

Evaluering af forløbsbaseret ledelsesorganisering

Et kvantitativt perspektiv

Forord

For at kunne imødekomme fremtidige udfordringer besluttede det nordjyske regionsråd i august 2011 at implementere en ny ledelses- og organisationsstruktur i det nordjyske sygehusvæsen "Forløbsbaseret ledelsesorganisering (FLO)" (dengang benævnt "Fremtidens Ledelsesmæssige Organisering"). Formålet var at indføre nye organisatoriske rammer, der i større grad understøttede principperne for sammenhængende patientforløb, patientinddragelse og teamtankegang.

FLO indebar blandt andet, at den daværende centerstruktur på sygehusene i Region Nordjylland blev ændret, og nye klinikstrukturer med mindre og fagligt mere sammenhængende enheder blev oprettet. Klinikkerne blev dannet som store nok til at sikre en effektiv ressourceudnyttelse og klare flest mulige patientforløb inden for egne rammer, men samtidig små nok til at sikre en kvalificeret personaleledelse.

Denne rapport er bestilt af Region Nordjylland som en evaluering af FLO. Det overordnede formål med rapporten er at belyse effekterne af indførelsen af FLO i sygehusvæsenet i Region Nordjylland. Da effekterne med al sandsynlighed vil manifestere sig løbende over de kommende år er defineret som mål at udføre en statusevaluering af resultaterne af FLO dvs. relevante kvantitative analyser på et udvalgt tidspunkt i processen af konsekvenserne af implementeringen af FLO. Tidligt i arbejdet med denne evaluering kunne det imidlertid konstateres, at den praktiske implementering af FLO ikke var kommet så langt som forventet. Derfor er der lagt vægt på at belyse muligheder og perspektiver i etablering af et målesystem til at støtte den fortsatte implementering (fremtidig styring og evaluering) af de flotte visioner i FLO.

Rapportens resultater skal ses i sammenhæng med den kvalitative følgeforskning, der samtidig er foretaget af Centre for Organisation, Management og Administration (COMA)(1). Resultater herfra har understøttet denne evalueringens resultater og fortolkninger. DCHI er dog eneansvarlig for indholdet i denne rapport.

Undersøgelsen er finansieret af Region Nordjylland. DCHI vil gerne rette en tak til alle, som har bidraget til det færdige resultat. DCHI håber, at arbejdet kan bidrage til regionens videre arbejde med implementeringen af FLO og videreudviklingen af visionerne og kvalitetsudviklingen.

Rapport er udarbejdet af medarbejdere hos DCHI:

- Annette Willemoes Holst, videnskabelig assistent, Cand.scient.med.
- Anne Vingaard Olesen, Adjunkt, biostatistiker, MSc, PhD
- Lars Holger Ehlers, professor, Cand.oecon, Ph.D.

Indholdsfortegnelse

Forord	1
Baggrund for indførelse af FLO i det nordjyske sygehusvæsen	3
Forløbsbaseret ledelsesorganisering.....	3
Formål og afgrænsning	6
Teoretisk grundlag.....	7
Metode	13
Udvælgelsen af kvantitative mål	16
Data grundlag	18
Udvælgelse af patientgrupper	18
Tidsperiode for før versus efter analyserne	19
Statistik og analysemetode	19
Resultater	20
Sammenfatning og perspektivering	27
Referenceliste	32
Bilag 1	33
Bilag 2	40

Baggrund for indførelse af FLO i det nordjyske sygehusvæsen

FLO blev indført for at imødegå de forventede, fremtidige udfordringer i sygehusvæsenet i Region Nordjylland (2–6). Det nordjyske (og danske) sundhedsvæsen har igennem de seneste årtier gennemgået store forandringer. Det gælder særligt en gennemgribende faglig specialisering og subspecialisering, som har betydet, at sygehusvæsenet i dag er karakteriseret ved en høj faglig kvalitet inden for de enkelte specialer. Alt tyder på at denne specialisering vil fortsætte.

Ud over faglig kvalitet udviser patienterne dog også andre krav og forventninger. De ønsker i stigende grad, at mødet med sygehus- og sundhedsvæsenet er kendetegnet ved sammenhæng, helhed og medindflydelse på patientforløbet. Ønsket om sammenhæng står imidlertid i kontrast til de faglige specialiseringer, som hver for sig repræsenterer høj specialiseret behandling indenfor hvert enkelt felt, men som samtidig betyder flere overgange og skift i patienternes forløb. Dette kommer særligt til udtryk ved de patienter, der har flere samtidige sygdomme eller langvarige sygdomsforløb.

Sideløbende hermed er der et øget fokus på økonomi og dermed hurtigere patientforløb, nedbringelse af ventetider og højere produktivitet og effektivitet, alt imens patienternes forventninger stiger. Det betyder i Region Nordjylland, at de nordjyske sygehuse fremover må forvente, at skulle kunne levere mere specialisering og mere sammenhæng, men uden nødvendigvis at få tilført tilsvarende flere ressourcer (2).

Forløbsbaseret ledelsesorganisering

For at kunne i mødekomme de fremtidige udfordringer besluttede det nordjyske regionsråd i 2011 at implementere en ny ledelses- og organisationsstruktur i det nordjyske sygehusvæsen "Forløbsbaseret ledelsesorganisering" (FLO). FLO beskriver den retning og organisation, der skal kendetegne det nordjyske sundhedsvæsen i fremtiden. FLO lægger op til, at tværgående forløb skal håndteres mere effektivt og sammenhængende, ledelsen skal være mere entydig og professionel samt organiseringen mere dynamisk (3).

Patientforløbene bør fremover udformes som pakkeforløb og håndteres i overskuelige og fleksible ledelses- og behandlingsorganisationer i form af justerede centerstrukturer samt "moderniseret" klinisk ledelse. Derfor iværksættes organisatoriske og ledelsesmæssige ændringer på tre niveauer:

- Omorganisering af centre til mindre sammenhængende klinikker bestående af specialer og afsnit.
- Patientforløb som selvstændigt ledelsesområde for klinikledelsen, en ledelse, som består af en klinikchef og to viceklinikchefer, med ansvar for henholdsvis HR og forløbskoordination.

- Team-organisering udvikles som arbejdsform på medarbejderniveau, og patientens-team etableres med "stafetholderen" som ansvarshavende.

Den fremtidige organisation af klinikker indeholder et antal specialer og funktioner, som fagligt giver mening. Specialerne bibeholdes, men vil ikke definere organisationen som førhen. Samtidig tænkes sengeafsnit og ambulatorier bredt ledelsesmæssigt. Afsnit kan indeholde senge, ambulatorier eller begge dele og varetage opgaver for et eller flere specialer. Dermed kan et sengeafsnit rumme patienter fra et eller flere specialer med henblik på at gøre driften mere fleksibel. Hver klinik ledes af en klinikchef, en HR-ansvarlig viceklinikchef samt en forløbsansvarlig vicechef. Det vil ikke længere være tilstrækkeligt at være faglig leder, fremtidigt vil der stræbes efter en professionel ledelse, der ikke nødvendigvis har en sundhedsfaglig baggrund.

Patientforløb kategoriseres i projektbeskrivelserne om FLO som henholdsvis simple, sekventielle eller komplekse, der kræver tre forskellige koordinationstilgange. Inddelingen hentyder til, hvor kompleks en koordinering der er nødvendig. Jo flere aktører, der er involveret og jo flere samtidige behandlingsforløb, desto mere komplekst er forløbet og større behov for koordinering mellem faggrupper og sektorer. Alle patientforløb er i princippet forskellige, men opdeling i de tre typer af forløb kan medvirke til systematisk koordinering, hvor der stadig tages højde for den enkeltes behov og personlig tilpasning.

Hovedprincipperne ved alle tre typer af forløb er behovet for et øget fokus på koordination, brugerinddragelse, teamtankegang samt tidsmæssig styring. Alle patienter skal opleve et sammenhængende og værdiskabende forløb, hvilket ikke kun omhandler aktiviteter med sygehusvæsenet, men et forløb der starter hjemme hos patienten selv, når denne f.eks. oplever symptomer og kontakter sundhedspersonale. Ligeledes er et forløb ikke afsluttet før patienten er færdigbehandlet og hjemme igen. Dette betyder, at FLO omhandler hele sundhedsvæsenet både primær og sekundærsektoren. Sygehusene er kun en part i forløbet, hvor særligt de alment praktiserende læger har en vigtig rolle. Koordination og samarbejde mellem disse parter er essentiel for, at det samlede patientforløb bliver sammenhængende og værdiskabende.

Foruden ændringerne i de formelle ledelses- og organisationsstrukturer implementeres også en ny ledelsesfilosofi på speciale- og afsnitsniveau med fokus på teamwork. Arbejdsformen defineres som mindre enheder, der arbejder sammen om pleje og behandling af patienter med sammenhængende patientforløb som mål. Det er tiltænkt, at disse teams skal implementeres i hele Region Nordjylland, og der er altid kun ét enkelt team, der har ansvaret for en given patients forløb. Dette kaldes for patientens team og skal sikre, at repræsentanter fra forskellige faglige teams arbejder sammen om patienten. I de komplekse patientforløb

vil patientens team typisk bestå af fagfolk fra flere forskellige specialer, på tværs af klinikker og på tværs af sektorer, hvilket skal føre til et sammenhængende forløb, hvor hele patientens sygdomsbillede undersøges. De simple forløb vil typisk have brug for små patientteams, mens de mere komplekse kan have brug for store patientteams. Uanset størrelse har teamet altid en "stafetholder", som har det samlede ansvar for patientens forløb (3, 6).

I "Oplæg til Fremtidig Klinisk Ledelsesmæssig Organisering" lægges der op til ændringer i budget og kontoplaner, hvor en arbejdsgruppe blev nedsat til arbejdet frem mod implementeringen af FLO i 2013, herunder hvordan budgetansvaret skal fordeles i klinikkerne, men dette diskuteres fortsat (3). Før implementeringen af FLO blev det understreget, at forslaget til en budgetmodel skulle være driftssikker samt have en vis form for historik til tidligere års budgetter, for at opretholde en driftssikker start på 2013, hvor reviderede budgetter kunne skabe unødigt støj på de forskellige klinikker. Visionerne er, at hvor det ledelsesmæssigt og styringsmæssigt er meningsfuldt, bør budgetansvaret decentraliseres ned til niveauet for specialelederen og afsnitslederen. Endvidere, at så længe en udgift er henførbart og styringsrelevant, bør udgiften falde der, hvor den er udløst og belaster det tilhørende budget. Der pågår pt. drøftelser af, hvorledes kvalitet frem for kvantitet i sygehusbehandlingen kan være en del af regionens samlede finansiering.

Der er ikke i de offentlige dokumenter om FLO beskrevet perspektiver ved løbende monitorering og evaluering af FLO, hverken formulering af kvantitative mål eller muligheder for resultatbaseret styring.

Formål og afgrænsning

Formålet med denne rapport er:

- at udføre en statusevaluering af resultaterne af FLO dvs. relevante kvantitative analyser (på udvalgt et tidspunkt i processen) af konsekvenserne af implementeringen af FLO, samt
- at undersøge mulighederne for (fremtidig) monitorering og resultatbaseret styring af den fortsatte implementering af FLO.

Evalueringen afgrænses til kun at omhandle patienter, der er behandlet på sygehuse i Region Nordjylland, da FLO er en nytænkning, som indtil videre kun er implementeret i Region Nordjylland. Det drejer sig om Aalborg Universitetshospital (AAUH), Sygehus- Vendsyssel, Thy-Mors og Himmerland samt psykiatrien i Region Nordjylland. Analyserne afgrænses yderligere til kun at undersøge den sekundære sektor, dvs. det tværfaglige samarbejde med almen praksis, speciallæger og kommune ikke er undersøgt i denne analyse. Afgrænsningerne er foretaget, fordi FLO på nuværende tidspunkt ikke er fuldt implementeret. Der er således tale om en statusevaluering og indsamling af erfaringer med kvantitativ evaluering, som også bør pege fremad med henblik på kommende kvantitative målinger til evaluering og styring af implementeringen af FLO.

Teoretisk grundlag

Det teoretiske grundlag for den kvantitative evaluering af FLO er moderne ledelsesteori om måling af (private og offentlige) organisationers resultater og aktiviteter (på engelsk Management Control Systems, Performance Measurement & Performance management). Særligt tre områder herfra er relevante:

1. Hvorfor måles? (formål med måling af organisationers resultater og aktiviteter)
2. Hvad måles? (hvilke ting henholdsvis kan og kan ikke kvantificeres?)
3. Hvordan måles? (hvilke erfaringer er der for etablering af system til måling af effekter af organisationsændringer?)

Ad 1. Hvorfor måles?

Langt de fleste private virksomheder i dag har omfattende systemer til indsamling og brug af information om egen "performance". Det er ledelsesinformationssystemer (eller kvantitative målesystemer), der bruges til planlægning og styring, til motivering af medarbejdere og til evaluering af interventioner.¹ Et kvantitativt målesystem til evaluering af en organisationsændring som fx FLO kan således betragtes som et nyt ledelsesinformationssystem.

Erfaringerne fra offentlige organisationer viser, at det generelt er langt vanskeligere at indføre ledelsesinformationssystemer til performance måling end i private virksomheder (7)(8). Dette skyldes blandt andet at:

- Resultater fra offentlige serviceydelser er ofte vanskeligere at kvantificere (og oftere påvirkede af mange eksterne faktorer) end hos private erhvervsvirksomheder.
- Offentlige organisationers mål er ofte mindre klart formulerede.
- Der er ofte flere (og modstridende) mål i offentlige organisationer.
- Offentligt ansatte er typisk mindre receptive overfor formelle målesystemer end medarbejdere i private virksomheder.
- Ledelserne i offentlige organisationer har sjældent samme motivation (blandt andet på grund af mindre eksternt konkurrencepres) for indførelse af sådanne ledelsesinformationssystemer.

Alligevel er mange af fordelene forsøgt overført til offentlige organisationer igennem de seneste årtier med New Public Management som styringsideologi, og der er mange erfaringer at trække på ved etablering af nye systemer til måling af organisationers aktiviteter og resultater.

¹ Bemærk at performance måling også kan kobles til andre formål fx bevilling af budget

Til denne rapport's formål er følgende pointer fra teori om formål med ledelsesinformationssystemer relevante:

For det første kan måling af performance med fordel ses bredere end blot input til en evaluering. Planlægning og styring er tæt relaterede områder, og performance måling er en naturlig del af en virksomheds strategiske styring. Strategisk styring inkluderer definition af organisationens mål, etablering af handleplaner for at nå disse mål, løbende styring og kontrol samt opfølgning og evaluering af resultater. Dette betyder, at når der begyndes at måle på effekterne af FLO og ønsket er at evaluere resultaterne af FLO, så skal dette ikke ses som en engangsøvelse. Organisationer er i konstant udvikling og en evaluering giver blot et "nedslag i tid og sted", mens et ledelsesinformationssystem til resultatstyring kan anvendes til kontinuerlig forbedring. Det vil altså give større udnytte at betragte de initiale forsøg på effektmålinger (i denne rapport) som en indledende del af en fortløbende proces, hvor en kontinuerlig måling kan give input til regelmæssig styring og motivering og dermed bedre implementering af de strategiske mål bag FLO.

For det andet kan performancemåling med fordel ses som en naturlig forlængelse af ledelsens teori om forbedring/forandring af organisationen. Ledelsens fastsættelse af de overordnede strategiske mål bør fortsætte med, at ledelse og medarbejdere oversætter de strategiske mål til målbare størrelser (performance measures), der kan indgå i løbende monitorering og danne udgangspunkt for en løbende dialogbaseret ledelse. De overordnede mål i FLO bør med andre ord oversættes til konkrete mål for, hvad organisationen skal forbedre. Dette er vigtigt fordi, organisationer har en tendens til "what we measure gets done" og "we tend to focus on what we measure". Teorien sonder mellem overordnede strategiske mål (på engelsk "goals and objectives") og specifikke mål (på engelsk "performance measures") som er ledelsens "oversættelse" af strategiske mål til konkrete målbare emner. I denne oversættelse og definition af målhierarki er overvejelser om kausalitet og mål-middel-forhold helt centrale. Det indgår naturligt i handleplanerne, at disse afspejler forventningerne om de midler, som skal til for at nå målene. Samtidig kan definitionen af performance mål med fordel afspejle samme mål-middel forhold og ledelsens teori om, hvad der skal til for at forandre/forbedre virksomhedens resultater. Et klassisk eksempel, hvor en sådan resultatkæde eller forandringsteori er indbygget i målehierarkiet, er Kaplan & Nortons såkaldte Balanced Scorecard til måling af finansielle og ikke-finansielle resultater og aktiviteter. I dette balancerede målesystem er indbygget en forandringsteori om at organisatorisk læring og innovation skal give bedre interne processer, og at disse forstærkede interne processer fører til mere tilfredse kunder, hvilket i sidste ende (på længere sigt) fører til bedre økonomiske resultater for virksomheden. Derfor inkluderer det balancerede scorecard kvantificerbare mål for organisationens læring og innovation, for de interne arbejdsprocesser, for kundetilfredshed og for økonomi. Samtidig ansporer systemet til definition og

udvikling af støtteaktiviteter i virksomheden, hvor ledelsen eksplicit kan signalere og prioritere aktiviteter til fremme af organisatorisk læring og innovation, bedre interne processer, mere kundetilfredshed og dermed bedre økonomi. Ledelsesinformationssystemet (de kvantificerbare performance measures) bruges således både til at monitorere opnåelse af mål, til dialog og motivation, og til styring og igangsættelse af nye aktiviteter, der kan støtte op implementeringen af handleplanerne og bidrage til opnåelse af de overordnede strategiske mål. Hvor den oprindelige model for balanced scorecard havde en fast forbedringsteori indbygget, er nyere scorecard modeller mere fleksible og lægger op til lokalt udviklede forandringsteorier. Set i relation til FLO er pointen altså, at ledelsens forventninger om hvad, der skal give forbedringerne, skal indtænkes i målesystemet.

Ad 2. Hvad kan måles?

Nyere teori om resultatbaseret styring i offentlige organisationer understreger, at kvantificerbare mål skal præcisere værdi/nytte for slutbrugeren/borgeren. Teoretisk sondres mellem "output" og "outcome", hvor "output" er den ydelse/vare, som det offentlige producerer, mens "outcome" er det forventede resultat ("impact") for slutbrugeren.² Eksempelvis er "antal operationer" og "antal sengedage" mål for "output" fra et sygehus, hvorimod "overlevelse" og "livskvalitet" er mål for "outcome" hos patienterne. Denne sondring afspejler også forskellen mellem opgørelser af "effectiveness" (og "cost-effectiveness") som baseres på mål for "outcome" og "efficiency", der baseres på mål for "output" (fx produktivitetsopgørelser) (9).

Performance måling bygger således typisk på en værdikædeanalyse eller produktionslogik og en klar adskillelse mellem mål for input, aktiviteter, "output" og "outcomes". Ofte vil det være en fordel, at kunne måle på alle aspekter af "værdiskabelsen" eller i det mindste de punkter i produktionen, som ledelsen mener er helt centrale for skabelsen af forbedringerne/forandringerne/værdi.

Til udvælgelsen af konkrete performance mål fremhæves ofte, at målformuleringen skal afspejle ledelsens forandringsteori/forbedringsmodel. Som hjælp til valg af specifikke mål kan anvendes begrebet "kritiske succesfaktorer" dvs. karakteristika og egenskaber, som ledelsen anser for vigtige forudsætninger for at nå virksomhedens overordnede mål. Hvis ledelsen kan identificere en eller få kritiske succesfaktorer for opnåelse af et strategisk mål, kan dette muligvis pege på specifikke målepunkter, som er vigtigere end andre.

Udvælgelsen af mål bør endvidere følge (eller tage hensyn til) en række teoretiske principper. Disse er:

² Nogle forfattere hævder, at udviklingen inden for New Public Management går i denne retning af ændret fokus på "outcome" i målingen for til gengæld at mindske målinger af "output" og aktiviteter. På denne måde kan bureaukratiet omkring performance måling af lokale institutioner mindskes og institutionernes autonomi og frirum til lokal implementering øges. (10)

- Kontrollerbarhed (retfærdighed)
- Ansvarlighed (belønning og straf)
- Relevans (afspejle formål jf. afsnit ovenfor)
- Omkostningseffektivitet (dyrt/besværligt at måle og forholde sig til målopfyldelse)
- Overskuelighed

Kontrollerbarhed handler om at måle de ting, som afspejler ledelsens og medarbejdernes indsats. Især hvis ledere og medarbejdere bliver bedømt/belønnet ud fra opnåelse af performance mål er det afgørende, hvor høj grad af kontrollerbarhed, der er tale om. Inden for mange offentlige organisationer vil der typisk være et problem i relationen mellem "output" og "outcome", hvor eksterne faktorer kan spille ind. Eksempelvis kan overlevelse eller livskvalitet efter behandling på sygehus være påvirket af en række eksterne faktorer, som sygehuset kan have svært ved at påvirke. Ændringer i opgørelser af overlevelse og livskvalitet efter operation vil dermed ikke udelukkende afhænger af sygehuspersonalets performance. Ved anvendelse af mål med lav kontrollerbarhed bør mulighederne for at kontrollere statistisk for eksterne faktorer vurderes. Dette er vigtigt, idet resultaterne muligvis kan forklares af andre forhold og muligvis medføre en fejlbedømmelse af lederes/medarbejderes indsats. I relationen mellem aktiviteter og "output" vil der endvidere typisk være et problem med "heterogenitet", hvor niveauet af service (aktivitet) kan variere fra situation til situation. Eksempelvis er en "sengedag" et mål for "output", der kan dække over mange forskellige aktiviteter, idet behovet for pleje og behandling varierer mellem patienter og fra dag til dag for den enkelte patient. Dette betyder, at mål for output sjældent giver et entydigt billede af de aktiviteter, som har/bør være nødvendige for at producere de pågældende "output". Ved opgørelse af performance measures, hvor disse problemer omkring heterogenitet opstår, kan det være en fordel af pre-klassificere cases (fx DRG/DAGS er kendte eksempler på denne metode).

Ansvarlighed handler om at kunne bruge målene til at identificere de ansvarlige aktører bag resultaterne. Den typiske måde at gøre dette på er at definere målepunkter for særskilte organisatoriske enheder. Dette kan således også medføre øget transparens/gennemsigtighed.

Relevans handler om at udvælge mål, der afspejler ledelsens fokusområder. Dette bør ses i relation til spørgsmålet om omkostningseffektivitet og overskuelighed. Det er dyrt at opsætte et målesystem, og værdien af systemet afhænger dermed også af omkostningerne ved systemet, hvorfor eksempelvis mange lærebøger normalt fraråder at systemet løbende tilpasses, men kører stabilt med samme mål over en lang periode (faste målepunkter øger ligeledes muligheden for organisatorisk læring omkring, hvordan disse mål kan forbedres). Samtidig kan organisationer sjældent overskue mere end 4-10 mål ad gangen. Ved

oprettelse af helt nye målesystemer anbefales derfor normalt også at starte med data fra eksisterende administrative databaser.

Sammenfattende afspejler denne teoretiske og erfaringsbaserede diskussion, at performance måling er en "imperfekt videnskab", og at det er vigtigt ved enhver anvendelse af performance måling at anerkende såvel begrænsninger som muligheder ved kvantitativ performancemåling.

Ad 3. Hvordan skal målesystemet defineres?

Både fra private og offentlige organisationer er der indhøstet mange erfaringer (både gode og dårlige) om, hvorledes nye ledelsesinformationssystemer og definition af performance mål skal iværksættes. Nedenstående er et udpluk af disse:

Målformulering (af specifikke mål) skal være SMART (10):

- Specifik (så præcise og konkrete som muligt).
- Målbar.
- Accepteret (gerne bred accept blandt politikere, ledere og medarbejdere).
- Realistisk (for høje mål kan virke demotiverende, hvis de ikke kan realiseres).
- Tidsafgrænset.

Effektive performance mål skal have følgende karakteristika (8):

- Vedrøre udvalgte nøgleområder som er helt centrale for realisering af virksomhedens mål (der må ikke være for mange mål, men heller ikke for få).
- Så høj grad af kontrollerbarhed (så påvirkelige af lederes og medarbejders indsats) som muligt.
- Nemme at forstå.
- Så objektive og nemme at måle som muligt.
- Skal anvendes løbende og konsistent til at evaluere og belønne ledere og medarbejdere.
- Balancere langsigtede og kortsigtede mål.
- Bør både indeholde finansielle og ikke-finansielle størrelser.

Målstyringens begrænsninger dækker (11):

- Størrelser, som ikke kan kvantificeres. Dette er et indbygget dilemma i resultatbaseret styring, at der eksisterer mange størrelser, som ikke kan, eller kun med væsentlig begrænsninger kan kvantificeres. Når mål er af mere kvalitativ art svækkes styrken af kvantitative opgørelser.

- Overmåling er et problem, der ofte opstår som følge af, at ting kan være svære at kvantificere. Som forsøg på løsning måler man noget andet og mere end man oprindeligt skulle. Man fokuserer på det, som kan kvantificeres.
- Målforskydning kan være resultatet af ovenstående, ved at det operative mål bliver "reduceret" til det, som kan måles (i stedet for det, det egentlig burde handle om).
- Perverse effekter kan opstå i kølvandet på dårlige målesystemer (eller misbrug af gode målesystemer), hvor der prioriteres forkerte aktiviteter (som ser godt ud i målingen) selv om det går ud over kvaliteten i patientbehandlingen og/eller produktiviteten.

Særlig om evaluering af FLO

Begrænsningerne i performance måling, og særligt begrænsningerne i, hvad de kvantitative mål isoleret set kan fortælle jf. ovenfor betyder, at performance måling altid skal suppleres med analyser for at udgøre en evaluering, hvor en evaluering her forstås som en analytisk vurdering af resultatet af en given organisatorisk ændring/intervention. I nærværende rapport om FLO er de kvantitative analyser derfor samordnet med følgeforskningen om FLO udført ved COMA. Dette er sket på den måde, at DCHI og COMA har afholdt fællesmøder undervejs i forløb, hvor der er udvekslet og diskuteret metode og resultater. Særligt COMAs detaljerede viden om forsinkelserne og de oplevede problemer i implementeringen har været vigtigt input til den analytiske vurdering af de kvantitative opgørelser(1).

En kvantitativ evaluering baseret på performance måling kræver desuden en "forandringsteori" eller "hypotese" om en årsag-virkningssammenhæng, og de kvantitative målepunkter som nedslag i denne sammenhæng skal belyse hvorvidt de forventede ændringer kan understøtte forandringsteorien. Til denne rapports formål er denne forandringsteori derfor udledt af forfatterne til denne rapport på baggrund af tilgængeligt skriftligt materiale om FLO (se afsnit nedenfor).

En kvantitativ evaluering af FLO skal således starte med en formulering af de overordnede strategiske mål, som skal oversættes til performance mål ud fra en forandrings-/forbedringsteori (eller årsag-virkningskæde) om, hvorledes FLO forventes at medføre ændringer i mål for aktiviteter, "output" og "outcome". I den praktiske implementering af FLO i regionen er disse overvejelser omkring målfastsættelse og kvantitativ monitorering og styring endnu ikke startet. Derfor er første skridt i evalueringen af FLO, at lave et første udkast til formulering af disse forhold for herunder både at give en kvantitativ evaluering af resultaterne af FLO samt at undersøge mulighederne for opsætning af et ledelsesindeformationssystem til støtte for den fortsatte implementering af FLO.

Metode

Til den kvantitative evaluering af FLO er valgt et "før versus efter FLO" design med fokus på effektivitet og sammenhæng i patientforløb samt brugerinddragelse.

Evalueringen har til formål at undersøge forbedringer over tid som følge af FLO.

"Før versus efter FLO" analysen består af følgende hovedpunkter:

- Præcisering (dvs. en eksplicit formulering) af de overordnede strategiske mål og forandringsteorien i FLO.
- Udvælgelse af kvantitative mål (performance measures) til evaluering af FLO.
- Udvælgelse af datagrundlag for kvantitative opgørelser, herunder afgrænsning af tidsperioder og patientgrupper.
- Statistik og analysemetode.

Generelt om "før versus efter" design skal indledningsvist nævnes to problemstillinger, som sådanne analyser bør tage eksplicit hensyn til. Det første problem vedrører "kausalitet", dvs. at man aldrig kan være helt sikker på, hvad der ville være sket, hvis ikke FLO var blevet implementeret. Det kan derfor heller ikke vides med sikkerhed, hvilke ændringer eller mangel på ændringer, der skyldes FLO eller andre forhold. Dette problem er velkendt i organisationsanalyser, hvor det sjældent er en mulighed at anvende design som randomiserede kontrollerede undersøgelser, der bedre kan tage højde for denne slags kausalitetsproblemer. I stedet forsøger denne analyse at afhjælpe problemerne omkring kausalitet dels ved statistisk kontrol for forskelle i patientgrundlag i de sammenlignede tidsperioder (se nedenfor), dels ved at udlede en forandringsteori, som skal hjælpe til udvælgelse af kvantitative mål i analyserne af effekterne fra FLO (se nedenfor).

Et andet problem er risikoen for selektivt bias, dvs. en slags målforskydning hvor man kun har fokus på udvalgte forhold, men glemmer/overser andre utilsigtede konsekvenser. Derfor er det nødvendigt i en evaluering også at have et blik for helheden og risikoen for at visse patientgrupper og parametre kan være overset. På grund af risiko for målforskydning måles både generelle mål samt mere specifikke mål for patientforløb, ligesom valg af patientgrupper i analysen bør være bred (se nedenfor).

Overordnede strategiske mål i FLO

Fra regionens egne (tidlige) beskrivelser af FLO kan udledes følgende (som første udkast til) tre overordnede strategiske mål med FLO (4):

1. Den nuværende organisation skal være mere effektiv

- I beskrivelserne af FLO beskrives blandt andet vigtigheden af "at reducere spild i processerne", "at driftsenheder skal have en størrelse, som både er store nok er til at sikre effektiv drift, og små nok til at medarbejderne får en kvalificeret personaleledelse", "at driften af afsnit skal være mere fleksibel end i dag", samt "at det sundhedsfaglige personale skal have mere tid til at varetage sin primære funktion".

2. Sygehusvæsenet skal fokusere mere på patienter med flere samtidige sygdomme

- I beskrivelserne af FLO beskrives blandt andet, at de seneste års udvikling i sundhedsvæsenet har gavnet kræftpatienter, men "ikke gavnet patienter med flere samtidige sygdomme", "at overlevelsen blandt psykiatriske patienter er et foruroligende eksempel", og "at alle patienter skal have et sammenhængende patientforløb og modtage behandling af høj kvalitet – uanset hvor mange samtidig sygdomme vedkommende har".

3. Sygehusvæsenet skal være mere brugerorienteret

- I beskrivelserne af FLO beskrives blandt andet "at gode patientforløb i endnu højere grad end i dag skal inddrage patienterne i behandlingen", "at alle patienter skal opleve, at deres samlede patientforløb hænger sammen", og "at hver kontakt i patientforløbet har værdi for patienten".

Forandringsteori/forbedringsmodel implicit i FLO

Fra regionens egne beskrivelser af FLO kan udledes følgende (udkast) forandringsteori/forbedringsmodel.³

Alle tre overordnede strategiske formål skal primært realiseres gennem ændring i den formelle organisationsform. Disse ændringer vedrører primært tre overordnede forhold⁴

- Omorganisering af centre til mindre sammenhængende klinikker bestående af specialer og afsnit.
- Patientforløb som selvstændigt ledelsesområde for klinikledelsen, en ledelse, som består af en klinikchef og to viceklinikchefer, med ansvar for HR og sammenhængende forløbskoordination.

³ Bemærk at der ikke på dette sted er foretaget en kritisk vurdering af, hvorvidt teorien er tilstrækkelig eller utilstrækkelig. Det er et forsøg på at lave en objektiv beskrivelse af ledelsens forventninger ved implementeringen af FLO ud fra de tilgængelige skriftlige dokumenter.

⁴ Hertil kommer i mindre grad uddannelses- og mødeaktiviteter. Der er (endnu) ikke arbejdet med fx ændringer i monitorerings-, budget- & regnskabssystemer samt procedurer.

- Team-organisering udvikles som arbejdsform på medarbejderniveau og patientens-team etableres med "stafetholderen" som ansvarshavende.

Særligt vedrørende målet om større effektivitet er det forventningen:

- at nye kombinationer af forskellige medicinske specialer i større grad skal facilitere effektive patientforløb.⁵

Særligt vedrørende målet om mere fokus på patienter med flere samtidige sygdomme er der tilsyneladende en forventning om:

- at ændringer i den formelle organisationsform (særligt de nye klinikstrukturer) skal kunne give større selvtilstrækkelighed i egen organisation. Der forventes en bedre kvalitet fordi flere aktiviteter nu kan udføres i egen organisation (klinik). Dette bygger på, at man erfaringsmæssigt ved, at netop den tværgående koordination kan udgøre problemer for kvalitetsbrist.
- at fokus på teamwork og tværgående forløb samtidig skal give bedre koordination og bedre samarbejde mellem medicinske specialer og samarbejde på tværs af organisatoriske grænser, herunder relationer mellem sygehus og primær og kommunal sektor.

Særligt vedrørende målet om større brugerinddragelse forventes tilsyneladende

- at mere tid frigjort til at være sammen med patienterne skal give større mulighed for at inddrage patienterne i beslutninger om egen behandling, hvilket igen vil medføre større patienttilfredshed.
- Samtidig forventes tilsyneladende, at større patientinddragelse vil medføre mere patientoplevelt kvalitet.

Bemærk: Denne oversættelse bør i princippet ikke defineres af universitetsforskere, men bør kommunikeres eksplicit af ledelsen og diskuteres indgående mellem ledelse og medarbejdere på alle niveauer med henblik på at gøre teorien stærk og gennemførbare.

Oversættelses af strategiske mål i FLO til performance measures (specifikke målepunkter)

De overordnede strategiske mål i FLO skal herefter via den underliggende forandringsteori "oversættes" til et mindre antal målepunkter, der både kan bruges til en kvantitativ evaluering af de hidtidige resultater af FLO at monitorere og til en fremtidig styring og monitorering af den fortsatte implementering af FLO mod realiseringen af målene.

⁵ Det er dog en smule uklart om dette skabes gennem bedre kapacitetsudnyttelse, øget fleksibilitet eller andre forhold.

I analysen er det valgt at starte enkelt med fokus på mulighederne for at definere mål i de administrative data (PAS) (se nedenfor om valg af datagrundlag). Dog suppleres disse data med resultater fra den Landsdækkende Undersøgelse af Patientoplevelser (LUP).

Udvælgelsen af kvantitative mål

For det overordnede mål om større effektivitet er valgt følgende kvantitative mål (performance measures): (bemærk dette strategiske mål teoretisk set primært vedrører "efficiency" dvs mål for "output")

- Ambulante besøg. Gennemsnitlig (Gns) antal besøg i ambulatorium pr patient i alt i perioden
- Skadestuebesøg. Gns antal besøg i skadestue pr patient i alt i perioden
- Indlæggelser. Gns antal indlæggelser pr patient i periode (akut og elektiv)
- Sengedage. Gns antal sengedage pr indlæggelse

Forventningen ("hypotesen") er en ændring over tid i retning af en mere effektiv organisation. Konkret forventes derfor:

- At flere patienter behandles ambulant
- At indlæggelserne forløber mere effektivt dvs. kortere indlæggelsestid

For det overordnede mål om mere fokus på patienter med samtidige sygdomme er valgt følgende kvantitative mål (bemærk dette strategiske mål vedrører "effectiveness" dvs. primært mål for "outcome", men da dette er svært at måle benyttes også en række mål for aktiviteter vedrørende sammenhæng i forløb):

- Dødelighed. (Mortalitetsraten særligt for patienter med flere samtidige sygdomme)
- Antal genindlæggelser. Gns. antal genindlæggelser, beregnet ud fra nedenstående definition⁶
- Antallet af krydshenvisninger. Gns antal kontakter med andre procedure-afsnit, end den patienten er indskrevet på, dvs. procedure, der udløser en procedurekode i data

⁶ En genindlæggelse defineres som: "Genindlæggelser er defineret som en akut indlæggelse, som finder sted indenfor 30 dage efter udskrivelse fra sygehus, uanset på hvilket sygehus genindlæggelsen finder sted. Kun de genindlæggelser, hvor patienten er genindlagt med samme sygdom medtages, derudover er overflytning samme dag ikke medtaget. Indlæggelser som følge af kræft og ulykker indgår ikke. Genindlæggelser, der ikke har samme årsag som den første indlæggelse, inddrages ikke, idet det kan give et forkert billede af sammenhængen mellem indlæggelse og genindlæggelse." (17)

- Antal overflytninger af patienter. Gns. antal overflytninger mellem afdelinger og sygehuse samt tilbageflytninger
- Andele af indlæggelser, hvis kontakter forekommer inden for klinikkens egen organisation

Forventningerne til FLO ("hypotesen") er, at den nye ledelsesorganisation har ført til mere sammenhængende patientforløb. Dette formodes, at komme til udtryk via andelen og flowet af kontakter. Konkret forventes:

- At patienternes har flere krydshenvisninger
- At patienterne har færre genindlæggelser
- At patienterne oplever færre overflytninger

For det overordnede mål om større patientinddragelse er valgt følgende kvantitative mål (bemærk dette mål vedrører "effectiveness" dvs. primært mål for "outcome".):

- Fem udvalgte spørgsmål fra henholdsvis LUP 2011 og LUP 2013

De fem spørgsmål fra LUP 2011 og LUP 2013, som er sammenlignelige og vurderes relevante i forhold til FLO visionen (vedrører patienttilfredshed i forhold til sammenhæng og brugerinddragelse), er følgende:

- Spørgsmål 4 "*oplevede du, at én eller flere kontaktperson(er) på afdelingen havde særligt ansvar for dit forløb?*"
- Spørgsmål 5 "*Hvordan vurderer du alt i alt, at din/dine kontaktperson(er) har taget ansvar for dit forløb?*"
- Spørgsmål 7 "*I hvilket omfang blev du inddraget i de beslutninger, der skulle træffes om din behandling og pleje?*"
- Spørgsmål 13 "*Hvordan vurderer du, at din overflytning mellem forskellige afdelinger var tilrettelagt?*"
- Spørgsmål 21 "*Hvordan vurderer du, at dit samlede behandlingsforløb var tilrettelagt?*"

Forventningen ("hypotesen") er, at den nye ledelsesorganisation har ført til mere brugerinddragelse. Konkret forventes:

- At flere patienter i 2013 udtrykker tilfredshed på ovennævnte spørgsmål

Data grundlag

Region Nordjylland har været behjælpelig med data fra Landspatientregistret (LPR) samt data fra Patient Administrativt System (PAS). PAS data gør det muligt at analysere patientens flow, deres ambulante besøg indlæggelser og genindlæggelser. Data er herefter sat sammen og rettet til i forhold til analysens kriterier for patientgrupperne.

De aggregerede data omhandlende patienttilfredshed stammer fra de årlige LUP opgørelser. LUP er en spørgeskemaundersøgelse, der hvert år i august til oktober giver patienterne mulighed for at give deres feedback i forhold til den kontakt, de har haft med sundhedsvæsenet og det pågældende afsnit.

Udvælgelse af patientgrupper

Evalueringen er baseret på analyser af 5 udvalgte patientgrupper. Patientgrupperne er:

- Akut myokardieinfarkt (AMI) med ICD10-diagnose: I21.4 (Ikke ST-eleveret AMI)
- Diabetespatienter med ICD10-diagnose: E10 og E11 (diabetes mellitus 1 og 2)
- Gigtpatienter med ICD10-diagnose: M15-M19 (leddegigt)
- Skizofrene patienter med ICD10-diagnose: F20
- Multisyge patienter med mere end tre komorbide lidelser

Multisygdom er defineret som mindst tre komorbide diagnoser blandt Charlsons 19 undergrupper (12) udover den aktionsdiagnose, patienten indskrives med. Der undersøges 5 år tilbage i tiden for at finde diagnoser for den enkelte patient i Charlson-indekset. Stikprøven udvælges for at opnå en bred gruppe af patienter med variation af kroniske lidelser. Samtidig er det en gruppe patienter, der er stærkt voksende, og som koster sundhedsvæsenet adskillige milliarder (13).

De resterende er udvalgt med henblik på, at analysere tre udvalgte klinikker, henholdsvis Klinik- medicin, hoved-orto, akut og klinik hjerte-lunge samt samspillet mellem somatik og psykiatri. For hver patientgruppe undersøges særskilt incidente og kroniske forløb.

Patientgrupperne er udvalgt i samråd med klinikere og valgt med baggrund i, at de kroniske lidelser er voksende og ressource tunge patientgrupper. AMI vurderes værende et sekventielt forløb, som i forvejen er et standardiseret forløb via hjertepakker med faste kliniske retningslinjer (14). For denne gruppe undersøges kun de incidente patientforløb. Diabetes er en voksende livsstilssygdom som 5,7 % af befolkningen lider af. Patientgruppen er ressource tung og følgesygdommene medfører, at patienterne har mange sygehusbesøg og kontakt med adskillige afsnit (15). Gigtpatienter er en voksende og til tider oversat gruppe med mange kontakter til sundhedsvæsenet. De skizofrene patienter er medtaget, da undersøgelser

har vist, at denne patientgruppe dør tidligere end andre (af somatisk sygdom) og måske i særlig grad har brug for forbedringer i det tværorganisatoriske samarbejde i sundhedsvæsenet (16).

Tidsperiode for før versus efter analyserne

Analyserne i denne evaluering gennemføres som før/efter analyser. Den valgte før periode strækker sig fra 1. januar 2011 til 30. april 2012. Perioden efter implementeringen af FLO er valgt fra 1. januar 2013 til 30. april 2014. Periodeafgrænsningen er defineret således af to primære grunde, dels fordi FLO formelt blev implementeret 1. januar 2013 (velvidende at FLO ikke var implementeret i hele perioden), og dels for at have identiske perioder at sammenligne.



Statistik og analysemetode

De to tidsperioder, henholdsvis før og efter FLO, sammenlignes ved brug af deskriptiv statistik. Der benyttes T-test eller Mann-Whitney U test for kontinuerlige data. Ved katagoriske data er Pearson's χ^2 -test eller Fishers exact-test anvendt. I enkelte tilfælde bruges bootstrap til at estimere standard fejl for at tage højde for afhængigheder i data. Statistisk signifikans antages når p-værdien $< 0,05$.

Analyserne af rate ratio er beregnet via Poisson regression, og hvor nødvendigt er negativ binomial regression anvendt. Overlevelsesanalyser sammenligner patienternes risikotid, hvilket betyder, at der for hver patient beregnes, hvor lang tid der går fra indgang i studiet til udgang, samt hvorvidt personen overlevede. I beregningerne indgår de såkaldte "personår" som et udtryk for risikotiden, dvs. den tid som patienterne har været under risiko for at dø eller blive genindlagt.

Alle beregninger og analyser er udført i STATA 12.1 (StataCorp, College Station, Texas, USA).

Alle kvantitative opgørelser er løbende præsenteret for, og diskuteret med, medlemmer fra COMA, der står for den kvalitative følgeforskning på FLO. På denne måde har COMA's indhøstede erfaringer (særligt interview-baseret viden) bidraget til analyse og fortolkning af de kvantitative performance mål (1).

Resultater

Sammenligning af patientgrundlaget "før versus efter FLO"

Baseline for patientgrundlaget viser i tabel 1, at der ingen klinisk forskel er i de to perioder. Køn, alder, det gennemsnitlige antal komorbiditeter samt den procentvise andel af patienter med mere end tre komorbiditeter er ligeligt fordelt i før og efter perioden.⁷

Tabel 1: Baseline over patientgrundlaget

Patientgrupper*	Parametre							
	Før				Efter			
	Mænd %	Alder gns	Komorbiditet gns antal	Komorbiditet 3+ % **	Mænd %	Alder gns	Komorbiditet Gns antal	Komorbiditet 3+ % **
AMI*** (n=1310/1198)	70	70,1	1,3	43	67	68,3	1,3	46
Diabetes (n=5228/5621)	61	60,9	2,5	24	60	59,6	2,6	20
Gigt (n=3686/3391)	47	67	0,9	11	49	65,8	1,1	14
Skizofreni (n=2940/3893)	51	38,2	0,2	2	50	39,4	0,2	2
Multisyge (n=3944/4500)	63	68,3	3,3	100	62	66,1	3,4	100

*n= antal indlæggelser før/efter FLO

** Procentvis andel patienter, der har mere end tre komorbide lidelser samtidig.

*** AMI kun de incidente tilfælde.

Er organisationen blevet mere effektiv?

Der er over hele perioden sket en stigning i antallet af ambulante besøg jfr. tabel 2. Af disse er der tale om signifikante stigninger for diabetes og gigtpatienter. De skizofrene har som den eneste patientgruppe et fald i ambulante besøg, men derimod en stigning i antallet af skadestuebesøg.

Tabel 2: Overordnet mål for effektivitet, det gennemsnitlige antal kontakter med ambulatorier og skadestuer per patient.

Patientgrupper*	Parametre					
	Ambulante besøg per person			Skadestuebesøg per person		
	Før	Efter	P-værdi	Før	Efter	P-værdi
AMI** (n=555/512)	2,93	3,03	0,69	0,08	0,06	0,15
Diabetes (n=7143/7043)	8,15	8,7	0,0127	0,12	0,10	<0,0001
Gigt (n=6448/6132)	2,98	3,22	0,0005	0,04	0,04	0,52
Skizofreni (n=1284/1321)	24,49	22,79	0,12	0,37	0,49	0,03
Multisyge (n=1996/2081)	11,82	12,66	0,41	0,32	0,25	0,0019

*n=antal patienter før/efter FLO

**AMI, kun de incidente tilfælde

Samtidig med den øgede brug af ambulant behandling er der, jfr. tabel 3, også sket et fald i brugen af elektive indlæggelser (dette afviger dog for skizofreni, der som den eneste gruppe udviser et fald) og en

⁷ Bemærk at forudsætningerne fra statistiske signifikanstest ikke er opfyldt, da der ikke er tale om uafhængige observationer (de samme patienter ses i begge perioder og flere gange inden for hver periode).

markant reduktion i antallet af sengedage per indlæggelse. Faldet i sengedage er signifikant for alle grupper undtagen gigtpatienter, der dog også udviser samme tendens.

I øvrigt sker over perioden en stigning i akutte indlæggelser, særligt for de multisyge patienter. Indlæggelser i alt per patient er svingende i de forskellige patientgrupper, men gigt og multisyge patienter er signifikant stigende.

Tabel 3: Overordnet mål for effektivitet. Det gennemsnitlige antal akutte og elektive indlæggelser samt antallet indlæggelser og samlet antal sengedage per indlæggelse.

Patientgrupper*	Parametre											
	Akut indlæggelse			Elektiv indlæggelse			Indlæggelser i alt per patient			Sengedage per indlæggelse**		
	Før	Efter	P-værdi	Før	Efter	P-værdi	Før	Efter	P-værdi	Før	Efter	P-værdi
AMI*** (n=555/512)	2,2	2,21	0,48	0,17	0,13	0,07	2,36	2,34	0,27	4,7 (n=1310)	3,6 (n=1198)	<0,001
Diabetes (n=7143/7043)	0,57	0,64	0,09	0,17	0,15	0,7	0,73	0,8	0,2	6 (n=5228)	5,2 (n=5621)	0,001
Gigt (n=6448/6132)	0,17	0,21	0,12	0,4	0,35	0,0001	0,57	0,55	0,03	4,3 (n=3686)	4,1 (n=3391)	0,24
Skizofreni (n=1284/1321)	2,1	2,66	0,82	0,19	0,28	0,06	2,29	2,95	0,41	12,9 (n=3944)	6,7 (n=3889)	<0,001
Multisyge (n=1996/2081)	1,61	1,83	0,02	0,36	0,34	0,85	1,98	2,16	0,02	6,3 (n=3944)	5,2 (n=4499)	0,001

*n=antal patienter før/efter FLO

** n=antal indlæggelser før/efter FLO

*** AMI, kun de incidente tilfælde.

****Der forekomme manglende data for enkelte skizofrene og gigtpatienter, hvad angår sengedage.

Er der kommet større fokus på patienter med flere samtidige sygdomme?

Der er over hele perioden ikke sket den forventede stigning i antallet af krydshenvisninger jfr. tabel 4. I perioden efter FLO har alle patientgrupper på nær gigtpatienter færre krydshenvisninger. AMI-patienter og multisyge har signifikant færre krydshenvisninger. Andelen med nul procent krydshenvisninger er ens i de to perioder. Det særlige er, at 98 % af de skizofrene patienter har nul krydshenvisninger, hvilket kunne tyde på, at der ikke er sammenhæng mellem somatik og psykiatri (eller manglende registreringer). Undersøges kun de incidente sygdomstilfælde på AAUH er resultatet snarere faldende end stigende.

Tabel 4: Mål for patientforløb. Krydshenvisninger foruden de der forekommer fra afsnittet patienten er indskrevet under.

Patientgrupper				Parametre				
	Krydshenvisninger Region Nordjylland *			Andel med nul krydshenvisninger %		Krydshenvisninger incidente AAUH		
	Før	Efter	P-værdi**	Før	Efter	Før	Efter	P-værdi**
AMI***	2,4 (n=1310)	1,8 (n=1198)	0,005	37 %	41 %	2,6 (n=783)	1,8 (n=671)	0,001
Diabetes	2,9 (n=5228)	2,8 (n=5621)	0,52	31 %	33 %	2,9 (n=672)	2,7 (n=619)	0,63
Gigt	5,1 (n=3686)	5,4 (n=3391)	0,11	15 %	15 %	6,2 (n=1239)	6,6 (n=1122)	0,09
Skizofreni	0,1	0,1	0,46	98 %	98 %	0,0	0,1	0,05

	(n=2940)	(n=3893)				(n=709)	(n=541)	
Multisyge	3,4 (n=3944)	3,1 (n=4500)	0,03	25 %	27 %	3,6 (n=2388)	3,4 (n=2528)	0,38

*n=antal indlæggelser før/efter FLO

** P-værdierne er baseret på bootstrappede standard fejl af gennemsnittet, der tager højde for, at flere indlæggelser stammer fra samme patient.

***AMI kun de incidente tilfælde.

Tabel 5 viser, at der heller ikke er sket det forventede fald i genindlæggelser. Undersøges udelukkende genindlæggelser med samme diagnose som under initial indlæggelse sker der en procentvis stigning i genindlæggelsesraten i efter perioden, men alle non-signifikante. Inkluderes alle årsager til genindlæggelse i hver patientgruppe er resultatet det samme.

Tabel 5: Mål for patientforløb. Relativ forskel i genindlæggelser i efter-perioden sammenholdt med før-perioden. Korregeret for køn, alder og komorbiditet.

Patientgrupper	Parametre					
	Genindlæggelsesrater, samme diagnose som patientgruppen.			Genindlæggelsesrater, alle typer		
	Rate ratio	95 % CI*	P-værdi	Rate ratio	95 % CI*	P-værdi
AMI**	1,23	[0,77;1,97]	0,52	1,18	[0,78;1,78]	0,43
Diabetes	1,07	[0,87;1,31]	0,38	1,06	[0,88;1,27]	0,56
Gigt	1,04	[0,73;1,49]	0,84	1,05	[0,76;1,45]	0,77
Skizofreni	1,03	[0,71;1,48]	0,88	1,05	[0,73;1,51]	0,80
Multisyge	1,18	[0,91;1,53]	0,20	1,23	[0,98;1,54]	0,08

*95 % Confidens interval

**AMI, kun de incidente tilfælde

Endelige viser tabel 6, at det forventede fald i overflytninger under en indlæggelse ikke generelt er indtruffet. Samtlige grupper på nær de skizofrene overflyttes procentvis mere i efter-perioden. Diabetes-, gigt- og multisyge patienter har signifikant flere overflytninger.

Dog ses et generelt fald i tilbageflytninger næste dag. Undersøges udelukkende de patienter, der har overflytninger, ses endvidere, at der sker et fald i antallet af overflytninger under en indlæggelse med mindst en overflytning, heraf signifikant for diabetes og multisyge. Igen har de skizofrene det modsatte billede.

Tabel 6: Mål for patientforløb. Antallet af overflytninger, antal overflytninger, der flyttes tilbage næste dag samt det gennemsnitlige antal overflytninger per indlæggelse.

Patientgrupper*	Parametre											
	Overflytninger i alt %			Tilbageflytning næste dag %			Overflytning per indlæggelse. Gns.			Antal overflytninger per indlæggelse med overflytning. Gns		
	Før	Efter	P-værdi	Før	Efter	P-værdi	Før	Efter	P-værdi	Før	Efter	P-værdi
AMI (863/774)	37,5	40	0,3	8,7	4,3	<0,001	0,5	0,8	0,42	1,38	1,34	0,49
Diabetes (4262/4282)	13,8	20,2	<0,001	2	1,6	0,21	0,2	0,4	0,15	1,38	1,27	0,01

Gigt(3372/3005)	5,6	7,6	0,001	0,7	0,8	0,91	0,1	0,2	0,38	1,24	1,26	0,66
Skizofreni (887/912)	5,6	4,1	0,12	1,6	1,2	0,5	0,3	0,1	0,3	1,12	1,3	0,22
Multisyge (3159/3393)	16,2	24,9	<0,001	2,6	2,3	0,44	0,4	0,6	0,16	1,4	1,28	0,001

*Antal indlæggelser med overflytning før/efter FLO

Tabel 7 viser, at der ingen signifikant forskel er i de to perioder, hvad angår mortalitetsrate, når der justeres for køn og alder. Der forekommer en signifikant forøget dødelighed for diabetes patienterne i efterperioden, men når der justeres for køn og alder bortfalder denne.

Tabel 7: Mål for patientforløb. Patienternes mortalitetsrate justeret for køn, alder og risikotid.

Patient grupper			Parametre								
Før			Efter						Rate ratio justeret for køn og alder		
	antal døde	Mortalitets rate	95 % CI	antal døde	Mortalitets rate	95 % CI	z	p-værdi	RR	95 % CI	p-værdi
AMI	71	172,60	[136,8; 217,8]	48	143,41	[108,07; 190,21]	0,992	0,32142	0,77	[0,53; 1,11]	0,17
Diabetes	297	39,05	[34,86;43,76]	355	46,56	[41,96; 51,67]	-2,235	0,0254	1,14	[0,97; 1,33]	0,1
Gigt	129	24,62	[20,72; 29,26]	145	29,21	[24,83; 34,38]	-1,414	0,15749	1,14	[0,9; 1,44]	0,28
Skizofreni	20	13,60	[8,8; 21,07]	29	18,32	[12,73; 26,37]	-1,027	0,30441	1,41	[0,9; 2,51]	0,24
Multisyge	405	211,04	[191,46; 232,63]	455	225,80	[205,97; 247,52]	-0,989	0,32281	1,04	[0,91; 1,19]	0,58
Total	922			1032							

Endelig viser nedenstående tabel 8 og 9, at kontaktmønstrene under indlæggelse er forholdsvis uforandrede. (Tabel 8 og 9 viser kun opgørelser for multisyge patienter indlagt på AAUH. Se bilag 1 for de øvrige patientgrupper samt patienter indlagt på de resterende sygehuse i Region Nordjylland).

Tabel 8 illustrerer, via de mørkegrønne felter, hvor de fleste aktiviteter forekommer. Tabellen skal læses således, at f.eks. af de indlæggelser af multisyge, der forekommer på klinik Hjerte-lunge, har 55 % af indlæggelserne mindst en kontakt med denne klinik, og at ved 46 % af indlæggelserne, har der kontakt med Klinik Lab og billede diagnostik. På nær klinik Medicin, så har langt de fleste indlæggelser flest kontakter med den klinik de er indskrevet på, hvilket indikerer, at patienterne indlægges på den rette klinik samt at klinikernes sammensætning synes tilfredsstillende. Tabellen viser ydermere, at klinikkerne generelt har en bred kontaktflade udadtil, herunder særligt et stort samarbejde med anæstesi og billede diagnostisk.

Tabel 8: Klinikstrukturen og kontaktmønster under indlæggelse. Indlæggelser med kontakter i og på tværs af klinikker i efter perioden for multisyge patienter. Markeret grøn, hvis >30 %

Fra/Til	Klinik Medicin	Klinik Hjerte-Lunge	Klinik Hoved-Orto	Klinik Akut	Klinik Kirurgi-Onkologi	Klinik Børn-Gyn-Uro
Klinik Medicin	28 %	10 %	12 %	9 %	6 %	1 %

Klinik Hjerne-Lunge	11 %	55 %	6 %	6 %	4 %	
Klinik Hoved-Orto	11 %	5 %	75 %	9 %	3 %	
Klinik Akut	23 %	19 %	35 %	88 %	5 %	6 %
Klinik Kirurgi-Onkologi	5 %	2 %	2 %	9 %	43 %	3 %
Klinik Børn-Gyn-Uro	8 %		3 %	33 %		56 %
Klinik Anæstesi	28 %	29 %	52 %	3 %	32 %	
Klinik Lab og billede diagnostisk	65 %	46 %	36 %	55 %	49 %	20 %
Klinik Voksen Nord						
Klinik Voksen Syd	1 %	1 %				
Klinik Børn og Unge						
Øvrige sygehuse			26 %			
Total antal indlæggelser	950	514	466	33	402	70

Tabel 9 viser, hvordan det forholder sig i før-perioden, hvor centerstrukturen var gældende. Den viser i høj grad det samme, at centrene klarer størstedelen af indlæggelsernes kontakter selv og i høj grad samarbejder med de centre, hvori anæstesi og billede diagnostisk før var placeret.

Tabel 9: Klinikstrukturen og kontaktmønster under indlæggelse. Indlæggelser med kontakter i og på tværs af de forhenværende centre i før perioden for den multisygge patientgruppe. . Markeret grøn, hvis >30 %

Fra/Til	Medicinsk center	Anæstesi, Børne- og Kirurgicenter	Hoved, Orto-Hjertecenter	Kræft og diagnostisk center	Øvrige
Medicinsk center	28 %	7 %	11 %	3 %	0 %
Anæstesi, Børne- og Kirurgicenter	35 %	55 %	43 %	15 %	9 %
Hoved, Orto-Hjertecenter	37 %	6 %	77 %	16 %	2 %
Kræft og diagnostisk center	63 %	37 %	39 %	74 %	2 %
Øvrige	5 %	1 %	15 %	1 %	72 %
Total antal indlæggelser	1.136	269	847	183	2.065

Ydermere er det blevet undersøgt, hvordan det så ville forholde sig, hvis patienterne fra før-perioden blev placeret i klinikstrukturen, for herved at undersøge om patienterne har skiftet mønster i deres kontakter i og på tværs af klinikker.

Tabel 10 viser de multisygge patienter fra før-perioden, hvor den nye klinikstruktur således er ”’lagt ned over kontaktmønstrene”. Billedet er imidlertid præcis det samme som i efter-perioden. Det er de samme mønstre og de samme klinikker, der samarbejdes med. Det er altså ikke sket nogen væsentlig ændring i, hvorfra patienterne har deres kontakter under en indlæggelse.

Tabel 10: Klinikstrukturen og kontaktmønster under indlæggelse. Indlæggelser med kontakter i og på tværs af klinikker i med patienter fra før perioden for den multisygge patientgruppe. Markeret grøn, hvis >30 %

Fra/Til	Klinik Medicin	Klinik Hjerne-Lunge	Klinik Hoved-Orto	Klinik Akut	Klinik Kirurgi-Onkologi	Klinik Børn-Gyn-Uro
Klinik Medicin	30 %	12 %	17 %	5 %	5 %	1 %
Klinik Hjerne-Lunge	15 %	59 %	6 %	7 %	3 %	

Klinik Hoved-Orto	10 %	5 %	76 %	14 %	2 %	
Klinik Akut	17 %	19 %	41 %	98 %	5 %	1 %
Klinik Kirurgi-Onkologi	5 %	3 %	2 %	7 %	51 %	1 %
Klinik Børn-Gyn-Uro	4 %		2 %	35 %	1 %	45 %
Klinik Anæstesi	21 %	29 %	56 %	2 %	30 %	
Klinik Lab og billede diagnostisk	59 %	49 %	38 %	67 %	42 %	32 %
Klinik Voksen Nord						
Klinik Voksen Syd						
Klinik Børn og Unge						
Øvrige sygehuse	7 %	8 %	24 %	0 %	12 %	5 %
Total	897	470	391	43	428	77

Resultaterne understøttes af de aggregerede data fra LUP undersøgelserne, der viser, at der overvejende ikke er sket nogen væsentlige ændringer i patienttilfredsheden, hverken forbedringer eller betydelige forværringer. LUP undersøgelserne er ikke nærmere undersøgt i denne rapport og de forholdsvis små procentvise forskelle i resultater mellem Region Nordjylland og landsgennemsnittet samt mellem år 2011 og 2013 kan være tilfældige. For flere detaljer om LUP resultaterne se bilag 2.

Tilfredsheden omhandlende *"oplevede du, at én eller flere kontaktperson(er) på afdelingen havde særligt ansvar for dit forløb?"* viser at Region Nordjylland generelt klare sig bedre end landsgennemsnittet (3,2 %), men sammenholdes resultaterne fra 2011 med 2013 i Region Nordjylland så er færre patienter (1,2 %) tilfredse med pågældende spørgsmål. Undersøges hvert enkelt sygehus er tilfredsheden stigende på AAUH og sygehus Himmerland.

Tilfredsheden angående *"Hvordan vurderer du alt i alt, at din/dine kontaktperson(er) har taget ansvar for dit forløb?"* Samlet set er der ingen forskel mellem Region Nordjylland og landsgennemsnitte, i Region Nordjylland er tilfredsheden samlet set stigende, overvejende grundet tilfredsheden på AAUH, hvor der er en stigning på 0,9 %.

Tilfredsheden angående, *"I hvilket omfang blev du inddraget i de beslutninger, der skulle træffes om din behandling og pleje?"* Overvejende er der ingen forskel mellem Region Nordjylland og landsgennemsnittet, i 2013 føler 1,6 % flere patienter i Region Nordjylland at deres inddragelse er passende sammenlignet med landsgennemsnittet, men undersøges de enkelte sygehuse ses en forøgelse af patienter på Sygehus Thy-Mors, der ikke føler sig nok inddraget.

Tilfredsheden angående, *"Hvordan vurderer du, at din overflytning mellem forskellige afdelinger var tilrettelagt?"* Samlet er der ingen forskel mellem Region Nordjylland og landsgennemsnitte (0,5 %) i forhold

til tilrettelæggelse af overflytninger. For Region Nordjylland er tallet dog faldende sammenlignet med 2011, men blot 0,8 %, som blot kan være en tilfældighed, det samme gør sig gældende, når hvert enkelt sygehus undersøges.

Tilfredsheden angående, *"Hvordan vurderer du, at dit samlede behandlingsforløb var tilrettelagt?"* Det samlede indtryk af tilrettelæggelsen af behandlingsforløb er blevet dårligere i Region Nordjylland, til trods for at Region Nordjylland lægger over landsgennemsnittet, men det er et ubetydeligt fald på 0,8 %.

Sammenfatning og perspektivering

Er FLO på rette vej?

En af hensigterne med FLO var at føre til en mere effektiv organisation. Resultaterne i denne rapport tyder på en positiv udvikling over tid siden implementeringen af FLO med en substitution af elektive indlæggelser med ambulante besøg og generelt kortere indlæggelsestid på sygehusene. I hvor stor grad denne udvikling har sammenhæng med FLO, eller samtidig er et udtryk for at driften er styret af produktivitetskravene, som også forekom inden FLO, kan dog ikke afklares præcist. Det kan heller ikke afvises, at udviklingen ville have set anderledes ud, såfremt FLO ikke var implementeret eller såfremt implementeringen var sket hurtigere. FLO har haft til overordnet mål at skabe mere effektive patientforløb generelt, og udviklingen kan tolkes som et udtryk for mere effektive forløb internt på sygehusene. Begrænsningen i denne analyse er, at der ikke er inkluderet mål for effektiviteten i samlede patientforløb, herunder relationen mellem sygehus og primær sektor.

Med indførelsen af den nye klinikstruktur ønskedes driftsenheder af en størrelse, som både er store nok til at sikre den effektive drift samt små nok til, at personale får en kvalificeret ledelse samt en sammensætning af specialer, der er logiske og kan skabe mere sammenhængende forløb for patienterne. Ud fra denne rapports analyser af klinikstrukturen kan det udledes, at klinikkernes sammensætning tyder på at være fungerende. Klinikkerne varetager store procentdele af de procedurer, patienterne har brug for, men det fremgår også, at der er et stort samarbejde på tværs med de resterende klinikker, særligt serviceafsnit som laboratorie og billede-diagnostisk. I følgeforskningen fra COMA forekommer der ingen negative udtalelser omhandlende sammensætningen af klinikker, hvilket kunne tolkes som et positivt udtryk for klinik og speciale sammensætning (1).

Det var forventet, at FLO ville føre til mere sammenhængende patientforløb og større fokus på patienter med flere samtidige sygdomme, og at dette ville give udslag i antal krydshenvisninger (forventet stigning), antal overflytninger (forventet fald) og kontaktmønstre under indlæggelse (forventet stigning i procentdel af aktiviteter, som klares inden for ny organisation).

Samlet set tyder resultaterne ikke på, at der er kommet større fokus på patienter med flere samtidige sygdomme. Billedet er dog uklart og performance målene er ikke entydige.

Antallet af krydshenvisninger, dvs. procedurer udført af andre afsnit end det afsnit, hvor patienten er indlagt under, var mod forventning faldende efter FLO. Krydshenvisninger er dog ikke det bedste mål for sammenhæng og fokus i patientforløbet, da frekvensen af krydshenvisninger blandt andet ikke fortæller noget om kvaliteten i behandlingen.

Samtidigt var der dog heller ikke det forventelige fald i antallet af overflytninger. Denne analyse var ikke præciseret til at vise, hvorvidt overflytningerne var fra klinik til klinik eller fra regionshospitalet til universitetshospitalet. Der vil være en stor andel overflytninger af denne type grundet behovet for specialisering, og ligeledes vil disse patienter ofte blive flyttet tilbage til regionshospitalet efter en specialefaglig behandling. Det kan derfor ikke konkluderes, hvorvidt nogle af overflytningerne har været unødvendige.

Endvidere var der en forventning om, at antallet af genindlæggelser ville være faldende. Dette er ikke tilfældet. Resultaterne er ikke signifikante, men tyder på, at der er sket en stigning i andelen af patienter, der oplever genindlæggelse. Genindlæggelser kan være et udtryk for enten utilstrækkelig behandling ved første indlæggelse, utilstrækkelig opfølgning efter udskrivelse af patienterne til primær sektor eller utilstrækkelig samarbejde ved overgangene mellem sekundær og primær sektor. (Det kan heller ikke afvises, at patientgrundlaget i de to perioder ikke er helt sammenligneligt. Blandt ses også en tendens til flere akutte indlæggelser og ændret mortalitet).

Nu har denne rapport ikke beskæftiget sig med samarbejdet til den primære sektor og det kan derfor ikke fastslå årsagen til stigningen i genindlæggelser.

Analyserne af kontaktmønstre viser imidlertid også, at det stort set er samme mønstre som tidligere altså en slags "gamle afdelinger i nye klinikker" og "business as usual". Det virker ikke umiddelbart til, at klinikstrukturen har ændret meget på det tværgående samarbejde omkring patienten. Det er ikke muligt at drage nogen konklusion om, hvorvidt der forekommer mere sammenhængende forløb, men en decideret ændring i patienternes kvantitative kontaktmønstre forekommer ikke.

For det overordnede mål omhandlende brugerinddragelse ses der ingen ændring i LUP resultaterne fra før og efter perioden af FLO. Patientenes tilfredshed har kun ændret sig i små procentsatser og det kan ikke vurderes, hvorvidt det blot er tilfældigheder. LUP er heller ikke nødvendigvis det perfekte mål for patienttilfredshed, men var de tilgængelige data, der på nuværende tidspunkt var til rådighed. LUP tager kun et mindre udsnit af patienterne og kun for en kort periode. Skulle patienttilfredshed bruges i målstyring af FLO, ville det optimale være en kontinuerlig måling, hvor der kan laves løbende monitoreringer af udviklingen.

Kan FLO hjælpes bedre på vej?

Der er stærke teoretiske begrundelser for at udarbejde en ny strategi for den videre implementering af FLO, som omfatter de elementer af styring og ledelse, der endnu ikke er taget i brug i regionen. Dette bør omfatte løbende kvantitativ monitorering og resultatbaseret styring, som kan bidrage til at opnå de overordnede mål bag FLO.

Gode råd til den fremtidige kvantitative styring og evaluering af FLO kunne i denne henseende følge teoriafsnittets tre hovedområder:

1. Hvorfor måle? (formål med måling af resultater af FLO og aktiviteter til fremme af FLO)
2. Hvad skal måles? (hvilke ting henholdsvis kan og kan ikke kvantificeres?)
3. Hvordan måle? (hvilke erfaringer er der for etablering af løbende system til måling og styring af FLO?)

Ad 1) Hvorfor måle?

Formålet med opbygning af et system til måling af implementeringen af FLO (ledelsesinformationssystem) er bedre at kunne styre den fortsatte implementering af FLO, herunder at kunne motivere medarbejdere, og løbende evaluere implementeringstiltag og vurdere behovet for igangsætning af nye støttende aktiviteter til fremme af målene i FLO.

Ad 2) Hvad skal måles?

En central pointe er, at en løbende performance måling, trods vanskelighederne ved at opstille gode performance mål i relation til FLO, giver organisationen mulighed for løbende italesættelse, styring og organisatorisk læring. I mangel af bedre alternativer anbefales regionen at fortsætte med de i denne rapport anvendte kvantitative mål. I øvrigt anbefales det at:

- Fastsættelse/udvælgelse af performance mål bør ske i en iterativ proces med inddragelse af hele organisationen. Denne proces kan også give mulighed for løbende udvikling og tilpasning af mål over tid.
- De udvalgte mål bør kunne indsamles løbende af organisationen (f.eks. månedsvis)
- De udvalgte mål på organisationsniveau bør over tid suppleres med decentrale mål på klinik og afsnitsniveau
- Mål defineret ud fra LPR og PAS data bør over tid suppleres med mål defineret ud fra kliniske databaser (fx til inddragelse af lokale kvalitetsmål)

Ad 3) Hvordan måles?

Den manglende resultatstyring fra starten kan have været medvirkende til at implementeringen af FLO har fået en længere tidshorisont end oprindelig planlagt. Visionerne om mere sammenhængende patientforløb er italesat, men uden målepunkter bliver det vanskeligt at vurdere, om der sker den ønskede effekt. Derfor anbefales det at etablere et ledelsesinformationssystem til styring af den fortsatte implementering.

Et bud på en "opskrift" til udvikling af et nyt ledelsesinformationssystem bør indeholde:

- En decentral proces for udarbejdelse/udvælgelse af performance mål i samråd med de parter, som fungerer i klinikken
- En proces opsætning af målesystem hvor også relevante stabsfunktioner og databaseadministratorer involveres
- En proces for indarbejdelse af mål fra det nye ledelsesinformationssystem for "implementeringen af FLO" i den løbende dialog omkring økonomi og opfølgning på månedsregnskaber og budgetter

Det kan ikke med denne rapport vurderes om de valgte mål er de mest optimale til at belyse effekterne af FLO, da resultaterne sammen med COMA's resultater netop viser, at FLO ikke er færdigimplementeret. Uanset, hvilket mål der var opstillet, ville det formodentligt have vist det samme resultat, at der ikke er sket nogen ændring mellem før- og efter-perioden.

Hvad angår valget af datagrundlag, så begrænses nærværende analyser af, at der ikke er anvendt andre databaser end LPR, PAS og LUP. Der kunne med fordel anvendes kvalitetsdatabaser med detaljerede oplysninger i forhold til de udvalgte patientgrupper. På samme vis kunne der have været en dialog med de pågældende klinikker for at undersøge, hvilke parametre, klinikere ville have fundet vigtige i forhold til at undersøge effektivitet og sammenhæng i patientforløbene. FLO kan muligvis ikke måles fyldestgørende på enkelte fælles mål, men skal eventuelt tænkes mere lokalt for de enkelte klinikker. De fælles mål omfatter mere effektive processer, mere sammenhæng særligt omkring patienterne med samtidige sygdomme samt mere brugerinddragelse, men vejen til målet er måske mere lokalt differentieret resultatstyring end først antaget.

Økonomisk er der heller ikke sket nogen justering under implementering af FLO. Der budgetteres og afregnes og registreres fortsat efter DRG og DAGS-takst-systematikken. Derfor har denne rapport heller ikke set på økonomiske forskelle i før- og efter-perioden. Det er dog relevant at diskutere, hvorvidt de

manglende ændringer i de økonomiske styresystemer, herunder brugen af DRG-systemet og de økonomiske incitamenter "spænder ben" for implementeringen af mere sammenhængende patientforløb. Regionen vil fortsat have et behov for høj aktivitet og produktivitet, men med FLO rejses naturligt et spørgsmål om behovet for andre styrende mål end økonomiske produktivets- og regnskabstal.

Referenceliste

1. Seemann J., Gustafsson J., et. al. På vej mod en ny ledelsesorganisation. - Rapport fra et følgeforskningsprojekt på Aalborg Universitetshospital. Centre for Organization, Management and Administration, Aalborg University. 2015.
2. Region Nordjylland. Afrapportering om organisatorisk struktur med patientens behov som centrum og nye ledelsesformer. 2013.
3. Region Nordjylland. Oplæg til Fremtidig Klinisk Ledelsesmæssig Organisering. 2012.
4. Region Nordjylland. UDKAST : Oplæg til Fremtidig Ledelsesmæssig Organisering. 2012.
5. Region Nordjylland. UDKAST: Oplæg til Fremtidig Klinisk Ledelsesmæssig Organisering af det Nordjyske Sygehusvæsen.
6. Muusmann 4 Improve. Analyse af ledelsesstrukturen i sygehusvæsenet i Region Nordjylland. 2010.
7. Smith, Peter C., Mossialos, E., Papanicolas I., Leatherman S. (eds.) Performance Measurement for Health System Improvement. Experiences, Challenges and Prospects. Cambridge University Press. 2009.
8. Horngren C.T., Sundern G.L., Stratton, W.O., Burgstahler D., Schatzberg J. Introduction to Management Accounting. Boston, Pearson 2011.
9. Robinson, Marc (ed). Performance Budgeting. Linking Funding and Results. Palgrave MacMillan, 2007.
10. Ejler, Nicolaj, Seiding, H.R., Bojsen D.S., Nielsen S.B., Ludvigsen F. (red.). Når måling giver mening. Resultatbaseret styring og dansk velfærds politik I forvandling. Jurist- og Økonomforbundets Forlag, 2014.
11. Eriksen, Erik Oddvar. Den Offentlige Dimensjon. Verdier og styring i offentlig sektor. TANO, ISV Universitetet i Tromsø/LOS-senteret Bergen. 1993.10.
12. Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. J Chronic Dis. 1987 Jan [cited 2014 Jul 10];40(5):373–83. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3558716>
13. Mandag Morgen. Bedre pleje og behandling i eget hjem. Available from: <https://www.mm.dk/pdf.php?id=41565>
14. Sundhedsstyrelsen. Pakkeforløb for Ustabil Angina pectoris (uap) og akut myokardieinfarkt uden st-elevation (nSTEMI). Available from: http://sundhedsstyrelsen.dk/publ/Publ2009/SUPL/Pakke_hjerte/UAP_NSTEMI_261009.pdf
15. Diabetes i Danmark [Internet]. Available from: <http://www.diabetes.dk/presse/diabetes-i-tal/diabetes-i-danmark.aspx>
16. Den Nationale Skizofrenidatabase Dokumentalistrapport. Available from: http://www.kcks-vest.dk/files/Subsites/KCKS_vest/De_Kliniske_Databaser/Skizofreni/Dokumentalistrapport_FINAL_28052014.pdf. 2014
17. Indlæggelsestid og genindlæggelser [Internet]. p. 57–66. Available from: [http://www.regioner.dk/~media/Filer/%C3%98konomi/Analyser/Styr p%C3%A5 regionerne 2010/Styr p%C3%A5 regionernes %C3%B8kono_Kap_6.ashx](http://www.regioner.dk/~media/Filer/%C3%98konomi/Analyser/Styr_p%C3%A5_regionerne_2010/Styr_p%C3%A5_regionernes_%C3%B8kono_Kap_6.ashx)

Bilag 1

Matrixer over de procentvise fordelinger af indlæggelsernes aktiviteter med forskellige klinikker på AAUH. Total er ikke lig med antal indlæggelser, da patienter kan have adskillige aktiviteter under en enkelt indlæggelse.

Fordelingen af AMI-patienters kontakter under en indlæggelse i før-perioden, hvis de placeres i klinikker som i efter-perioden.

Fra/Til	Klinik Medicin	Klinik Hjerter-Lunge	Klinik Hoved-Orto	Klinik Akut	Klinik Kirurgi-Onkologi	Klinik Børn-Gyn-Uro
Klinik Medicin	39%	5%	14%	0%	4%	0%
Klinik Hjerter-Lunge	20%	92%	7%	25%	7%	0%
Klinik Hoved-Orto	15%	3%	76%	0%	0%	0%
Klinik Akut	13%	16%	31%	100%	7%	0%
Klinik Kirurgi-Onkologi	10%	2%	0%	0%	57%	9%
Klinik Børn-Gyn-Uro	3%	0%	0%	50%	0%	45%
Klinik Anæstesi	26%	15%	55%	0%	50%	0%
Klinik Lab og billede diagnostisk	64%	38%	45%	75%	25%	27%
Klinik Voksen Nord	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Klinik Voksen Syd	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Klinik Børn og Unge	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Øvrige sygehuse	4%	2%	31%	25%	11%	0%
Total						

Fordeling af AMI patienters kontakter under en indlæggelse i efter-perioden

Fra/Til	Klinik Medicin	Klinik Hjerter-Lunge	Klinik Hoved-Orto	Klinik Akut	Klinik Kirurgi-Onkologi	Klinik Børn-Gyn-Uro
Klinik Medicin	12%	4%	4%	0%	0%	0%
Klinik Hjerter-Lunge	21%	90%	13%	0%	0%	11%
Klinik Hoved-Orto	5%	2%	70%	0%	0%	0%
Klinik Akut	19%	13%	30%	100%	7%	11%
Klinik Kirurgi-Onkologi	1%	2%	0%	0%	79%	11%
Klinik Børn-Gyn-Uro	7%	0%	4%	50%	0%	33%
Klinik Anæstesi	12%	12%	35%	0%	64%	0%
Klinik Lab og billede diagnostisk	60%	44%	39%	67%	14%	33%
Klinik Voksen Nord	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Klinik Voksen Syd	1%	1%	0%	0%	0%	0%
Klinik Børn og Unge	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Øvrige sygehuse	0%	0%	39%	0%	0%	0%
Total						

Fordelingen af diabetes patienters kontakter under en indlæggelse i før-periode, hvis de placeres i klinikker som i efter-perioden.

Fra/Til	Klinik Medicin	Klinik Hjerter-Lunge	Klinik Hoved-Orto	Klinik Akut	Klinik Kirurgi-Onkologi	Klinik Børn-Gyn-Uro
Klinik Medicin	30%	10%	15%	14%	6%	4%
Klinik Hjerter-Lunge	12%	68%	4%	3%	2%	1%
Klinik Hoved-Orto	14%	5%	80%	8%	2%	1%
Klinik Akut	15%	16%	34%	95%	5%	1%
Klinik Kirurgi-Onkologi	5%	2%	1%	8%	58%	1%
Klinik Børn-Gyn-Uro	4%		1%	38%		58%
Klinik Anæstesi	19%	28%	54%	3%	35%	
Klinik Lab og billede diagnostisk	54%	45%	30%	65%	34%	13%
Klinik Voksen Nord						
Klinik Voksen Syd	1%					
Klinik Børn og Unge						
Øvrige sygehuse	5%	7%	35%	3%	15%	3%
Total	1.148	588	533	37	450	182

Fordeling af diabetespatienters kontakter under en indlæggelse i efter-perioden

Fra/Til	Klinik Medicin	Klinik Hjerter-Lunge	Klinik Hoved-Orto	Klinik Akut	Klinik Kirurgi-Onkologi	Klinik Børn-Gyn-Uro
Klinik Medicin	28%	10%	9%	25%	6%	5%
Klinik Hjerter-Lunge	9%	65%	4%	13%	5%	2%
Klinik Hoved-Orto	13%	6%	77%	13%	2%	
Klinik Akut	18%	17%	34%	88%	5%	4%
Klinik Kirurgi-Onkologi	4%	2%	1%	6%	47%	2%
Klinik Børn-Gyn-Uro	5%		3%	31%	1%	65%
Klinik Anæstesi	26%	29%	52%		38%	2%
Klinik Lab og billede diagnostisk	59%	46%	34%	63%	44%	12%
Klinik Voksen Nord						
Klinik Voksen Syd	1%	1%				
Klinik Børn og Unge						
Øvrige sygehuse			33%			
Total	1121	575	654	16	430	186

Fordelingen af gigtpatienters kontakter under en indlæggelse i før-perioden, hvis de placeres i klinikker som i efter-perioden.

Fra/Til	Klinik Medicin	Klinik Hjerter-Lunge	Klinik Hoved-Orto	Klinik Akut	Klinik Kirurgi-Onkologi	Klinik Børn-Gyn-Uro
Klinik Medicin	20%	3%	1%	10%	4%	3%
Klinik Hjerter-Lunge	7%	66%	1%	20%	1%	0%
Klinik Hoved-Orto	10%	2%	93%	10%	3%	0%
Klinik Akut	20%	15%	7%	100%	2%	3%
Klinik Kirurgi-Onkologi	6%	4%	0%	10%	64%	14%
Klinik Børn-Gyn-Uro	6%	0%	0%	30%	0%	52%
Klinik Anæstesi	18%	22%	50%	0%	21%	0%
Klinik Lab og billede diagnostisk	57%	42%	7%	70%	30%	24%
Klinik Voksen Nord	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Klinik Voksen Syd	1%	0%	0%	0%	0%	0%
Klinik Børn og Unge	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Øvrige sygehuse	3%	3%	88%	10%	6%	7%
Total						

Fordeling af gigtpatienters kontakter under en indlæggelse i efter-perioden

Fra/Til	Klinik Medicin	Klinik Hjerter-Lunge	Klinik Hoved-Orto	Klinik Akut	Klinik Kirurgi-Onkologi	Klinik Børn-Gyn-Uro
Klinik Medicin	24%	3%	1%	0%	1%	12%
Klinik Hjerter-Lunge	12%	58%	0%	0%	4%	4%
Klinik Hoved-Orto	10%	5%	95%	13%	4%	0%
Klinik Akut	24%	17%	9%	88%	7%	12%
Klinik Kirurgi-Onkologi	3%	1%	0%	0%	34%	0%
Klinik Børn-Gyn-Uro	11%	0%	0%	38%	1%	52%
Klinik Anæstesi	17%	25%	54%	0%	23%	0%
Klinik Lab og billede diagnostisk	72%	49%	8%	38%	46%	24%
Klinik Voksen Nord	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Klinik Voksen Syd	1%	2%	0%	13%	0%	0%
Klinik Børn og Unge	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Øvrige sygehuse	0%	0%	85%	0%	1%	0%
Total						

Fordelingen af skizofrene patienters kontakter under en indlæggelse i før-periode, hvis de placeres i klinikker som i efter-perioden.

Fra/Til	Klinik Medicin	Klinik Hjerter-Lunge	Klinik Hoved-Orto	Klinik Akut	Klinik Kirurgi-Onkologi	Klinik Børn-Gyn-Uro
Klinik Medicin	14%	0%	0%		0%	
Klinik Hjerter-Lunge	3%	67%	0%		0%	
Klinik Hoved-Orto	3%	0%	83%		0%	
Klinik Akut	3%	17%	17%		7%	
Klinik Kirurgi-Onkologi	0%	0%	0%		53%	
Klinik Børn-Gyn-Uro	0%	0%	0%		0%	
Klinik Anæstesi	24%	33%	50%		20%	
Klinik Lab og billede diagnostisk	45%	33%	0%		40%	
Klinik Voksen Nord	0%	0%	0%		0%	
Klinik Voksen Syd	14%	0%	0%		0%	
Klinik Børn og Unge	0%	0%	0%		0%	
Øvrige sygehuse	3%	17%	33%		7%	
Total						

Fordeling af skizofrene patienters kontakter under en indlæggelse i efter-perioden

Fra/Til	Klinik Medicin	Klinik Hjerter-Lunge	Klinik Hoved-Orto	Klinik Akut	Klinik Kirurgi-Onkologi	Klinik Børn-Gyn-Uro
Klinik Medicin	6%	0%	0%		13%	
Klinik Hjerter-Lunge	0%	23%	0%		0%	
Klinik Hoved-Orto	3%	0%	67%		0%	
Klinik Akut	6%	15%	8%		0%	
Klinik Kirurgi-Onkologi	6%	0%	0%		25%	
Klinik Børn-Gyn-Uro	3%	0%	0%		13%	
Klinik Anæstesi	13%	8%	42%		38%	
Klinik Lab og billede diagnostisk	58%	69%	8%		13%	
Klinik Voksen Nord (psyk)	0%	0%	0%		0%	
Klinik Voksen Syd (psyk)	19%	12%	0%		0%	
Klinik Børn og Unge (psyk)	0%	0%	0%		0%	
Øvrige sygehuse	0%	0%	58%		0%	
Total						

Fordelingen af multisyge patienters kontakter under en indlæggelse i før-perioden, hvis de placeres i klinikker som i efter-perioden.

Fra/Til	Klinik Medicin	Klinik Hjerter-Lunge	Klinik Hoved-Orto	Klinik Akut	Klinik Kirurgi-Onkologi	Klinik Børn-Gyn-Uro
Klinik Medicin	30%	12%	17%	5%	5%	1%
Klinik Hjerter-Lunge	15%	59%	6%	7%	3%	
Klinik Hoved-Orto	10%	5%	76%	14%	2%	
Klinik Akut	17%	19%	41%	98%	5%	1%
Klinik Kirurgi-Onkologi	5%	3%	2%	7%	51%	1%
Klinik Børn-Gyn-Uro	4%		2%	35%	1%	45%
Klinik Anæstesi	21%	29%	56%	2%	30%	
Klinik Lab og billede diagnostisk	59%	49%	38%	67%	42%	32%
Klinik Voksen Nord						
Klinik Voksen Syd						
Klinik Børn og Unge						
Øvrige sygehuse	7%	8%	24%	0%	12%	5%
Total	897	470	391	43	428	77

Fordeling af multisyge patienters kontakter under en indlæggelse i efter-perioden

Fra/Til	Klinik Medicin	Klinik Hjerter-Lunge	Klinik Hoved-Orto	Klinik Akut	Klinik Kirurgi-Onkologi	Klinik Børn-Gyn-Uro
Klinik Medicin	28%	10%	12%	9%	6%	1%
Klinik Hjerter-Lunge	11%	55%	6%	6%	4%	
Klinik Hoved-Orto	11%	5%	75%	9%	3%	
Klinik Akut	23%	19%	35%	88%	5%	6%
Klinik Kirurgi-Onkologi	5%	2%	2%	9%	43%	3%
Klinik Børn-Gyn-Uro	8%		3%	33%		56%
Klinik Anæstesi	28%	29%	52%	3%	32%	
Klinik Lab og billede diagnostisk	65%	46%	36%	55%	49%	20%
Klinik Voksen Nord						
Klinik Voksen Syd	1%	1%				
Klinik Børn og Unge						
Øvrige sygehuse			26%			
Total	950	514	466	33	402	70

Fordeling af AMI-patienters kontakter under en indlæggelse i før-perioden

	Medicinsk center	Anæstesi, Børne- og Kirurgicenter	Hoved, Orto- Hjertecenter	Kræft og diagnostisk center	Øvrige
Medicinsk center	41%	3%	6%	0%	0%
Anæstesi, Børne- og Kirurgicenter	29%	62%	18%	0%	5%
Hoved, Orto- Hjertecenter	41%	8%	94%	50%	1%
Kræft og diagnostisk center	65%	24%	38%	50%	1%
Øvrige	8%	8%	5%	0%	82%

Fordeling af diabetespatienters kontakter under en indlæggelse i før-perioden

Før	Medicinsk center	Anæstesi, Børne- og Kirurgicenter	Hoved, Orto- Hjertecenter	Kræft og diagnostisk center	Øvrige
Medicinsk center	31%	6%	13%	5%	0%
Anæstesi, Børne- og Kirurgicenter	24%	66%	44%	12%	7%
Hoved, Orto- Hjertecenter	34%	6%	81%	5%	4%
Kræft og diagnostisk center	54%	24%	37%	74%	1%
Øvrige	8%	14%	22%	4%	69%

Fordeling af gigtpatienters kontakter under en indlæggelse i før-perioden

	Medicinsk center	Anæstesi, Børne- og Kirurgicenter	Hoved, Orto- Hjertecenter	Kræft og diagnostisk center	Øvrige
Medicinsk center	22%	7%	1%	2%	0%
Anæstesi, Børne- og Kirurgicenter	25%	65%	48%	7%	2%
Hoved, Orto- Hjertecenter	37%	8%	92%	2%	3%
Kræft og diagnostisk center	56%	34%	9%	79%	2%
Øvrige	8%	12%	81%	3%	83%

Fordeling af skizofrene patienters kontakter under en indlæggelse i før-perioden

	Medicinsk center	Anæstesi, Børne- og Kirurgicenter	Hoved, Orto- Hjertecenter	Kræft og diagnostisk center	Øvrige
Medicinsk center	13%	0%	0%	0%	0%
Anæstesi, Børne- og Kirurgicenter	23%	50%	55%	40%	0%
Hoved, Orto- Hjertecenter	10%	0%	91%	0%	0%
Kræft og diagnostisk center	45%	25%	9%	70%	0%
Øvrige	19%	25%	18%	0%	1%

Fordeling af multisygge patienters kontakter under en indlæggelse i før-perioden

	Medicinsk center	Anæstesi, Børne- og Kirurgicenter	Hoved, Orto- Hjertecenter	Kræft og diagnostisk center	Øvrige
Medicinsk center	32%	5%	15%	4%	0%
Anæstesi, Børne- og Kirurgicenter	26%	60%	45%	16%	9%
Hoved, Orto- Hjertecenter	35%	7%	78%	8%	4%
Kræft og diagnostisk center	59%	33%	41%	76%	2%
Øvrige	10%	16%	17%	3%	77%

Bilag 2

LUP resultater. Spørgsmål 4 "oplevede du, at én eller flere kontaktperson(er) på afdelingen havde særligt ansvar for dit forløb?"

Før/efter FLO			
	Antal	Ja %	Nej %
Landsresultat	20837/19356	76,9/76,5	23,1/23,5
Region Nordjylland	2125/2128	80,9/79,7	19,1/20,3
Aalborg Universitetshospital	1340/1426	80,7/80,9	19,3/19,1
Sygehus Vensyssel	368/368	82,3/78,2	17,7/21,8
Sygehus Himmerland	253/166	78,5/81,7	21,5/18,3
Sygehus The-Mors	164/168	81,4/72,2	18,6/27,8

Spørgsmål 5 "Hvordan vurderer du alt i alt, at din/dine kontaktperson(er) har taget ansvar for dit forløb?"

Før/efter FLO					
	Antal	Virkelig godt %	Godt %	Dårligt %	Virkelig dårligt %
Landsresultat	15361/14184	40,3/38,7	56,7/58,3	2,5/2,5	0,5/0,5
Region Nordjylland	1581/1622	38,2/39,7	58,9/57,5	2,6/2,2	0,3/0,5
Aalborg Universitetshospital	1011/1096	36,4/39,9	60,1/57,5	3,1/2,0	0,4/0,6
Sygehus Vensyssel	274/286	50,1/40,7	47,6/56,7	2,2/2,3	0,2/0,3
Sygehus Himmerland	175/129	33,3/42,0	64,8/53,5	1,2/3,0	0,6/1,5
Sygehus Thy-Mors	121/111	27,8/31,9	70,9/57,5	1,3/2,2	0,4/0,5

Spørgsmål 7 "I hvilket omfang blev du inddraget i de beslutninger, der skulle træffes om din behandling og pleje?"

Før/efter FLO				
	Antal	For meget %	Passende %	For lidt %
Landsresultat	39136/36797	1,1/1,1	86,5/85,9	12,4/13,0
Region Nordjylland	3752/3685	1,0/1,1	87,4/87,5	11,2/11,4
Aalborg Universitetshospital	2448/2518	1,1/1,3	90,6/88,0	8,4/10,7
Sygehus Vendsyssel	636/594	0,6/0,8	87,7/87,3	11,7/11,9
Sygehus Himmerland	372/262	1,3/0,7	88,7/86,5	10,0/12,8
Sygehus Thy-Mors	296/311	1,4/0,6	91,9/85,7	6,7/13,7

Spørgsmål 13 "Hvordan vurderer du, at din overflytning mellem forskellige afdelinger var tilrettelagt?"

Før/efter FLO					
	Antal	Virkelig godt %	Godt %	Dårligt %	Virkelig dårligt %
Landsresultat	18060/17716	24,7/24,3	64,3/65,0	7,5/7,5	3,5/3,2
Region Nordjylland	1725/1795	27,0/26,6	63,6/63,2	6,6/7,0	2,8/3,2
Aalborg Universitetshospital	1188/1190	27,2/27,5	65,4/63,0	6,9/6,2	2,9/3,3
Sygehus Vensyssel	265/291	26,0/25,5	63,9/62,1	7,2/8,6	2,9/3,8
Sygehus Himmerland	127/139	28,2/25,5	66,1/66,6	1,6/6,1	4,2/1,8
Sygehus Thy-Mors	145/175	27,3/24,3	65,4/64,2	5,8/8,7	1,6/2,7

Spørgsmål 21 "Hvordan vurderer du, at dit samlede behandlingsforløb var tilrettelagt?"

Før/efter FLO					
	Antal	Virkelig godt %	Godt %	Dårligt %	Virkelig dårligt %
Landsresultat	35722/33362	34,5/34,1	57,4/57,3	5,8/6,1	2,3/2,4
Region Nordjylland	3398/3260	37,2/35,4	56,5/57,5	4,6/5,2	1,7/2,0
Aalborg Universitetshospital	2256/2271	37,7/36,4	56,2/57,1	4,4/4,8	1,8/1,8
Sygehus Vensyssel	563/503	39,7/35,7	53,5/55,3	4,8/6,6	2,0/2,4
Sygehus Himmerland	307/222	34,2/38,1	58,9/56,6	4,7/4,1	2,1/1,2
Sygehus Thy-Mors	272/264	29,1/24,7	65,5/65,9	5,0/5,6	0,4/3,7