeligt at konkludere på, da empiriområdets præmisser er patienter, der ikke er på afdelingen mere end 48 timer. Alligevel er der indikation på, at for de kronisk syge patienter er der god fornuft i at se tidligere og igangværende behandlingsforløb fra andre sygehuse.

Indirekte understøtter e-journalen det sammenhængende patientforløb, idet der hurtigt kan skabes et overblik over patientens tidligere indlæggelser. Vi vurderer, at hvis projektets empiri var indsamlet på anden somatisk afdeling, vil der kunne ses en større grad af sammenhængende patientforløb ved brug af e-journalen.

Iflg. Davis(22) skal brugerne opleve, at gevinsterne er større end ulemperne ved brug af systemet, er disse forhold opfyldt, er brugerne villig til at acceptere mangler og andre uhensigtsmæssigheder. Det er tydeligt blandt informanterne, at e-journalen opleves besværlig og med potentiale for forbedring. Nyttens ved at bruge e-journalen er så stor i forhold til at bruge papirjournal, at informanterne er villige til at acceptere besværlighederne, og de mangler, der er.

6.6 SAMMENFATTENDE DELKONKLUSIONER

For dimensionen *systemets kvalitet*, vurderes det, at alle kriterier for dimensionen er opfyldt, idet alle kriterier for parameteren *accessability data quality* er opfyldt.

Dimensionen *informationernes kvalitet* består af tre parametre, *intrinsic*, *contextual* og *representational data quality*. Kriterierne for *intrinsic data quality* er delvist opfyldt, mens kriterierne for *representational data quality* ikke er opfyldt. For *contextual data quality* er kriterierne delvist opfyldt.

For den samlede dimension *informationernes kvalitet* er ikke alle kriterier opfyldt fuldstændigt, det kan således konkluderes, at der ikke er god informations kvalitet, dette har ingen betydning for brugernes anvendelse af e-journalen.

Dimensionen *brug* har ingen parametre, der skal opfyldes men beskriver brugernes faktuelle brug og her konkluderes det, at brugerne benytter e-journalen dagligt.

Dimensionen *brugernes tilfredshed* har ingen kriterier, der skal opfyldes, den har til formål at beskrive brugernes oplevede nytte og brugernes generelle tilfredshed. I forhold til brugernes oplevede nytte og generelle tilfredshed konkluderes det, at der er stor grad af oplevet nytte og brugertilfredshed, dette selv om billedet af den generelle brugertilfredshed er mere nuanceret og ikke udelukkende positivt.

For dimensionen *forventede gevinster*, må det samlet set konkluderes at være opfyldt. Parametrene *øget kvalitet*, *øget effektivitet* og *sammenhængende patientforløb* bidrager hver især til den samlede konklusion.

6.7 ANALYSE AF ÅRSAGSSAMMENHÆNGE I FORHOLD TIL TEORIEN

I litteraturen er årsagssammenhænge vurderet ud fra graden af dimensionernes påvirkning på hinanden, og ikke om den er positiv eller negativ. (21) I projektet er det ikke muligt at vurdere graden af påvirkningen, men undersøgelsen forholder sig til, om dimensionernes påvirkning sker i positiv eller negativ retning, set i forhold til om de enkelte parametre for dimensionerne er opfyldt.

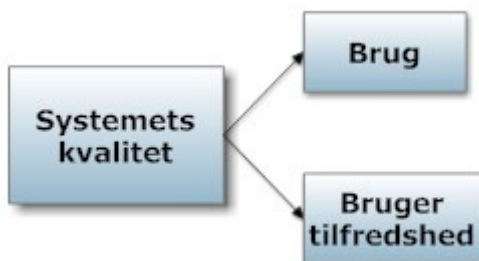


Fig.8

Dimensionen 'systemets kvalitet' se figur 8 påvirker den

- dimensionen 'brug' - trods det, at alle kriterier for accesability data quality er opfyldt, kan det ikke konkluderes at have positivt virkning på brugen af e-journalen, men det kan konkluderes at det ikke har en negativ påvirkning.
- dimensionen 'bruger tilfredshed' – selv om alle kriterier for accesability data quality er opfyldt, kan det ikke konkluderes at have positivt virkning på bruger tilfredsheden af e-journalen, men det kan konkluderes, at det ikke har en negativ påvirkning.

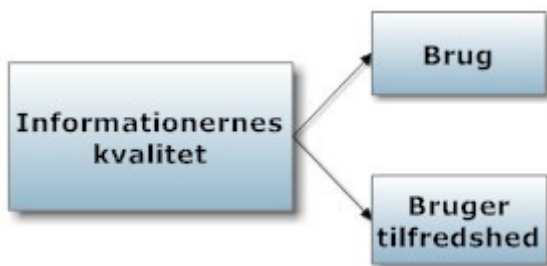


Fig.9

Informationernes kvalitet se figur 9 påvirkning på

- dimensionen 'brug' - trods det, at ikke alle kriterier for intrinsic, contextual og representational data quality er opfyldt, kan vi ikke konkludere, at der er negativ påvirkning men, vi kan heller ikke påvise en positiv påvirkning på brugen af e-journalen.
- dimensionen 'bruger tilfredshed' - trods det, at ikke alle kriterier for intrinsic, contextual og representational data quality er opfyldt, kan vi ikke konkludere, at der er negativ påvirkning af bruger tilfredshed, men vi kan heller ikke påvise en positiv påvirkning på brugen af e-journalen.

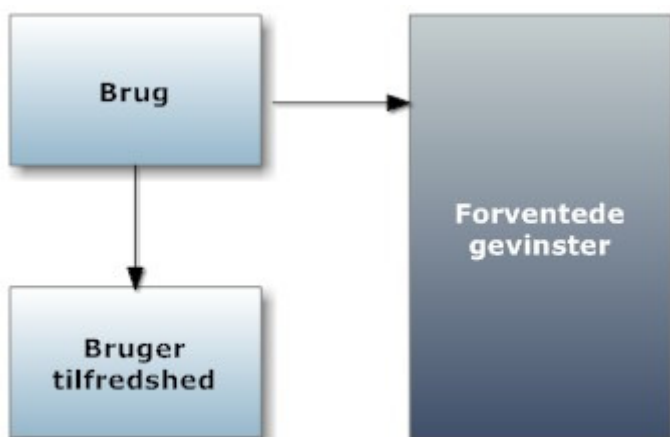


Fig.10

Ser vi på dimensionen 'brug' s påvirkning se figur 10 på

- dimensionen 'bruger tilfredshed' - har en positiv påvirkning på brugertilfredshed, idet brugerne rent faktisk bruger systemet, fordi de finder det relevant.
- dimensionen 'forventede gevinster' - har en positiv påvirkning, idet brugerne bruger systemet og opnår nogle gevinster.

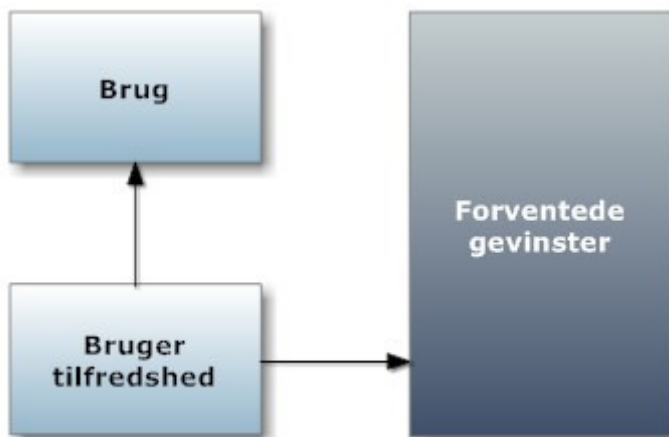


Fig.11

Ser vi på dimensionen 'bruger tilfredshed' s påvirkning se figur 11 på

- dimensionen 'brug' - vores undersøgelse er ikke entydig, men vi antager, at der ikke er en negativ påvirkning.
- dimensionen 'forventede gevinster' - vores undersøgelse er ikke entydig på området, men vi antager, at der ikke er en negativ påvirkning.

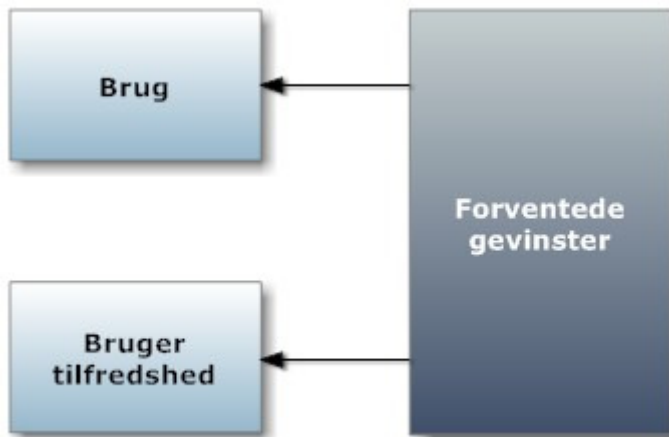


Fig.12

På figur 12 ses dimensionen 'forventede gevinster' påvirkning på

- dimensionen 'brug' - de forventede gevinster har en positiv påvirkning på brug af e-journalen
- dimensionen 'brugertilfredshed' - vores undersøgelse viser, at brugerne opnår nogle gevinster, de ellers ikke havde opnået, hvis de ikke brugte e-journalen. Trods det, at e-journalen ikke er fejlfri, så opvejes ulemperne alligevel af fordelene, og derved har de forventede gevinster en positiv påvirkning på bruger tilfredshed.

7. DISKUSSION

I dette afsnit diskuterer baggrunden for udvikling af model til at belyse problemformuleringen og begrundelsen for valg af metode og lokalitet for indsamling af empiri.

Tidligt i projektfasen foretog vi en review undersøgelse med henblik på at præcisere problemets område. I denne litteratursøgning er vi stødt på flere modeller, som hver især har været tilpasset den kontekst og det forsknings paradigme, som forskeren har valgt at undersøge. I de fundne modeller var der ingen, som undersøger, kvalitet på individniveau i en sundhedsinformatisk kontekst. Det var derfor ikke muligt, at finde en 'færdig' model, som var dækkende for projektets problemstilling.

For at kunne svare på problemformuleringen, valgte vi, at udvikle et kontekstuellet egnet værktøj i form af en model.

En anden udfordring, vi stødte på, var at mange litteratur review, vi undervejs har læst, bygger på kvantitative studier. Skulle vi anvende en kvantitativ undersøgelses metode, ville resultaterne give mulighed for at beregne årsagssammenhænge, og den påvirkning de eventuelt måtte have på dimensionerne.

Projektets problemstilling fordrer et kvalitativt studie, havde vi valgt at lave et kvantitativt studie, havde vi fundet ud af, hvor mange der f.eks. synes, at informationerne i e-journalen er relevante, men vi ville ikke vide, hvorfor de er relevante.

Da projektets videnskabsteoretiske tilgang er hermeneutisk, kunne vi ikke have fået svar på problemformuleringen ved at anvende kvantitative undersøgelsesmetoder. En kvantitativ undersøgelse ville have svært ved at afdække individers oplevelse, og det er den, viden vi ønsker at finde. Der kan argumenteres for, at modellens alsidighed muliggør at lave både kvalitative og kvantitative undersøgelser.

Behovet for informationer fra tidligere indlæggelser er størst på akutafdelinger, da disse i stor grad modtager patienter, der ikke er kendte fra tidligere indlæggelser.

Kunne vi have fået et andet resultat, hvis indsamlingen af empiri foregik på en somatisk afdeling? Vi mener, at brugernes vurdering af informationskvaliteten i e-journalen, ikke ville have haft den store betydning i forhold til at øge kvaliteten i behandlingen. Patientgrundlaget på de somatiske afdelinger er patienter, som ligger der gennem længere tid for at få en diagnose og iværksat et behandlingsforløb. Derfor er behovet for at udsøge informationer om patienter, som skal visiteres videre større på akut modtagelses afdeling.

Vi har ikke noget belæg for at udtale os om, hvorvidt effektiviteten kunne øges ved brug af e-journalen på en somatisk afdeling, hverken på det individuelle eller det samfundsmæssige niveau. For det sammenhængende patientforløb antager vi, at det vil være en gevinst og skabe mere sammenhæng, alt dette er dog under forudsætning af at e-journalen implementeres og bruges nationalt.

En af styrkerne ved den udviklede model er valgfriheden til at bestemme, hvorvidt en given undersøgelse skal være kvalitativ eller kvantitativ. Valget af undersøgelses paradigme bestemmer således, hvordan og i hvilken grad modellen udnyttes.

8. KONKLUSION

Konklusionen opsummerer og samler svar på problemformuleringen.

Projektets udgangspunkt var en undren, om deling af data gennem sundhedsinformatiske systemer kan indfri de politiske forventninger til øget kvalitet i sundhedsvæsenet.

Der stilles forventninger til, at kvaliteten øges ved deling og genbrug af informationer, uden nogen klar forståelse af, hvad kvalitet egentlig betyder, og hvilke forventninger man har til kvalitet skal opfylde af mål. Vurdering af kvalitet i en sundhedsinformatisk kontekst uden nogle kriterier og nogle klare mål, er som at lede efter noget, man ikke ved, hvad er.

Ønskes der en vurdering af om kvaliteten i sundhedsvæsenet øges gennem deling af informationer via sundhedsinformatiske systemer, er det en forudsætning at opstille mål for, hvad der forventes. Målene må være klart og entydig defineret, og der må være klare kriterier for, hvordan det skal vurderes og på hvilket niveau.

Projektet har taget udgangspunkt i de informationer, som er tilgængelige via e-journalen, og som forventes at skabe nytte i den kliniske praksis. Til at vurdere den værdi, deling af data, forventes at skabe, har det været nødvendigt at udvikle en model, som værktøj til at vurdere de sundhedsfaglige brugeres oplevelse af informationen og gevinsterne ved brugen af e-journalen.

Det ledte os frem til problemformuleringen:

Hvordan oplever de sundhedsfaglige brugere på akut medicinsk afdeling på Regionshospitalet Horsens kvaliteten af informationerne i e-journalen?

Kan de forventede gevinster ved brugen af e-journalen sikre, at de sundhedsfaglige brugere oplever:

- øget kvalitet - Ved øget kvalitet vurderes det, om brugerne oplever at e-journalen bidrager til øget kvalitet i behandlingen af patienten.
- øget effektivitet - Ved øget effektivitet, vurderes det, om de sundhedsfaglige brugere ved hjælp af e-journalen kan nå flere patienter ved brug af samme eller færre ressourcer.
- øget sammenhæng i patientforløb - Vurderingen af sammenhængende patientforløb ses ud fra de sundhedsfagliges vurdering af, om brugen af e-journalen giver patienten et bedre forløb i diagnosticering, behandling og pleje.

Der er et generelt billede af, at de sundhedsfaglige brugere vurderer, at kvalitet af informationerne i e-journalen er af varierende kvalitet. Trods dette er der tillid til informationerne, og de vurderes som anvendelige og værdifulde i den kliniske hverdag.

Vores undersøgelse viste, at brugerne oplever at nytten af informationerne er større end kvaliteten af informationerne.

I forhold til de forventede gevinster, som er givet fra politisk side, vurderes disse hver for sig.

For den forventede **øget kvalitet** er det tydelig, at de sundhedsfaglige brugere oplever, at de får bedre muligheder for at stille den rigtige diagnose hurtigere og påbegynde behandling tidligere. Dette er til gavn for både patienter og i sidste ende for de ressourcer som er 'knappe'. Desuden er der en klar tilkendegivelse fra informanterne, at der er mere tid sammen med patienterne.

For at brugen af informationerne skal bidrage til **øget effektivitet**, kan det i projektets undersøgelse konkluderes, at der ikke opleves en forøgelse af effektiviteten ved, at der behandles flere patienter med de samme ressourcer. Derimod konkluderes, at der på samfundsmæssigt

niveau er god fornuft i at dele data på tværs af sygehuse og afdelinger. Deling af data skaber overblik over parallelle behandlingsforløb, og det er hensigtsmæssigt i forhold til patienten, men også i forhold til de ressourcer i sygehusvæsenet, som i forvejen er under pres.

Anvendelse af de tilgængelige informationer i e-journalen giver de sundhedsfaglige mulighed for at træffe de 'rigtige' valg på et tidligere tidspunkt. I et behandlingsmæssigt perspektiv har dette konsekvenser for både patienterne og i sidste ende for de samfundsmæssige ressourcer.

I nærværende projekt er det ikke muligt at konkludere på, om brugen af e-journalen er med til at understøtte **det sammenhængende patientforløb**. Forklaring på dette er, at indsamling af empiri foregik på en akut medicinsk afdeling, hvor patienterne kun opholdt sig i meget kort tid. Alligevel kan der argumenteres for, at deling af data gennem brug af e-journalen understøtter det sammenhængende patientforløb, fordi der skabes overblik og opsamling på patienternes tidligere diagnoser og behandlingsforløb.

9. PERSPEKTIVERING

Med baggrund i problemstillingen har vi indsamlet empiri, analyseret og konkluderet på dette. Hvordan kan vi så bruge undersøgelsens resultat?

Vi har i dette projekt fokuseret på, hvordan fem sundhedsfaglige brugere på akut medicinsk afdeling på Regionshospitalet Horsens vurderer kvaliteten af informationerne i e-journalen. I samme undersøgelse har vi fået indsigt i hvilket omfang, deling af informationer vurderes at påvirke kvaliteten i behandlingen af patienten, effektiviteten og understøtte det sammenhængende patientforløb. Det er kun en gruppe af brugere af e-journalen, der er blevet interviewet. Alligevel har projektet givet os indsigt i den erfaring de sundhedsfaglige brugere har i at anvende de allerede tilgængelige informationer om patienter, som har forløb fra andre sygehuse. Ved at se på projektets undersøgelses resultater i et større perspektiv, er dette helt bestemt til gavn for patienten. Det giver god mening at dele viden og informationer, og det er grundlaget for at skabe ny og bedre viden, til gavn for patienterne.

Undersøgelsen indikerer, at der forsat er et arbejde, der skal gøres med at gøre e-journalen mere overskuelig og lette udsøgningen af data. Der er plads til forbedring, både for lægerne i sygehusvæsenet med at få dokumenteret struktureret, og for at skabe struktur i informationerne i e-journalen.

”bestemt men der er da masser af ting der kan forbedres, men ja it løsningen er da rigtig vi skal for guds skyld ikke tilbage til papir”

Der er til gengæld ikke et ønske om at anvende papirjournalen igen. Vejen fremad går gennem deling og genbrug af data, ved hjælp af sundhedsinformatiske systemer.

Undersøgelsen belyste også, at der er et behov for flere informationer end dem, der er til rådighed i e-journalen nu. Samtidig viste undersøgelsen, at der er behov for yderligere undersøgelser af de sundhedsfag-

liges informationsbehov, strukturen og præsentationen. I dag foregår al registrering af data fra sygehusenes epj systemer uden nogen form for krav til datas struktur, indhold eller validitet.

“E-journalen bygger standarder fra SUP-projektet (Standardiseret Udtræk af Patientdata) der blev udviklet for ca. 10 år. De standarder er ret begrænset i deres krav til datas struktur, hvilket medfører at de data der i dag er tilgængelig i e-journalen er temmelig heterogene.”(16)

For at få det fulde potentiale af de registrerede data ser vi et behov for en definition af både informations kvalitet og kvalitet som et begreb i sundhedsvæsenet. Forventes det at deling og genbrug af data kan påvirke kvaliteten i sygehusvæsenet, bør det overvejes om e-journalen er den platform, der fremover skal være indgangen til den ‘nationale’ epj.

REFERENCELISTE

- (1) Dagens medicin. 2012; Available at:
<http://www.dagensmedicin.dk/agenda/kvalitet---svaret-pa-sundhedsvasenets-udfordringer/>.
- (2) Danske Regioner. Kvalitet i sundhedsvæsenet. Available at:
<http://www.regioner.dk/Sundhed/Kvalitet+og+forskning/Kvalitet+i+sundhedsvaesenet.aspx>, 29.11.2011.
- (3) ugeskrift for læger, - Kvalitet i sundhedsvæsenet, ja tak!. 2007; Available at:
http://www.ugeskriftet.dk/portal/page/portal/LAEGERDK/UGESKRIFT_FOR_LAEGER/Artikelvisning?pUrl=/UGESKRIFT_FOR_LAEGER/TIDLIGERE_NUMRE/2007/UFL_EKCA_2007_1/UFL_EKCA_2007_1_51270, 169(1):64.
- (4) Hedin, Anita et al. Att mena och mäta samma sak - en begreppsorienterad metod för terminologisk arbete. Att mena och mäta samma sak - en begreppsorienterad metod för terminologisk arbete. first ed. Lund, Sweden: Studentlitteratur, Lund; 2000.
- (5) Quoth the Raven. Available at: semantic-triangle.jpg.
- (6) International Standardization Organization (ISO).
- (7) Sundhedsstyrelsen. NBS - Det Nationale Begrebsarbejde i Sundhedsvæsenet. 2012; Available at:
<http://www.sst.dk/Indberetning%20og%20statistik/Terminologi/NBS.aspx>.
- (8) Dansk Selskab for Kvalitet i Sundhedssektoren - Sundhedsvæsenets kvalitetsbegreber og -definitioner. Januar, 2003; Available at:
http://www.dsk.dk/filer/publikationer/kvalitetsbegreber_rapport_januar2003.pdf.
- (9) Black AD, Car J, Pagliari C, Anandan C, Cresswell K, Bokun T, et al. The impact of eHealth on the quality and safety of health care: a systematic overview. PLoS Medicine 2011;8(1):e1000387.
- (10) Sammenhængende Digital Sundhed i Danmark, SDSD. National strategi for digitalisering af sundhedsvæsenet 2008-2012. Available at:
<http://www.regioner.dk/Sundhed/Sundheds-IT/~media/8C320C7470DD473A9ACF7083CD87798F.ashx>, December 2007.
- (11) Danske Regioner. Pejlemærker for sundheds-it. Available at:
<http://www.regioner.dk/Sundhed/Sundheds-IT/RSI/Pejlem%C3%A6rker.aspx>. Accessed 2011.09.30.
- (12) Wang RY, Strong DM. Beyond accuracy: What data quality means to data consumers. J Manage Inf Syst 1996:5-33.
- (13) Sundhedsministeriet. National strategi for IT i sygehusvæsenet 2000-2002. 1999; Available at:

<http://www.sst.dk/~media/Indberetning%20og%20statistik/Terminologi/IT-strategier/NatITstr.ashx>.

(14) Sundhed.dk. Visioner og mål - Sundhed.dk. Available at: <https://www.sundhed.dk/service/om-sundheddk/om-organisationen/visioner-og-maal/>.

(15) Sundhed.dk. Om sundhed.dk portalen. 2012; Available at: <https://www.sundhed.dk/service/om-sundheddk/om-portalen/>.

(16) Nørgaard JR. Referat af telefon interview. 2012.

(17) Danske Regioner.
Realisering af sundhedsjournalNotat. 09-03-2011 2011.

(18) MedCom. E-journal/MedCom. Available at: <http://www.medcom.dk/wm111677>.

(19) Strong DM, Lee YW, Wang RY. Data quality in context. Commun ACM 1997;40(5):103-110.

(20) Riis, Ole Samfundsvidenskab i praksis. Samfundsvidenskab i praksis. Introduktion til anvendt metode. 1.udgave, 1.oplag ed. Copenhagen, Denmark: Hans Reitzels forlag; 2005.

(21) Petter S, DeLone W, McLean E. Measuring information systems success: models, dimensions, measures, and interrelationships. European Journal of Information Systems 2008;17(3):236-263.

(22) Davis FD. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. MIS quarterly 1989:319-340.

(23) Canada, Health Infoway Benefits Evaluation Indicators Technical Report. 2006, September;Version 1,0.

(24) DeLone WH, McLean ER. Information systems success: The quest for the dependent variable. Information systems research 1992;3(1):60-95.

(25) Canada Health Infoway. Available at: <http://ehealth.uvic.ca/methodology/models/originalBE.php>, 2007.

(26) Davis FD. A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: Theory and results 1985.

(27) Marianne Kristensen S. WHO og forebyggelsen i Danmark. april 2000; Available at: <http://www.sst.dk/publ/tidsskrifter/vital/2000/vital00-1/kap02.htm>.

(28) Brier S. Informationsvidenskabsteori. 2.udgave ed. Frederiksberg C: Forlaget samfundslitteratur; 2006.

(29) Launsø L, Rieper O. Forskning om og med mennesker. Forskningstyper og forskningsmetoder i samfundsforskning. 5.udgave ed. København, Danmark: Nyt Nordisk Forlag Arnold Busk A/S; 2005.

(30) Kvale S. Interview. 1.udgave ed. København k: Hans reitzels Forlag; 1997.

(31) Brinkmann S, Tanggaard L. Kvalitative metoder. En grundbog. 1.udgave ed. København K.: Hans Reitzels forlag; 2010.

(32) Petter S, DeLone W, McLean E. Measuring information systems success: models, dimensions, measures, and interrelationships. European Journal of Information Systems 2008;17(3):236-263.

(33) Legris P, Ingham J, Colletette P. Why do people use information technology? A critical review of the technology acceptance model. Information & management 2003;40(3):191-204.

(34) Hu PJ, Chau PYK, Sheng ORL, Tam KY. Examining the technology acceptance model using physician acceptance of telemedicine technology. J Manage Inf Syst 1999:91-112.

BILAG

BILAG 1 – SKEMATISK OVERSIGT OVER MODELLENS INDHOLD

Skematisk oversigt over modellens indhold

Dimension	Parameter	Undersøgelsesformål	Undersøgelsesspørgsmål	Undersøgelses Design
Brug		At afdække det faktiske brug af E-journalen	<p>Brugen af e-journalen, er den obligatorisk eller er det frivilligt?</p> <p>Hvor ofte anvender i e-journalens til udsøgning af patientdata?</p> <p>Hvis obligatorisk - Er det en fast lokal procedure?</p> <p>Hvilke situationer anvender i typisk e-journalen?</p>	Semistruktureret interview
Systemts kvalitet	<p>Accesability data quality</p> <p>Adgangsmuligheder</p> <p>Adgangskontrol</p>	At afdække forhold omkring den tekniske adgang	<p>Er din log-in procedure en knap-løsning?</p> <p>Ja -</p> <p>Nej – har det indflydelse på hvor ofte du bruger den?</p> <p>Hvordan oplever du den it-tekniske funktion af e-journalen?</p> <p>Hvor ofte er e-journalen 'nede'/ikke tilgængelig?</p> <p>Hvor lang tid er e-journalen 'nede' ad gan-</p>	Semistruktureret interview

			<p>gen?</p> <p>Hvordan opleves e-journalens responstid?</p> <p>Hvor mange klik skal du igennem før du er ved søgebilledet? Er det mere end 'et-klik-fra' – spørges om det opleves begrænsende for brugen af e-journalen?</p> <p>Hvordan oplever du e-journalens data sikkerhedsniveau? Er det begrænsende i brugen af e-journalen eller er adgangen til data tilpas?</p>	
Informationernes kvalitet		At afdække forhold omkring kvaliteten af de tilgængelige informationer		
	<p>Intrinsic data quality</p> <p>Troværdighed</p> <p>Præcision</p> <p>Objektiv</p> <p>Ry</p>		<p>Hvordan oplever du data i e-journalen?</p> <p>Er data pålidelige?</p> <p>Er data fyldestgørende?</p> <p>Er data objektive/rå? – ikke fortolket af andre</p>	Semistruktureret interview

			<p>Hvilket ry har data i e-journalen blandt kolleger i afdelingen?</p> <p>Opfattes data som valide og brugbare?</p>	
	<p>Representational data quality</p> <p>Forståelighed</p> <p>Sværhedsgrad</p> <p>Ensartethed</p> <p>Kort og præcist</p>		<p>Hvordan bliver data præsenteret?</p> <p>Struktureret</p> <p>Indekseret</p> <p>Præsenteres data i samme form/struktur hver gang?</p> <p>Er data præsenteret med standardiserede termer?</p> <p>Er der en fælles terminologi for indholdet i e-journalen?</p> <p>Ja – hvilken standard er fulgt?</p> <p>Nej – skaber det problemer ved tolkning af data?</p>	<p>Semistruktureret interview</p>
	<p>Contextual data quality</p>		<p>Er informationerne i e-journalen relevant i alle situationer? (kontekstuelle relation)</p>	<p>Semistruktureret interview</p>

	<p>Tilført værdi</p> <p>Relevans</p> <p>Aktualitet</p> <p>Fuldstændighed</p> <p>Passende mængde</p>		<p>Nej – hvilke situationer er det ikke relevant at slå op i e-journalen?</p> <p>Ja – hvilke situationer er især relevante?</p> <p>Er data relevant i patientbehandlingen?</p> <p>Er data aktuelle og tidsvarende?</p> <p>Bliver systemet opdateret ofte nok?</p> <p>Er alle nødvendige data tilstede?</p> <p>Nej – hvad mangler der?</p> <p>Gør informationerne i e-journalen hverdagen lettere for jer?</p> <p>Ja – hvordan?</p> <p>Nej – hvorfor ikke</p>	
<p>Bruger tilfredshed</p>	<p>Oplevet nytte</p> <p>Generel tilfredshed</p>	<p>At afdække brugernes oplevede nytte og tilfredshed ved brugen af e-journalen</p>	<p>Oplever du generel tilfredshed med brugen e-journalen?</p> <p>Nej – hvorfor ikke?</p>	<p>Semistruktureret interview</p>

			<p>Hvordan oplever du kvaliteten af informationerne i e-journalen?</p> <p>(er de værdifulde i diagnosticering, behandling og pleje af pt.)</p> <p>Gør informationerne i e-journalen hverdagen lettere for jer?</p> <p>Ja – hvordan?</p> <p>Nej – hvorfor ikke?</p>	
Forventede gevinster		At afdække brugernes oplevelse af de Forventede gevinster		
	øget kvalitet		Oplever du at brugen af e-journalen giver mulighed for øget kvalitet i diagnosticering, pleje og behandlingen?	Semistruktureret interview
	øget effektivitet		<p>Oplever du at brugen af e-journalen skaber øget effektivitet?</p> <p>(Når I flere patienter på kortere tid.)</p>	Semistruktureret interview
	sammenhængende		Oplever du at brugen af	Semistruktureret

	patientforløb		e-journalen skaber sammenhæng i patientforløbet? Ja – hvordan? Nej – hvorfor ikke?	interview
--	----------------------	--	---	------------------

BILAG 2 – TELEFON INTERVIEW MED JENS RAHBEK NØRGAARD

Telefon interview med Jens Rahbek Nørgaard, MedCom

Referat af kort telefon interview med Jens Rahbek Nørgaard, MedCom:

Spørger til datastrukturen:

E-journalen bygger standarder fra SUP-projektet (Standardiseret Udtræk af Patientdata) der blev udviklet for ca. 10 år. De standarder er ret begrænset i deres krav til datas struktur, hvilket medfører at de data der i dag er tilgængelig i e-journalen er temmelig heterogen.

Datagrundlaget i e-journalen er stort set de samme nationalt. Data leveres som ICD10 diagnosekoder, behandlingskoder og notater. Især notaterne er meget flittig brugt – de er skrevet i fri tekst.

Kan nogle af disse data udveksles med andre it-systemer?

Nej – det er heller ikke meningen, - data kan ikke udveksles, det er strukturen for utilstrækkelig til.

Er der en begrænsning i adgangen til patientdata?

For de sundhedsprofessionelle er det Regionerne der angiver hvem der har adgang til hvad, men der er historik på hvem der logger på de forskellige patienter. Den information er synlig for patienterne. Desuden kan alle sundhedsprofessionelle kun se de patienter der er registreret i eget PAS system, det betyder man kan ikke surfer bredt efter patientdata fra andre Hospitaler.

BILAG 3 – INTERVIEW GUIDE

Interviewguide til brugerundersøgelse

Spørgsmål til dimensionen 'Brug'

- Brugen af e-journalen, er den obligatorisk eller er det frivilligt?
 - Hvor ofte anvender i e-journalens til udsøgning af patient-data?
 - Hvis obligatorisk - Er det en fast lokal procedure?
 - Hvilke situationer anvender i typisk e-journalen?

Spørgsmål til Systemets kvalitet:

- Er din log-in procedure en knap-løsning?
 - Ja -
 - Nej – har det indflydelse på hvor ofte du bruger den?
- Hvordan oplever du den it-tekniske funktion af e-journalen?
 - Hvor ofte er e-journalen 'nede'/ikke tilgængelig?
 - Hvor lang tid er e-journalen 'nede' ad gangen?
 - Hvordan opleves e-journalens responstid?
- Hvor mange klik skal du igennem før du er ved søgebilledet? Er det mere end 'et-klik-fra' – spørges om det opleves begrænsende for brugen af e-journalen?

- Hvordan oplever du e-journalens data sikkerhedsniveau? Er det begrænsende i brugen af e-journalen eller er adgangen til data tilpas?

Spørgsmål til Informationernes kvalitet ved at spørge til data

- Hvordan oplever du data i e-journalen?
 - Er data pålidelige?
 - Er data fyldestgørende?
 - Er data objektive/rå? – ikke fortolket af andre
 - Hvilket ry har data i e-journalen blandt kolleger i afdelingen?
 - Opfattes data som valide og brugbare?
- Er data relevant i patientbehandlingen?
- Er data aktuelle og tidssvarende?
 - Bliver systemet opdateret ofte nok?
- Er alle nødvendige data tilstede?
 - Nej – hvad mangler der?
- Hvordan bliver data præsenteret?
 - Struktureret

- Indekseret
- Præsenteres data i samme form/struktur hver gang?
- Er data præsenteret med standardiserede termer?
 - Er der en fælles terminologi for indholdet i e-journalen?
 - Ja – hvilken standard er fulgt?
 - Nej – skaber det problemer ved tolkning af data?
- Er informationerne i e-journalen relevant i alle situationer? (kontekstuelle relation)
 - Nej – hvilke situationer er det ikke relevant at slå op i e-journalen?
 - Ja – hvilke situationer er især relevante?

Spørgsmål til Bruger tilfredshed

- Oplever du generel tilfredshed med brugen e-journalen?
 - Nej – hvorfor ikke?
- Hvordan oplever du kvaliteten af informationerne i e-journalen?
 - (er de værdifulde i diagnosticering, behandling og pleje af pt.)
- Gør informationerne i e-journalen hverdagen lettere for jer?

- Ja – hvordan?
- Nej – hvorfor ikke?

Spørgsmål til Forventede gevinster

- Oplever du at brugen af e-journalen giver mulighed for øget kvalitet i diagnosticering, pleje og behandlingen?
- Oplever du at brugen af e-journalen skaber øget effektivitet?
 - (Når I flere patienter igennem på kortere tid.)
- Oplever du at brugen af e-journalen skaber sammenhæng i patientforløbet?
 - Ja – hvordan?
 - Nej – hvorfor ikke?

BILAG 4 – MENINGS KONDENSEREDE INTERVIEWS

Undersøgte dimension: Brug – brugen af e-journalen					
Spørgsmål	Informant 1	Informant 2	Informant 3	Informant 4	Informant 5
<ul style="list-style-type: none"> • Brugen af e-journalen, er den obligatorisk eller er det et tilbud (frivilligt)? <ul style="list-style-type: none"> ◦ Hvis obligatorisk – Er der en fast procedure ? ◦ Hvis ja - hvordan er den? • Hvor ofte anvender du e-journalen til at søge oplysninger om patienter? • I hvilke situationer er det relevant at foretage opslag i e-journalen efter patientdata? 	<p>Det er noget vi gør ved behov.</p> <p>Jeg bruger e-journalen min. en gang pr. dag.</p> <p>Det er relevant der hvor patienterne ikke kan huske eller ikke er klar over hvad de er undersøgt for tidligere</p> <p>lige tjekke op på de ting man kan se på andre forløb</p> <p>der kan det så være</p>	<p>Det er bare noget jeg gør, det er ikke noget jeg er blevet pålagt at jeg skal gøre. Jeg bruger det bare.</p> <p>Jeg anvender den dagligt.</p> <p>Det er forskelligt afhængig af opgaven men ved de akutte patienter bruger jeg den en 10 gange på en dag.</p> <p>Der hvor den (e-journalen) giver mig alermest det er ved de akutte tilstande.</p>	<p>Det er ikke en obligatorisk process, men et utrolig godt værktøj til gennemgang af sine patienter fordi man får et bedre indblik i de kroniske lidelser en patient måtte have og de ting som patienterne er undersøgt for på andre sygehuse.</p> <p>Jeg bruger det faktisk hver gang jeg ser en patient - og læser op,</p>	<p>Brugen af e-journalen er frivillig</p> <p>Jeg anvender e-journalen faktisk ved hver patient jeg modtager, ved hver indlæggelse og gennemgang.</p> <p>derudover sporadisk ved stuegang hvis der lige er et eller andet der skal præsieres</p> <p>det er det jo altid når vi modtager en</p>	<p>Jeg bruger e-journalen, fordi jeg føler behov for det.</p> <p>Jeg bruger e-journalen hver dag.</p> <p>Jeg anvender e-journalen der hvor jeg tænker patienten har været i andet forløb.</p>

	rart at komme ind lige og se, hvad er det egentlig de har været igennem andet steds	Det har været mest revolutionerende i de akutte situationer hvor man står med folk der ikke kan tale for sig	Det er relevant at orientere sig om patienten og patientens baggrund og det gør jeg rutinemæssigt	patient, hvad har vi med at gøre her, hvilke sygdomme er det, hvad er patienten tidligere kendt med, hvad patienten kommer med af komorbide sygdomme	På hjertepatienter der har haft et forløb på Skejby, går jeg altid ind og tjekker.
Undersøgte dimension: Systemets kvalitet – e-journalens tekniske forhold					
<ul style="list-style-type: none"> • Er din log-in procedure en knap-løsning? <ul style="list-style-type: none"> ○ Ja - ○ Nej – har det indflydelse på hvor ofte du bruger den? ○ Hvordan oplever du den it- 	<p>Min log-in procedure er en knap-løsning.</p> <p>Hvis adgangen til e-journalen var besværlig, var det jo ikke ligeså oplagt at bruge systemet. Så skulle jeg jo sidde og overveje det og så skulle</p>	<p>Min log-in procedure er en knap-løsning</p> <p>Jeg oplever ikke problemer med den it-tekniske funktion af e-journalen. Det er det samme som det andet vi kører med.</p>	<p>Min log-in procedure er en knap-løsning</p> <p>jeg har ikke oplevet at e-journalen går ned selvstændigt, men vi er tit ude for at vores epj havarerer og det er også ligesom ad-</p>	<p>det fungerer rigtig godt med en knap</p> <p>Det ville være et stort irritationsmoment hvis log-in proceduren var besværlig</p>	<p>Min log-in procedure er en knap-løsning.</p> <p>Selv om det ikke havde været en knap-løsning føler jeg at</p>

<p>tekniske funktion af e-journalen?</p> <p><input type="radio"/> Hvor ofte er e-journalen 'nede'/ikke tilgængelig?</p> <p><input type="radio"/> Hvor lang tid er e-journalen 'nede' ad gangen?</p> <p><input type="radio"/> Hvordan opleves e-journalens responstid?</p> <p><input type="radio"/> Hvor mange klik skal du igennem før du er ved søgebilledet? Er det flere 'klikfra' – spørges om det opleves begrænsende for brugen af e-journalen?</p>	<p>jeg ned i lommerne og finde koder og så . Nej, det ville ski' være bøvlet.</p> <p>Det er egentlig ikke noget jeg sådan har bidt mærke i at det skulle være et problem med tilgængeligheden.</p> <p>Det er blevet nemt nu, fordi vi har haft en mere besværlig arbejdsgang før , hvor man skulle ind og klikke mange flere</p>	<p>Nogle gange lidt for mange 'klik'.</p> <p>Jeg ved ikke om der er begrænset adgang.</p>	<p>gangsporten til e-journalen</p> <p>Jeg synes ikke notaterne er voldsomt længe om at dukke op</p> <p>Et klik for at komme på og så et klik ind til dokumenter på det pågældende sygehus.</p> <p>Jeg vil mene det er sikre end papir journalen fordi der er altid noget med dokumenter der ikke bliver makuleret og sådan nogle ting</p>	<p>Jeg oplever egentlig at den altid er tilgængelig, hvis der er noget der er nede så er det jo epj der er nede og så kan jeg ikke komme derind</p> <p>Det synes jeg går rigtig fint, jeg tager personnummeret og går ind direkte, og så trykker jeg e-journal</p> <p>det tager ikke ret lang tid, et minut eller to tror jeg</p>	<p>jeg er pisket til at bruge den uanset hvor bøvlet det havde været at komme ind på den.</p> <p>Her i huset kommer vi hurtigt ind i e-journalen.</p> <p>Jeg skal bruge to klik før jeg er på søgebilledet.</p> <p>Jeg ved ikke</p>
---	--	---	---	---	---

<p>○ Hvordan oplever du e-journalens data sikkerhedsniveau? Er det begrænsende i brugen af e-journalen eller er adgangen til data tilpas?</p>	<p>steder, og vælge hvad det var.</p> <p>Så jeg synes det faktisk som det er blevet nu, da jeg først lige lærte hvordan det fungerede, så er det rimelig nemt jeg kan jo nå at søge mange data inden de ville kunne nå at tage telefonen</p> <p>Jeg er ikke vidende om at der er lagt en eller anden begrænsning, jeg kan søge det som jeg gerne vil</p>		<p>Jeg synes at sikkerhedsniveauet i e-journalen ikke virker begrænsende i brugen.</p>		<p>om der er begrænsninger i de tilgængelige oplysninger for lægerne.</p> <p>Jeg synes også at sygeplejerskerne skal have adgang til det hele, men sådan er loven. Det er jo også deres patient.</p> <p>Jeg ved godt at jeg ikke</p>
---	--	--	--	--	--

					må indhente information om en patient jeg ikke har mere men jeg har en specifik falig interesse i at følge min patient og ved ikke at kunne dette går der masser af læring tabt.
Undersøgte dimension: Informationernes kvalitet - data troværdighed, semantiske interoperabilitet, ry					

m.m.					
<ul style="list-style-type: none"> ● Hvordan oplever du data i e-journalen? <ul style="list-style-type: none"> ○ Er data pålidelige? ○ Er data fyldestgørende? ○ Er data objektive/rå? – ikke fortolket af andre ○ Hvilket ry har data i e-journalen blandt kolleger i afdelingen? ○ Opfattes data som valide og brugbare? ● Er data relevant i patientbehandlingen? ● Er data aktuelle og tidssvarende? 	<p>De journaldata jeg ser er fra læger, alternativt er det en sygeplejerske. Så det er svarende til vores egen journalnotater- og det tænker jeg , at jeg må tage for pålydende.</p> <p>Jeg ser dem <u>ikke</u> som rå data, jeg ser dem fortolket i en tekst.</p> <p>Jeg ser jo kun hvad de har skrevet.</p> <p>Jeg ser jo kun notaterne, det er det eneste jeg kommer ind i.</p>	<p>Jeg oplever at er pålidelige og at jeg kan stole på dem.</p> <p>Ja, der hvor der er data får jeg svar på det der er behov for.</p> <p>Data kan være både rå og fortolket, altså begge dele. Det kommer an på hvem det er der sidder og dikterer journalen</p> <p>Så fortolkede data er jo altid mindre brugbare, det er jo ikke ubrugeligt.</p>	<p>Jeg oplever at data er pålidelige</p> <p>Jeg vil egentlig helst selv forholde mig til tallene</p> <p>Når man har læst journalnoteterne så ved man det de mennesker ved på det sygehus eller det de har diagnosticeret. og nogle gange antager man jo, det gør vi jo nogle gange eller laver et skøn og så ved man hvad de har skønnet de her mennesker og</p>	<p>jeg lægger min tillid til de data jeg læser, ja jo så har jeg har tillid til det, jeg forventer det er en læge der har sat en diagnose</p> <p>Informationerne er ikke altid fyldsgørende. Jeg har nogle gange ringet tilbage for at få uddybende informationer.</p> <p>Jeg går ud fra at den diagnose kode jeg går ind og ser, at det er en læge der har sat den og</p>	<p>Man skal altid passe på med udskrivelses diagnoser det er uanset hvilket system jeg befinder mig i, tager jeg det med forbehold fordi jeg ved det kan være fejl behæftet.</p> <p>Data er bestemt ikke</p>

<ul style="list-style-type: none"> ● Bliver systemet opdateret ofte nok? ● Er alle nødvendige data tilstede? <ul style="list-style-type: none"> ○ Nej – hvad mangler der? ● Hvordan bliver data præsenteret? Struktureret/Indekseret ● Præsenteres data i samme form/struktur hver gang? ● Er data præsenteret med standardiserede termer? <ul style="list-style-type: none"> ○ Er der en fælles termi- 	<p>jeg er da ikke sikker på andet end at der går noget tid inden det er herinde(i e-journalen) i hvert fald for nogle afdelinger - og så er data jo ikke længere tidssvarende.</p> <p>der er bare nogle (afdelinger) hvor man kan sige der er hurtigt et notat inde og så er der andre afdelinger, hvor man tænker, hold da op, de kommer da aldrig med det</p> <p>Jeg får jo bare ikke</p>	<p>Det er godt nok, men jeg ville hellere have haft tallene. Men er det det vi har, så bruger jeg jo selvfølgelig det.</p> <p>Jeg oplever nogle gange at jeg mangler de nyeste data, men jeg oplever at problemet bliver mindre.</p> <p>Problemet er at alle(sygehuse) ikke er på systemet, det synes jeg er uheldigt for behandlingen af patienten</p> <p>Jeg synes det ville være rigtig fordelagtigt for tit</p>	<p>det er jo en enorm fordel</p> <p>Det er jo det udgangspunkt jeg har, så må man jo vurdere hvad man selv synes</p> <p>Alle nødvendige data har man jo aldrig, man kan supplere den viden man ellers har om patienten med de observationer og målinger andre har gjort</p> <p>Der er en udmærket</p>	<p>så jeg respekterer den, jeg respekterer en anden læges vurdering og beslutning så der derfor tror jeg på det</p> <p>ja det kunne måske være meget rart nok at se rå data der er måske læger der fortolker dem forskelligt.</p> <p>Det er træls hvis der er en diagnose og der ikke er nogle journalnotater.</p> <p>Ja, de nødvendige data er oftets tilstede.</p>	<p>altid fyldstgørende.</p> <p>Jeg er nok typen der hellere vil se en hel masse data eller detaljer og så danne mine egne konklusioner.</p> <p>Ved fortolkning er der masser af værdi og informationer går tabt.</p>
--	--	---	---	--	--

<p>nologi for indholdet i e-journalen?</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Ja – hvilken standard er fulgt? ○ Nej – skaber det problemer ved tolkning af data? <p>● Er informationerne i e-journalen relevant i alle situationer? (kontekstuelle relation)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Nej – hvilke situationer er det ikke relevant at slå op i e-journalen? ○ Ja – hvilke situationer er især relevante? 	<p>helt de oplysninger som jeg godt kunne have tænkt mig, men det er jo heller ikke sikkert at de findes.</p> <p>Jeg har forsøgt at lede efter data andre steder, f.eks. har jeg forsøgt at se om jeg kan se deres PET-scanning, men det har jeg ikke kunnet - det er ærgerligt.</p> <p>Strukturen er som journalnotat er og nogle af dem kan godt være sådan noget løs prosa tekst,</p>	<p>sidder man med en som ikke er her fra området , men ved at de lige har været indlagt for en måned siden, i Odense f.eks. og så sidder man der ..</p> <p>Nej, det er jo klassisk.. Man kan vel godt tale om struktur for det er jo almindelig lægejournal struktur men ellers er der jo ikke nogen struktur i det.</p> <p>Det der generer mig er at man når man kommer ind i en fuldstændig ustruktureret</p>	<p>oversigt over de indlæggelser der er, problemet med e-journalen det er at det ikke er alle indlæggelser man kan hente journaldata fra</p> <p>Nej det er jo journalnotater, de fungerer ligesom en journal de er organiseret sådan</p> <p>Der er ikke et standardiseret sprogbrug, men det er kommunikation mellem læger . Nogle vælger det ene frem for det andet, sådan er vi forskellige. Men jeg ser det jo i</p>	<p>Det kommer op i en eller anden continuation hvor man sidder og kører masser af prosa, jeg vil bare gerne have de hårde facts.</p> <p>Der er lidt overflødig information, det kunne godt være kortere</p> <p>Hvis jeg har en god kontakt med patienten går jeg ikke ind i e-journalen hvis de kan</p>	<p>Jeg går ind og læser forløbet på den patient og så kontrollerer jeg selv at den udskrivelses diagnose der rent faktisk er hæftet på patienten også er korrekt, fordi det er den ikke altid og nogle gange er det bare et eller andet der dækker over at der var meget mere</p>
---	--	---	---	---	---

	<p>men det er ikke noget jeg tænker over.</p> <p>Det er ikke noget jeg har tænkt over, det er jo ikke mig der dikterer journalen. Det generer mig ikke hvis det er forskelligt. Jeg tænker bare - yes, her kan jeg få en oplysning og så bekymrer jeg mig ikke om hvordan det er skrevet.</p>	<p>og kaotisk måde at sætte stuegangs notater op på – det bliver jeg irriteret over, for jeg er meget struktureret selv.</p> <p>Jeg tror nemlig ikke at det kan gøres mere struktureret før læger lærer at lave mere struktureret notater</p> <p>Det er svært med overskueligheden af forløbene på grund af opbygningen.</p> <p>Nogle patienter kan have</p>	<p>samme kontekst som en anden læge og derfor synes jeg ikke det skaber problemer ved tolkning af patientdata.</p> <p>Relevansen af data skal jo ses i den konkrete situation og så må man jo sortere og lede efter det der er brugbart til behandlingen, i den situation man står i.</p>	<p>svare for sig selv, så tager jeg da patientens data og det han siger for sandt</p>	<p>i det.</p> <p>Nogle gange er det virkelig nødvendigt at jeg får den information som er tilgængelig i e-journalen.</p> <p>Informationerne er relevante nok men man skal sortere i dem i forhold til den situation</p>
--	---	--	---	---	---

		<p>mange ambulante forløb og det er svært at gennemskue hvilke forløb jeg kunne have interesse i.</p> <p>Jeg synes at nogle gange sidder man og scroller ned i alle de der forløb og så helt tilbage på en af de første sider, starter det forløb jeg kunne have interesse i.</p> <p>Det kan tage mig lang tid inde i de der notater, nogle er gode til at formulere sig</p> <p>andre er håbløse dårlige</p>			<p>man står i.</p> <p>Data er som regel opdateret, det kommer dog an på hvilken afdeling og sygehus patienten har været indlagt på.</p> <p>Jeg ville egentlig gerne have e-journalen opdateret så hurtigt som muligt.</p>
--	--	--	--	--	---

		<p>til at formulere sig og så sidder man tænker aaahhhh</p> <p>– okay, men det er altså så godt som det kan bli- ve.. Og så prøver man at danne sig</p> <p>et billede af det</p> <p>Det genrer mig ikke at vi ikke bruger ens terminolo- gi</p> <p>Det er jo ikke alle infor- mationer der er lige rele- vante i alle situationer.</p>			<p>Om alle nødvendige data er til- stede kom- mer an på hvilket sy- gehus pati- enten har været ind- lagt på, da ikke alle sy- gehuses epj'er kan overføre da- ta til e- journalen.</p> <p>Data i e- journalen præsenteres</p>
--	--	--	--	--	--

					<p>besværligt og klodset.</p> <p>Der er ikke nogen fælles terminologi for sproget i e-journalen, men det giver ikke nogle problemer.</p>
Undersøgte dimension: Bruger tilfredshed – brugerens tilfredshed generelt					
<ul style="list-style-type: none"> Oplever du generel tilfredshed med brugen e-journalen? 	Det er blevet nemt nu, fordi vi har haft en mere besværlig ar-	Det er jo fantastisk og jeg synes at det er en gave, da vi fik det. Når	Ja- historikken omkring patienten er let tilgængelig	Jeg kan fint nå lige at få et overblik inden jeg går ind til den pa-	Møjbeværligt, langsomt, træls

<ul style="list-style-type: none"> ○ Nej – hvorfor ikke? ○ Ja – hvordan – kan du beskrive din tilfredshed? ● Hvordan oplever du kvaliteten af informationerne i e-journalen? (er de værdifulde i diagnosticering, behandling og pleje af pt.) ○ Er de nyttige i relation til behandlingen af patienten? ● Gør informationerne i e-journalen hverdagen lettere for jer? <ul style="list-style-type: none"> ○ Ja – hvordan? 	<p>bejdsgang før, hvor man skulle ind og klikke mange flere steder, og vælge hvad det var.</p> <p>Så jeg synes at faktisk som det er blevet nu, da jeg først lige lærte hvordan det fungerede, så er det rimelig nemt</p> <p>jeg kan jo nå at søge mange data inden de ville kunne nå at tage telefonen</p> <p>I vores gamle papirjournal skulle jeg om og lede efter udskriv-</p>	<p>man står med folk som kommer akut ind og som ikke kan svare for sig selv- så stå med det at man kan hente oplysningerne frem for den gammeldags måde hvor man skulle ud til sekretærerne og de skulle have faxet nogle papirer fra nogle steder der måske er lukkede – og at de ikke kan finde journalerne og sådan noget.... Så jeg synes at det er genialt.</p>		<p>tient der nu er ankommet og se hvad det drejer sig om historikken bag det og hvis der er et andet forløb.</p> <p>jeg kan finde ud af hvilke sygdomme patienten er kendt med.</p> <p>For de rigtig syge patienter er det vigtigt at jeg ved hvad jeg har med at gøre.</p> <p>Det gør jeg i allerhøjeste grad, det gør det lettere at kunne komme tættere på den</p>	<p>men nogle gange er der ikke andre muligheder.</p> <p>den generelle tilfredshed er lav, folk synes det er dødsdygt at arbejde med, men de har ikke noget andet valg, alternativet er meget mere besværligt så skal man til at ringe til den på-</p>
---	--	--	--	---	---

<p>○ Nej – hvorfor ikke?</p>	<p>nings breve og sådan noget – nej, det var da meget værre. `</p> <p>Det er da fantastisk nemt at jeg kan sidde på min 'flade' og finde oplysningerne og at jeg kan gøre det sammen med patienterne og få den</p> <p>konfirmeret og høre om det var samme oplevelse de havde – eller er det det her vi taler om – og der synes jeg at det (e-journalen) er fantastisk godt.</p> <p>Hverdagen er blevet lettere - ja. Jeg får</p>	<p>jamen jeg er glad for den er der, men den kunne godt være mere overskuelig og</p> <p>jeg vil gerne have flere funktioner i den.</p> <p>e-journalen er et rigtig rigtig godt koncept – men der er da</p> <p>forbedringspotentiale i den.</p> <p>Så jo, der er nyttige informationer i e-journalen – og jeg bruger det flittigt i hvert fald</p> <p>E-journalen er bestemt</p>		<p>rigtige diagnose og hjælpe patienten bedst muligt</p>	<p>gældende afdeling og bede en sekretær om at faxe de journal notater og epikriser der er, det tager alt for lang tid.</p> <p>informatio- nerne i e- journalen er absolut nyttige i relation til behandling af patienten.</p>
------------------------------	---	---	--	--	--

	nogle oplysninger som jeg ikke havde fået hvis jeg skulle stå nede i arkivet det halve af tiden og lede....	med til at gøre hverdagen lettere.			informatio- nerne i e- journalen gør hverda- gen lettere for mig.
Undersøgte dimension: Forventede gevinster – nytte effekten af e-journalen					
<ul style="list-style-type: none"> ● Oplever du at brugen af e-journalen skaber øget effektivitet? <ul style="list-style-type: none"> ○ (Når I flere patienter igennem på kortere tid – ved brug af færre ressourcer?.) 	<p>Jeg kan nå de patienter jeg når, men på en bedre måde.</p> <p>jamen , jeg tænker at samfundsmæssigt må det også blive bedre. At vi netop ikke begynder at sætte un-</p>	<p>Det er mere effektivt i fremskaffelse af patient-data</p> <p>Ja - også fordi ved de kroniske patienter der kommer ind igen og igen</p>	<p>For mig betyder det mere tid, jeg har mere tid til rådighed</p> <p>høj grad, før i tiden er der jo sket masser af utilsigtede hændelser også med fatale forløb, så det er mindre</p>	<p>Det må jeg jo gøre et eller andet sted, men jeg synes den er svær at måle</p> <p>Det kan være at jeg sparer noget tid der, så er der noget andet jeg kigger på i stedet</p>	<p>Man kan også sige at hvis systemet fungerede endnu bedre ville det være en enorm be-</p>

<ul style="list-style-type: none"> ● Oplever du at brugen af e-journalen skaber sammenhæng i patientforløbet? <ul style="list-style-type: none"> ○ Ja – hvordan? ○ Nej – hvorfor ikke? ● Oplever du at brugen af e-journalen øger kvaliteten i behandlingen? 	<p>dersøgelser i gang som andre faktisk har lavet</p> <p>Det giver et overblik over tidligere forløb</p> <p>Jeg bruger mindre tid og samtidig får jeg data jeg ellers ikke ville have fået. Vi kan se og hjælpe patienten til en forståelse af det samlede billede</p> <p>Jeg tror at servicen overfor patienten er bedre fordi jeg siger , at alternativet er at vi ikke hentede de op-</p>	<p>Dermed har du skåret rigtig meget af den tid du bruger til at lave dataindsamling på</p> <p>ved bare at have et overblik over bare sidste indlæggelse f.eks fra et andet sygehus</p> <p>– så jo, du øger effektiviteten og kvaliteten</p> <p>Jeg vil sige at kvaliteten forhåbentlig bliver bedre fordi vi ved mere om patienterne når det er de kommer ind.</p>	<p>frustrerende</p> <p>det bevirker jo til en vis grad et kvalitetsløft for der er også noget sektormæssigt kommunikation, der sker en masse misforståelser og behandlinger der ikke bliver sat igang som er indiceret og noget der ikke bliver seponeret. Så det vil klart være godt for kvaliteten</p>	<p>for.</p> <p>Som akutlæge oplever jeg ikke at det giver et mere sammenhængende patientforløb.</p> <p>Jeg synes i allerhøjeste grad at kvaliteten i behandling øges.</p>	<p>sparelse for det danske sundhedsvæsen, fordi der er utrolig mange undersøgelser og udredninger der bliver bestilt og gennemført som man lige så godt kunne have sparet sig fordi det blev lavet på et andet sygehus for kort tid siden.</p>
---	--	---	--	---	--

	<p>lysninger.</p> <p>Ja – jeg tænker nærmere det er kvalitet og ikke antallet af patienter.</p>				<p>jeg oplever nogle gange patienter der går i to forskellige ambulatorier på hver sit sygehus for nøjagtig den samme ting.</p>
--	---	--	--	--	---

BILAG 5 - FIGUR OVERSIGT

1. Figur – Ogdens triangel	side 15
2. Figur - processen i projektet	side 29
3. Figur - egen udviklet model til vurdering af sundhedsinformatiske systemer	side 32
4. Figur - Delone and Mclean IS succes model 2003	side 45
5. Figur - Egen tabel af årsagssammenhænge	side 47
6. Figur - Rammemodel for data kvalitet	side 49
7. Figur - The Infoway BE Framework	side 52
8. Figur - Systemets kvalitet	side 74
9. Figur - Informationernes kvalitet	side 75
10. Figur – Brug	side 76
11. Figur - Bruger tilfredshed	side 77
12. Figur - Forventede gevinster	side 77