

Evalueringsrapport

Map of Medicine pilotpro-
jekt.

Afprøvning af Map of Me-
dicine i Danmark

Map of Medicine pilotprojekt. Evalueringsrapport

Sundhedsstyrelsen
Islands Brygge 67
2300 København S

URL: <http://www.sst.dk>

Emneord: Map of Medicine; pilotprojekt, kliniske retningslinjer; evaluering

Kategori: Faglig rådgivning

Sprog: Dansk

Version: 1.0

Versionsdato: November 2009

Format: Pdf

Elektronisk ISBN: 978-87-7104-039-5

Udgivet af: Sundhedsstyrelsen, januar 2010

Indhold

1	Sammenfatning og konklusion	4
2	Indledning og baggrund	8
2.1	Status, behov og krav til kliniske retningslinjer/forløb	8
2.2	Terminologi og begreber	9
2.3	Eksisterende initiativer	10
2.4	Nationalt	10
2.4.1	Videnskabelige selskaber/sammenslutninger	12
2.4.2	Regionalt	12
2.4.3	Kommunalt	12
3	Pilotafprøvning af et nationalt vidensystem	14
3.1	Valg af vidensystem	14
3.2	Pilotafprøvningens indhold og organisering	15
4	Præsentation af Map og Medicine	17
4.1	Firmaet Map of Medicine	17
4.2	Produktet Map of Medicine	17
4.3	Anvendelse af Map of Medicine i England og Wales	20
5	Klinisk indhold	22
5.1	Vurdering af klinisk indhold	22
5.1.1	Faglighed og evidens	22
5.1.2	Dækningsgrad af klinisk indhold i forhold til sygdomsområder	23
5.2	Tilpasning til dansk klinisk praksis af udvalgte forløb	24
5.2.1	Oversættelse og tilpasning på nationalt niveau	25
5.2.2	Tilpasning på regionalt eller kommunalt niveau	25
5.2.3	Opdatering	26
5.3	Patientaspektet	27
6	Anvendelse i klinisk praksis	28
6.1	Adgang til opdaterede nationale sundhedsfaglige retningslinjer	28
6.2	Målgrupper	28
6.3	Barrierer og forudsætninger for implementering af kliniske retningslinjer	30
6.4	Brugervenlighed	31
6.5	Sektorovergange	32
7	Map of Medicines' it-plattform	33
7.1	Produktet Map of Medicine	33
7.1.1	Applikationsarkitektur	33
7.1.2	Informationsarkitektur og teknisk arkitektur	34
7.1.3	Brugergrænsefladen	34
7.1.4	SNOMED-CT anvendelsen	35
7.2	Map of Medicines rolle i den danske sundheds it-infrastruktur	36
7.3	Map of Medicines samspil med regionale og kommunale systemer	36

8	Anbefalinger ved national implementering	38
8.1	Fagligt indhold	38
8.2	Implementering	40
8.3	Organisering	41
	8.3.1 National organisation	41
	8.3.2 Regional og kommunal organisation	41
	Bilag 1. Projektets organisering	42
	Bilag 2 Map of Medicine s rolle I den nationale sundheds it-infrastruktur	44
	Strategiske forretningsmæssige målsætninger	44
	Realisering af forretningsmålsætningerne	45
	Map of Medicines rolle i IT-infrastrukturen	49
	Bilag 3 Patientforløb i Britisk Map of Medicine	51
	Bilag 4 Delrapporter fra pilotprojektet	60

1 Sammenfatning og konklusion

Sundhedsstyrelsen har efter sundhedsloven til opgave at udvikle nationale kliniske retningslinjer med henblik på at sikre behandling af høj kvalitet, sammenhæng mellem ydelserne, let adgang til information samt et gennemsigtigt sundhedsvæsen. Digital Sundhed skal danne rammen om digitaliseringen af det danske sundhedsvæsen.

Sundhedsstyrelsen har derfor i samarbejde med Digital Sundhed opstillet en række krav til et nationalt videnssystem Sundhedsstyrelsen og Digital Sundhed har endvidere i samarbejde afprøvet det engelske system Map of Medicine.

Map of Medicine er et engelsk it-baseret videnssystem, købt af NHS til anvendelse i England. Det indeholder knap 400 diagnosespecifikke evidensbaserede patientforløb baseret på kliniske retningslinjer, hvilket efter Map of Medicines vurdering dækker ca. 80% af det samlede behov for patientforløb baseret på kliniske retningslinjer. Map of Medicine opdateres løbende mindst hver 18 mdr. på basis af seneste evidens.

Formålet med afprøvningen var at se, om Map of Medicine kan anvendes som grundlag for udvikling, vedligeholdelse og formidling af patientforløb baseret på kliniske retningslinjer i Danmark. Afprøvningen har været organiseret i fem overordnede delprojekter, som er afrapporteret i tretten selvstændige delrapporter (se referencelisten).

I afprøvningen er Map of Medicine søgt vurderet i forhold til:

- Udarbejdelse, opdatering og formidling af patientforløb
- Indhold og niveau af det kliniske indhold
- Understøttelse af daglig klinisk praksis
- Den tekniske platform
- Alternative videnssystemer (internationale eller danske)

På baggrund af den gennemførte markedsanalyse, det gennemførte EU-udbud samt den gennemførte pilotafprøvning af Map of Medicine i Danmark i 2009 vurderer Sundhedsstyrelsen og Digital Sundhed, at der er grundlag for at anbefale en national implementering af Map of Medicine i Danmark.

Videnssystemet Map of Medicine vurderes på baggrund af pilotafprøvningen at rumme langt hovedparten af de funktionaliteter, som et nationalt videnssystem i Danmark bør indeholde. Sundhedsstyrelsen vurderer, at det vil være unødigt tidskrævende og ressourcetungt at udvikle et tilsvarende system fra bunden i Danmark, hvorfor Sundhedsstyrelsen og Digital Sundhed anbefaler, at der søges finansiering til en national implementering af Map of Medicine i Danmark.

Sundhedsstyrelsen er gennem pilotafprøvningen blevet bistået af en følgegruppe for pilotprojektet med medlemmer udpeget af Dansk Medicinsk Selskab, Dansk Sygepleje Selskab, de fem regioner, Danske Regioner, Kommunernes Landsforening, Lægeforeningen, praksiskonulentordningen, Digital Sundhed og Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse.

Derudover blev der oprettet en sparringsgruppe vedr. udarbejdelse af en business case for en eventuel national implementering af Map of Medicine. Sparringsgrup-

pens medlemmer har været udpeget af Dansk Medicinsk selskab, Dansk Sygepleje Selskab, de fem regioner, KL og Danske Regioner.

Der har i gruppen været forskellige opfattelser af kvaliteten af indholdet i Map of Medicine, samt de potentielle gevinster ved implementering af Map of Medicine. Disse vurderinger indgår i Sundhedsstyrelsens fremadrettede planlægning af en eventuel implementering af Map of Medicine.

Udarbejdelse, opdatering og formidling af patientforløb baseret på kliniske retningslinjer

Samlet vurderer Sundhedsstyrelsen og Digital Sundhed, at Map of Medicine kan danne udgangspunkt for en hurtig udvikling, opdatering og formidling af patientforløb baseret på kliniske retningslinjer i Danmark. Den nødvendige tilpasning af det kliniske indhold kunne for alle patientforløb gennemføres på 2 møder i arbejdsgruppen. Arbejdsgruppernes holdning varierede, men de var overvejende positive overfor Map of Medicine og fandt at processen for tilpasning af patientforløbet var effektiv og overkommelig. Map of Medicine fandtes at være en god platform for formidling af kliniske retningslinjer i Danmark samt velegnet til strukturering og formidling af pakkeforløb.

Udvikling af regionale patientforløb formodes desuden at kunne ske lettere, da man kan tilpasse de nationale danske forløb, i stedet for at udarbejde patientforløbene fra bunden. Ligeledes vurderes den nationale løbende opdatering af indholdet at være overskuelig. Map of Medicines redigeringsplatform vurderedes at være vel-fungerende og letforståelig

Indhold og niveau af det kliniske indhold i Map of Medicine

Generelt fandtes patientforløb i Map of Medicine at have et højt evidensniveau. De afprøvede patientforløb vurderedes at dække behovet for kliniske retningslinjer på området. Ved vurdering af det kliniske indhold generelt fandtes, at forløbene ikke dækker behovet for specialiserede kliniske retningslinjer.

Pilotprojektet viser, at målgrupperne på sygehus og i almen praksis for det aktuelle indhold i Map of Medicine primært er den yngre læge, sygeplejerskerne, den praktiserende læge og speciallægerne udenfor eget speciale.

Lægelige specialister og sygeplejersker vil ved implementering af Map of Medicine have behov for, at indholdet suppleres med specialiserede retningslinjer, der er specifikt målrettet netop deres fagområde. Det opleves derfor som en væsentlig styrke, at der kan linkes til yderligere information fx de videnskabelige selskabers retningslinjer.

Brugervenligheden af Map of Medicine blev vurderet overordnet tilfredsstillende, da systemet fandtes at være overskueligt opbygget samt intuitivt og nemt at anvende. Ligeledes opleves det positivt at alle patientforløb var opbygget efter samme skabelon.

Anvendelse af Map of Medicine i klinisk praksis

Ved afprøvningen i klinisk praksis og simulation vurderedes at Map of Medicine kunne understøtte den kliniske praksis samt skabe en fælles ramme for kommunikation og patientinformation. Den tværfaglige og tværsektorielle opbygning vurderedes væsentligt og positivt. Det fandtes desuden at være en fordel med én indgang

til viden, hvilket vil spare tid i forhold til, som i dag, at søge i mange forskellige kilder samt vurdere disse.

For speciallæger blev anført at de anvender kliniske retningslinjer i mindre omfang end andre faggrupper. Speciallægerne forventer, at anvende Map of Medicine indenfor eget speciale, når der er nye opdateringer, som platform til yderligere information eller til at finde eventuel administrativ information. Derudover angives behov for at søge efter retningslinjer udenfor eget fagområde.

For almen praksis vurderedes, at Map of Medicine vil kunne anvendes med positivt udbytte. Dog er det vigtigt, at informationerne i de forskellige informationssystemer rettet til almen praksis samarbejdes, således at de er i overensstemmelse med hinanden.

Mht. de kommunale anvendelsesmuligheder af Map of Medicine, fandt såvel alment praktiserende læger som sygehusansatte sundhedspersoner at Map of Medicine ville kunne understøtte samarbejdet med den kommunale sektor.

Map of Medicines tekniske platform

Samlet findes, at Map of Medicine er et teknisk set godt produkt og dermed er velegnet til at være en national vidensplatform. Desuden er Map of Medicine særdeles anvendeligt i klinikken og kan integreres med EPJ-systemer. Derudover har Map of Medicine potentialet til at kunne varetage en funktion som udbyder af strukturerede standardplaner.

Den tekniske analyse viste ingen essentielle problemer i systemets interne opbygning og brugergrænsefladen, der ikke kan accepteres eller håndteres.

Afprøvningen af integrationsmuligheder mellem Map of Medicine viste, at såvel enkel integration med henblik på automatisk login såvel som en mere udvidet integration med henblik på direkte adgang fra fx en diagnose i EPJ til det relevante patientforløb i Map of Medicine var uproblematisk at oprette, samt at begge integrationsmuligheder var efterspurgt af brugerne.

Derudover viste afprøvningen at Map of Medicine har potentialet til at kunne udbygges til at påtage sig en rolle som udbyder af strukturerede standardplaner til decentral brug for aktiv procesunderstøttelse. Derved kan standardplaner fra Map of Medicine anvendes som basis for sundhedsfagligt indhold i EPJ-systemer. Dette er et væsentligt potentiale, der bør prioriteres.

Det konkluderes samlet, at Map of Medicine derved kan udfylde en vigtig rolle i den nationale infrastruktur. Map of Medicine kan derved bidrage til understøttelse af såvel effektive arbejdsgange som høj kvalitet i sundhedsydelserne.

Alternative videnssystemer (internationale eller danske)

Den gennemførte markedsanalyse samt det gennemførte EU-udbud har søgt at afdekke hvilke systemer, der ville kunne anvendes som en national vidensplatform for udarbejdelse, opdatering og formidling af patientforløb baseret på kliniske retningslinjer i Danmark. Ud fra kravspecifikationerne til et nationalt videnssystem i markedsanalysen og EU-udbudet vurderer Sundhedsstyrelsen, at Map of Medicine er det system, der bedst opfyldte kravene til både klinisk indhold og it-platform.

National implementering

Ved en national implementering, vil der i den initiale fase være fokus på den overordnede målsætning at udvikle et nationalt videnssystem i Danmark, nemlig at tilpasse de ca. 400 patientforløb til danske forhold og gøre forløbene tilgængelige for regioner, hospitaler, kommuner, praktiserende læger m.v.

Dansk Medicinsk Selskab, sammenslutningen af de danske lægevidenskabelige selskaber, samt regionerne har en nøglerolle i tilpasning af det kliniske indhold i Map of Medicine, da det er dem der har ekspertviden og viden om, hvordan patientforløbene bedst tilpasses danske forhold.

Ansvaret for sundhedsopgaver i Danmark er delt mellem statslige, regionale, kommunale og aktører. Regionerne og kommunerne har ansvaret for driften af de regionale og kommunale sundhedstilbud. Den enkelte region skal afgøre om man vil formidle de tilpassede regionale retningslinjer i Map of Medicine platformen, eller om de skal formidles i et regionalt videnssystem. Map of Medicine kan, hvis det ønskes, udvides med regionale (og lokale dvs. sygehus) versioner der kan tilpasses regionalt med regionale patientforløb samt linkes til de regionale videnssystemer. Kommunerne vil ligeså have mulighed for at anvende Map of Medicine efter ønske, således at de regionale og kommunale kliniske retningslinjer kan formidles via samme platform. Det vil desuden være muligt på sigt, at der kan ske yderligere integration til kliniske it-systemer.

En national implementering foreslås organisatorisk støttet af et implementeringssekretariat i Sundhedsstyrelsen.

Del 1 Baggrund og metode

2 Indledning og baggrund

2.1 Status, behov og krav til kliniske retningslinjer/forløb

Kliniske retningslinjer og patientforløb er sundhedsfaglige værktøj til beslutningsstøtte, der vejleder sundhedsfagligt personale til at tage kliniske beslutninger vedrørende behandlingen af den konkrete patient.

Manglende kliniske retningslinjer har betydning for både patientsikkerhed og for kvaliteten af behandlingen. Ligeså er der en række kliniske områder – hvor der ikke findes nationale kliniske retningslinjer - uforklarede forskelle i udredning og behandling af patienter på tværs af landet.

Det er en national opgave at medvirke til, at patienten sikres et sammenhængende patientforløb af høj kvalitet, sammenhæng mellem ydelserne og et ensartet tilbud. Dette sikres dels ved specialeplanlægning og dels ved implementering af evidensbaseret sundhedsfaglig viden fra kliniske retningslinjer i udvikling af tværsektorielle og tværfaglige patientforløb.

Sundhedsstyrelsen har igennem en lang årrække arbejdet med at udvikle og implementere nationale retningslinjer. Det er en omfattende opgave, og behovet er over årene ikke blevet mindre. I 1989 kom Lotz-udvalgets betænkning¹ hvor et af forslagene var "vejledende undersøgelses- og behandlingsprogrammer". Dette førte til en klar opgave fra Indenrigs- og sundhedsministeriet til Sundhedsstyrelsen om at udvikle behandlingsprogrammer. Siden har Sundhedsstyrelsen i regi af Sekretariatet for Referenceprogrammer (2000-2007) udarbejdet 10 nationale kliniske retningslinjer. Såvel sideløbende med Sekretariatet for Referenceprogrammer samt siden 2007 har Sundhedsstyrelsen desuden gennem nationale planer og indenfor en lang række sygdomsområder arbejdet med kliniske retningslinjer og patientforløbsbeskrivelser.

Senest er der både med Sundhedsloven og strukturreformen fastsat krav til sundhedsvæsenet med henblik på at opfylde let og lige adgang, behandling af høj kvalitet og sammenhæng mellem ydelserne.

Der er bred enighed mellem sundhedsvæsenets aktører om behovet for nationale kliniske retningslinjer der dækker de sundhedsfaglige ydelser bredt.

De senere års arbejde med udvikling af pakkeforløb og forløbsprogrammer har fokuseret på organiseringen af den kliniske indsats – på tværs af aktører og sektorer. Det er således vigtigt, at fremtidige nationale kliniske retningslinjer formidles som patientforløb, der dækker hele den sundhedsfaglige indsats på tværs af sektorer og hvor den enkelte aktør kan se sin rolle og forventede indsats i det samlede patientforløb.

Et fælles nationalt koncept for udarbejdelse, formidling og opdatering skal skabe konsensus om en fælles struktur og platform for patientforløb og dermed sikre ensartet forståelse og ensartede behandlingstilbud på tværs af landet. Et nationalt koncept skal dække alle sygdomsområderne bredt, og modvirke den uønskede og uheldige skævvridning af sundhedsvæsenet, der kan opstå, hvis der fokuseres på ud-

¹ Amtskommunalt udgiftspres og styringsmuligheder

valgte sygdomme eller områder. Anbefalinger vedr. den kliniske indsats bør så vidt muligt formidles i en struktureret it-baseret form, så det kan genbruges til udvikling af sundhedsfagligt indhold i de regionale kliniske it-systemer.

Formidling af viden om ”det gode patientforløb” er ikke kun et internt sundhedsfagligt anliggende, og det er derfor vigtigt, at der også arbejdes for at øge den borger- og patientrettede information om anbefalede patientforløb. Indholdet i sundhedsfaglige kliniske retningslinjer eller patientforløbsbeskrivelser er ikke direkte patientrettet. Patienter og borger bør dog have adgang til at se danske nationale kliniske retningslinjer og patientforløb, ligesom der derudover bør sikres at den relevante borger- og patientrettede information er tilgængelig fx som links til eller vedhæftede filer med patientinformation.

2.2 Terminologi og begreber

I denne evalueringsrapport bruges to centrale begreber om anbefalinger for den sundhedsfaglige indsats nemlig kliniske retningslinjer og patientforløb.

- *Kliniske retningslinjer* er beskrivelser, der har fokus på anbefalinger for den sundhedsfaglige indsats. De kan være monofaglige eller tværfaglige, dække kortere eller længere dele af et udrednings- og/eller behandlingsforløb. De er baseret på international evidens i det omfang en sådan findes.
- *Patientforløb* beskriver det sammenhængende patientforløb/patientens vej gennem sundhedsvæsenet og medinddrager derfor såvel anbefalinger for både den sundhedsfaglige indsats og den organisatoriske indsats. Den sundhedsfaglige indsats bygger, når det er muligt, på eksisterende internationale eller nationale kliniske retningslinjer². Den organisatoriske indsats vil i beskrivelsen tilpasses sygdommens karakter, men kan eksempelvis omhandle sektorovergange, forløbstid, henvisninger, patientinformation, nationale politikker osv.

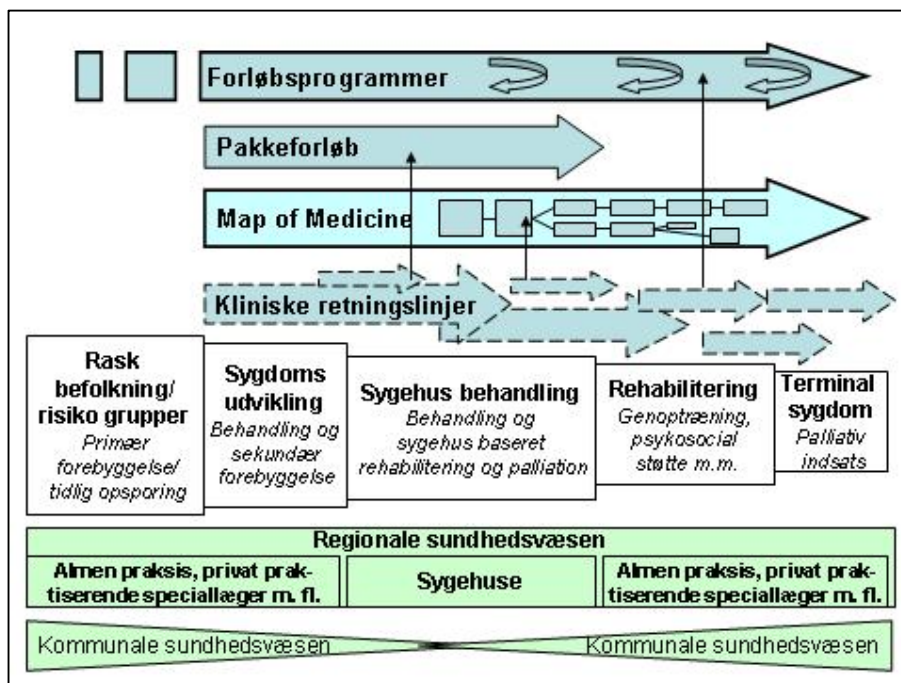
Det er vigtigt at understrege, at retningslinjer og patientforløb er udgangspunktet for undersøgelse og behandling, men også at det er enhver sundhedspersons pligt i den konkrete situation at vurdere, om andet end retningslinjen vil være det bedste tilbud til patienten. Den enkelte sundhedsperson er således til enhver tid ansvarlig for sine handlinger i forhold til lovgivning mv.

Der har i tidens løb været udviklet forskellige typer af kliniske retningslinjer og patientforløb. *Nationale kliniske retningslinjer* er udviklet eller godkendt i regi af Sundhedsstyrelsen og *landsdækkende kliniske retningslinjer* er udviklet i klinisk praksis eller i regi af videnskabelige selskaber/sammenslutninger. Patientforløbsbeskrivelser omfatter forløbsprogrammer for kronisk sygdom og pakkeforløb for kræft- og hjertesygdomme.

Sammenhængen mellem kliniske retningslinjer, patientforløbsbeskrivelser og videnssystemet Map of Medicine (se i øvrigt kapitel 4) kan illustreres ved nedenstående

² De sundhedsfaglige handlinger i et patientforløb vil være baseret på eksisterende danske eller udenlandske mono- eller tværfaglige kliniske retningslinjer. Som et eksempel herpå var de to hovedreferencer i udviklingen af de sidste referenceprogrammer inden for psykiatrien kliniske retningslinjer (guidelines) fra National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) i UK samt systematiske litteraturgennemgange fra SBU – Statens beredning for medicinsk utvärdering i Sverige.

ende figur, der ser på hele forløbet fra at være rask til udvikling af sygdom og afslutning på livet.



Figur 1. Sammenhæng mellem kliniske retningslinjer, patientforløbsbeskrivelser mv.

Den nederste del af figuren (de lysegrønne kasser) viser, hvilke aktører der varetager forskellige dele af forebyggelse og behandling. De forskellige beskrivelser af den sundhedsfaglige og organisatoriske indsats er angivet med lyseblå pile.

2.3 Eksisterende initiativer

Der eksisterer en række initiativer der alle har til formål at sørge for at kliniske retningslinjer er tilgængelige. Nedenfor redegøres for de vigtigste.

2.4 Nationalt

Der har siden begyndelsen af 1990'erne været øget fokus på kvalitetsudvikling i sundhedssektoren. I 2005 etablerede Sundhedsstyrelsen, Sundhedsministeriet og de kommende regioner Institut for Kvalitet og Akkreditering i Sundhedsvæsenet (IKAS), som fik til opgave at stå for den praktiske planlægning og udvikling af Den Danske Kvalitetsmodel (DDKM)³.

Den Danske Kvalitetsmodel er metodemæssigt et akkrediteringssystem, der omfatter et sæt af akkrediteringsstandarder og en akkrediteringsproces. Alle danske sygehuse, både offentlige og en del private, er allerede omfattet af DDKM, og første version af DDKM for sygehuse blev overdraget til disse i august 2009.

Den danske kvalitetsmodel udvikler ikke kliniske nationale retningslinjer, men stiller krav om at disse findes og bruges i daglig klinisk praksis.

³ <http://www.ikas.dk/>

Der er således udviklet en standard for anvendelse af kliniske retningslinjer (standard 1.2.5). Standarden lyder: ”Institutionen anvender kliniske retningslinjer som grundlag for behandlingsbeslutninger” og formålet er: ”At sikre ensartet høj faglig kvalitet i behandlingen af patienter på baggrund af den til enhver tid gældende evidens”.

I tekstboksen nedenfor findes de to indikatorer for anvendelse af kliniske retningslinjer.

I den danske kvalitetsmodels standarder og indikatorer for sygehuse forudsætter således at der udarbejdes kliniske retningslinjer indenfor de for enheden relevante sygdomsområder og at disse sikrer sammenhæng i patientforløbet. I stedet for at alle afdelinger udarbejder kliniske retningslinjer fra bunden, vil det være hensigtsmæssigt, at disse bygger på et fælles nationalt indhold.

Indikatorer for standard 1.2.5 - Anvendelse af kliniske retningslinjer

Retningsgivende dokumenter - Indikator 1

Der foreligger kliniske retningslinjer for enhedens:

- Hyppigst forekommende patientgrupper
- Patientgrupper med komplicerede udrednings-, behandlings-, pleje- eller rehabiliteringsudfordringer

Hvor nationale retningslinjer foreligger, tager de kliniske retningslinjer udgangspunkt i disse. Patientgrupper kan både findes ud fra diagnoser og ud fra behandling. Eventuelle fravalg af relevante kliniske retningslinjer beskrives og begrundes i patientjournalen.

Implementering og anvendelse af retningsgivende dokumenter - Indikator 2

Ledere og medarbejdere kender og anvender de kliniske retningslinjer.

I den danske kvalitetsmodels standarder og indikatorer for kommunerne ... se <http://www.ikas.dk/Kommuner/Akkrediteringsstandarder-for-kommuner/Organisatoriske-akkrediteringsstandarder/Dokumentation-og-datastyring.aspx>

I august 2007 fremlagdes Regeringens Kvalitetsreform⁴, hvor det beskrives, at det er vigtigt at der sikres sammenhæng i sundhedsvæsenet på tværs af sektorgrænser. Der er fokus på både hospitalssektoren og primærsektoren samt øget fokus på både patientforløbsbeskrivelser i form af pakkeforløb og forløbsprogrammer. Kvalitetsreformen fremhæver, at den praktiserende læge vil have en særdeles vigtig rolle i disse forløb, og det er vigtigt at de praktiserende læger har adgang til den nyeste viden således at de er i stand til at levere høj kvalitet.

Kvalitetsreformen ønsker desuden at der tænkes nyt, og at gode ideer spredes til alle dele af Danmark. Et nyt system for udvikling og formidling af kliniske retningslinjer vurderes i høj grad at kunne være med til at gode erfaringer bliver spredt, og at evidensbaseret viden bliver delt på tværs af landet.

⁴ Bedre velfærd og større arbejdsglæde – regeringens strategi for høj kvalitet i den offentlige service, <http://www.kvalitetsreform.dk/>

2.4.1 Videnskabelige selskaber/sammenslutninger

De videnskabelige selskaber udvikler alle kliniske retningslinjer i større eller mindre grad. Disse publiceres på selskabernes hjemmesider.

De praktiserende læger har deres eget landsdækkende retningslinjeprogram i regi af Dansk Selskab for Almen Medicin (DSAM). Ligeledes er Danske Regioner for tiden ved at oversætte den norske e-lægehåndbog til dansk (lægehåndbogen) til formidling af kliniske retningslinjer til praktiserende læger. Lægehåndbogen er baseret på et traditionelt elektronisk opslagsværk, med en kapitelinddelt logik og struktur, og fokus er primært på forløbet i primærsektoren.

Dansk Sygepleje Selskab har i 2008 etableret et center for sygeplejefaglige kliniske retningslinjer - Nationalt Clearinghouse for Sygepleje⁵. Centeret har blandt andet til formål at kvalitetsvurdere kliniske retningslinjer inden for sygepleje samt at samle og formidle godkendte sygeplejefaglige kliniske retningslinjer. Derudover medvirker centeret i kursusaktiviteter og forskning samt ved implementering af kliniske sygeplejefaglige retningslinjer.

Danske Fysioterapeuter oprettede i marts 2006 Enheden for udvikling, opdatering og implementering af kliniske retningslinjer for fysioterapi.⁶

2.4.2 Regionalt

Efter regionernes dannelse har der i regionerne pågået et stort arbejde med at konsolidere de regionale videnssystemer og samtidig harmonisere det kliniske indhold fra de amtslige videnssystemer. Regionerne har etableret organisatoriske strukturer (herunder sundhedsfaglige råd og kvalitetsråd) for at varetage dette, og de har igangsat processer og afsat ressourcer på regionalt niveau, med henblik på gennemførelse af harmoniseringen.

Det fremgår af kortlægningen af de eksisterende og planlagte regionale systemer (delrapport 11), at regionerne er langt i processen med at konsolidere de gamle amtslige dokument- styringssystemer og udbrede de regionale videnssystemer. De regionale dokumentstyrings- systemer indeholder mange andre dokumenter end kliniske retningslinjer. Regionerne har investeret betydelige ressourcer i såvel it-løsningen som implementeringen.

Der er dog store forskelle mellem regioner i forhold til hvor langt de er i processen og ingen af regionerne er nået meget langt i den store udfordring, det er at harmoniserer de lokale kliniske retningslinjer. Der er således i dag kliniske retningslinjer indenfor alle specialer på alle sygehusafdelinger (dækker dog ikke alle sygdoms-områder), men disse er kun i begrænset omfang koordineret og harmoniseret.

2.4.3 Kommunalt

Ligesom regionerne har kommunerne fokus på sikring af kliniske retningslinjer mhp. understøttelse af de ansattes varetagelse af sundhedsopgaverne. Og tilsvarende det regionale område, fordrer Den Danske Kvalitetsmodels standarder på det kommunale område kliniske retningslinjer.

De relevante kliniske retningslinjer i kommunalt regi omhandler områder som palliation, sår, hygiejne, demens samt træningsområdet fx rehabilitering mm. Derudover er der behov for kliniske retningslinjer i samarbejde med sygehusene fx vedrørende dialyse, respiratorer, efterbehandling efter kirurgiske indgreb mv.

⁵ <http://kliniskeretningslinjer.dk>

⁶ <http://fysio.dk/fafo/faglige-anbefalinger/Om-kliniske-retningslinjer/>

Det kommunale arbejde med kliniske retningslinjer og videnssystemer er ikke blevet kortlagt i forbindelse med pilotprojektet.

3 Pilotafprøvning af et nationalt videnssystem

På baggrund af behovet for at udvikle nationale kliniske retningslinjer og patientforløb blev der i 2008-2009 foretaget et valg af muligt fremtidigt videnssystem på baggrund af først en markedsanalyse og dernæst EU-udbud.

Valget faldt som beskrevet nedenfor på Map of Medicine, der er et it-baseret videnssystem. Det omfatter 400 primært diagnosespecifikke patientforløb baseret evidensbaserede kliniske retningslinjer.

Pilotafprøvningen af Map of Medicine som grundlag for et nationalt videnssystem beskrives nedenfor.

3.1 Valg af videnssystem

I 2008 gennemførtes en markedsanalyse (Delrapport 1) af eksisterende danske og udenlandske videnssystemer med det formål, at belyse hvilke der kunne anvendes til at udarbejde, opdatere og formidle kliniske retningslinjer i Danmark. I efteråret 2008 blev der desuden gennemført et EU udbud.

Til markedsanalysen identificeredes indledningsvis 53 videnssystemer. Efter yderligere filtrering ud fra en række vurderingskriterier blev 6 systemer analyseret nærmere med henblik på at belyse en række aspekter i relation til hhv. klinisk indhold, samt systemernes tekniske egenskaber. Analysen viste at ingen af systemerne levede fuldt op til alle kriterier i markedsanalysen. Map of Medicine og DynaMed⁷ synes at have gode udviklings- og tilpasningsmuligheder. Map of Medicine var det eneste system der anvender flowcharts til strukturering og fremvisning af det kliniske indhold og brug for beslutningsstøtte. DynaMed var det eneste system der allerede havde udviklet integration med elektronisk patientjournaler. Hos Map of Medicine var denne funktionalitet under udvikling. Herudover anbefalede markedsanalysen en række yderligere analyser som fungerede som input til pilotprojektet.

Siden markedsanalysens færdiggørelse ultimo 2008 er to nye mulige alternative videnssystemer lanceret (primo 2009). Best Practice⁸ og Clin-eGuide⁹. Begge systemer er i september 2009 analyseret med markedsanalysens kriterier, herunder sammenlignet med Map of Medicine (delrapport 13). Best Practice indeholder faglige artikler – bygger på produktet Clinical Evidence¹⁰, som indgik i markedsanalysen. Clin-eGuide indeholder kliniske retningslinjer. Begge systemer udmærker sig ved at være tekstbaserede med evidensbaseret indhold med klar opdeling i fx diagnose, udredning og behandling. Systemerne opdateres løbende (dog uden fast frekvens). Systemerne er altså ikke forløbsorienterede og ingen af systemerne fokuserer på sektorovergange. Begge har integreret links til lægemiddelkataloger. På det foreliggende grundlag synes begge systemer at kunne matche Map of Medicine omkring evidensbaseret klinisk indhold, hvorimod ingen af de to systemer synes at

⁷ <http://www.ebscohost.com/dynamed/>

⁸ <http://bestpractice.bmj.com/best-practice/welcome.html>

⁹ <http://www.clineguide.com/index.aspx>

¹⁰ <http://clinicalevidence.bmj.com/ceweb/index.jsp>

kunne matche Map of Medicine, hvad angår centrale aspekter som forløbsorienteret tilgang, systematisk opdatering samt fokus på sektorovergange.

I efteråret 2008 blev gennemført et begrænset EU udbud. Udbuddet bestod af to kontrakter:

1. en kontrakt på en pilotafprøvning af videnssystemet i Danmark
2. en kontrakt på en 5-årig national implementering af systemet

Der var i udbudsbetingelserne følgende tre krav for at gå fra kontrakt 1 til kontrakt 2 uden yderligere udbud:

- At en evaluering af pilotafprøvningen af systemet under kontrakt 1 var positiv
- At der var fundet finansiering til en national implementering
- At ændringsønsker til system og samarbejde identificeret i pilotafprøvningen blev opfyldt af leverandøren

Seks firmaer ønskede at blive prækvalificeret, hvoraf de fem opfyldte kriterierne for at kunne byde på opgaven og fik tilsendt de endelige udbudsbetingelser. Af de fem firmaer ønskede kun ét firma, Map of Medicine, at byde på opgaven, og der blev ultimo 2008 indgået kontrakt på en pilotafprøvning af Map of Medicine i Danmark i 2009¹¹.

3.2 Pilotafprøvningens indhold og organisering

Pilotafprøvningen af Map of Medicine blev gennemført af Sundhedsstyrelsen og Digital Sundhed i perioden december 2008-september 2009.

Indholdet af afprøvningen har taget udgangspunkt i følgende spørgsmål:

- Kan Map of Medicine sikre hurtig udarbejdelse, opdatering og formidling af kliniske retningslinjer/forløb?
- Er indhold og niveau af det kliniske indhold i Map of Medicine anvendeligt i dansk klinisk praksis?
- Kan Map of Medicine understøtte daglig klinisk praksis?
- Er Map of Medicines tekniske platform brugbar aktuelt og som udgangspunkt for digital udvikling i sundhedsvæsenet?
- Findes der alternative videnssystemer (internationale eller danske) ift. Map of Medicine?

Afprøvningen har organisatorisk været opdelt i fem delprojekter.

Delprojekterne har haft følgende opdeling:

- **Oversættelse og tilpasning af indhold** (Delrapport 2)
Oversættelse og tilpasning af tre forløb i den engelske Map of Medicine til dansk klinisk praksis (pneumoni, reumatoid artrit og hjerteklapsygdom). Herudover vurdering af Map of Medicine som platform for formidling af pakkeforløb og forløbsprogrammer.

¹¹ Contract Notice no. 2008/S 128-170370, published on TED on 4 July 2008 samt TED-publication 8054-2009 (13.1.2009)

- **Vurdering af klinisk indhold** (Delrapport 3)
Spørgeskemaundersøgelse, hvor repræsentanter fra de videnskabelige selskaber og Dansk Sygepleje Selskab er anmodet om at vurdere forløbene i Map of Medicine samt målgrupper, anvendelsespotentialer i Danmark mv.
- **Afprøvning i klinisk praksis og simulation** (Delrapport 4 og 5)
Fire måneders pilotafprøvning på OUH-Svendborg samt tværfaglige og tværsektorielle workshops i Region Syd og Region Hovedstaden med udgangspunkt i to af de oversatte og tilpassede danske Map of Medicine patientforløb (pneumoni og reumatoid artrit).
- **Analysen af it-plattformen** (Delrapport 6, 7, 8, 9, 10)
Analysen af Map of Medicines indhold, redigeringsplatform og brugervenlighed inkl. sammenlignende analyser med hhv. SFI-materialet og kliniske retningslinjer, anvendelsen af SNOMED CT i Map of Medicine, samt integrationsmuligheder. Brugervenlighed blev testet ved anvendelse af ”eye-tracking” under opgaveløsning med efterfølgende interviews. Disse analyser danner grundlag for en samlet teknisk og arkitektonisk vurdering af it-produktet samt af Map of Medicines rolle i den nationale sundheds-it-infrastruktur.
- **Analyse af eksisterende videnssystemer** (Delrapport 1, 11, 12 og 13)
Analyse af alternative videnssystemer, kortlægning og analyse af videnssystemer i regionerne, samt litteraturgennemgang om sundhedsprofessionelles brug af kliniske retningslinjer

Pilotprojektet har været et samarbejdsprojekt mellem Sundhedsstyrelsen og Digital Sundhed. Sundhedsstyrelsen har haft det overordnede ansvar for delrapporterne 1 til 5, samt 11 til 13. Digital Sundhed har haft det overordnede ansvar for delrapporterne 6 til 10. Pilotprojektets organisering fremgår af bilag 1.

4 Præsentation af Map og Medicine

4.1 Firmaet Map of Medicine

Map of Medicine¹² er et engelsk-sproget klinisk it-system til produktion, formidling og vedligeholdelse af patientforløb ("pathways"), der er baseret på kliniske retningslinjer og både dækker forløbet i primær- og sekundærsektor.

Map of Medicine ejes af Hearst Business Media, som også ejer et andet produkt til sundhedsvæsenet Zynx Health¹³.

Det vurderes at Map of Medicine som system og dets kliniske indhold i form af patientforløbsbeskrivelser, står stærkt i dag med Hearst som ejer med søsterselskabet Zynxs produkter i porteføljen. (delrapport 7)

Map of Medicine Ltd. er en organisation etableret i 2001 med ca. 50 ansatte som udvikler og vedligeholder forløbene i Map of Medicine (se i øvrigt kapitel 7). Udviklingen af forløb baserer sig på et samarbejde med British Medical Journal (BMJ), der etablerer evidensgrundlaget for de enkelte forløb og løbende foretager opdaterede litteratursøgninger. Herudover er der etableret et systematisk samarbejde med de videnskabelige selskaber i England (Royal Colleges) som gennemgår forløbene og akkrediterer egne forløb. Evidensgrundlaget bliver gennemgået af (en gruppe) af redaktører for de enkelte forløb. Redaktørerne er oftest klinikere, der arbejder på kontrakt for Map of Medicine. Alle forløb er peer-reviewed og akkrediterede af det britiske sundhedsvæsen (National Health Services).

Map of Medicine har igangsat flere tiltag i form af forbedrede kvalitetsstyrings- og supportprocesser og deres processer til udvikling og vedligeholdelse af patientforløbsbeskrivelser er også forbedret inden for det seneste år. Map of Medicine produktudvikles løbende i samarbejde med brugerne, bl.a. gennem bruger-workshops og brugernetværk.

Map of Medicine Ltd. har i øjeblikket en ansøgning om akkreditering hos NICE Evidence, der er en ny kvalitetsorganisation under NICE, som skal akkreditere nationale videnssystemer. Læs mere om NICE Evidence på:

<http://www.nice.org.uk/nhsevidence/>

I pilotprojektet har der været et gnidningsfrit samarbejde mellem projektgruppen og Map of Medicine organisationen. Pilotprojektet har direkte modtaget services inden for følgende områder: Undervisning, udvikling i forbindelse med integration med Map of Medicine, klinisk indhold, support og implementering.

4.2 Produktet Map of Medicine

Map of Medicine indeholder knap 400 primært diagnosespecifikke evidensbaserede patientforløb. Map of Medicine vurderer, at de nuværende forløb i systemet dækker ca. 80% af det samlede behov for patientforløb baseret på kliniske retningslinjer.

¹² <http://www.mapofmedicine.com/>

¹³ Zynx leverer en række produkter inden for it-understøttelse af evidensbaseret behandling og pleje, primært til amerikanske hospitaler, hvor deres løsninger er tæt integrerede med EPJ-systemer. Det forventes, at Map of Medicine og Zynx vil harmonisere opdateringen af evidensbaseret medicinsk viden, således at dette ressourcekrævende arbejde styrkes yderligere.

Map of Medicine patientforløb integrerer som andre patientforløb de relevante kliniske retningslinjer. Derudover kan man ved det enkelte trin i patientforløbene umiddelbart linke sig videre til yderligere information baseret på indholdet af bagvedliggende kliniske retningslinjer og sekundær litteratur¹⁴. Map of Medicine har udover information om den sundhedsfaglige og organisatoriske indsats mulighed for at tilføje administrativ information.

Map of Medicine vurderer deres kerne-målgruppe som alment praktiserende læger, yngre læger og andet personale på sygehuse, samt specialister på sygehuse i forhold til viden om forløb i andre specialer samt til undervisningsbrug. Endelig vurderes administratorer at være en brugergruppe i forhold til planlægning og samarbejde.

Speciallægers anvendelse af det kliniske indhold i Map of Medicine kan beskrives ved hjælp af en GPS:

Man anvender ikke en GPS for at få rådgivning om den anbefalede rute for den daglige tur ned til bageren, men anvender den, hvis man skal et nyt sted hen eller til et sted, hvor man enten ikke har været eller ikke har været i lang tid – herunder hvordan man bedst forbinder forskellige ”delruter”, som er kendte.

På samme måde beskrives Map of Medicine at blive brugt af speciallæger til:

- at søge viden om forløb i andre specialer,
- at formidle viden om god klinisk praksis inden for eget speciale/afdeling
- at sikre fælles viden på tværs af faggrupper og sektorer – herunder krav til henvisninger mellem sektorer og aktører.

Map of Medicine beskriver selv patientforløb som en god måde at kommunikere patientens rejse gennem forløbet. Undervejs på rejsen møder patienten forskelligt sundhedsfagligt personale, og det bør fremgå, hvad de foretager sig i forhold til patienten (kliniske retningslinjer). Da der ofte er mange involveret i patientforløbet, skal man beskrive, hvad der skal gøres uden nødvendigvis at beskrive alt i detaljer. Detaljegraden er dog afhængigt af målgruppen for patientforløbet, og om patientforløbet forsøger at kommunikere ny praksis.

Herudover påpeger Map of Medicine, at det er vigtigt, at patientforløb i videst muligt omfang bygger på eksisterende litteratur og den foreliggende evidens. Imidlertid må man erkende, at der på mange områder ikke findes tilstrækkeligt evidens. På sådanne områder er det vigtigt, at benytte sig af den bedste tilgængelige information, som ofte kommer fra eksperter med viden baseret på daglig klinisk praksis. Ved at kombinere evidens med ekspertviden kan man udvikle et patientforløb. Herudover er det vigtigt at anerkende, at lovgivning og politikker (nogle af disse kommunikeret som egentlige mål) også påvirker udarbejdelsen af patientforløb.

Patientforløbene kommunikerer i en it-plattform, hvor de enkelte patientforløb vises som forløbsdiagrammer med tekst knyttet til de enkelte trin i forløbet. Forløbene er opdelt i grønne og blå kasser som markering af, om patientforløbet foregår i primær eller sekundærsektoren. I eksemplet nedenfor er trinnet ”initial assessment” i

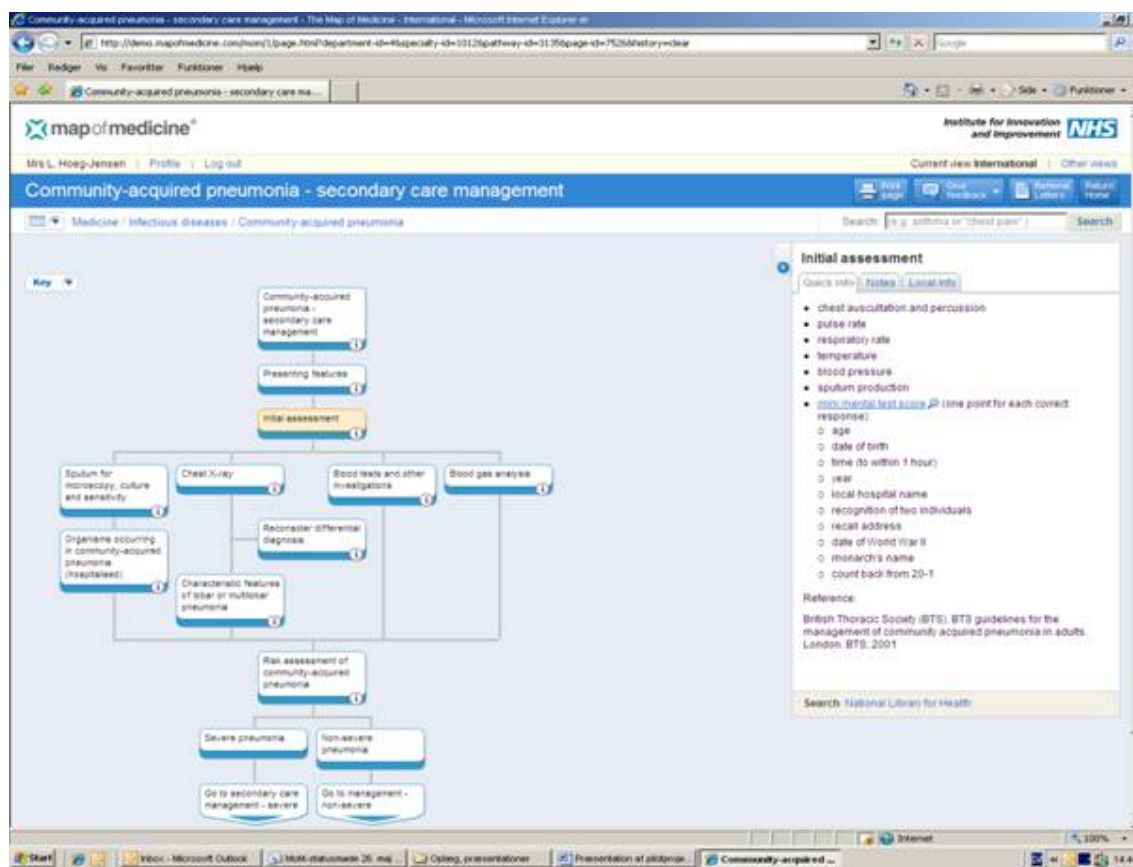
¹⁴ Litteraturliste og evidensgradering af hvert trin i de enkelte forløb fremgår desuden under godkendelsesprocedurerne for hvert forløb

patientforløbet ”community acquired pneumonia” markeret og tekst med yderligere information samt de primære referencer for det valgte trin fremvist i højre side.

Der kan ved hvert trin i det enkelte forløb indsættes links og vedlægges pdf-filer eksempelvis henvisningsformularer, skemaer mv. Herudover er der på grund af personlige adgangskoder mulighed for, at den enkelte bruger kan indsætte personlige noter til hvert trin i et forløb.

Map of Medicine består af forskellige versioner (”views”/udgaver) som alle er tilgængelige for den enkelte bruger. Den internationale version er de originale engelsksprogede forløb udarbejdet af Map of Medicine. Sundhedsstyrelsens nationale danske version i pilotprojektet hedder ”Denmark view” og består af nationalt tilpassede danske patientforløb.

Alle forløbene i den internationale version af Map of Medicine reviewes årligt med henblik på eventuel opdatering senest 18 måneder efter publicering af seneste version i Map of Medicine.



Figur 2. Patientforløb (pathway) i Map of Medicine

Med udgangspunkt i de nationale forløb kan der udvikles regionale eller lokale (sygehusniveau) versioner, eksempelvis kan man for de regionale planlægningsområder udarbejde egne versioner. Der er også mulighed for at formulere helt nye patientforløb såfremt der ikke findes et nationalt at tage udgangspunkt i. Der er mulighed for følgende:

- Klinisk tilpasning - ændre den kliniske information eller rækkefølgen af trin i et forløb
- Administrativ tilpasning - supplere teksten til de enkelte trin med regional/lokal information

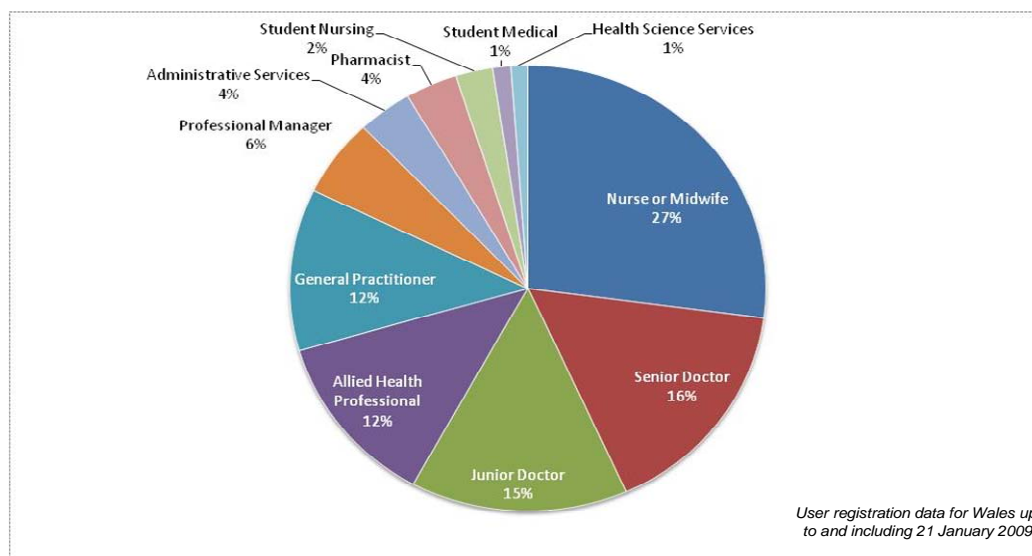
Der er som udgangspunkt adgangskontrol til Map of Medicine, hvorved hver bruger kan have egen startside, egne noter og egne foretrukne patientforløb. Derudover kan anvendelsen af Map of Medicine derved monitoreres på forskellige typer af brugere.

4.3 Anvendelse af Map of Medicine i England og Wales

National Health Service i England og Wales har licens til Map of Medicine. Map of Medicine Ltd. har via National Health Service Connecting for Health kontrakt med alle regioner i England, hvilket betyder, at omkring 1,2 mio. ansatte i National Health Service har adgang til Map of Medicine.

Monitorering af anvendelsen af Map of Medicine i Wales viser, at systemet bruges af mange forskellige faggrupper, som derved opnår en fælles viden om indholdet af nationale/regionale forløb og retningslinjer, jf. følgende figur med data fra Wales primo 2009 (baseret på 4900 brugere oprettet i perioden 2006-primo 2009).

Types of users in Wales



Figur 3. Brugere af Map og Medicine i Wales

Herudover arbejder 38 Early Adopter Sites¹⁵ med udvikling og formidling af lokalt tilpassede forløb i Map of Medicine. Map of Medicine indsamler fra de steder hvor der er et Early Adopter Programmes dokumentation for realiserede gevinster ved implementering af Map of Medicine.

¹⁵ En Early Adopter er et planlægningsområde i en region, der arbejder tværsektorielt og tværfagligt med udvikling af lokale patientforløbsbeskrivelser.

Map of Medicine arbejder i England og Wales med flere former for integration til kliniske it-systemer, som yderligere kan understøtte klinikernes søgen efter information og dokumentation i kliniske it-systemer.

Del II Resultater fra pilotafprøvningen

5 Klinisk indhold

5.1 Vurdering af klinisk indhold

5.1.1 Faglighed og evidens

Spørgeskemaundersøgelsen (delrapport 3) om det kliniske indhold blev gennemført for at afklare, om det sundhedsfaglige indhold og niveau i Map of Medicine svarer til klinisk praksis i Danmark.

Spørgeskemaundersøgelsen dækkede 65 forskellige forløb og havde respondenter fra 21 ud af 37 mulige specialer (57 %). Respondenterne var udpeget af det relevante specialeselskab og var overvejende speciallæger. Overordnet vurderes det *faglige niveau* i Map of Medicine til 8 (median) på en skala fra 1-10.¹⁶

Det faglige niveau blev vurderet ud fra forskellige parametre:

- 76% af forløbene vurderes i ”nogen grad” eller i ”høj grad” at følge danske anbefalinger
- 78% af forløbene vurderes at de i ”nogen grad” eller i ”høj grad” er i overensstemmelse med international evidens
- 78% af forløbene vurderes til ”i høj grad” eller ”i nogen grad” at have medtaget relevant klinisk information mens 15% af forløbene vurderes til ”slet ikke” eller ”i ringe grad” have medtaget relevant klinisk information.

Oversættelse og tilpasning af patientforløbene til dansk (delrapport 2) viste, at der var nogen forskel i behovet for tilpasning af det kliniske indhold. Nogle forløb havde således behov for tilpasning af forløbsdiagrammet mens for andre forløb var hovedfokus på tilpasning af det kliniske indhold. Nogle forløb blev udbygget, mens andre blev forenklet. Der var dog for ikke tale om større ændringer af forløbsdiagram eller klinisk indhold. Tilpasningen af forløbet for hjerteklapsygdomme skete i overensstemmelse med pakkeforløb for hjerteklapsygdom, hvilket var uproblematisk.

Alle arbejdsgrupperne tilføjede relevant dansk litteratur i form af landsdækkende kliniske retningslinjer, referenceprogrammer eller pakkeforløb for området. Det vurderes nødvendigt, at der til arbejdsgrupperne er tilknyttet en litteraturkyndig, fx en fagbibliotekar, der sammen med arbejdsgruppens formand kan forestå søgning, vurdering og gradering af litteratur, således at dette foregår ens hver gang. Ligeledes vurderes det væsentligt at ”provenance” tydeligt angiver navne på arbejdsgruppen der har tilpasset forløbet, da det er afgørende for systemets troværdighed.

I den danske pilotversion af Map of Medicine linker SNOMED CT koder til Google. SNOMED CT koder kan, qua kodningens natur (delrapport 10), anvendes til integration med andre it-systemer fx elektronisk patientjournaler og er dermed formateret som et link. I den britiske version af Map of Medicine giver SNOMED CT koderne, udover mulighed for integration med sygehusenes it-systemer, mulighed for søgning i det britiske National Library of Health¹⁷ (Health Information Re-

¹⁶ hvor 1 = ”lavt fagligt niveau”, og 10 = ”højt fagligt niveau med høj evidens”

¹⁷ <http://www.library.nhs.uk/>

sources) og det britiske National British Formulary¹⁸, da disse er integreret med den britiske version af Map of Medicine. Derudover er der fra SNOMED CT koderne link til Google. I pilotafprøvningen var det ikke muligt at foretage en lignende integration. Det vil dog være oplagt, hvis muligt, at integrere med danske hjemmesider som Institut for Rationel Farmakoterapi¹⁹ og Medicin.dk ved en national implementering.

Ved implementering af Map of Medicine vil det være hensigtsmæssigt at udover links til relevante landsdækkende retningslinjer formidles links til nationale politikker eksempelvis indenfor kræftområdet eller bekendtgørelser eksempelvis indenfor frit sygehusvalg. Der kan herudover linkes til patient informationspjecer.

5.1.2 Dækningsgrad af klinisk indhold i forhold til sygdomsområder

Patientforløbsbeskrivelser og/eller kliniske retningslinjer udarbejdes i dag på mange niveauer i det danske sundhedsvæsen, og processen er ikke så systematisk og koordineret, som man kunne ønske. Kliniske retningslinjer udarbejdes af speciallæger, der således er en vigtig ressource i udarbejdelse og opdatering af retningslinjer.

Såvel arbejdsgrupperne vedrørende tilpasning af patientforløb og deltagerne i den kliniske afprøvning og simulationsafprøvningen vurderede at de afprøvede patientforløb dækkede behovet for kliniske retningslinjer generelt, men ikke dækkede de lægelige specialisters behov for specialiserede kliniske retningslinjer.

En speciallæge vil i forhold til et forløb på sit specialeområde eller standardforløb som pneumoni kun have brug for at bruge Map of Medicine, når retningslinjen eventuelt rettes til (delrapport 5, simulation)

Kvaliteten af de to forløb er god. Man har stor glæde af at læse på andre specialers forløb i Map of Medicine (delrapport 4, klinisk afprøvning).

Tilsvarende viste spørgeskemaundersøgelsen at patientforløbene i Map of Medicine ikke dækker det samlede behov for klinisk viden i Danmark. Således blev det vurderet at:

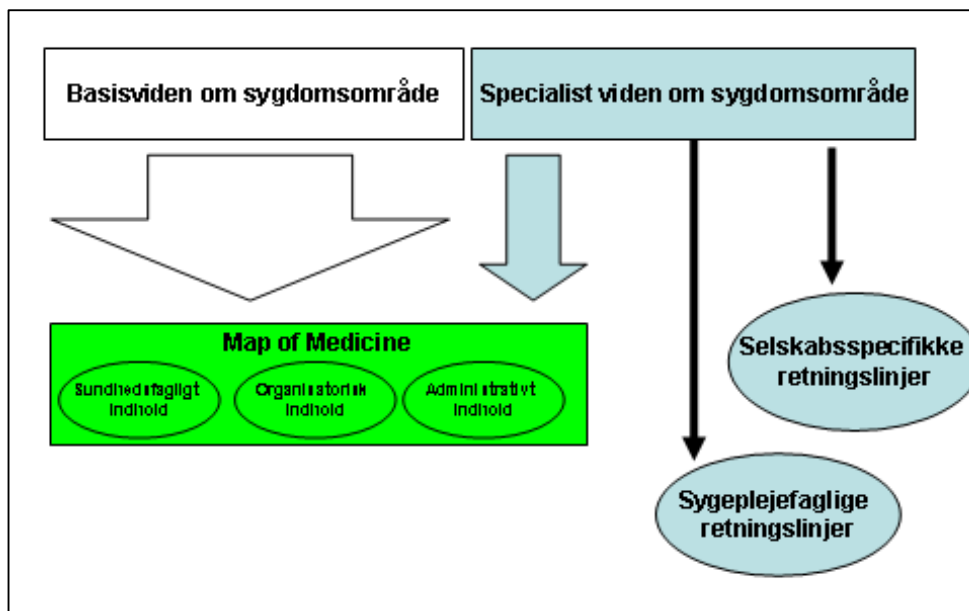
- 52% af forløbene vurderes til "slet ikke" eller "i ringe grad" at have væsentlige mangler, mens 44% vurderes til "i høj grad" eller "i nogen grad" at have væsentlige mangler.

Lægelige specialister og sygeplejersker vil derfor ved implementering af Map of Medicine have behov for at der suppleres med specialiserede retningslinjer, der er specifikt målrettet netop deres fagområde, det kan være eksempelvis indenfor en undersøgelse som ekkokardiografi.

Nedenstående figur illustrerer resultaterne vedrørende hvad der findes i Map of Medicine og behovet for andre retningslinjer.

¹⁸ <http://bnf.org/bnf/>

¹⁹ <http://www.irf.dk/>



Figur 3. Sammenhæng mellem basis- og specialistviden samt Map of Medicine og specialiserede kliniske retningslinjer

Tilpasningen af de tre patientforløb viste, at det er oplagt at linke til eksisterende retningslinjer, ligesom man igennem tilpasningen vil få afdækket områder, hvor der eksempelvis er behov for udarbejdelse af sygeplejefaglige retningslinjer eller speciallægespecifikke retningslinjer.

Det er en fordel at man via Map of Medicine kan linke til specialernes retningslinjer og at alle retningslinjer samles ét sted. Man skal derved kun skal slå op i ét system (delrapport 2, tilpasning).

Det er en fordel, hvis der også er en række praktiske og administrative oplysninger som telefonnumre (delrapport 5, simulation).

Det er således en væsentlig styrke ved anvendelse af Map of Medicine som platform, at der kan linkes ud til yderligere information fx de videnskabelige selskabers kliniske retningslinjer, ligesom at Map of Medicine kan samle relevant administrativ information.

Der vil ligeledes være krav om, at der udarbejdes nye forløb, hvor der ikke er eksisterende forløb i Map of Medicine, og hvor der vurderes at være et særligt behov i Danmark. Både Danske Patienter og Kommunernes Landsforening har påpeget at det er vigtigt at hele patientforløbet beskrives således at det sammenhængende patientforløb sikres. Nye patientforløb kunne eksempelvis være indenfor forebyggelse eller indenfor rehabilitering og genoptræning. Det vil af den grund være vigtigt at der opstilles kriterier for hvornår der skal udarbejdes et patientforløb.

5.2 Tilpasning til dansk klinisk praksis af udvalgte forløb

Tilpasningen af kliniske patientforløb er udført for at vurdere, om Map of Medicine kan sikre hurtig udarbejdelse, opdatering og formidling af kliniske retningslinjer (delrapport 2), herunder om det er smidigt at oversætte indholdet, både rent sprog-

ligt, men også klinisk, organisatorisk og kulturelt til en dansk kontekst. Der blev udvalgt tre forskellige forløb, der skulle tilpasses.²⁰

5.2.1 Oversættelse og tilpasning på nationalt niveau

Patientforløbet blev oversat af et professionelt oversættelsesfirma, hvilket vurderes at have været ressourceeffektivt. Tilpasning blev efterfølgende varetaget af en klinisk arbejdsgruppe, der var sammensat af repræsentanter fra de relevante specialebærende videnskabelige selskaber og Dansk Sygepleje Selskab. Der blev sikret bred involvering ved deltagelse af speciallæge, praktiserende læge og sygeplejerske. Desuden blev det så vidt muligt sikret, at repræsentanterne fra selskaberne var fra forskellige regioner.

Tilpasningen kunne gennemføres på to møder for alle arbejdsgrupper med et begrænset timeforbrug til forberedelse. Der var nogen forskel i behovet for tilpasning af det kliniske indhold, således at nogle forløb blev forenklet og andre forløb udbygget. Arbejdsgruppernes holdning varierede, men de var overvejende positive overfor Map of Medicine og fandt at processen for tilpasning af patientforløbet var effektiv og overkommelig. De fleste fandt at Map of Medicine var en god platform for formidling og samling af de kliniske retningslinjer i Danmark samt velegnet til strukturering af pakkeforløb.

Processen for tilpasning af Map of Medicine forløbet har været effektivt og overkommeligt – og Dansk Cardiologisk Selskab vil gerne involveres fremover hvis Map of Medicine skal implementeres (delrapport2, tilpasning).

Sundhedsstyrelsen havde sekretariatsfunktion og stod for mødefacilitering samt redigering af forløbene. Redigering i Map of Medicines redigeringsplatform var overskuelig, velfungerende og letforståelig. Funktioner og redigeringsmuligheder er opbygget som almindeligt brugervenligt software og giver få problemer.

Det vurderes at den anvendte model for tilpasning kan anvendes ved en national implementering. Herudover forventer Sundhedsstyrelsen at genbruge modellen fra arbejdsgrupperne i regi af specialeplanlægning og pakkeforløb, hvor henholdsvis de relevante videnskabelige selskaber og organisationer samt regionerne udpeger medlemmer til en national arbejdsgruppe. Ligeså vil repræsentanter for kommunerne blive inddraget, hvor relevant. Sundhedsstyrelsen ønsker desuden at sikre brugerinddragelse ved at patienter inddrages i tilpasningen af patientforløb.

De relevante videnskabelige selskaber har en væsentlig opgave i forhold til tilpasning af forløbene, og vil således besidde formandskabet i gruppen. De videnskabelige selskaber vil ligeledes skulle godkende forløbet endeligt inden publicering og vil stå som ansvarlig sammen med Sundhedsstyrelsen på det enkelte tilpassede forløb.

5.2.2 Tilpasning på regionalt eller kommunalt niveau

Ved afprøvningen af Map of Medicine oprettedes en national dansk version af Map of Medicine samt en lokal version for OUH-Svendborg Sygehus. Sundhedsstyrelsen har i pilotprojektet haft adgang til at tilføje lokal information i den lokale version for OUH-Svendborg Sygehus, hvilket fandtes smidigt og velfungerende.

²⁰ pneumoni (community acquired pneumonia), reumatoid artrit (rheumatoid arthritis) og hjerteklapsygdom (valvular heart disease)

Regioner og kommuner har med ansvaret for driften af hhv. de regionale og kommunale sundhedsopgaver ansvaret for udarbejdelse af de dertilhørende regionale og kommunale kliniske retningslinjer.

På regionalt og kommunalt niveau kan der tages udgangspunkt i de nationale kliniske retningslinjer /patientforløb, når der skal udarbejdes, opdateres og formidles kliniske retningslinjer. Udvikling af regionale og kommunale patientforløb ud fra nationale patientforløb i Map of Medicine formodes at kunne ske væsentlig lettere, da man kan tilpasse de nationale danske forløb, der er baseret på international viden, i stedet for at alle patientforløb skal udarbejdes fra bunden.

I Map of Medicine er der mulighed for etablering af regionale versioner (views) af Map of Medicine indeholdende de tilpassede regionale patientforløb. Regionerne har dermed, hvis det ønskes, mulighed for at formidle deres kliniske retningslinjer i den nationale web-baserede it-plattform, Map of Medicine. De regionalt tilpassede kliniske retningslinjer kan ligeledes uændret fra i dag formidles i regionernes egne dokumentstyringssystemer.

Det er ligeledes i Map of Medicine muligt at etablere lokale versioner af patientforløbene som datterversioner af de regionale versioner. De lokale versioner kan fx dække et planlægningsområde eller et akutsygehus med tilknyttede kommuner. Det er her muligt såvel at tilpasse forløbene til lokale forhold som at tilføje relevante information fx om kommunale tilbud i de tilknyttede kommuner.

Kommunerne vil ligeså have mulighed for at anvende Map of Medicine efter ønske, således at de regionale og kommunale kliniske retningslinjer kan formidles via samme platform.

Der er med erfaringerne fra pilotprojektet godtgjort at såvel tilpasning af det kliniske indhold i patientforløb som tilføjelse af lokal information vil kunne varetages hurtigt og nemt såvel nationalt som regionalt og lokalt.

5.2.3 Opdatering

Det medicinske område er under konstant udvikling, og en væsentlig og stor opgave er derfor opdatering af retningslinjer. Opdateringen af sundhedsfaglige retningslinjer er i dag langt fra systematisk. Området er præget af, at udviklingen sker hurtigt - der tilkommer hele tiden ny forskning og nye artikler, og det kan være særdeles vanskeligt at have fuldt overblik et fagområde. Der publiceres årligt anslået 2,5 millioner artikler i biomedicinske tidsskrifter²¹, og der offentliggøres ca. 2200 nye referencer i PubMed hver dag.

I dag kommer opdateringer og nye undersøgelser, lige fra internationale studier til lokale projekter. Nogen skal samle sammen og beslutte, hvilken effekt det skal have. Der sker beskrivelser og opdateringer af retningslinjer på samme sygdom inden for samme sygehus. Kunne dette gøres bedre vil det være en stor gevinst. (delrapport 5, simulering)

Opdatering af retningslinjer i forhold til ny viden bør som hovedregel ske ca. hvert andet år²² - et stort arbejde, der ofte ikke bliver gjort. Hverken nationalt eller regionalt er der i dag en standardiseret proces for opdatering af kliniske retningslinjer.

²¹ Reference: Bak Andersen I, Matzen P. Evidensbaseret medicin. 2. udgave. København: Gads Forlag; 2007

²² http://www.sst.dk/publ/Publ2004/SfR/Referenceprog_vejl.pdf

Med Map of Medicine sikres en løbende opdatering af retningslinjerne (hver 18. måned) i forhold til ny international viden i bl.a. NICE og BMJ. Danmark udnytter på den måde de mange ressourcer, som Map of Medicine anvender på at udvikle og kvalitetssikre kliniske retningslinjer. På nationalt niveau vil der således være en besparelse ved en mindre omkostningstung proces for opdatering af nationale retningslinjer.

Der bliver brugt en del tid på at holde sig ajour med udvikling på et klinisk område i forhold til mulige rettelser i en retningslinje. Opdateringen sker i dag lidt i kaos og uden fast procedure. Der kan eksempelvis komme meddelelser fra regionen, som lederne skal sende videre. I Map of Medicine skal de ansvarlige orienteres om, at det er tid til den årlige opdatering af retningslinjen. (delrapport 5, simulering)

Ved ekstrapolering fra erfaringerne med tilpasningen af Map of Medicine findes det ikke uoverskueligt at opdatere de danske forløb hver 18. måned ud fra udmeldingerne fra Map of Medicine. Ud fra erfaringerne fra tilpasning af patientforløb kan der udarbejdes en model for national opdatering af patientforløb.

5.3 Patientaspektet

For at få belyst patientaspektet afholdt Danske Patienter den 17. august 2009 en workshop med deltagelse af 7 medlemsforeninger, Sundhedsstyrelsen og Danske Patienters sekretariat.

Overordnet mener Danske Patienter, at Map of Medicine rummer mange muligheder for udvikling af den faglige kvalitet i sundhedsvæsenets ydelser. Alene den systematiske opsamling og formidling af nyeste viden er en forbedring af sundhedsvæsenets mulighed for at arbejde evidensbaseret, og den mere effektive vidensspredning vil gøre det nemmere at leve op til højeste standard.

Danske Patienter finder det dog mere usikkert, om Map of Medicine i sig selv kan bidrage til øget inddragelse af patienter i eget forløb. Inddragelse kræver sideløbende en kulturændring, hvor patienters viden og erfaring anerkendes som ligeværdig med de professionelles faglige viden i dialogen og beslutningsprocesserne gennem et sygdomsforløb. Det er derfor vurderingen, at Map of Medicine i sig selv ikke er et redskab til øget inddragelse, men at Map of Medicine i sin nuværende form vil kunne bruges som en vigtig informationskilde; dog primært for mere resourcestærke patienter.

Danske Patienter er kommet med en række anbefalinger til en national implementering, disse er medtaget i relevante afsnit. Danske Patienter støtter de grundlæggende intentioner i Map of Medicine og mener, at Map of Medicine med indtænkning af ovenstående aspekter kan blive et vigtigt element i udviklingen af kvaliteten i det danske sundhedsvæsen.

6 Anvendelse i klinisk praksis

6.1 Adgang til opdaterede nationale sundhedsfaglige retningslinjer

Som ovenfor beskrevet er der aktuelt en manglende systematik i udviklingen af sundhedsfaglige retningslinjer. Dette medfører, at retningslinjerne formidles forskelligt, men også at de er forskellige i indholdet samtidig med at der findes flere forskellige retningslinjer for det samme sygdomsområde. Konsekvensen er uens behandling af patienter, samtidig med at de forskellige retningslinjer og systemer forvirrer og frustrerer sundhedsfagligt personale.

Den kliniske afprøvning (delrapport 4) viste i løbet af 5 konsekutive arbejdsdage at de 16 deltagende læger anvendte 10 forskellige videnssystemer – såvel internationale, nationale, landsdækkende, regionale og lokale systemer. De 10 deltagende sygeplejersker anvendte ligeså 10 forskellige kilder. Få kilder blev anvendte af både læger og sygeplejersker.

De yngre læger vil spare tid til at finde oplysninger. Dialogen med bagvagten kan blive mere kvalificeret ved, at den yngre læge har sat sig ind i helheden (delrapport 5, simulation).

Den uddannelsessøgende læge der under uddannelsen ofte skifter arbejdssted vil spare tid og få et professionelt løft ved ikke at skulle sætte sig ind i nye retningslinjer formidlet i forskellige systemer hver gang der skiftes arbejdssted. Det vil desuden øge patientsikkerheden, da nye medarbejdere hurtigt kan sætte sig ind i de lokale retningslinjer

Map of Medicine kan være måden, den ældre generation giver deres viden videre på. Kan øge mesterlærerdelen, ved at den yngre læge hurtigere kan få sparring med den erfarne læge, når man starter godt ud med brug af Map of Medicine (delrapport 5, simulation).

Patientsikkerheden ville blive øget ved at have lokale retningslinjer i Map of Medicine, så nye medarbejdere hurtigt kunne sætte sig ind i dem Derved kan man måske uddanne folk hurtigere, fordi de ikke skal starte forfra for mange gange (delrapport 5, simulation).

Map of Medicine kunne sikre at der etableres en fælles indgang til viden. Et let tilgængeligt fælles videnssystem med indhold af høj kvalitet vurderes at kunne ensarte patientforløb, sikre kvalitet og give en mere professionel behandling.

6.2 Målgrupper

Kliniske retningslinjer er et sundhedsfagligt værktøj til beslutningsstøtte, der kan støtte sundhedsfagligt personale i at tage kliniske beslutninger i forhold til behandlingen af en konkret patient. Forskellige faggrupper og individer vil gøre brug af kliniske retningslinjer på forskellig vis afhængig af graden af specialisering, erfaring og ansvarsområde.

Pilotprojektet på sygehuse og i almen praksis viser, som også angivet af Map of Medicine, at målgrupperne for Map of Medicine primært er den yngre læge, sygeplejerskerne, den praktiserende læge og speciallægerne udenfor eget speciale.

I spørgeskemaundersøgelsen vurderer 85% af respondenterne at yngre læger i ”høj grad” eller ”i nogen grad” vil være målgruppen for Map of Medicine. Herefter følger praktiserende læger med 77%, speciallæger på sygehus med 71%, praktiserende speciallæger med 69%, sygeplejersker med 49%, patient/borger med 35% og praksispersonale med 27%.

Målgruppen for de videnskabelige selskabers retningslinjer er også vurderet i spørgeskemaundersøgelsen og her er det speciellægerne på sygehusene og de yngre læger, der vurderes som de mest relevante brugere af de eksisterende retningslinjer. Her vurderer 97%, at begge målgrupper i ”høj grad” eller ”i nogen grad” vil være målgruppen for selskabets retningslinjer. Herefter følger praktiserende speciallæger med 83%, sygeplejersker med 69%, praktiserende læger med 64%, praksispersonale med 38% og patient/borger med 27%.

Simuleringen viser at den yngre læge vil bruge Map of Medicine som de bruger instrukser i dag, det kan eksempelvis være til at se hvilke prøver og oplysninger, der bør indhentes eller som forberedelse inden dialog med patienten eller en ældre læge. Men den yngre læge bruger i dag en del tid på at finde instrukser, som afdelingen ikke selv har. Med Map of Medicine vil der være én indgang, hvilket vil spare tid for den yngre læge, som i dag bruger tid på at søge i mange forskellige kilder og til fortolkning og oversættelse af fundne oplysninger.

Flere delrapporter redegør for, at speciallæger generelt bruger kliniske retningslinjer i mindre omfang end andre faggrupper. Dette er ikke et overraskende resultat, da speciallægerne jo netop er specialister på deres felt. Speciallægerne vil altså kun bruge Map of Medicine indenfor eget speciale, når der er nye opdateringer eller til at finde eventuel administrativ informationer. Flere speciallæger angiver dog, at de kan have behov for at søge efter retningslinjer udenfor eget fagområde.

Det vil ikke kun være yngre læger, men også i høj grad speciallæger, der vil anvende Map of Medicine forløbene, fx ved komorbiditet samt ved fællesvagt, hvor intern medicinere, i vagten varetager behandling af sygdomme uden for eget speciale (delrapport 2, tilpasning)

Det ville være sundt at have Map of Medicine, så f.eks. ortopædkirurgiske læger ikke behøvede at bestille medicinsk tilsyn, hver gang de havde brug for at ordinere et lille medicinsk præparat (delrapport 4, klinisk afprøvning).

Simuleringen viser, at Map of Medicine vil kunne anvendes med positivt udbytte i praksis, specielt for den uerfarne praksislæge og til de mere ualmindelige forløb. Map of Medicine kan bruges som led i forberedelsen til mødet med patienten. Desuden kan den praktiserende læge bruge patientforløbet i samtalen med patienten, og til at få indblik i det forløb patienten skal igennem. Praksislæger, der har deltaget i simuleringen har peget på, at der er andre løsninger i brug i dag hos de praktiserende læger. Det vil være af stor vigtighed at informationerne i disse systemer er i overensstemmelse med hinanden. Det vurderes at ingen af de eksisterende systemer er tværsektorielle og kan derfor ikke samle forløb på tværs af praksis, kommuner og hospitaler.

Ingen af de aktuelle systemer er tværsektorielle og samler forløb på tværs af praksis og hospital, på samme måde som Map of Medicine Fælles retningsli-

ner for primær og sekundær sektor bør give bedre samarbejde (delrapport 4, klinisk afprøvning).

I pilotprojektet findes at sygeplejersker har stor brug for kliniske retningslinjer – såvel sygeplejefaglige som tværfaglige kliniske retningslinjer. Sygeplejersker vil dermed have gavn af Map of Medicine til forskellige formål. I dag hvor der indenfor nogle fagområder sker en stor grad af opgaveglidning er det oplagt at sygeplejersker og læger ser på det samme patientforløb. Herudover er det en fordel for sygeplejerskerne at kende den lægefaglige del af de kliniske retningslinjer såvel ved varetagelse af egne opgaver som for at kunne støtte lægerne.

Det er muligt for sygeplejerskerne at 'hjælpe' lægerne på vej ved at læse på Map of Medicine (delrapport 4, klinisk afprøvning).

Det kan være en hjælp til plejepersonalet. Når opgaveglidning giver dem ansvar for flere patientrettede opgaver og der er enighed om behandlingen (delrapport 5, simulation).

Da Map of Medicine ikke har været afprøvet i kommunalt regi, er de kommunale målgrupper ikke belyst. Ved afprøvningen fandt sundhedspersoner fra såvel almen praksis som sygehus at de kommunale sundhedspersoner ligeledes er relevante målgrupper for Map of Medicine.

6.3 Barrierer og forudsætninger for implementering af kliniske retningslinjer

Der er som en del af pilotafprøvningen udarbejdet en litteraturgennemgang (delrapport 12), som belyser eksisterende viden om anvendelsen af kliniske retningslinjer set fra brugernes perspektiv (dvs. læger og andre relevante personalegrupper). Rapporten beskriver barrierer og forudsætninger for brug, brugernes holdninger til kliniske retningslinjer og erfaringerne med forskellige implementeringsmetoder i forhold til at fremme brug af kliniske retningslinjer.

Litteraturgennemgangen viste at barrierer for sundhedspersonalets brug af kliniske retningslinjer er multifacetterede og knytter sig til den sundhedsprofessionelle, til patienten, til den konkrete praksis og omgivelserne. Dette fører til en anbefaling om implementeringsstrategier, som tager sigte på flere niveauer.

Litteraturgennemgangen viste overordnet, at det ikke er muligt at fremhæve specifikke interventioner, som alene eller i kombination vil medføre den ønskede effekt. Lokalt tilpassede implementeringsstrategier, understøttet af et solidt fundament i teori om forandring (fx teorier om individuel adfærdsforandring eller organisationsforandring), anses som en måde at opnå de ønskede mål om inkorporering af evidens i klinisk praksis. Denne hypotese kan imidlertid endnu ikke understøttes af empiriske forskningsresultater.

Det lader dog til at påmindelser, uddannelsesbesøg og strategier, som tager udgangspunkt i en kombination af interventionstyper, viser en konsistent positiv effekt. Samt at audit, feedback og lokale opinionsledere også har en god effekt, dog mindre konsistent de enkelte studier imellem. Desuden findes at passiv diffusion af information, generelt er en ineffektiv metode.

Computerbaserede interventioner som redskab til at påminde sundhedsprofessionelle om den ønskede adfærd og som redskab til beslutningsstøtte synes også at være effektiv. Af de identificerede studier fremgår ikke klinikernes erfaringer med eller holdninger til brug af elektronisk baserede videnssystemer til implementering af kliniske retningslinjer, men systemernes funktionalitet er formentlig medvirkende faktor for opnåelse af en effekt.

6.4 Brugervenlighed

Brugervenlighed af Map of Medicine i den daglige kliniske praksis er såvel afhængig af brugervenligheden af softwareplatformen og opbygningen af patientforløb, som af hvor nemt man kan få adgang til systemet. Brugernes vurdering af adgangen til systemet samt krav dertil ved en evt. implementering indgik i afprøvningen af Map of Medicine i klinisk praksis (delrapport 4).

Brugernes oplevelse af softwareplatformen ved opgavevaretagelse i Map of Medicine blev testet i delprojektet vedr. brugervenligheden (delrapport 6), mens opnåelse af hurtig adgang indgår i den tekniske vurdering af integrationsmuligheder i Map of Medicine (delrapport 9). Begge disse dele er beskrevet i kapitel 7.

Ved den kliniske afprøvning var det tydeligt, at det er helt centralt for anvendelsen af et videnssystem, at der er hurtig, nem og stabil adgang til systemet. Besværlig eller langsom login er en barriere for anvendelse af systemet, ligesom systemet skal være stabilt, for at anvendelsen kan blive bedst mulig.

Der ønskes et stabilt system, der ikke bryder ned. Man skal kunne logge på uden ventetid og koder. Login-proceduren må ikke være omstændelig, så bliver det ikke brugt (delrapport 4, klinisk afprøvning).

Der var generel tilslutning til et elektronisk baseret videnssystem, men erfaringer fra implementering og anvendelse af tidligere systemer lagde begrænsninger på troen på nye systemer. Ligeså er det væsentligt at der på sygehuset er sikret computere nok, således at adgangen ikke begrænses deraf.

Implementeringen af EPJ har været udmattende for klinikerne. Blandt klinikerne er der en frygt for, at fremtidige udrulninger af it-projekter skal være præget af tilsvarende problemer (delrapport 2, tilpasning).

Der skal være 'nok' computere (delrapport 4, klinisk afprøvning).

Ved start af den kliniske afprøvning af Map of Medicine var automatisk login ikke på plads. Automatisk login virkede for alle brugere fra primo juli 2009, hvilket betød, at indtil midtvejs i den kliniske afprøvning var der kun nem login for brugere, der fast brugte én eller få computere, mens brugere der anvendte mange forskellige computere skulle taste brugernavn og adgangskode hver gang der ønskedes adgang til Map of Medicine. Grundet forsinkelsen af den nemme login, gav den kliniske afprøvning erfaringer med betydningen af nem og hurtig adgang til videnssystemet. Således blev den besværlige login gentagne gange angivet som en betydende årsag til Map of Medicine ikke blev brugt i relevante situationer.

Map of Medicine har været for 'gemt' inde i Groupwise – det var nemmere at finde Google frem.

6.5 Sektorovergange

Der har gennem de senere år været stigende fokus på sektorovergange mellem sygehus, almen praksis og kommunerne og deres betydning for et sammenhængende patientforløb. Fælles kliniske retningslinjer på tværs af sektorerne vil kunne danne en ramme for kommunikationen med gensidigt kendskab til det generiske forløb og tilbud på tværs af sektorerne. En fælles ramme kan dermed bidrage til at der er klarhed om hvem der varetager hvad, hvilke tilbud der findes kommunalt, hvornår der skal henvises og kommunikeres mellem sektorerne. Resultatet heraf er, at patienterne oplever et sammenhængende patientforløb, hvor de enkelte parter i sundhedsvæsenet agerer med viden om patientens hidtidige og fremtidige forløb.

Fælles udarbejdede retningslinjer og aftaler - for eksempel gennem udvikling af pakkeforløb, forløbsprogrammer og indgåelse af sundhedsaftaler - har vist at kunne forbedre nogle af disse problemer.

Det er yderst relevant og nødvendigt, at der er én samlet elektronisk vejledning for primær- og sekundærsektoren, da det er vigtigt, at der kun er ét system for hele patientforløbet (delrapport 2, tilpasning).

Den kliniske afprøvning og simuleringen har vist at Map of Medicine kan skabe en fælles ramme for kommunikation og patientinformation. Det professionelle samarbejde blandt fagfolk på tværs af sektorer og specialer vil - i kraft af et fælles arbejdsredskab – kunne styrkes.

Det har i pilotafprøvningen ikke været inddraget hvordan kommunerne kan integreres i Map of Medicine, men ved afprøvningen vurderedes det at Map of Medicine vil kunne understøtte samarbejdet med den kommunale sektor ved at kommunerne via en fælles platform vil være bedre informeret om patientforløbet. Dertil kommer at Map of Medicine patientforløbene blev fremhævet som væsentlige ved opgaveglidning, hvilket ligeså indikerer Map of Medicines relevans for kommunerne, der oplever at de i stigende grad varetager opgaver, der tidligere blev varetaget i sygehusregi.

Det er ligeså forventningen at der, som i England og Wales, regionalt og lokalt bliver indføjet relevant information om kommunale tilbud eksempelvis patientskoler og rehabiliteringstilbud.

Der kunne være en ide at give kommunen adgang, så de kan se, hvilken diagnostik og behandling patienten har været igennem på sygehuset (delrapport, simulation).

7 Map of Medicines' it-plattform

7.1 Produktet Map of Medicine

Den tekniske platform for Map of Medicine og dennes funktionaliteter er vurderet i flere af pilotprojektets delrapporter (delrapporter 6 - 10). Samlet findes at Map of Medicine teknisk set er et godt produkt at basere sig på til løsning af opgaven med konstruktion og distribution af patientforløbsbeskrivelser. Det findes også at Map of Medicine, hvis det fremover ønskes, kan påtage sig en rolle som udbyder af strukturerede standardplaner til decentral brug for aktiv procesunderstøttelse.

I den tekniske rapport er desuden gennemgået en række funktionelle mangler og uhensigtsmæssigheder i Map of Medicine systemet. Udbedring af disse er enten under aktuel udvikling eller bør kræves af Map of Medicine med henblik på sikring af, at Map of Medicine bedst muligt kan udfylde sine roller i den nationale sundheds-it-infrastruktur på såvel kort som langt sigt.

Det kan konkluderes, at Map of Medicine kan udfylde en vigtig rolle i den nationale infrastruktur og understøtte såvel effektive arbejdsgange som høj kvalitet it-mæssigt.

7.1.1 Applikationsarkitektur

Map of Medicine systemet udbydes, således at Map of Medicine opretholder, drifter og vedligeholder applikationen som en service. Licensprisen inkluderer således både ret til brug af systemet og opretholdelse af den fornødne drifts- og supportorganisation under Map of Medicines ansvar.

Map of Medicine består af en service – en applikation – som brugeren kan anvende via en webbrowser eller via en elektronisk patientjournal. Dertil kommer en tilhørende redigeringsplatform, der anvendes af redaktører i Map of Medicine. Redigeringsplatformen består, dels af en webbaseret applikation, dels af tilhørende redigeringssoftware installeret på redaktørens arbejdsplads (PC).

Map of Medicine er således hensigtsmæssigt opbygget i delelementer rettet mod de forskellige brugergrupper og arbejdsopgaver. Delelementerne i Map of Medicine er konstrueret med brug af en række almindeligt tilgængelige og kendte open source komponenter og vurderes således at have en kodebase opbygget efter kendte arkitekturmønstre, hvilket vurderes at kunne minimere omkostningerne til vedligeholdelse og videreudvikling af applikationen.

Arkitekturen af Map of Medicine er konstrueret med henblik på at understøtte integration på en standardiseret måde med andre it-systemer. Erfaringer fra de to integrationsprojekter mellem Map of Medicine og elektroniske patientjournaler har vist at såvel den enkle integration (automatisk login) som den mere udvidede integration (direkte klik fra fx diagnose i EPJ-system til relevant patientforløb i Map of Medicine) er mulig.

Samlet findes Map of Medicine systemet acceptabelt dokumenteret i forhold til anvendelse, installation og integration i Danmark. I en dansk kontekst forventes system-til-system-integrationen ved implementering af Map of Medicine at foregå via en adapter foran Map of Medicine som sikrer overholdelse af den danske standard for webservices.

7.1.2 Informationsarkitektur og teknisk arkitektur

Som beskrevet i kapitel 4 er Map of Medicine opbygget, så der kan oprettes en struktureret model af en patientforløbsbeskrivelse, der præsenteres grafisk i brugergrænsefladen med trin og relationer samt tilhørende klinisk information. Denne opbygning er grundlaget for struktureret udformning og anvendelse af patientforløbene. Det er ligeledes muligt med links at referere til eksterne ressourcer fra patientforløbsbeskrivelsen. Dette kan udnyttes til at dokumentere en genvej til en lokal vejledning eller andre ressourcer med supplerende information.

Den strukturerede model er samtidigt et muligt grundlag for en fremtidig udvidet integration mellem Map of Medicine og elektroniske patientjournaler, således at Map of Medicines kliniske information stilles til rådighed for de af sundhedsvæsenets parter, som ønsker at realisere en aktiv elektronisk beslutningsstøtte baseret på de tilpassede nationale patientforløb. Map of Medicine skal i den sammenhæng udstille den strukturerede model på en struktureret, maskinlæsbar form via en web-service. Det vil ligeledes være relevant, hvis Map of Medicine kan udvikles til at udtrykke mere detaljerede relationer imellem trin i et patientforløb (fx tidsmæssige afhængigheder). Disse forhold vil indgå i de fremadrettede drøftelser med Map of Medicine.

Map of Medicine repræsenterer internt i sin model både det kliniske indhold og præsentationen af dette i en tæt integreret model. Dette bryder med normal god praksis, men det vurderes at konsekvenserne kan begrænses, da det vurderes at det kliniske indhold vil kunne tilbydes udadtil på en struktureret elektronisk form, der ikke er afhængig af præsentationen deraf. Dette vil indgå i kontrakt-drøftelserne med Map of Medicine.

I forhold til Map of Medicines evne til at understøtte høj tilgængelighed og et stigende antal brugere, er det positivt at driftsarkitekturen følger gængse standarder. Såvel tilgængelighed som evne til at understøtte et stigende antal brugere har stået sin prøve i drift i England og ved anvendelsen under pilotprojektet i Danmark. Samlet vurderes det, at systemet lever op til kravene om tilgængelighed også ved anvendelse fra flere brugere end aktuelt. Den øvre grænse for antal af brugere bør afklares i samarbejde med Map of Medicine.

7.1.3 Brugergrænsefladen

Brugernes oplevelse af softwareplatformen ved opgavevaretagelse i Map of Medicine blev testet i delprojektet vedr. brugervenligheden (delrapport 6), mens opnåelse af hurtig adgang indgår i den tekniske vurdering af integrationsmuligheder i Map of Medicine (delrapport 9).

I testen af brugeroplevelsen fandtes at Map of Medicine lever op til de generelle brugervenlighedsprincipper. Således fandtes at Map of Medicine i forhold til 5 centrale definitioner på brugervenlighed: læringskurve, effektivitet, hukommelse, fejl og tilfredshed, vurderes meget positivt inden for alle 5 områder.

De respondenter, der testede systemet, var overordnet tilfredse med systemet og Map of Medicine fandtes at være intuitivt og nemt at anvende uanset om man var førstegangsbruger eller tidligere bruger af systemet. Generelt blev det vurderet at Map of Medicine var en nem og overskuelig understøttelse af det kliniske arbejde. Ligeledes fandtes det positivt at alle patientforløb var opbygget efter samme skabelon, hvilket letter søgningen efter oplysninger.

Det er positivt, at opbygningen af forløb og anvendelsen af Map of Medicine er den samme på tværs af specialer. De yngre læger vil spare tid i forhold til at finde oplysninger og vil have mindre behov for den hyppige dialog med bagvægten (delrapport 5, simulation).

Indholdet er fint. Systematikken er i orden, boblerne er logisk og, svarer til den måde man tænker i klinikken (delrapport 6, brugervenlighed)

Selve den tekniske afprøvning af integrationsmuligheder mellem Map of Medicine viste at såvel enkel integration med henblik på automatisk på login som en mere udvidet integration med henblik på direkte adgang fra fx en diagnose i EPJ til det relevante patientforløb i Map of Medicine var mulig og uproblematisk at oprette. Begge integrationsmuligheder var efterspurgt af brugerne.

Der skal være umiddelbar adgang uden passwords og en masse klik (delrapport 4, klinisk afprøvning).

Der ønskes en integration à la den som er i EPJ Medicinmodulet (fra Cosmic), hvor man kan søge direkte i medicien.dk via højreklik (eller lignende) på et medikament (delrapport 4, klinisk afprøvning).

7.1.4 SNOMED-CT anvendelsen

Medicinske termer fx diagnoser og symptomer i Map of Medicine er kodet baseret på SNOMED CT²³ kodningen.

SNOMED CT kodningen i Map of Medicine findes betydningsfuld, da der er foretaget en oversættelse af SNOMED CT til dansk og da analyseresultater og projekterfaringer peger på at SNOMED CT® er et muligt bud på et sammenhængende terminologisystem til anvendelse i sundhedsfagligt regi på tværs af fag og specialer. Anvendelse af SNOMED CT kodningen i Danmark er ikke en forudsætning for mulig anvendelse af Map of Medicine.

SNOMED CT kodningen har betydning ved en evt. implementering af beslutningsstøtte gennem integration mellem Map of Medicine og kliniske it-systemer. Desuden har SNOMED CT koderne betydning for en konsistent og ressourceeffektiv oversættelse af forløb fra engelsk til dansk.

SNOMED CT koder kan udover anvendelse til integration med andre it-systemer, anvendes ved søgning i eksterne kilder, hvorfor SNOMED CT koderne for brugerne fremstår som links.

I den britiske version af Map of Medicine giver SNOMED CT koderne mulighed for søgning i National Library of Health og National British Formulary. Derudover er der fra SNOMED CT koderne link til Google. I pilotprojektet har der ikke været integration af SNOMED CT koderne med eksterne kilder, hvorfor koderne har aktiveret en tom søgestreng til Google. Dette har ikke været kommunikeret til brugerne og har derfor medført en del forvirring omkring funktionaliteten. Ved en national implementering af Map of Medicine vil det være relevant at integrere danske

²³ SNOMED CT® er et engelsksproget klinisk terminologisystem med indekserede og strukturerede kodebeskrivelse for kliniske begreber. SNOMED CT® er opbygget i en struktur, der gør det anvendeligt i it-systemer, herunder EPJ og PAS. SNOMED CT® er oversat til dansk (Sundterm-projektet).

hjemmesider svarende til i den engelske version, der forudsætter at de danske hjemmesider er kodet med SNOMED CT.

Map of Medicines beskrivelse deraf samt kodning med SNOMED CT (delrapport 10) er i alt overvejende grad i orden ved gennemgang af to delforløb samt stikprøver. Processen for kodning af SNOMED CT termer i redigeringsplatformen bør dog justeres, således at brugeren ydes støtte ved indtastning af koderne hvilket også vil sikre samtidig validering af de indtastede koder. Desuden vil det være ønskeligt, at der bør opbygges mere kompetence på SNOMED CT terminologien i Map of Medicine.

7.2 Map of Medicines rolle i den danske sundheds it-infrastruktur
Det vurderes at Map of Medicine, med en række mindre udvidelser, kan påtage sig følgende roller i den fremtidige nationale sundheds it-infrastruktur (delrapport 7):

- Overordnet planlægning - udformning, vedligeholdelse, lokalisering og distribution af patientforløb
- Understøttelse af detailplanlægning/operationalisering af individualiserede patientforløb – idet Map of Medicine tilbyder det strukturerede grundlag herfor ved udstilling af generiske patientforløb, der fx kan anvendes af EPJ-systemers standardplanmoduler
- Understøttelse af monitorering af tværgående forløbs udførelse – hvis der udvides med mulighed for at specificere tidsmæssige afhængigheder imellem aktiviteter i patientforløb, vil disse kunne danne grundlag for en løbende monitorering fx af tidsfristers overholdelse og dermed mulighed for aktiv understøttelse af en sådan overholdelse via passende proaktiv advisering.

Med henblik på at indpasse Map of Medicine i den nationale it-infrastruktur med ovennævnte ansvar kræves således en udvidelse af den information, som Map of Medicine tilbyder andre systemer. Specifikt skal Map of Medicine give adgang til en struktureret udgave af patientforløbene via en service, som kan anvendes fx af EPJ-systemer. Som dokumenteret tidligere i nærværende rapport vil en sådan it-mæssigt integreret adgang til patientforløbene forventeligt øge anvendelsesgraden af patientforløbene i den kliniske hverdag.

Uanset Map of Medicines rolle på kort og på langt sigt, er det relevant, at der i kontrakten med Map of Medicine indgår understøttelse af migrering af Map of Medicines patientforløb til en anden komponent i fald dette ønskes, samt at Sundhedsstyrelsen har de fulde rettigheder til dansk indhold i Map of Medicine. Se desuden bilag 2.

7.3 Map of Medicines samspil med regionale og kommunale systemer

Det fremgår af kortlægningen af de eksisterende og planlagte regionale systemer (delrapport 11), at regionerne er langt i processen med at konsolidere de gamle amtslige dokument- styringssystemer og udbrede de regionale videnssystemer. Der er dog store forskelle mellem regioner i forhold til hvor langt de er i processen og ingen af regionerne er nået meget langt i den store udfordring, det er at harmoniserer de lokale kliniske retningslinjer.

Der er i delrapport 11 skitseret tre forskellige muligheder for et fremtidigt samspil mellem de regionale videnssystemer:

- a) Map of Medicine som national og regional it-plattform
- b) De regionale it-systemer anvendes som grundlag for en national it-plattform
- c) Samspil og integration mellem de regionale videnssystemer og en national it-plattform

Det vurderes at løsning c. samspil og integration mellem de regionale videnssystemer og den nationale it-plattform vil være en realistisk mulighed, som kan tilgodese såvel nationale, regionale som lokale behov. Map of Medicine og de regionale videnssystemer er udviklet til forskellige men overlappende formål, og vurderes at kunne sameksistere.

Samtlige regioner tager allerede i dag udgangspunkt i nationale kliniske retningslinjer, og regionerne efterspørger derfor adgang til mere evidensbaseret klinisk indhold. Regionerne vil, som udgangspunkt primært anvende de nationale retningslinjer, som grundlag for regionale og lokalt tilpassede kliniske retningslinjer. På baggrund af erfaringerne med pakkeforløb vurderer delrapporten om de regionale videnssystemer, at anvendelse af et nationalt videnssystem vil kunne bidrage til og intensivere processen med at tilvejebringe nationale kliniske retningslinjer, og en hurtigere harmonisering af de regionale og lokale kliniske retningslinjer

De konkrete løsninger forventes at være forskellige såvel over tid som mellem regionerne. Der bør sikres mulighed for samspil mellem de nationale patientforløb i Map of Medicine og de regionale videnssystemer uanset om de regionale patientforløb udstilles i de regionale videnssystemer eller ved en regional anvendelse af Map of Medicine.

De kommunale systemer er ikke kortlagt i forbindelse med Map of Medicine pilotprojektet, men det forventes at samspillet mellem Map of Medicine og de kommunale videnssystemer vil følge ovenstående model.

Uanset modellen, vil succes for en samspilsløsning afhænge af, om der etableres den fornødne integration mellem systemerne (dybe links, ensartet kodning, ensartet brug af skabeloner mv.), som sømløst giver brugerne en optimal søgning efter informationer uanset hvor de findes. Det er vigtigt, at integrationen sker kontekstafhængigt, således at der f.eks. kan navigeres på tværs af indholdet i videnssystemerne (symptomer, tilstande, undersøgelser, patientinformation mv.).

Del III National implementering

8 anbefalinger ved national implementering

I det følgende beskrives på baggrund af evalueringen anbefalinger til implementering af Map of Medicine. Tidshorisonten for implementeringen er antaget i første omgang at være 4 år og 3 måneder, svarende til tidshorisonten i den option på kontrakt med Map of Medicine, som er omfattet af det gennemførte EU-udbud.

Implementeringen af Map of Medicine kræver grundig planlægning, og det er vigtigt, at det følgende danner baggrund for en nærmere diskussion blandt alle involverede, således at der sikres bred støtte til implementeringen og ejerskab – nationalt, regionalt og lokalt.

8.1 Fagligt indhold

Pilotprojektet viste at Map of Medicine vil give et let tilgængeligt overblik over patientforløb, hvilket kan støtte sundhedsfagligt personale i den daglige patientbehandling på tværs af specialer, faggrupper og afdelinger. Men det er helt essentielt at det faglige indhold oversættes og tilpasses til danske forhold. De danske videnskabelige selskaber og regionerne har en nøglerolle i denne tilpasning, da det er dem der har ekspertviden og viden om hvordan patientforløbene bedst tilpasses danske forhold.

Det er væsentligt at der inden for en kort periode oversættes en substantiel mængde forløbsbeskrivelser (formodentlig ca. 100) da vurderingen er at sundhedsfagligt personale ikke bruger et videnssystem med meget få retningslinjer. Da alle 400 forløb ikke kan oversættes samtidigt, er det væsentligt, at der udarbejdes en prioriteret liste over, hvilke forløb der skal oversættes først.

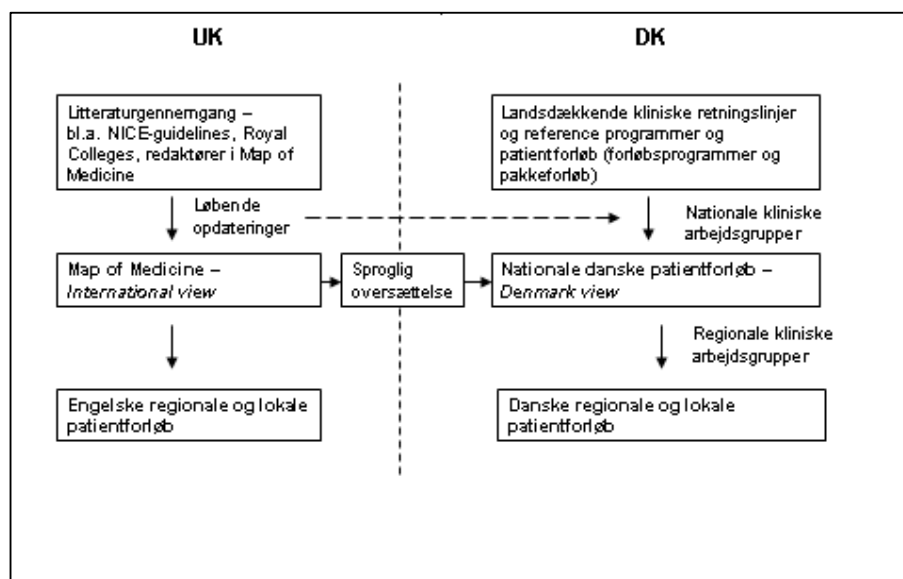
Det vurderes at den anvendte model for tilpasning kan anvendes ved en national implementering. Ved national implementering af Map of Medicine forventer Sundhedsstyrelsen desuden at genbruge modellen fra arbejdsgrupperne i regi af specialeplanlægning og pakkeforløb, hvor henholdsvis de relevante videnskabelige selskaber og organisationer samt regionerne udpeger medlemmer til en national arbejdsgruppe. Ligeså vil repræsentanter for kommunerne blive inddraget, hvor relevant. Sundhedsstyrelsen ønsker desuden at sikre brugerinddragelse ved at patienter inddrages i tilpasningen af patientforløb.

Dansk Medicinsk Selskab, sammenslutningen af de danske lægevidenskabelige selskaber, har en nøglerolle i tilpasning af det kliniske indhold i Map of Medicine. De relevante videnskabelige selskaber har en væsentlig opgave i forhold til tilpasning af forløbene og vil således besidde formandskabet i gruppen. De videnskabelige selskaber vil ligeledes skulle godkende forløbet endeligt inden publicering og vil stå som ansvarlig sammen med Sundhedsstyrelsen på det enkelte tilpassede forløb. Det vil formentlig være nødvendigt, at kompensere de videnskabelige selskaber for deres særlige rolle i de kliniske arbejdsgrupper, deres bidrag til udarbejdelse af monofagligt mere detaljeret og specialiseret input til forløbene samt bistand ved opdateringer.

Det foreslås, at der efter oversættelsen sker en primær tilretning af forløbet ved arbejdsgruppens formand. Arbejdsgruppens formand og Sundhedsstyrelsen kan dermed sammen varetage den primære tilpasning af forløbet inklusiv primær vurdering af tilføjelse af litteratur (danske retningslinjer eller anden litteratur, der er relevant i forhold til de foreslåede ændringer). Optimering af processen vil sikre at arbejdsgruppen fokuserer på drøftelse af væsentlige ændringer af klinisk indhold i stedet for fx sproglige ændringer eller ændringer grundet danske data eller organisatoriske forhold.

Processen vil også kunne optimeres således, at det er hurtigere og nemmere, hvis formanden har forhåndskendskab til Map of Medicine og redigeringsprocessen. Ligeså kan det være en fordel, hvis formanden og arbejdsgruppen kan varetage tilpasning af flere patientforløb.

I nedenstående figur er processen for oversættelse og tilpasning skitseret.



Figur 4. Proces for oversættelse og tilpasning af engelsksprogede Map of Medicine patientforløb til danske forhold

Indenfor områder hvor der ikke er eksisterende forløb i Map of Medicine og hvor der vurderes at være et særligt behov i Danmark kan der udarbejdes nye forløb. Det kunne eksempelvis være indenfor rehabilitering og forebyggelse eller for specialiserede funktioner, hvor de videnskabelige selskaber finder det relevant. Ligeså vil det være relevant at se om ansvarsfordelingen i Danmark medfører behov for udvikling af nye patientforløb fx i forbindelse med opgaveglidning mellem sygehuse og kommunerne. Det vil være vigtigt, at der opstilles kriterier for, hvornår der skal udarbejdes et patientforløb.

Det er af stor vigtighed, at der i arbejdet sikres overensstemmelse mellem forskellige videnssystemer, dette gælder både andre landsdækkende og regionale videnssystemer.

Opdatering af de danske patientforløb er en løbende proces på baggrund af opdateringerne fra Map of Medicine Ltd., der årligt reviewer hvert patientforløb og vurde-

rer, hvorvidt det bør opdateres. Opdateringer vil bestå af opdateringer med ingen eller minimale konsekvenser for det danske patientforløb samt opdateringer, der f.eks. betyder nye trin i patientforløbet eller nye delforløb.

8.2 Implementering

I den initiale fase vil der være fokus på den overordnede målsætning, nemlig at tilpasse de ca. 400 patientforløb til danske forhold og til det danske sundhedsvæsen og at gøre forløbene tilgængelige for regioner, hospitaler, kommuner, praktiserende læger m.v.

Der er behov for ledelsesmæssig opbakning og støtte, når et nyt vidensystem skal implementeres. Regioner, sygehuse og kommuner skal vurdere hvordan og på hvilket niveau, de nationale kliniske retningslinjer skal tilpasses både med hensyn til klinisk indhold og administrativ information. Den enkelte region og kommune skal ligeledes afgøre om man vil formidle de tilpassede regionale retningslinjer i Map of Medicine platformen, eller om de skal formidles i et regionalt vidensystem.

Hvis man regionalt og lokalt alene ønsker at ”læse” det nationale indhold af Map of Medicine og bruge dette som input til udarbejdelse af retningslinjer og patientforløb i andre vidensystemer, vil regionerne kunne indarbejde patientforløbene med de indbyggede kliniske retningslinjer i de nuværende regionale processer for udarbejdelse, opdatering og formidling af kliniske retningslinjer og patientforløb.

Hvis man regionalt og lokalt ønsker at etablere regionale og lokale udgaver af de nationale patientforløb i selve Map of Medicine, vil dette, udover den regionale proces for udarbejdelse, opdatering og formidling af kliniske retningslinjer, kræve udvikling af regionale og lokale kompetencer til redigering i Map of Medicine. Det foreslås, at der fra national side tilbydes hjælp fra en implementeringskonsulent til de regioner og kommuner, der ønsker at implementere Map of Medicine.

Det vil desuden være muligt på sigt, at der sker yderligere integration til kliniske it-systemer og andre vidensystemer. Det er ikke aktuelt muligt fyldestgørende at beskrive disse fremtidige udviklingsmuligheder for Map of Medicine, da de blandt andet afhænger af fremtidige it-strukturer, som delvist kun er planlagte eller under udvikling. Herudover vil det afhænge af, i hvor høj grad regioner og hospitaler ønsker at prioritere integration til Map of Medicine i den nuværende udvikling af de regionale og lokale systemer. Såfremt det bliver aktuelt, vil man kunne beskrive disse udviklingsmuligheder i en fremtidig business case.

8.3 Organisering

8.3.1 National organisation

Ovenstående indsatsområder for implementeringen foreslås organisatorisk understøttet af et implementeringssekretariat i Sundhedsstyrelsen.

Dette sekretariat vil skulle bistå med følgende dele af processen:

1. Facilitering af oversættelse, tilpasning og opdatering således at der udvikles danske nationale patientforløb til offentliggørelse i et nationalt dansk Map of Medicine
2. Understøtte integration eller samordning af anbefalinger mellem danske patientforløb i Map of Medicine og relevante landsdækkende videnssystemer.
3. Information og rådgivning til regioner og kommuner m.fl. vedrørende anvendelse af de nationale patientforløb som basis for udvikling af regionale/lokale patientforløb/retningslinjer
4. Information, rådgivning og direkte implementeringsstøtte til regioner og kommuner m.fl. vedrørende anvendelse og implementering af Map of Medicine systemet regionalt og lokalt, herunder omkring mulighederne for integration mellem Map of Medicine og de kliniske it-systemer

Som led i den nationale implementering forventes der nedsat en national følgegruppe med repræsentanter fra de vigtigste interessenter, jf. sammensætningen af pilotafprøvningens følgegruppe.

8.3.2 Regional og kommunal organisation

De regionale, kommunale og lokale (sygehusniveau) opgaver omkring implementering af Map of Medicine er afhængig af, hvordan regionerne vælger at implementere de danske nationale patientforløb.

Der eksisterer følgende opgaver regionalt og kommunalt:

- Anvendelse af de nationale patientforløb som input til udarbejdelse af regionale og kommunale retningslinjer og patientforløb - enten i den dertil udviklede platform i Map of Medicine eller i andre videnssystemer
- Evt. implementering og anvendelse af Map of Medicine it-plattformen
- Evt. integration af Map of Medicine til eksisterende regionale og lokale videnssystemer (links)
- Evt. udvikling af enkel integration, f.eks. single sign-logon.

Den kommunale indsats omkring implementering af Map of Medicine it-plattformen kan ske uafhængigt af den regionale anvendelse deraf, men relevans heraf forventes at afhænge af den regionale anvendelse af it-plattform og skal derfor ske i samarbejde med regionerne.

Den kommunale og regionale tilpasning af det kliniske indhold i et nationalt videnssystem forventes ligeledes at skulle koordineres i regi af eksisterende samarbejdsflader, ligesom det forventes at indgå i den regionale implementering af patientforløb på tværs af sektorer og faggrænser, f.eks. som led i den nuværende udarbejdelse af sundhedsaftaler og forløbsprogrammer for kronisk sygdom.

Bilag 1. Projektets organisering

Projektgruppen

Fra Sundhedsstyrelsen:

Chefkonsulent Lisbeth Høeg-Jensen, Sundhedsstyrelsen (projektleder til 1.9.2009)

Afdelingslæge Ann Christine Lyngberg (projektleder fra 1.9.2009)

Videnmanager Malene Fabricius Jensen

Fuldmægtig Bjørn Ursin Knudsen (fra 1.1.2009)

Afdelingslæge Helene Bilsted Probst (fra 1.5.2009)

Læge Andreas Rudkjøbing (fra 1.9.2009)

Fuldmægtig Jeannie Jonasson (til 31.12.2008)

Kontorelev Jacqueline Blume

Fra Digital Sundhed:

Projektleder Palle Gerry Petersen

IT-arkitekt Stefan Jensen

Studentermedhjælp Sandra Poulsen (indtil 31.8.2009)

Projektgruppen har holdt ugentlige møder i hele projektperioden.

Styregruppen

Chef Lone de Neergaard, Sundhedsplanlægning, Sundhedsstyrelsen

Programleder Susie W. Bondorf, Digital Sundhed

Senior Implementation Consultant Anna Collie, Map of Medicine Ltd.

Styregruppen har holdt månedlige møder i perioden januar 2009-oktober 2009.

Følgegruppe

Den oprindelige ”Forberedelsesgruppe for nationale kliniske retningslinjer” nedsat af Sundhedsstyrelsen i efteråret 2007 har været følgegruppe for pilotprojektet. I følgegruppen sidder repræsentanter for Dansk Medicinsk Selskab, Dansk Sygepleje Selskab, de fem regioner, Danske Regioner, Kommunernes Landsforening, Lægeforeningen, praksiskonsulentordningen, Digital Sundhed og Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse.

Medlemmer

Irmgard Birkegaard (Dansk Sygepleje Selskab),

Bodil Bjerg (Danske Regioner)

Susie W. Bondorf (Digital Sundhed),

Martin Bagger Brandt (Danske Regioner)

Lars Demant (Region Sjælland),

Hans Peder Graversen (Region Midtjylland),

Mads Jensbo (Kommunernes Landsforening),

Peder Jest (Region Syddanmark),

Henrik Stig Jørgensen (Dansk Medicinsk Selskab),

Mette Kjer Kaltoft (Dansk Sygepleje Selskab),

Ulla Breth Knudsen (Dansk Medicinsk Selskab), ,

Jesper Myrup (Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse),

Ann Møller (Dansk Medicinsk Selskab),

Lone de Neergaard (Sundhedsstyrelsen),

Uffe Niebuhr (Region Nordjylland),

Anette Lyneborg Nielsen (Region Hovedstaden),

Ivan Lund Pedersen (Digital Sundhed),
Ingrid Poulsen (Dansk Sygepleje Selskab),
Birgitte Lolan Ravn (Suppleant for Torben Schrøder),
Jens M. Rubak (Koordinationsgruppen for Praksiskonsulentordningen),
Torben Schrøder (Lægeforeningen)
Peter Torsten Sørensen (Dansk Medicinsk Selskab),

Følgegruppen har holdt 4 møder i projektperioden december 2008 - oktober 2009.

Herudover er Digital Sundheds bestyrelse og Sundhedsstyrelsens direktion løbende blevet orienteret om status for pilotprojektet.

Business case sparringsgruppe

Sundhedsstyrelsen har i september og oktober 2009 holdt to møder med en sparringsgruppe vedr. udarbejdelse af en business case for en eventuel national implementering af Map of Medicine. Sparringsgruppens medlemmer har været udpeget af Dansk Medicinsk selskab, Dansk Sygepleje Selskab, de fem regioner, KL og Danske Regioner.

Bilag 2 Map of Medicine s rolle i den nationale sundheds it-infrastruktur

Den tekniske analyse af Map of Medicine har inkluderet Map of Medicines relation til andre beslægtede centrale områder i den nationale sundhedsit-infrastruktur, herunder Sundheds Fagligt Indhold, SFI og decentral anvendelse af kliniske retningslinjer. Nærværende bilag opsummerer konklusionerne på dette arbejde.

Herunder præsenteres således overordnet:

- En forretningsdrevet arkitektur-vision for området omhandlende tværsektorielle patientforløbsbeskrivelser, decentrale kliniske retningslinjer, sundhedsfagligt indhold, SFI, aktiv procesunderstøttelse og dokumentationsstøtte i fagsystemer samt understøttelse af kvalitetsmonitorering, forskning og løbende kvalitetsudvikling
- En vurdering af hvor stor en del af denne arkitekturvision, Map of Medicine maksimalt kan bidrage til at realisere, såfremt de rette krav stilles
- En vurdering af, hvad der efterfølgende udestår til realisering i andre fremtidige komponenter i arkitekturen.

Strategiske forretningsmæssige målsætninger

Grundlaget for opstilling af en vision for en it-arkitektur udgøres af Digital Sundheds 'National strategi for digitalisering af sundhedsvæsenet 2008 – 2012', hvorfra følgende citater er hentet:

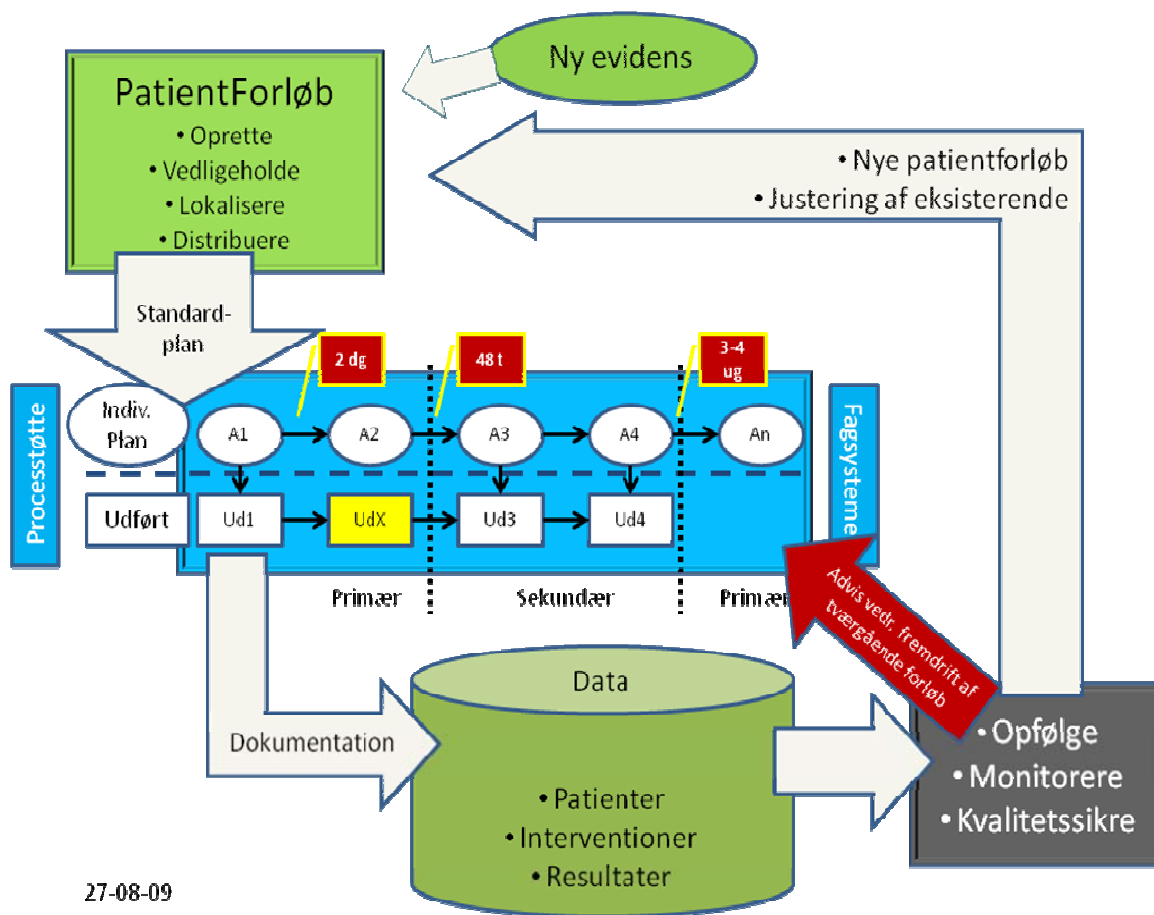
- Patientforløbsservice: Stiller oplysninger om anbefalede patientforløb for givne diagnoser til rådighed. Klinikerne kan bruge oplysningerne i tilrettelæggelsen af den enkelte patients forløb.
- Alle regioner og kommuner står i forskellig grad over for udfordringer i forhold til kommunikation af sundhedsoplysninger internt, da den samling af it-løsninger, som de hver især har overtaget med regionsdannelsen og kommunesammenlægningen, indebærer begrænsninger og muligheder i forhold til tværgående dataudveksling. Deraf følger en række it-mæssige udfordringer med at understøtte sammenhængende patientforløb på tværs af organisatoriske enheder.
- Elektronisk kommunikation mellem praktiserende læge, sygehus, apotek og kommune er et vigtigt element i at fremme et sammenhængende patientforløb, hvor kommunikationen på tværs af sektorer er velfungerende.
- I strategiperioden skal der også fokuseres på funktionaliteten i løsningerne (fx brugen af klassifikationer) og indberetning til de nationale kvalitetsdatabaser.
- Digitaliseringen skal forbedre personalets muligheder for at løse deres opgaver, fx ved at understøtte effektive arbejdsgange, stille klinisk beslutningsstøtte til rådighed og give overblik over den enkelte patients forløb og status,...
- Brugen af evidensbaseret medicinering mv. skal fremmes. Ny viden skal udvikles, spredes og implementeres systematisk. Det gælder også den viden, der skabes som led i den væsentlige forskningsindsats, der finder sted inden for sundhedsvæsenet.

Realisering af forretningsmålsætningerne

I nedenstående figur 6 illustreres, hvorledes de ovenfor nævnte problemstillinger kan løses via etablering af en række elementer i den nationale sundheds-it-infrastruktur. Nedenstående er altså et ideal-billede eller en såkaldt referencearkitektur for området.

Overordnet etableres et klassisk kvalitetsstyringsflow, omfattende disciplinerne:

- **Overordnet planlægning (Patientforløb)**
Udformning og vedligeholdelse af evidensbaserede, generiske patientforløbsbeskrivelser tilpasset lokale forhold på fornødent organisatorisk niveau. Forløbene dækker aktiviteter på tværs af organisatoriske skel og inkluderer specifikation af, hvorledes de enkelte aktiviteter i et forløb dokumenteres struktureret og standardiseret mhp sekundær anvendelse
- **Detailplanlægning/Operationalisering (Standardplan → Individualiseret plan)**
Tilpasning af generiske forløb til den konkrete patients særlige omstændigheder og behov, herunder evt. kombination af flere generiske forløb, fjernelse/indsættelse af aktiviteter i forløb m.v. I figuren illustreres, hvorledes et forløb udgøres af aktiviteter, A1, A2, etc.
- **Udførelse inkl. dokumentation**
Aktiv understøttelse af sundhedsvæsenets medarbejdere i at gennemføre den individualiserede patientplan under anvendelse af de sædvanligt benyttede fagsystemer. Medarbejderne understøttes i såvel gennemførelse af de rette aktiviteter til rette tid, som i at tilvejebringe den rette dokumentation af resultater, som tillige indberettes til kvalitetsstyringsformål. I figuren illustreres, hvorledes resultater, som dokumenterer udførte aktiviteter (Ud1, Ud2 etc), er knyttet til de planlagte aktiviteter
- **Evaluering (Opfølgning, monitorering, kvalitetssikring)**
Baseret på dokumentation opsamlet under gennemførelsen af en række individualiserede patientforløb, vurderes det systematisk i hvilken grad disse lever op til formålene således at der kan udpeges forbedringsmuligheder såvel i de generiske patientforløb som i udførelsen af dem. Det overordnede patientforløb monitoreres løbende mhp. advisering og korrektion, når forløbet ikke skrider fremad i overensstemmelse med de beskrevne varigheder, fx ”maksimalt 48 timer fra henvisning til undersøgelse” for kræftpatienter
- **Feedback og justering**
Resultatet af evalueringen af de gennemførte patientforløb giver eventuelt anledning til justering af eksisterende patientforløbsbeskrivelser eller måske til formulering af helt nye patientforløb.

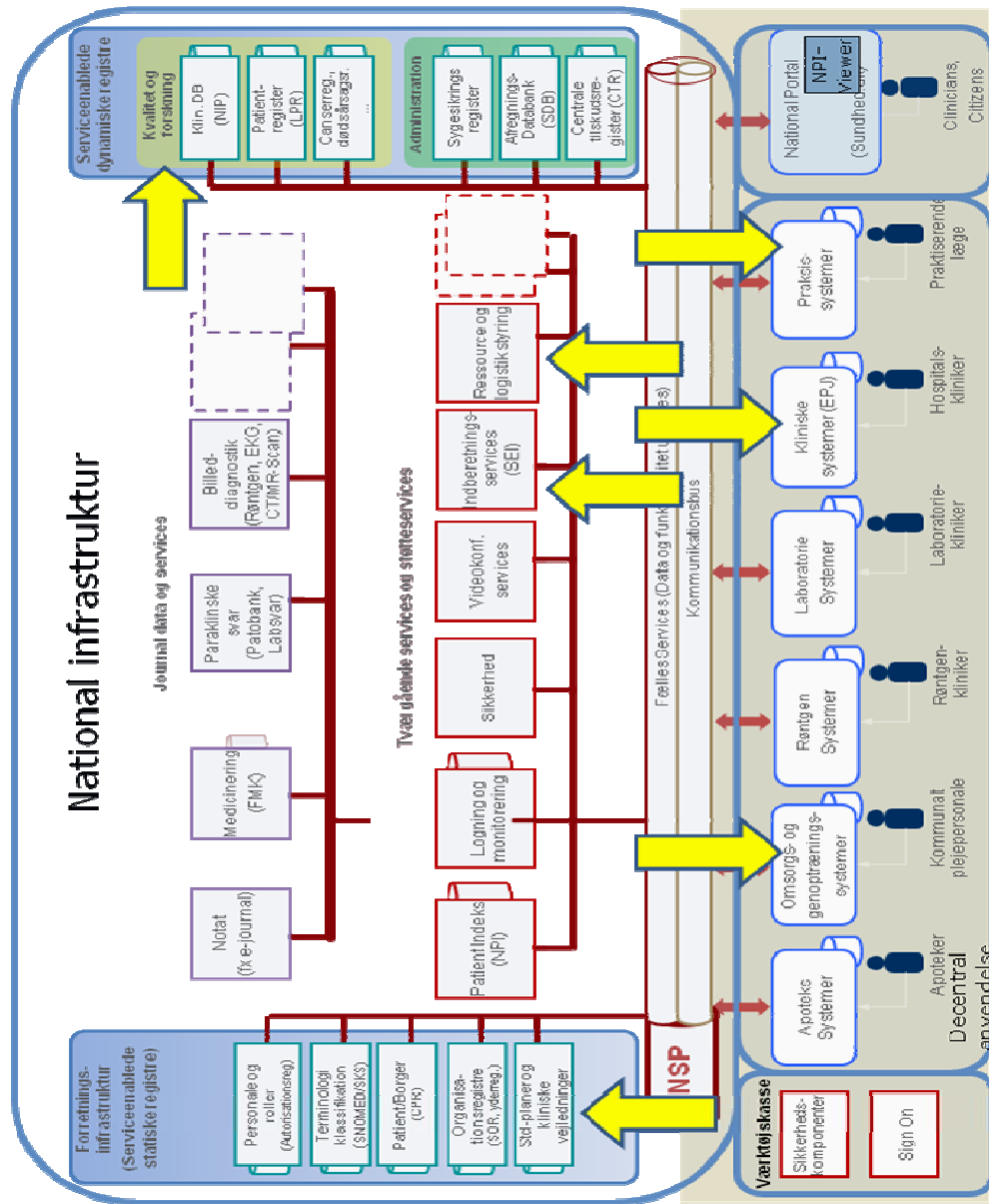


Figur 5. Klassisk kvalitetsstyringsflow i et patientforløb

I

er den vedtagne nationale sundheds-it-infrastruktur illustreret. Figuren beskriver overordnet de centrale komponenter og systemer i infrastrukturen. På figuren er de komponenter markeret med gul pil, som nærværende beskrivelse vedrører. Infrastrukturens komponent benævnt Standardplaner og kliniske vejledninger svarer således til komponenten Patientforløb ovenfor, mens Kvalitet og Forskning genfindes ovenfor i form af Data og Opfølgning, Monitorering og Kvalitets-sikring. Endelig genfindes EPJ, EOJ og praksissystemer m.fl. under fællesbetegnelsen fagsystemer ovenfor.

Illustration af den nationale sundhedsit-infrastruktur



Figur 6. National sundhedsit-infrastruktur

Hovedresultater af den tekniske vurdering af Map of Medicine

De tekniske analyser af Map of Medicine har konkluderet følgende:

- Map of Medicine er i stand til at understøtte udformningen af strukturerede, maskinlæsbare²⁴ tværorganisatoriske patientforløbsbeskrivelser
- Map of Medicines strukturerede patientforløbsbeskrivelser kan danne grundlag for decentral it-procesunderstøttelse af sundhedsvæsenets arbejdsprocesser i fagsystemerne såvel i kommuner, regioner som i lægepraksis såfremt disse udstilles via en service i den nationale it-infrastruktur
- Map of Medicines patientforløbsbeskrivelser er fuldt integrerede med de tilsvarende kliniske retningslinjer, og kan udstilles for hele sundhedsvæsenet via de sædvanlige systemer og kanaler, herunder den nationale sundhedsportal, Sundhed.dk
- Map of Medicine kan understøtte tilpasning af indhold, svarende til det der i dag tillader regionerne at tilpasse egne regionale retningslinjer til de enkelte sygehuse og afdelinger tillige med en tilpasning af nationale retningslinjer til regionale
- Map of Medicine kan ikke anvendes til at tilpasse en patientforløbsbeskrivelse til den enkelte patients behov i form af en udførbar individualiseret patientplan
- Map of Medicine kan ikke understøtte beskrivelse af krav til standardiseret, struktureret resultatdokumentation af gennemførte aktiviteter i patientforløb, som det kræves i forbindelse med indberetningskrav af hensyn til kvalitetsmonitorering m.v (sekundær dataanvendelse).

Map of Medicines rolle i IT-infrastrukturen

Det vurderes, at Map of Medicine med en række mindre udvidelser vil være i stand til at påtage sig følgende af de beskrevne roller:

- **Overordnet planlægning**
Map of Medicine kan påtage sig udformning, vedligeholdelse, tilpasning og distribution af patientforløbsbeskrivelser
- **Understøttelse af detailplanlægning/Operationalisering**
Map of Medicine kan levere det strukturerede grundlag for en sådan detailplanlægning i eksisterende eller kommende fagsystemer, såfremt Map of Medicine sættes i stand til at udstille sine generiske patientforløbsbeskrivelser som en service i den nationale infrastruktur
- **Understøttelse af monitorering af tværgående forløbs udførelse**
Såfremt Map of Medicines forløbsbeskrivelser udvides med mulighed for at specificere tidsmæssige afhængigheder imellem aktiviteter, vil disse kunne danne grundlag for en løbende monitorering af de overordnede, tværsektorielle flows fremdrift med mulighed for advisering ved brist eller forsinkelser.

²⁴ Tillader at beskrivelserne kan indgå i it-procesunderstøttelse, da beskrivelserne er opbyggede i elementer af forskellige typer (fx aktiviteter, afhængigheder osv) frem for blot som ustrukturerede tekstbeskrivelser.

Om Map of Medicine på længere sigt kan tænkes udviklet til at påtage sig en større del af ovennævnte rolle vedr. tilvejebringelse af dokumentation, er ikke afklaret men dog næppe sandsynligt uden større ændringer af systemarkitekturen. Denne rolle vil evt. kunne dækkes af en anden komponent i arkitekturen i samspil med Map of Medicine, eller evt. ved udfasning af Map of Medicine på langt sigt efter migrering af Map of Medicines patientforløb til denne nye komponent. Der skal på kort sigt stilles krav til Map of Medicine om at understøtte en sådan migrering, ligesom ejerskabsforholdene til dansk tilpasset indhold i Map of Medicine skal være kontraktligt fasttømrede med fulde rettigheder til Sundhedsstyrelsen.

De fornødne krav om ændringer og tilføjelser vil blive stillet til Map of Medicine i et evt. videre forløb omkring indførelse af Map of Medicine i Danmark.

Basal cell carcinoma (BCC)	Medicine
Bell's palsy in adults	Medicine
Botulism	Medicine
Bradycardias	Medicine
Brain abscess	Medicine
Bronchiectasis	Medicine
Cardiomyopathy	Medicine
Cardiovascular disease risk management	Medicine
Cellulitis and erysipelas	Medicine
Chickenpox	Medicine
Chronic asthma	Medicine
Chronic fatigue syndrome and myalgic encephalopathy (CFS/ME)	Medicine
Chronic kidney disease	Medicine
Chronic obstructive pulmonary disease (COPD)	Medicine
Classification of anaemias	Medicine
Clostridium difficile	Medicine
Coeliac disease	Medicine
Colon polyps	Medicine
Common cold	Medicine
Complex regional pain syndrome	Medicine
Constipation	Medicine
Constipation in the elderly	Medicine
Creutzfeldt-Jakob disease	Medicine
Crohn's disease	Medicine
Cushing's syndrome	Medicine
Death and bereavement	Medicine
Decreased mobility	Medicine
Deep vein thrombosis	Medicine
Delirium (acute confusional state)	Medicine
Dengue fever	Medicine
Dental abscess	Medicine
Diabetes	Medicine
Diarrhoea	Medicine
Diffuse parenchymal lung disease	Medicine
Diphtheria	Medicine
Dyslipidaemia	Medicine
Dyspepsia	Medicine
Dysphagia	Medicine
Ectopic beats	Medicine
Eczema	Medicine
Electrolyte imbalance (sodium and potassium)	Medicine
Elevated creatinine and urea	Medicine
Enlarged liver	Medicine
Epilepsy	Medicine
Falls	Medicine
Food allergy	Medicine
Fulminant liver failure	Medicine
Genital herpes	Medicine
Glomerulonephritis	Medicine
Goitre	Medicine
Gonorrhoea	Medicine
Gout	Medicine
Haematemesis and melaena	Medicine

Haemochromatosis	Medicine
Haemolytic anaemia	Medicine
Haemophilia and von Willebrand's disease	Medicine
Headache	Medicine
Heart failure	Medicine
Hepatitis A	Medicine
Hepatitis B	Medicine
Hepatitis C	Medicine
High haemoglobin and erythrocytosis (polycythaemia)	Medicine
High platelets	Medicine
Hirsutism	Medicine
HIV	Medicine
HIV in pregnancy	Medicine
Hypercalcaemia	Medicine
Hyperglycaemic diabetic emergencies	Medicine
Hypertension	Medicine
Hyperthyroidism	Medicine
Hypoalbuminaemia	Medicine
Hypocalcaemia	Medicine
Hypoglycaemia	Medicine
Hypokalaemia	Medicine
Hypothyroidism	Medicine
Impetigo	Medicine
Infections in injecting drug users	Medicine
Infective endocarditis	Medicine
Influenza	Medicine
Insomnia	Medicine
Iron deficiency anaemia	Medicine
Irritable bowel syndrome	Medicine
Jaundice	Medicine
Leptospirosis	Medicine
Leukocytosis	Medicine
Lice	Medicine
Low platelets	Medicine
Lyme disease	Medicine
Lymphadenopathy	Medicine
Malaria	Medicine
Melanoma	Medicine
Meningitis	Medicine
Metabolic acidosis	Medicine
Methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA)	Medicine
Multiple sclerosis	Medicine
Mumps	Medicine
Nausea and vomiting	Medicine
Necrotising fasciitis	Medicine
Nephrotic syndrome in children	Medicine
Neutropenia	Medicine
Normocytic anaemia	Medicine
Nutritional support in adults	Medicine
Obesity in adults	Medicine
Obstructive sleep apnoea/hypopnoea syndrome	Medicine
Oesophageal pH monitoring	Medicine
One painful joint	Medicine

Onychomycosis and tinea pedis	Medicine
Osteoporosis	Medicine
Palpitations and ECG monitoring	Medicine
Parkinson's disease	Medicine
Peri-arrest arrhythmias	Medicine
Pericardial disease	Medicine
Pleural effusion	Medicine
Pneumoni erhvervet uden for sygehus	Medicine
Pneumothorax	Medicine
Polymyalgia rheumatica	Medicine
Portosystemic encephalopathy	Medicine
Post-polio syndrome (PPS)	Medicine
Prevention and early detection of colorectal cancer	Medicine
Primary aldosteronism	Medicine
Proteinuria and nephrotic syndrome	Medicine
Pruritus	Medicine
Pseudogout	Medicine
Psoriasis	Medicine
Pulmonary embolism	Medicine
Pyrexia of unknown origin	Medicine
Rabies	Medicine
Raynaud's phenomenon	Medicine
Renal replacement therapy	Medicine
Reumatoid artrit (leddegigt)	Medicine
Rubella	Medicine
Sarcoidosis	Medicine
Scabies	Medicine
Sepsis	Medicine
Septic arthritis	Medicine
Seronegative arthritis	Medicine
Shingles and postherpetic neuralgia	Medicine
Sickle cell disease	Medicine
Smoking cessation	Medicine
Stable angina	Medicine
Stroke	Medicine
Syncope	Medicine
Syphilis	Medicine
Systemic lupus erythematosus (SLE)	Medicine
Tachycardias	Medicine
Temporal arteritis/giant cell arteritis	Medicine
Tinea (ringworm)	Medicine
Travel related diseases (eosinophilia)	Medicine
Tremor	Medicine
Tuberculosis	Medicine
Ulcerative colitis	Medicine
Urinary incontinence in older people	Medicine
Urinary tract infection (UTI)	Medicine
Urticaria	Medicine
Valvular heart disease	Medicine
Vitamin B12 and folate deficiency	Medicine
Warts	Medicine
Wilson's disease	Medicine
Worms	Medicine

Adverse effects of antipsychotic treatment	Mental Health
Anorexia	Mental Health
Anxiety	Mental Health
Bipolar disorder	Mental Health
Bulimia	Mental Health
Chronic schizophrenia	Mental Health
Dementia	Mental Health
Depression	Mental Health
Depression in children and adolescents	Mental Health
Obsessive compulsive disorder	Mental Health
Opioid dependence	Mental Health
Perinatal mental health (PMH)	Mental Health
Post-traumatic stress disorder	Mental Health
Refusal of treatment	Mental Health
Schizophrenia	Mental Health
Self harm	Mental Health
Abnormal vaginal bleeding	Obstetrics and Gynaecology
Abnormal vaginal discharge	Obstetrics and Gynaecology
Adenomyosis	Obstetrics and Gynaecology
Breastfeeding	Obstetrics and Gynaecology
Breech presentation	Obstetrics and Gynaecology
Caesarean section	Obstetrics and Gynaecology
Chlamydia	Obstetrics and Gynaecology
Diabetes in pregnancy	Obstetrics and Gynaecology
Down's syndrome screening	Obstetrics and Gynaecology
Dysmenorrhoea	Obstetrics and Gynaecology
Ectopic pregnancy	Obstetrics and Gynaecology
Emergency contraception	Obstetrics and Gynaecology
Endometriosis	Obstetrics and Gynaecology
External cephalic version	Obstetrics and Gynaecology
Female contraception	Obstetrics and Gynaecology
Fetal anomaly screening	Obstetrics and Gynaecology
Hypertension in pregnancy	Obstetrics and Gynaecology
Incontinence	Obstetrics and Gynaecology
Induction of labour	Obstetrics and Gynaecology
Infertility	Obstetrics and Gynaecology
Intrapartum fetal monitoring	Obstetrics and Gynaecology
Menopause	Obstetrics and Gynaecology
Miscarriage	Obstetrics and Gynaecology
Nausea and vomiting in pregnancy	Obstetrics and Gynaecology
Normal pregnancy	Obstetrics and Gynaecology
Pelvic inflammatory disease	Obstetrics and Gynaecology
Permanent contraception	Obstetrics and Gynaecology
Placenta praevia	Obstetrics and Gynaecology
Polycystic ovary syndrome (PCOS)	Obstetrics and Gynaecology
Postnatal care	Obstetrics and Gynaecology
Postpartum haemorrhage	Obstetrics and Gynaecology
Preterm labour	Obstetrics and Gynaecology
Term labour	Obstetrics and Gynaecology
Termination of pregnancy	Obstetrics and Gynaecology
Bladder cancer	Oncology and Palliative Care
Bone sarcoma	Oncology and Palliative Care

Brain tumour	re Oncology and Palliative Care
Breast cancer	Oncology and Palliative Care
Breast disease	Oncology and Palliative Care
Cancer of the oral cavity or oropharynx	Oncology and Palliative Care
Cervical dysplasia and cancer	Oncology and Palliative Care
Colorectal cancer	Oncology and Palliative Care
Hepatocellular cancer	Oncology and Palliative Care
Hodgkin lymphoma	Oncology and Palliative Care
Kidney cancer	Oncology and Palliative Care
Lung cancer	Oncology and Palliative Care
Myeloma	Oncology and Palliative Care
NHS cancer guidance	Oncology and Palliative Care
Non-Hodgkin lymphoma	Oncology and Palliative Care
Ovarian cancer	Oncology and Palliative Care
Palliative care	Oncology and Palliative Care
Pancreatic cancer	Oncology and Palliative Care
Prostate cancer	Oncology and Palliative Care
Testicular cancer	Oncology and Palliative Care
Thyroid cancer	Oncology and Palliative Care
Upper gastrointestinal (GI) cancer	Oncology and Palliative Care
Uterine cancer	Oncology and Palliative Care
Vaginal dysplasia or cancer	Oncology and Palliative Care
Acute infectious diarrhoea in children	Paediatrics
Acute leukaemia in children	Paediatrics
Afebrile seizures in children	Paediatrics
Asthma	Paediatrics
Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD)	Paediatrics
Autism spectrum disorder	Paediatrics
Bronchiolitis	Paediatrics
Child abuse - suspected	Paediatrics

Cochlear implant	Paediatrics
Constipation in children	Paediatrics
Croup	Paediatrics
Cystic fibrosis in children	Paediatrics
Dehydration in children	Paediatrics
Delayed speech	Paediatrics
Delayed walking	Paediatrics
Developmental dysplasia of the hip	Paediatrics
Diabetes in children and adolescents	Paediatrics
Dyslexia	Paediatrics
Early audiological assessment	Paediatrics
Enuresis	Paediatrics
Epiglottitis (child)	Paediatrics
Failure to thrive	Paediatrics
Febrile seizures	Paediatrics
Fever in children	Paediatrics
Gastro-oesophageal reflux disease (GORD)	Paediatrics
Headaches	Paediatrics
Infantile colic	Paediatrics
Infectious mononucleosis	Paediatrics
Juvenile arthritis	Paediatrics
Learning disabilities	Paediatrics
Limp in children	Paediatrics
Measles	Paediatrics
Meningitis in children and adolescents	Paediatrics
Muscular dystrophy (Duchenne and Becker)	Paediatrics
Neonatal checks	Paediatrics
Neonatal jaundice	Paediatrics
Newborn hearing screening	Paediatrics
Normal child health assessment	Paediatrics
Obesity in children	Paediatrics
Obstructive sleep apnoea syndrome	Paediatrics
Otitis media with effusion	Paediatrics
Pain in children	Paediatrics
Persistent cough in children	Paediatrics
Pneumonia in children	Paediatrics
Prevention of early onset neonatal group B streptococcal disease	Paediatrics
Primary immunodeficiency	Paediatrics
Reduced level of consciousness	Paediatrics
Respiratory distress syndrome	Paediatrics
Short stature	Paediatrics
Sinusitis in children and adolescents	Paediatrics
Tonsillitis	Paediatrics
Tuberculosis in children	Paediatrics
Urinary tract infections (UTIs) in children	Paediatrics
Whooping cough	Paediatrics
Abdominal aortic aneurysm	Surgery
Abdominal pain	Surgery
Acute low back pain	Surgery
Acute otitis media	Surgery
Acute pancreatitis	Surgery
Acute urinary retention	Surgery
Anal and perianal pain	Surgery

Ankle injury	Surgery
Anterior uveitis	Surgery
Appendicitis	Surgery
Benign prostatic hyperplasia	Surgery
Blood transfusion refusal	Surgery
Bunions	Surgery
Carotid arterial stenosis	Surgery
Carpal tunnel syndrome (CTS)	Surgery
Cataract	Surgery
Chronic low back pain	Surgery
Chronic neck pain	Surgery
Conjunctivitis	Surgery
Corns and calluses	Surgery
Diverticular disease	Surgery
Dizziness	Surgery
Dupuytren's contracture	Surgery
Elective hip surgery	Surgery
Elective knee surgery	Surgery
Epicondylitis	Surgery
Epiglottitis (adult)	Surgery
Episcleritis	Surgery
Epistaxis	Surgery
Erectile dysfunction	Surgery
Extradural haematoma	Surgery
Faecal incontinence	Surgery
Forearm fractures	Surgery
Gallstones	Surgery
Gastro-oesophageal varices	Surgery
Glaucoma	Surgery
Haemorrhoids	Surgery
Hernias	Surgery
Hip fracture management	Surgery
Intestinal obstruction	Surgery
Keratitis	Surgery
Kidney stones	Surgery
Knee cysts - Baker's cyst	Surgery
Knee cysts - prepatellar bursitis	Surgery
Knee ligament tears	Surgery
Meniscal tears	Surgery
Osteoarthritis	Surgery
Osteochondritis dissecans	Surgery
Osteomyelitis	Surgery
Otitis externa	Surgery
Painful red eye	Surgery
Peripheral arterial disease	Surgery
Peritonsillar abscess	Surgery
Plantar fasciitis	Surgery
Postoperative management	Surgery
Pressure ulcers	Surgery
Prostatitis	Surgery
Red eye	Surgery
Red eye with proptosis	Surgery
Retinal detachment	Surgery

Rhinosinusitis	Surgery
Sciatica (lumbar radiculopathy)	Surgery
Scleritis	Surgery
Scrotal lumps and pain	Surgery
Seasonal allergic rhinitis	Surgery
Shoulder pain	Surgery
Squint	Surgery
Subdural haematoma	Surgery
Tinnitus	Surgery
Transfusion reactions	Surgery
Traumatic eye injuries	Surgery
Trigger finger	Surgery
Varicose veins	Surgery
Venous disease in lower leg	Surgery
Venous thromboembolism (VTE) risk assessment	Surgery
Whiplash	Surgery

Bilag 4 Delrapporter fra pilotprojektet

Delrapport 1, Map of Medicine pilotprojekt. Markedsanalyse af videnssystemer til udarbejdelse, opdatering og formidling af evidensbaserede kliniske retningslinjer. København: Sundhedsstyrelsen og Digital Sundhed; 2010. www.sst.dk

Delrapport 2, Map of Medicine pilotprojekt. Oversættelse og tilpasning af indhold. København: Sundhedsstyrelsen og Digital Sundhed; 2010. www.sst.dk

Bilag til delrapport 2 – Danske forløb i Map of Medicine. København: Sundhedsstyrelsen og Digital Sundhed; 2010. www.sst.dk

Delrapport 3, Map of Medicine pilotprojekt. Vurdering af klinisk indhold: spørgeskemaundersøgelse. Sundhedsstyrelsen og Digital Sundhed; 2010. www.sst.dk

Delrapport 4, Map of Medicine pilotprojekt. Klinisk afprøvning. København: Sundhedsstyrelsen og Digital Sundhed; 2010. www.sst.dk

Delrapport 5, Map of Medicine pilotprojekt. Afprøvning i simulationsmiljø. København: Sundhedsstyrelsen og Digital Sundhed; 2010. www.sst.dk

Delrapport 6, Map of Medicine pilotprojekt. Test af brugeroplevelsen. København: Sundhedsstyrelsen og Digital Sundhed; 2010. www.sst.dk

Delrapport 7, Map of Medicine pilotprojekt. Samlet teknisk og arkitektonisk vurdering. København: Sundhedsstyrelsen og Digital Sundhed; 2010. www.sst.dk

Bilag til delrapport 7 – Map of Medicine's rolle i den nationale sundhedsit-arkitektur. København: Sundhedsstyrelsen og Digital Sundhed; 2010. www.sst.dk

Delrapport 8, Map of Medicine pilotprojekt. Sammenlignende analyse af Map of Medicine, SFI-materialet og kliniske retningslinjer. København: Sundhedsstyrelsen og Digital Sundhed; 2010. www.sst.dk

Delrapport 9, Map of Medicine pilotprojekt. Analyse og vurdering af integrationsmulighederne i Map of Medicine. København: Sundhedsstyrelsen og Digital Sundhed; 2010. www.sst.dk

Delrapport 10, Map of Medicine pilotprojekt. Analyse og vurdering af SNOMED CT anvendelsen i Map of Medicine. København: Sundhedsstyrelsen og Digital Sundhed; 2010. www.sst.dk

Delrapport 11, Map of Medicine pilotprojekt. Kortlægning og analyse af videnssystemer i regionerne til kliniske retningslinjer. København: Sundhedsstyrelsen og Digital Sundhed; 2010. www.sst.dk

Delrapport 12, Map of Medicine pilotprojekt. Litteraturgennemgang om sundhedsprofessionelles brug af kliniske retningslinjer. København: Sundhedsstyrelsen og Digital Sundhed; 2010. www.sst.dk

Delrapport 13, Map of Medicine pilotprojekt. Vurdering af Best Practice og Clin e-Guide. København: Sundhedsstyrelsen og Digital Sundhed; 2010. www.sst.dk