

Delrapport 6 – Map of Medicine pilot- projekt. Test af brugeroplevelsen

Map of Medicine pilotprojekt. Delrapport 6. Test af brugeroplevelsen

Sundhedsstyrelsen
Islands Brygge 67
2300 København S

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

Emneord: Map of Medicine; pilotprojekt; it-understøttelse

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	1
2	Introduktion	2
	2.1 Baggrund for pilotprojekt	2
	2.2 Formål med delprojekt	2
	2.3 Rapportens opbygning	3
3	Ramme for test af brugeroplevelsen	4
3	Metode	5
	3.1 Validitet af data	6
	3.2 Metode diskussion	6
	3.4 Metode og analyseværktøjer	7
4	Resultater	9
	4.1 Analyse af forsiden	9
	4.2 Visuel opmærksomhed på forsiden/interesseklik – Læger	9
	4.3 Visuel opmærksomhed på forsiden/interesseklik – Sygeplejersker	11
	4.4 Færden på forsiden ved løsning af specifik opgave (opgave 4)	14
	4.4 Analyse af et søgeresultat	17
	4.5 Væsentlige konklusioner	18
	4.6 Analyse af et forløb	19
	4.7 respondenter læser et Reumatologiforløb	19
	4.9 Læsning af et forløb ved løsning af opgave 4	21
	4.9 Læsning af feedback-formularen	23
	4.5 Forløb: væsentlige konklusioner	23
6	Vurderingen af brugervenligheden via "ratings"	27
	6.1 Indhold	27
	6.2 Navigation	28
	6.3 Relevans	28
	6.4 Troværdighed	29
	6.5 Den samlede oplevelse	29
7	Hovedkonklusioner	31
	7.1 Oplevelse af systemet	31
	7.2 Forskelle i målgruppen	31
	7.3 Jakob Nielsens 5 definitioner på brugervenlighed	31
	7.4 Brugergænsefladen	32
	7.5 Indsatsområder	32
	7.6 Uddannelse i systemet	33
	7.7 Ønsker til systemet	33

Bilag 1 Spørgeguide	34
----------------------------	-----------

Bilag 2 Respondenter	38
-----------------------------	-----------

1 Sammenfatning

Delprojektet vedrørende test af brugeroplevelsen skal teste softwareproduktet Map of Medicine: lever det op til generelle brugervenlighedsprincipper og til brugernes forventninger? Det centrale spørgsmål, som testen skal give input til, er: fungerer Map of Medicine som et godt klinisk værktøj for læger såvel som sygeplejersker? Testen blev gennemført på Svendborg sygehus, med deltagelse af 5 sygeplejersker og 7 læger. Hver test tog ca. en time og forgik i deltagernes arbejdstid.

Brugervenlighedstesten er gennemført med ”eyetracking”, som optager brugernes øjenbevægelser under brugsprocessen. Dette giver væsentlige data om, hvordan grænsefladen læses, tid anvendt på forskellige opgaver, sekvens af handlinger, der udføres m.m.

Metodemæssigt vurderes delprojektets resultater at være valide og troværdige. Opgavedesign, antal deltagere, analyser m.m. er baseret på velafprøvede principper indenfor brugervenlighedstest, og der vurderes ikke at være fejlkilder af væsentlig betydning.

Væsentlige hovedkonklusioner er:

- De respondenter, der har testet systemet, er overordnet tilfredse med systemet, og giver udtryk for, at det vil kunne indgå som værktøj i deres daglige arbejde.
- Map of Medicine opleves som intuitivt. Der er stort set ingen forskel på, om der er tale om brugere, der før har benyttet Map of Medicine eller om der er tale om førstegangsbbrugere. Dette tyder på en meget lav læringskurve på systemet.
- Der er forventning til, at systemet vil indeholde nationale retningslinjer og instrukser. Yderligere forventer flere, at der vil være særlige lokale instrukser.
- De yngre læger så det som et stærkt værktøj til at tilegne sig ny viden, mens seniorlægerne gav udtryk for, at de på forhånd vidste det meste, og kun vil bruge Map of Medicine i forbindelse med check af kendt viden.
- I forhold til 5 centrale definitioner på brugervenlighed: læringskurve, effektivitet, hukommelse, fejl og tilfredshed, vurderes Map of Medicine samlet set meget positivt indenfor alle 5 områder.
- Overordnet fungerer brugergrænsefladen tilfredsstillende. Der er enkelte mindre grafiske, tekniske og indholdsmæssige områder, hvor justeringer kan være med til at løfte applikationen.
- Da systemet har en lav læringskurve kan et differentieret uddannelsesforløb overvejes: en kort introduktion, der er møntet på erfarne IT-brugere, og et mere dybdegående uddannelsesforløb til brugere, der er mere usikre i forhold til IT-brug.
- Der er et udtalt ønske om, at Map of Medicine kan blive en central viden-delingsfunktion for sundhedsvæsenet. Yderligere var det tydeligt, at læger i høj grad har fortrukne steder at lede efter information på nettet. Map of Medicine ville være et oplagt sted for dem at dele disse links med andre.

2 Introduktion

2.1 Baggrund for pilotprojekt

Map of Medicine er et engelsksproget vidensystem til produktion, formidling og vedligeholdelse af kliniske retningslinjer, som dækker forløbet i både primær og sekundær sektor. Map of Medicine indeholder p.t. klinisk viden i form af knap 400 primært diagnosespecifikke forløb, hvoraf langt de fleste er evidensbaserede. Forløbene er opdelt i forløb i almen praksis og forløb i sekundær sektor. Forløbene opdateres løbende og suppleres med nye retningslinjer.

Formålet med pilotprojektet er at afprøve, om Map of Medicine kan anvendes som udgangspunkt for et nyt koncept for udvikling, opdatering og formidling af evidensbaserede, nationale, kliniske retningslinjer/forløb i Danmark.

Det samlede projekt består af 5 delprojekter, som er:

1. Oversættelse og tilpasning af udvalgte retningslinjer.
2. Afprøvning af udvalgte retningslinjer i klinisk praksis og simulationsmiljø.
3. Vurdering af det kliniske indhold.
4. Tekniske vurderinger af IT-plattformen.
5. Eksisterende og planlagte videnssystemer til kliniske retningslinjer i regionerne.

Denne rapport omhandler en del af delprojekt 4: Teknisk vurdering af IT-plattformen med fokus på test af brugeroplevelsen.

2.2 Formål med delprojekt

I delprojektet vedrørende test af brugeroplevelsen skal softwareproduktet Map of Medicine testes i forhold til, om det lever op til generelle brugervenlighedsprincipper og til brugernes forventninger.

Delprojektets formål er at evaluere Map of Medicine ud fra generelle brugervenlighedsprincipper, suppleret med brugernes oplevelse af interaktionen med Map of Medicine.

Det centrale spørgsmål, som testen skal give input til, er: fungerer Map of Medicine som et godt klinisk værktøj for læger såvel som sygeplejersker?

Aktiviteterne i test af brugeroplevelsen skal derfor skabe grundlag for validering og evaluering af det eksisterende Map of Medicine og opstille generelle/principielle retningslinjer for fremtidig udvikling af applikationen i forhold til det danske marked.

Mere konkret er det projektets formål at afdække, om målgrupperne oplever Map of Medicine som velfungerende i forhold til:

- Navigation

- Struktur
- Design
- Indhold

Delprojektet er gennemført af Implement for Sundhedsstyrelsen og Digital Sundhed. Implement har anvendt firmaet Black Box Global som samarbejdspartner i forbindelse med den praktiske gennemførelsen af testen.

2.3 Rapportens opbygning

Næste afsnit gennemgår rammen for testen af brugeroplevelsen. Hvem er blevet indbudt til at deltage, og hvordan er testen overordnet bygget op?

Afsnit 4 beskriver metoden ”eyetracking”, metodens styrker og svagheder og gennemgår metodens, centrale output, ”heatmaps” og ”gazeplots”, så det er muligt at afkode illustrationerne i de efterfølgende afsnit.

Afsnit 5 gennemgår resultaterne fra undersøgelsen. Afrapporteringen er her opdelt på en analyse af forsiden af Map of Medicine, hvor al søgning blandt andet foregår, og en analyse af sider, der viser forløb, hvor det kliniske indhold læses.

Afsnit 6 samler op på interviewdelen af brugertesten, hvor deltagerne er blevet bedt om at score fem forskellige områder i forhold til brugervenlighed: indhold, navigation, relevans, troværdighed og samlet oplevelse.

Afsnit 7 samler op på undersøgelsens vigtigste hovedkonklusioner.

Afsnit 8 indeholder to bilag: spørgeguiden brugt ved gennemførelse af brugertesten og en liste over respondenterne.

3 Ramme for test af brugeroplevelsen

Testen blev gennemført på Svendborg sygehus.

Deltagere i testen var 2 sygeplejerske og 4 læger inden for medicinsk afdeling, som til dagligt arbejder blandt andet med patienter med pneumoni, og 3 sygeplejerske og 3 læger fra reumatologisk afdeling, som blandt andet arbejder med patienter med reumatoid arthritis.

Map of Medicine var gjort tilgængelig på en computer i et lokale væk fra respondenternes daglige arbejde.

Testene blev gennemført som solotest med eyetracking (næste afsnit gennemgår eyetrackingmetoden). Hver enkelt test forløb efter en overordnet ramme:

1. Velkommen (5 min).
2. Kalibrering af eyetracking software (5 min).
3. Opgaver på Map of Medicine inkl. lille efterinterview til hver opgave (30 min).
4. Længere efterinterview af respondenternes samlede oplevelse med Map of Medicine (15 min).

Deltagerne var booket til 1 time. Brugervenlighedstesten foregik i deres arbejdstid. Det betød flere afbrud i testforløbet, da især lægerne var nødt til at svare mobiltelefoner under testen.

Ydermere var der tekniske nedbrud med eyetracking systemet. Det betød et lidt andet forløb for enkelte deltagere, således at der blev gennemført interviews, som var planlagt til senere, mens systemet genstartede.

3 Metode

Deltagerne til testen var valgt fra de to fagområder, reumatologi og lungemedicin. Indenfor de fagområder er der udviklet og implementeret forløb og indhold på dansk i Map of Medicine. Samtidig var både sygeplejersker og læger med til testen for at afdække evt. forskel i adfærden blandt dem.

Udarbejdelse af spørgeguide er sket ud fra de cases på patientforløb, der er blevet udviklet til et af de andre delprojekter: simulering. Grunden hertil var at gøre opgaverne nærværende, relevante og fagligt funderede i deltagernes dagligdag. Spørgeguiden er vedlagt som bilag.

Brugervenlighedstesten er gennemført med eyetracking. Eyetracking optager brugerens øjenbevægelser under brugsprocessen og bidrager med væsentlige data om, hvordan grænsefladen læses, tid anvendt på forskellige opgaver, sekvens af handlinger, der udføres m.m. Der anvendes en fladskærm med en infrarød lysstråle, der "læser" brugerens øjne, og beregner øjnenes fokuseringer 50 gange pr. sekund med 5 millimeter nøjagtighed. Teknologien forstyrrer ikke brugeren, som modsat tidligere ikke kræver, at brugeren anvender hjelm.



Der er gennemført komplette såvel som afbrudte test-scenarier.

De enkelte tests er optaget på video som "picture-in-picture". Det betyder, at der optages et billede af skærmen med tilhørende dataopsamling via eye-tracking, og dertil er tilføjet et billede af brugeren i øverste venstre hjørne.

På baggrund af de optagne skærbilleder med tilhørende dataopsamling, genereres "heatmaps" og "gazeplots", som danner input for den detaljerede analyse. De er beskrevet nærmere i næste afsnit.

Samlet set afdækkes den adfærd brugerne udviser kognitivt og konkret ved betjening af Map of Medicines. Det giver input til at evaluere Map of Medicines styrker og svagheder indenfor:

- design,
- interaktionsdesign/betjening/navigation,
- layout/visuelt tiltrækkende elementer og
- brugeroplevelsen.

Det samlede datagrundlag fra brugervenlighedstesten er analyseret og danner baggrund for denne rapport.

3.1 Validitet af data

Studier indenfor test af brugervenlighed, herunder brug af eyetracking, viser at 6-8 brugeres resultater giver et gennemsnitsresultat, der er repræsentativt for en brugergruppe. Dermed kan heatmaps i denne rapport ses som valide, med mindre andet er anført i den beskrivende tekst.

Angives opfattelse fra enkeltpersoner, skal det ses som en indikation af, hvad der kan findes af meninger i målgruppen. Det anbefales ikke at benytte det som retningslinjer for videre udvikling.

3.2 Metode diskussion

Metoden, der er brugt ved disse test, er udviklet af Black Box Global, der gennem forskning og empiri på området, har udviklet en test, som adskiller sig fra den kendte "tænke-højt-test". Metoden med solotest og eyetracking har følgende styrker set i forhold til tænke-højt-metoden:

- Udførsel af opgaver ligger tættere på den reelle brugssituation, da brugerne løser opgaver uden at skulle tale, mens de gør det.
- Brugernes kognitive rækkefølge understøttes i det retrospektive efterinterview.
- Der fokuseres i højere grad på elementer, som brugerne selv ser, frem for at fokusere på elementer i det testede, som moderator ønsker at spørge ind til.
- Moderator kan på alle tidspunkter se, hvad brugerne fokuserer på under udførsel, og der kan derfor spørges i dybden til fokuspunkter og klikveje i efterinterviewet.
- Efterinterviewet sker efter, at brugerne har løst en opgave, og derfor kan der testes på, hvilke elementer brugerne husker og lægger mærke til.

Metoden er et glimrende fundament for at lave brugervenlighedsanalyser og eksempelvis anvende Jakob Nielsens 5 definitioner på brugervenlighed:

- Læringskurve: Hvor nemt gennemfører brugerne basale opgaver ved det første besøg i systemet?
- Effektivitet: Hvor hurtigt kan brugerne udføre opgaver, når de har lært systemet at kende?
- Hukommelse: Hvor nemt er det for brugere, der kender til systemet i forvejen, at genetablere den erhvervede dygtighed?
- Fejl: Hvor mange fejl laver brugerne, hvor alvorlige er fejlene, og hvor let er det for brugerne selv at rette op på de fejl, der foretages?
- Tilfredshed: Hvor behageligt er det at benytte systemet?

Fejlkilder ved solotest med eyetracking, hvoraf de fleste kender tegner afprøvninger i et laboratoriemiljø:

- Situationen er ikke en reel brugssituation.
- Opgaverne er ikke virkelige, men konstrueret til testforløbet.

- Brugerne arbejder med ”fremmed” hardware.
- Moderator og notar er til stede i lokalet under test.

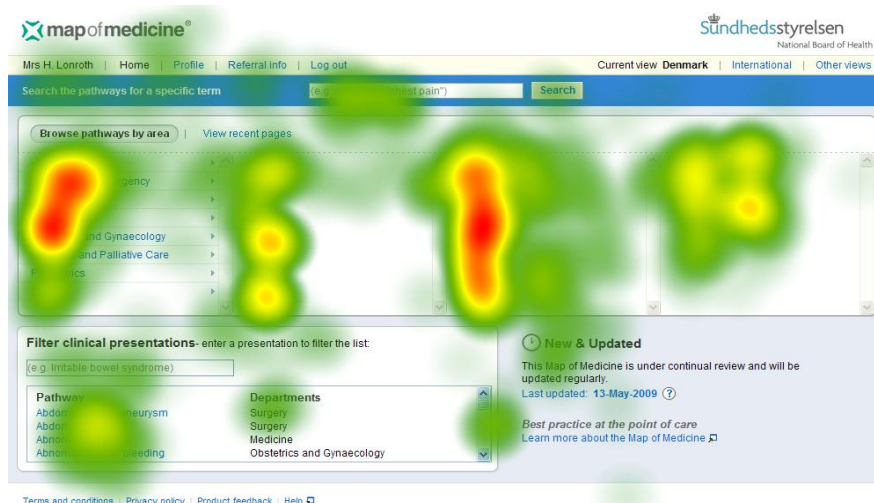
Flere respondenter kommenterede under testen, at der i Map of Medicine er Google links, da SNOMED CT koder i den danske version af Map of Medicine kun linker til Google.

Problemet skyldes, at SNOMED CT koder, qua kodningens natur (se rapport vedr. delprojekt 4: Teknisk vurdering af Map of Medicine), kan anvendes til integration med andre it-systemer og dermed har formatering som et link. I den britiske version af Map of Medicine giver SNOMED CT koderne mulighed for søgning i de britiske hjemmesider for National Library of Health og National British Formulary, da disse er integreret med den britiske version af Map of Medicine. Derudover er der fra SNOMED CT koderne desuden link til Google.

I pilotafprøvningen var det, inden for den tidsmæssige ramme for pilotafprøvningen, ikke muligt at foretage en lignende integration med tilsvarende danske hjemmesider, eksempelvis Institut for Rationel Farmakoterapi og Medicin.dk. Dette vil dog være relevant ved en evt. implementering af Map of Medicine i Danmark.

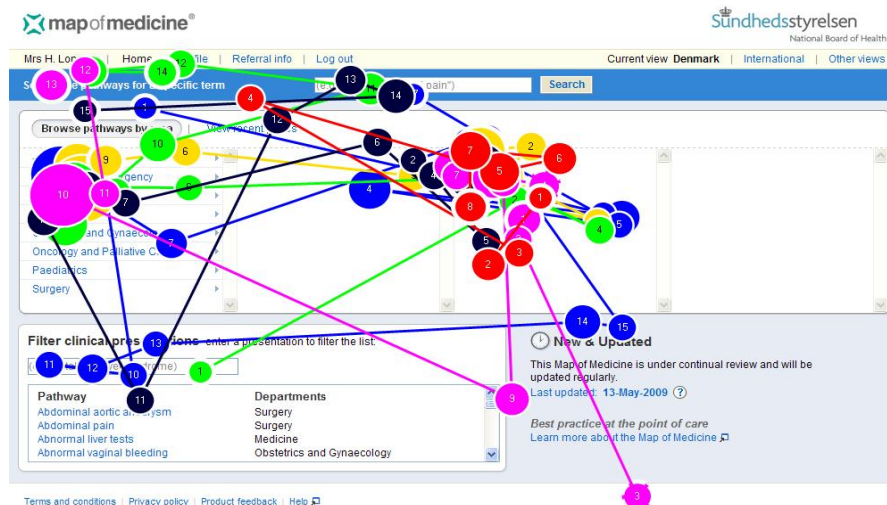
3.4 Metode og analyseværktøjer

I de følgende resultater, anvendes ”heatmaps” og ”gazeplots”, som analyseramme. Et ”heatmap” er angivelser af den visuelle opmærksomhed, relativt repræsenteret for alle eller en gruppe af respondenter. Et heatmap læses ud fra en ”varmemetafor”. Nedenfor er vist et eksempel på et heatmap:

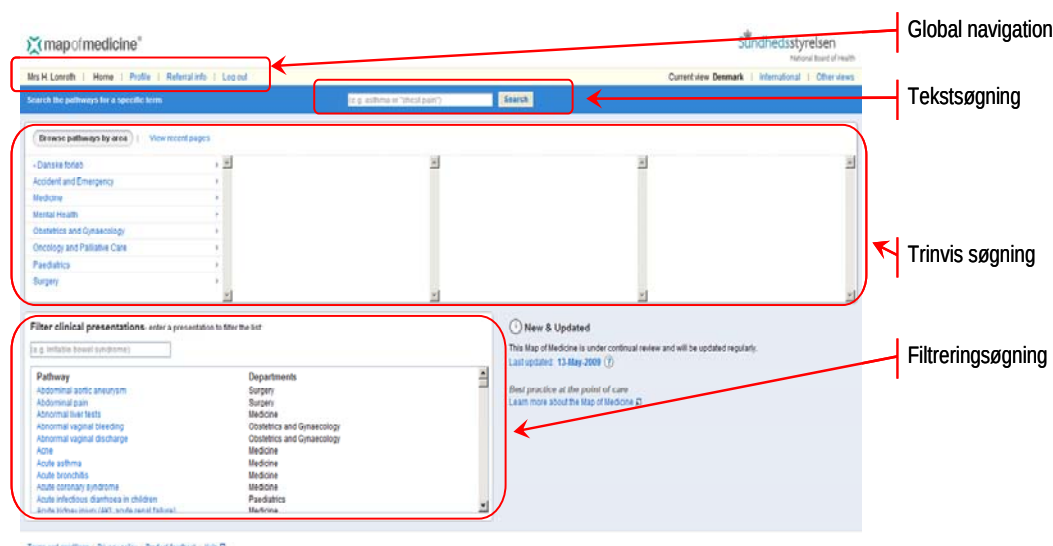


- De helt røde områder angiver, at her har flest respondenter haft længst visuel opmærksomhed. (Ved sort/hvid print ses disse områder som mørke)
- De gule områder angiver, at her har ca. halvdelen af respondenter haft visuel opmærksomhed. (Ved sort/hvid print ses disse områder som lyser)
- De grønne har haft få respondenter visuelle opmærksomhed. (Ved sort/hvid print ses disse områder som mellemrøde)
- De ikke farvede områder har ikke været i visuelt fokus.

I et "gazeplot" repræsenterer en farve en respondent. Numrene angiver, i hvilken rækkefølge, de visuelle fokus punkter har været for en respondent. Størrelsen af den farvede cirkel angiver længden af det visuelle fix-punkt. Jo større cirkel jo længere visuelt fokus. Nedenfor er vist et eksempel på et gazeplot:



I det følgende refereres til elementer på Map of Medicines forside. På figuren nedenfor er angivet, hvilke dele der referes til og hvordan:



Sammen med formidlingen af resultaterne angives diverse udsagn fra respondenterne, som skal anvendes til at eksemplificere og uddybe sammenfatningerne. For hvert udsagn er angivet respondentens id, som eks. R6 (respondent nr. 6).

Stilling og afdeling er listet i bilag 2.

4 Resultater

4.1 Analyse af forsiden

Resultaterne fra analysen af forsiden viser, at der er forskel på sygeplejersker og læges tilgang til brug af systemet. Derfor har vi valgt at dele heatmaps op for de to grupper i den efterfølgende afrapportering. Heatmaps viser, hvor opmærksomheden er faldet, og hvordan de to brugergrupper oplever forsiden ved første øjekast. Forsiden er derefter analyseret i forbindelse med løsning af en specifik opgave. Dette gøres for at vurdere, hvad der tiltrækker umiddelbar opmærksomhed, og om forsiden afkodes anderledes ved løsning af en specifik opgave.

4.2 Visuel opmærksomhed på forsiden/interesseklik – Læger

Nedenstående heatmap viser lægernes fokus på forsiden. Lægerne har haft frihed til at vælge et emne, uden et specifikt formål.



”... Umiddelbart vil jeg sige, der er meget tekst, nu er det jo nemt med de danske forløb, men den nedre del fylder. Jeg ville hellere ønske, at jeg selv kunne klikke denne del frem med en ”vis mere”-knap...”

R12, Læge

”...Jeg forstår ikke forskellen på de to søgefelter...”

R6, Læge

Betjening:

4/6 læger klikker i boksen til trinvis søgning, og har ingen problemer med det (2 vælger de danske forløb, og 2 vælger blandt de engelske).

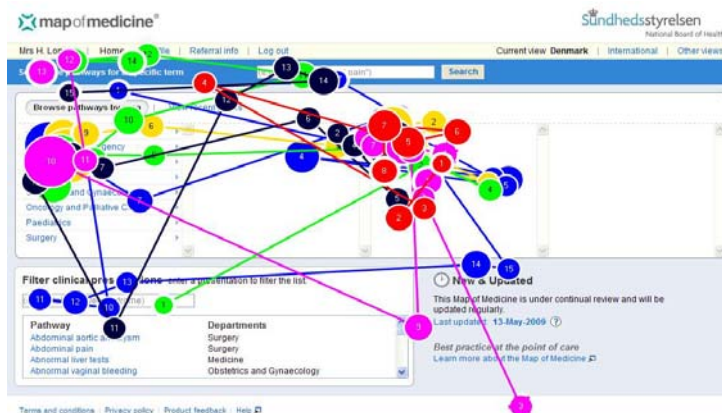
2/6 læger søger i tekst-søgefeltet (øverst på siden), hvoraf den ene læge ikke finder det, han søger.

1/6 læger vælger et forløb fra filtreringssøgelisten og er tilfreds med resultatet.

Oplevelse:

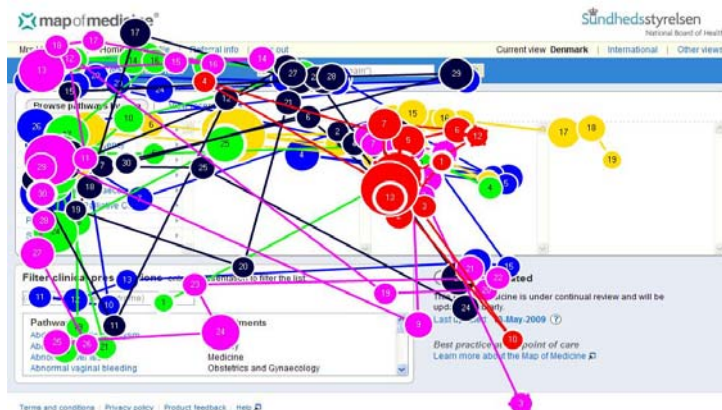
- 5/6 læger havde en positiv oplevelse med navigationen fra forsiden. Ingen læger havde problemer med at forstå navngivningen af de forskellige punkter, og flowet i den trinvis søgning virker logisk for dem.
- 1 læge, som søgte gennem tekstsøgefeltet, havde en negativ oplevelse, da søgeresultaterne ikke levede op til hans forventninger. Han udtrykker, at han er skuffet over søgefunktionen, da han ikke kan bruge denne som en almindelig søgemaskine ligesom Google. Han mangler at blive oplyst om, hvad han kan bruge søgefeltet til.
- Desuden forstår lægerne ikke, hvorfor de præsenteres for to søgemuligheder – trinvis søgning og filtreringssøgning, og hvad forskellen på disse er. Det bliver ikke gjort klart for dem, om man søger på det samme indhold eller ej.
- 2 læger nævner, at filtreringssøgning virker overflødig og kunne tænke sig, at denne skjules, for så at vises ved tryk på en ”Vis mere”-knap.
- 3 læger konkluderer, at filtreringssøgningen er en liste over symptomer i alfabetisk rækkefølge, alt fra alle fag og de forskellige specialer. Ingen læger vurderer filtreringssøgningen til at være elementer fra forløb i hele Map of Medicine.

Gazeplottet nedenfor viser, hvordan lægerne læser forsiden:



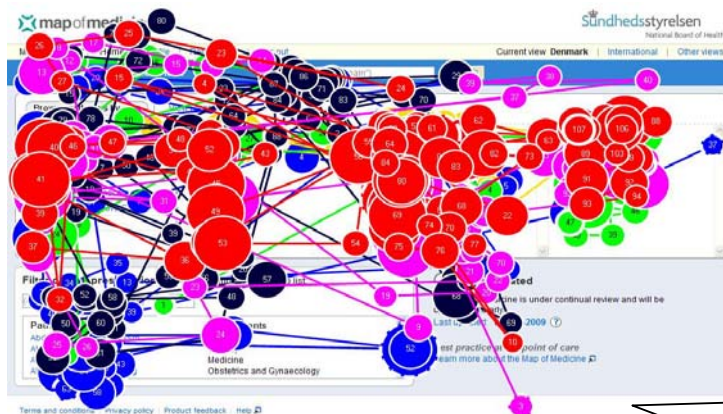
5 sekunder:

De første 5 sekunder kigger lægerne på de danske forløb, og 3 respondenter ser derudover tekstsøgefeltet og filtrerings-søgningen



10 sekunder:

Lægerne begynder, at orientere sig i andre dele af forsiden.



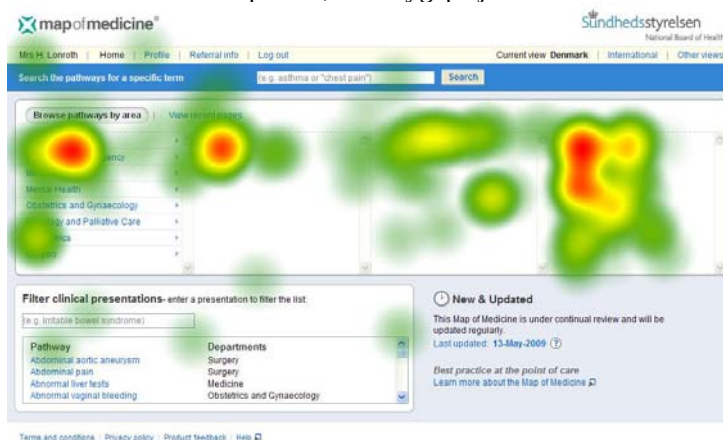
Opgave færdig:

Efter endt opgaveløsning ses, at lægerne har skimmet det meste af forsiden. Det eneste, der overses, er højresiden af globen.

”...Den nedre del? - Den ligger lidt gemt fra synsfeltet, det virker som alt muligt fra alle fag i alfabetisk rækkefølge. Nogle ting virker genkendeligt, andre ting er fremmede for mig, derfor ville jeg fortrække at søge i den anden. Det virker lidt uoverskueligt, for den er for lille, jeg kunne godt tænke mig, at den kunne forstørres...” R5, Læge

4.3 Visuel opmærksomhed på forsiden/interesseklik – Sygeplejersker

Nedenstående heatmap viser, hvor sygeplejerskernes fokus har været på forsiden.



Betjening:

5/5 sygeplejersker vælger at klikke sig frem via trinvis søgning, de bruger alle sammen de danske forløb.

1 sygeplejerske kommer dog tilbage på forsiden og bruger derefter tekstsøgning.

Oplevelse:

- Sygeplejerskerne har det fint med at følge de danske forløb. Der er fra denne fokus andre steder på forsiden end på boksen med de danske forløb. Dette kan skyldes, at der ikke er noget, der reelt leder deres opmærksomhed mere rundt på siden. Alternativt er målgruppereaktionen en mere pragmatisk tilgang til at finde resultater. Frem for at undersøge alle muligheder først, vælger de at klikke hurtigt på det, der fanger interessen. De føler, at det er tilstrækkeligt med den trinvise søgning.
- 3/5 sygeplejersker, som ikke tidligere har brugt Map of Medicine, klikker sig intuitivt igennem den trinvise søgning.
- 1 sygeplejerske nævner, at filtreringssøgningen fylder meget. Hun opfatter den som en slags ordbogsfunktion, og ser derfor ikke sammenhængen med Map of Medicines hovedformål: forløbsbeskrivelse.
- 2/5 sygeplejersker er utilfredse med søgeresultaterne fra tekstsøgefeltet. De oplever ikke, at de får, hvad de søger.

"...Jeg bliver forvirret, når der kommer andre ting, end hvad jeg søgte. Det er forskellige dele af behandlingen. Det er for meget...
...Jeg har det fint med at klikke mig frem. Det kunne også være rart at kunne søge direkte på et bestemt ord..."

R13, Sygeplejerske

"...Danske forløb er noget, man mere kan forholde sig til, så det er det, der trækker..."

R3, Sygeplejerske

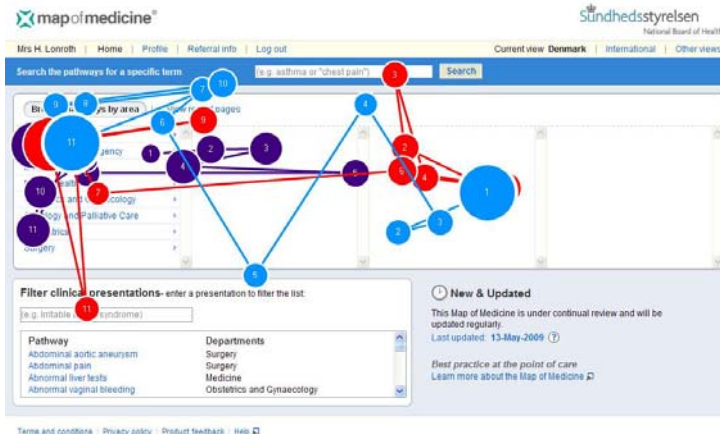
"...Nu tænker jeg, hvorfor fanger den nedre del af forsiden mig ikke?...
...Opdatering? - Jeg forventer ikke systemet skal genkende mig, men hvis der sker noget revolutionerende nyt, vil jeg da gerne vide det..."

R1, Sygeplejerske

"...Jeg ville først se, om der var noget på dansk til monitoring, der dukkede ikke noget op. Så søgte jeg overordnet og fik alt uanset hvilket afsnit, der er tale om..."

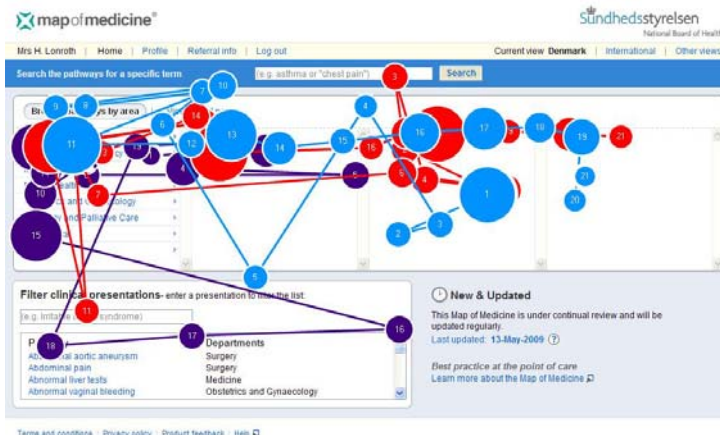
R10, Sygeplejerske

Gazeplottet nedenfor viser, hvordan 3 sygeplejersker læser forsiden:



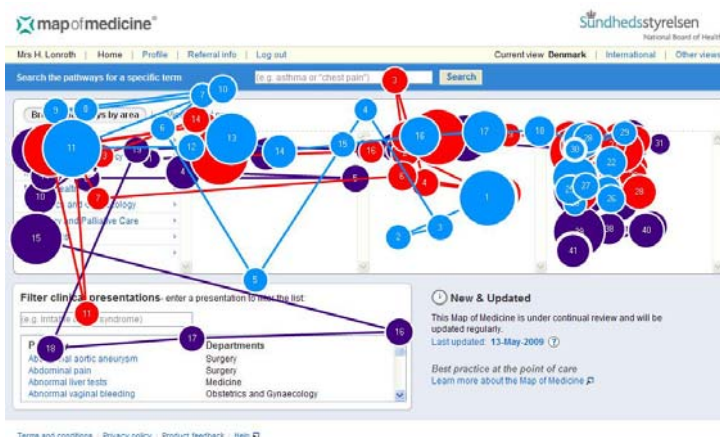
5 sekunder:

De første 5 sekunder kigger sygeplejerskerne primært på de danske forløb.



10 sekunder:

Sygeplejerskerne bevæger sig hurtigt fremad mod den sidste liste, hvor de skal vælge det endelige forløb.



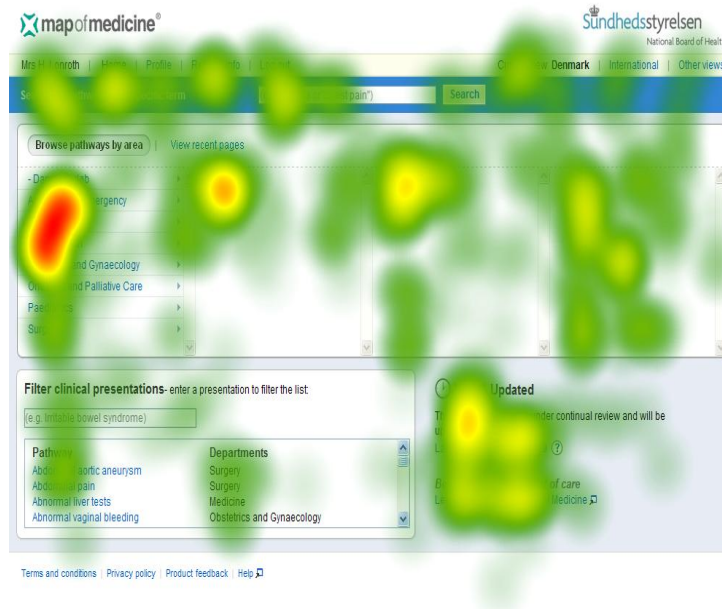
Opgave færdig:

Efter endt opgaveløsning ses, at fokus primært er i den trinvis søgning. Sammenlignet med lægerne, er der meget lidt fokus på andre dele af forsiden.

NB: De 2 sygeplejersker, der ikke er med i dette gazeplot, viste præcis samme adfærd.

4.4 Færden på forsiden ved løsning af specifik opgave (opgave 4)

Nedenstående heatmap gælder for 7 respondenter, der består af 6 læger og 1 afdelingssygeplejerske. Heatmappet viser, hvordan forsiden bliver brugt, når respondenterne løser opgave 4, der går ud på at give feedback i Map of Medicine.



Betjening:

4/7 respondenter får at vide, at de blot skal vælge en boks og derefter give feedback, derfor orienterer de sig ikke meget på forsiden.

3/7 respondenter (læger) vil først læse om, hvordan man giver feedback, og leder efter noget hjælp fra forsiden.

2/7 respondenter klikker på "Learn more about the Map of Medicine" link og læser om feedback derinde.

1 respondent søger forgæves efter hjælp i tekstsøgefeltet og vælger derefter New & Updated.

Oplevelse:

- Ingen af de 3 respondenter, der søger efter en hjælpefunktion, har en klar fornemmelse af hvor på forsiden, de finder det.
- 2 respondenter forventer at finde hjælp fra globalnavigationen (først her afkodes hele globalnavigationen), men de finder intet.
- Søgeresultaterne fra tekstsøgefeltet skaber en følelse af reel frustration hos en af respondenterne, der søger om hjælp gennem dette. Han føler sig fuldstændig uhjulpel og bemærker (efter at Help-ikonet vises for ham), at Help-ikonet ikke er til at få øje på, og han ville ønske, at det var placeret på globalnavigationen.

- Den hjælp 2 af respondenterne får fra "Learn more about the Map of Medicine" dækker den ene respondents behov, til trods for, at det er global hjælp. Den anden respondent læser i det forkerte afsnit i hjælpefunktionen, og bliver derfor ikke onlv...

"... den er fin den mulighed med at få hjælp..."

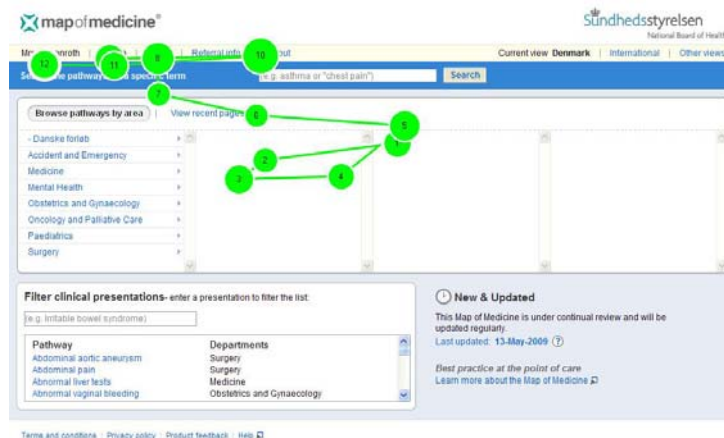
R12, Læge

"... Når man søger om hjælp, får man ikke noget hjælp. Jeg ville finde ud af, hvordan man kom med feedback, ligesom i Microsoft, hvor der er sådan en help-funktion... Der burde være en Help- knap oppe i toppen, eller en "Sæt ind"-knap. Respondenten får vist hjælpefunktionen: Det er jo ikke noget, man ser, den ligger helt dernede. Den synes jeg skulle laves om..."

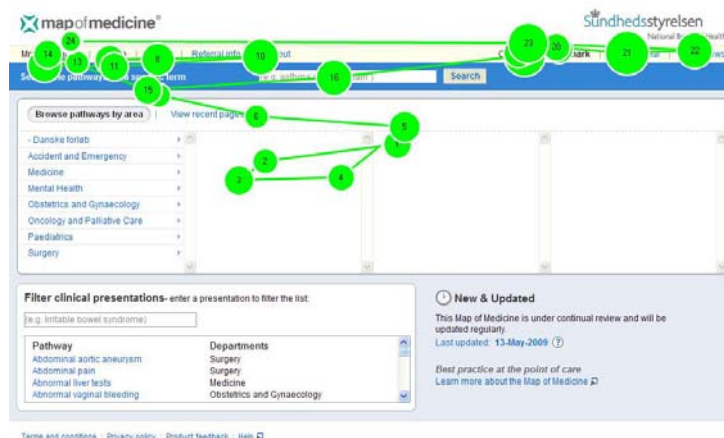
R11, Overlæge

Respondent nr. 4 (læge) leder efter hjælp på forsiden:

Her vises, hvordan en typisk respondent søger efter feedback på forsideniveau. Respondenterne forventer at finde feedback i en globalnavigation.



R4, 4 sekunder:
Respondenten starter med at kigge på venstre-siden af topmenuen.



R4, 9 sekunder:
Derefter føres hans blik på højresiden af topmenuen.



R4, 22 sekunder:

Respondenten finder intet i topmenuen og kommer derfor ned på siden og hen mod "New & Updated".

Til sidst bemærker respondenten linket med hjælp til brugen af Map of Medicine og klikker på det. Det tager 22 sekunder for denne respondent at finde hjælpefunktionen.

4.4 Analyse af et søgeresultat

The screenshot shows the 'map of medicine' search interface. The search term 'sepsis' has been entered, resulting in 143 pages. The results are displayed as a list of 10 items, each with a heatmap overlay. The heatmaps are color-coded, with red indicating high frequency and green indicating low frequency. The items are:

1. Sepsis - definition, diagnosis, management and prognosis
2. Sepsis - definition, diagnosis, management and prognosis
3. Neutropenia - fever or sepsis
4. Postoperative sepsis management
5. Diverticulitis - moderate to severe sepsis
6. Severe sepsis or septic shock - management
7. Neutropenia - suspected
8. Jaundice - alarm features
9. Metabolic acidosis - suspected
10. Prostatitis - suspected

At the bottom, there is a 'Refine your search' section with a search bar and a list of departments where sepsis was found: Medicine (73), Surgery (52), Paediatrics (19), Obstetrics and Gynaecology (9), Accident and Emergency (7), Oncology and Palliative Care (3).

Heatmap fra 1 respondent (sygeplejerske).

Under denne test er der foretaget i alt 6 søgninger via tekstsøgefeltet. Ingen af søgningerne er identiske, så det er derfor ikke muligt at lave heatmap fra flere respondenter.

Her søges på ordet "sepsis". Det ønskede resultat findes inden for de første seks listede resultater.

Overordnet for læsning af søgeresultatet er, at det er let for respondenterne at skimme.

Ingen når helt ned i bunden af søgeresultatet, da de enten finder det, de søger, eller ombestemmer sig og søger på ny.

4.5 Væsentlige konklusioner

Forskellen mellem læger og sygeplejerskers adfærd på forsiden

Lægerne i undersøgelsen er mere eksplorative i deres brug, hvorimod sygeplejersker hurtigt finder noget, der kan lede dem videre til en løsning. Lægerne kommer i langt højere grad rundt på næsten alle dele af forsiden end sygeplejerskerne.

Trinvis søgning

Den trinvis søgning virker intuitivt for alle. Ingen respondenter havde problemer med, at den folder sig ud i forhold til, hvad de lige har klikket på. Klik kommer hurtigt, og uden at brugeren skal tænke over andet, end hvad de ønsker at søge frem.

Filtreringssøgning

Der er ingen af respondenterne, der præcist forstår hvad filtreringssøgningen skal bruges til, og hvordan filtreringssøgningen hænger sammen med forløb. Filtringssøgningen er det forsideelement, der er sværest for brugerne at afkode. Enkelte brugere - hovedsagligt yngre læger og en enkelt sygeplejerske – håber at det er en liste over symptomer, der kan hjælpe dem i arbejdet med at stille en diagnose.

Søgning via tekstfelt

6 respondenter søger via tekstfeltet under denne test. Opstillingen af søgeresultatet er god og nem at skimme. Dette sætter respondenter i stand til hurtigt at vurdere om de har søgt korrekt og finde det resultat, de søger. Tekstsøgningen er godt opdelt og overskuelig.

Diagnose via symptomsøgning

Flere læger og en enkelt sygeplejerske nævner, at de gerne vil kunne søge i symptomer. Ofte vil de stå med en patient, der har en række symptomer, som de skal stille en diagnose ud fra. Dvs. at de ikke kender sygdommens navn, og derfor vil være nødsaget til, at gennemgå en lang række forløb, for at finde frem til den rette diagnose. Her er tidsfaktoren en vigtig parameter. Det vil til enhver tid være lettere for dem, at drøfte det med en kollega, end at benytte Map of Medicine.

Forklarende tekst til indholdsfelter

Især filtreringssøgningen bør på forsideniveau have en forklarende tekst, der beskriver, hvordan den benyttes og til hvad.

Hjælp ses ikke

Hjælpefunktionen er ikke optimalt placeret i bunden af siden. Det er ofte det sidste sted, brugernes opmærksomhed falder. Map of Medicine er et værktøj, der skal bidrage til bedre løsning af opgaver for læger og sygeplejersker i deres daglige arbejde. Derfor bør hjælpefunktionen placeres mere centralt på siden. Det er oplagt at placere den i globalnavigationen.

”News and updated” virker uvigtigt

Ved denne test får News and Updated først opmærksomhed, hvis brugerne er i tvivl om, hvad de leder efter. News and Updated er den 3. højst prioriterede indholdsdelen på forsiden (set i forhold til plads brugt på forsideniveau). Grafikken er diskret og ikke opmærksomhedsskabende.

Adspurgt mener især læger, at det vil være et godt område, der kan være med til at gøre opmærksom på, hvilke forløb der er blevet opdateret. Hvis feltet skal bruges til så vigtig information, bør der arbejdes med en mere grafisk opsætning, der kan være med til at henlede opmærksomhed på feltet.

4.6 Analyse af et forløb

I de følgende analyser gælder heatmaps og analyserne for både læger og sygeplejersker. Kun hvis der er markante forskelle mellem læger og sygeplejersker nævnes disse.

4.7 respondenter læser et Reumatologiforløb

Nedenstående heatmap viser et forløb, som 5 respondenter har været inde på. Dette heatmap viser, hvordan et forløb typisk læses af respondenterne.



"...Det var egentlig godt at se, hvad gør man i det her tilfælde og i det her tilfælde os..."

R3, Sygeplejerske

"...Jeg var inde at kigge på behandlingen, det var godt beskrevet. Det er nogle meget gode trin, synes jeg. Jeg synes, det er et godt niveau..."

R6, Læge

Betjening:

Alle respondenter skimmer de små bokse, og klikker info-boksen frem for at få yderligere oplysninger. Respondenterne har ikke fokus på global navigationen, key-ikonerne, samt bundlinjen, når de arbejder inde i et forløb.

"...jeg kunne godt tænke mig genvejstaster, ellers fungerer det rigtigt godt...
...og de kasser skal associeres mig hen til det rigtige, det skal være en dækkende overskrift, skal med få ord fortælle mig, hvad jeg finder der...
...info-boksen? Fungerer fint på en storskærm, men på mindre skærme virker den lidt kompakt..."

R4, Læge

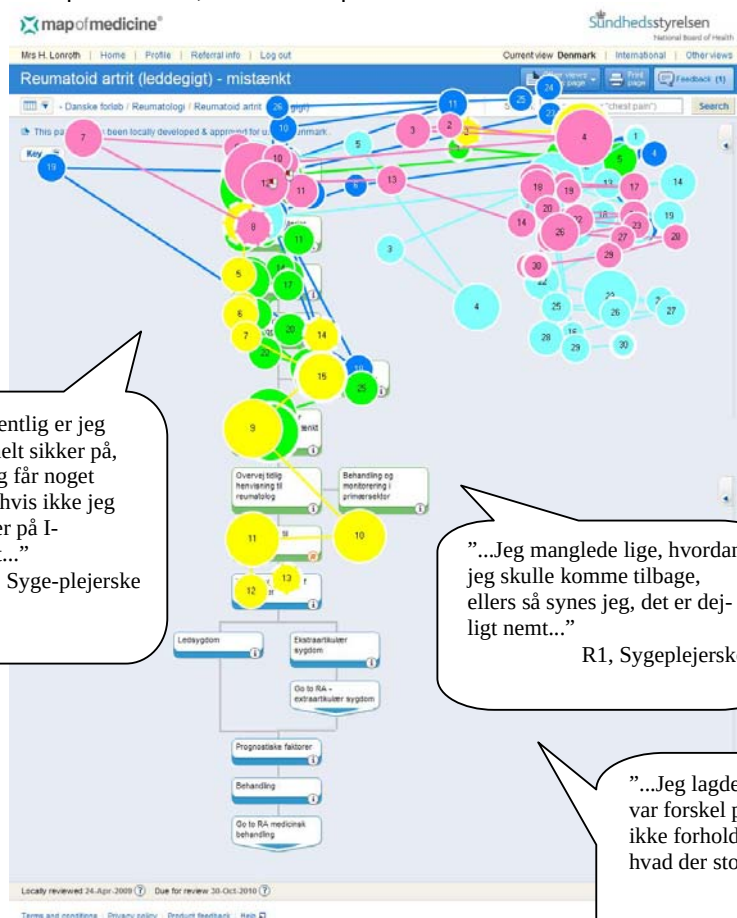
Oplevelse:

- Indholdet i de enkelte forløb virker tilfredsstillende.
- 9/11 respondenter finder indholdet i Map of Medicine anvendeligt og kan lide den måde, tingene er sat op på. Respondenterne, der er tilfredse, nævner, at de får fyldige oplysninger, der er på det rette faglige niveau.
- 1 overlæge udtrykker, at indholdet i Map of Medicine ikke er specifikt nok, og at det derfor ikke kan erstatte en instruks.
- 1 yngre læge er utilfreds med opstillingen i de små bokse, mens alle andre respondenter kan lide, at man får tingene i små bidder.

”...Den er helt nede på lærebogsniveau, det er jo meningen, den skal være en instruks ikke! men den kan ikke erstatte en instruks, den er ikke specifik nok. Men som lærebog agtig er den meget hyggelig...”

R11, Overlæge

Gazeplottet viser, hvordan respondenterne læser forløbet de første 15 sekunder:



”...Egentlig er jeg ikke helt sikker på, om jeg får noget frem, hvis ikke jeg trykker på I-ikonet...”

R13, Sygeplejerske

”...Jeg manglede lige, hvordan jeg skulle komme tilbage, ellers så synes jeg, det er dejligt nemt...”

R1, Sygeplejerske

”...Mit åbenbare indtryk var: okay, jeg skulle bare finde ud af, hvad man kan klikke på, og hvad man ikke kan klikke på. Jeg havde forventet at kunne klikke på det blå link (i info-boksen), men det kunne man ikke...”

R12, Læge

”...Jeg lagde godt mærke til, at der var forskel på farverne, men det gjorde ikke forholdt mig til, kan ikke huske hvad der stod i de blå kasser...”

R2, Sygeplejerske

Betjening:

3/5 respondenter vælger straks en boks at læse videre i.

2/5 respondenter skimmer boksene før de vælger en.

Ingen orienterer sig mod globalnavigationen.

Oplevelse:

- Respondenterne bliver, ligeså snart de kommer ind på et forløb, meget hurtigt grebet af at læse i de små bokse. Der er ingen tvivl om, hvor fokus ligger på denne side.
- Linket til evidensniveauerne får ingen opmærksomhed, selvom det anses for at være meget vigtigt af de fleste respondenter.
- Key-ikoner bliver hverken brugt eller set.
- Kun 1 respondent er klar over, hvad farveforskellen i forløbsdiagrammet viser.
- Flere respondenter, klikker på de små bokse, selvom I-ikonet mangler.
- 1 respondent er i tvivl om, hvor vidt der skal klikkes på I-ikonet eller direkte på boksen.
- 1 respondent (sygeplejerske/sundhedsassistent), som for første gang bruger Map of Medicine, er slet ikke klar over, at man kan klikke på de små bokse, indtil vedkommende får fortalt, at boksene er klikbare.
- 2 respondenter er irriterede over, at man ikke kan trykke på de blå links i info-boksene og få en decideret forklaring i systemet, men sendes videre til en Googlesøgning.
- 4/11 respondenter tænker højt under opgaveløsningen og bemærker deres forvirring med, at de ikke kan finde ud af, hvordan de kommer tilbage til forsiden. De lægger ikke mærke til "Home" knappen, og de kan ikke forstå, hvorfor der ikke er en "tilbage-knap".
- 3/11 respondenter nævner ikke, at de ikke kan finde tilbage til forsiden, men de bruger browserens egen "tilbage-knap".
- Ingen respondenter benytter muligheden for at hive den trinvis søgning frem via roll-down.
- Ingen respondenter bemærker Feedback-ikonet, som skifter farve, når der er kommet svar.
- Disse små problemer omkring ikoner og knapper virker dog ikke som en hindring for respondenternes videre søgning i Map of Medicine.

4.9 Læsning af et forløb ved løsning af opgave 4

Nedenstående heatmap viser, hvordan fokus har været fordelt på et forløb, som 3 respondenter var inde på, for at give feedback. Heatmappet viser den typiske løsning af opgave 4:



Betjening:

5/7 respondenter får løst opgaven.

2/5 af de respondenter, som løser opgaven, skriver først en note, og opdager derefter "Give feedback" knappen.

De 2/7 respondenter, som ikke får løst opgaven, skriver kun en note, uden at denne submittes som feedback.

2/3 af de respondenter, som *havde undersøgt*, hvordan feedback gives, fandt "Give feedback" knappen med det samme, mens den sidste respondent ledte i over 10 sekunder (fik ikke den rigtig info om, hvordan feedback gives fra hjælpefunktionen).

De resterende 2 respondenter, som også får løst opgaven, bruger begge mindst 15 sekunder på at finde "Feedback"-knappen.

Oplevelse:

- 4/7 respondenter forveksler feedback med noter. I første omgang, oplever de note-funktionen som et middel til at kunne kommunikere med andre brugere af Map of Medicine.
- 3/4 af dem, som skriver noter, opdager selv, at noterne er "note-to-self", mens 1 respondent får dette fortalt. De synes alle godt om note-funktionen, men forstår ikke, at noter også kan sendes som feedback, når de først er blevet gemt. De overser simpelthen, at links i notefeltet skifter label.
- Respondenterne, som selv finder frem til "Give feedback", har en forventning om at finde knappen i venstresiden af globalnavigationen, da de alle leder der.

"...Jeg havde forventet, at min note ville være mere synlig, der skulle stå, hvor jeg havde skrevet en note. Jeg ville samle mine noter der...
...Jeg er tryk ved at sende feedback, men om der bliver gjort noget ved det, ved jeg ikke...."

R5, Læge

4.9 Læsning af feedback-formularen

map of medicine® Sundhedsstyrelsen National board of Health

Mrs H. Lønroth | Home | Profile | Referral info | Log out | Current view: Denmark | International | Other views

Feedback

Initiate (2)

Submit

Do not use this form to request technical support. If you have encountered a technical problem, contact your local support desk. Items marked * are mandatory. Without this information, feedback cannot be processed.

Subject: * Type: * Please select

Pathway mode: Not applicable

☐ Mark this feedback as urgent?

Comment: *

Cancel Submit

Previous feedback

Items 1 - 2 of 2

Priority	Subject	Initiated	Status	Reference code
①	behandling af pneumoni	20-May-2009	Awaiting review	DL14375-599
	Test Black Box Global	04-May-2009	Awaiting review	DL14375-556

Back to: Syber pneumoni - behandling på sygehus pathway

Terms and conditions | Privacy policy | Product feedback | Help

Betjening:
De respondenter, der når frem til feedback, gennemskuer den let, og nævner, at der ikke er mange felter at forholde sig til. Efter tryk på "Submit" er det ikke tydeligt, at feedback er blevet sendt.

"...Nemt at give feedback, der var ikke mange ting, man skulle indtaste, men det var ikke særlig tydeligt, at der blev sendt feedback..."

R12, Læge

Oplevelse:

- 4/7 respondenter kommer ind på feedback-formularsiden. De oplever den alle som tilgængelig og nem at udfylde.
- 2/4 respondenter ser, at der under formularen er en samling af sendte sager og nævner, at det er fint, at man kan få overblik over, hvad man har sendt.
- Respondenterne klikker alle "Submit", men modtager ikke nogen kvittering. 2/4 undrer sig over, om deres feedback er sendt.

4.5 Forløb: væsentlige konklusioner

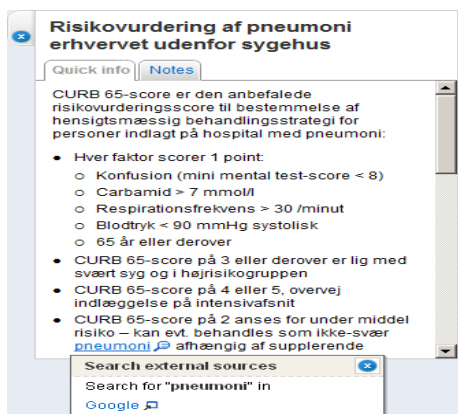
Intuitivt brug af forløb

Kun 1 af de fremmødte respondenter, skulle have en forklaring på, at boksene i forløbet var klikbare. De fleste brugere vil i deres arbejde med interaktive værktøjer lede efter noget, de kan klikke på. Forløbet granskes nøje, og der er en klar forståelse af det lineært opbyggede forløb.

Spørgsmål omkring nationale og lokale forløb

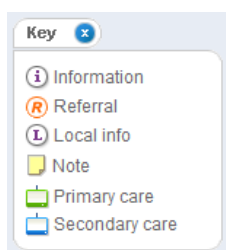
Både sygeplejersker og læger synes, det var optimalt, at der fremsættes nationale retningslinjer i Map of Medicine. De vil forvente, at hvis der findes lokale instrukser på et område, vil det fremgå som et faneblad i infoboksen.

Links i info-boks er ikke gennemskuelige



Forventningen til links i info-boksen, der er navngivet med f.eks. en sygdom eller et symptom forventes af brugerne at lede til indhold i Map of Medicine. Respondenterne afkoder ikke det lille forstørrelsesglas som et søgeikon og er forvirrede over, at de sendes ud på Google. De kan ikke se merværdien i, at de ledes ud i andre kanaler, da Map of Medicine må indeholde stort set alt, de skal vide.

Key overses



Key (forståelsesnøglen) skal, som det er nu, aktiveres ved klik for at ses. Der er ingen respondenter under denne test, der aktiverer den. Det er et vigtigt element ved læsning og forståelse af ikoner i Map of Medicine, og det anbefales, at denne til enhver tid er synlig. Eventuelt med mulighed for at lukke den, hvis brugeren ser den mere som forstyrrende end forklarende

Ingen klar forståelse af blå og grønne forløbsbokse

Ingen af respondenter er bevidste om, at forløbsboksene skifter farve. Adspurgte nævner enkelte, at det kan have noget at gøre primær og sekundær pleje. Respondenter laver selv denne skelnen efter at have læst indhold i boksene. Hvis keyfunktionen – altså forståelsesnøglen vises på siden, vil de få den hjælp, de har brug for her.

Link til evidensniveauer overses

Evidensniveauer er et vigtigt element i vidensøgning for læger og delvist sygeplejersker. Derfor bør linket til evidensniveauer placeres mere centralt.

Note-funktionen er vellidt men overses

Især læger så det som en merværdi, at de havde mulighed for at skrive og gemme noter i systemet, og at disse noter vil følge dem med deres login.

Note fanebladet får ingen umiddelbar opmærksomhed. 1 (yngre læge) ud af de 12 respondenter så selv fanebladet i opgaveløsningen. I opgaven med feedback skulle samtlige gøres opmærksomme på, at de skulle ind og forholde sig til en specifik boks, for derefter at give feedback. Her valgte 4 respondenter at benytte notefeltet til at give feedback. 2/4 ser, at noten skal afsendes, for at effektuere feedback.

Når respondenterne har klikket på "Save note" skifter navngivningen af linket til "Submit feedback". I det hele taget skifter mulighederne i linjen med links. Det er ikke tydeligt for brugerne. En mulighed er, at gøre grafikken mere tydelig i form af knapper, eller placere dem i det øvre område af note/infoboksen.

Feedback

Respondenterne ser det som en god mulighed, at de kunne kontakte folk bag systemet via systemet. Det var dog ikke logisk for dem at finde frem til feedback. Funktionen er udelukkende til stede, når brugeren befinder sig på et forløb. Feedbackmuligheden bør være en fast del af globalnavigationen, så den er tilgængelig på et hvert givent tidspunkt, brugerne befinder sig i applikationen.

Feedback til forløb

Det mest kritiske tidspunkt, hvor en bruger har behov for at give feedback, er, når de opdager fejl eller lignende i beskrivelserne. Her skal feedback stå klart og tydeligt. Yderligere kan der være behov for at se på det givne forløb samtidig med, at feedback skrives. Dette vil kunne løses ved, at feedback "foldes ud" eller åbnes i et nyt vindue.

Feedback formularen mangler kvitteringsside

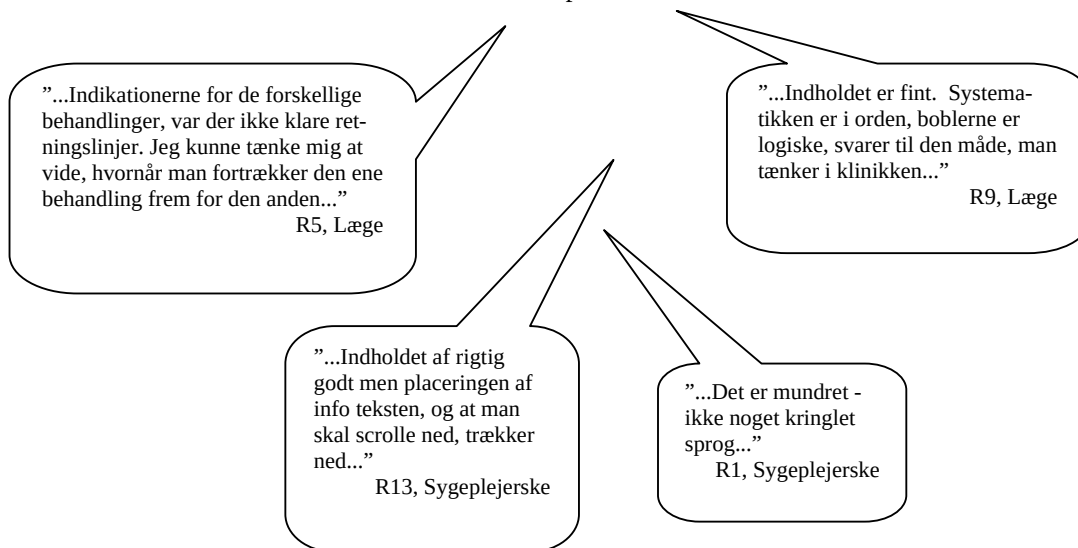
Når respondenterne har skrevet feedback og har klikket "Submit", fremkommer vinduet i samme tilstand som før. Den feedback, der gives, vises som en "sag" under feedbackformularen, og det er utydeligt, om feedback er sendt. Der bør indarbejdes en kvitteringsside, hvor det gøres klart for brugeren, at feedback nu er afsendt og vil blive behandlet af Sundhedsstyrelsen eller andre, der står bag systemet. Eventuel behandlingstid kan fremgå af en sådan kvitteringsside.

6 Vurderingen af brugervenligheden via "ratings"

Som en del af efterinterviewet blev brugeren bedt om at "rate" forskellige elementer af Map of Medicine (se bilag 1). Brugere bedes give foruddefinerede elementer point efter en skala fra 1-5 (1 = meget skidt, 2 = skidt, 3 = hverken eller, 4 = godt, 5 = meget godt) Rates elementer til et gennemsnit på 4 eller derover, vurderes løsningen som professionel.

6.1 Indhold

- 9/11 respondenter er generelt tilfredse med indholdet.
- 4/11 respondenter nævner, at indholdet er letforståeligt og fint.
- Ingen af respondenterne påpeger fejl eller ukorrekt information i indholdet.
- 4/11 respondenter savner diverse ekstra ydelser, såsom links til tidsskrifter, en alternativ placering af infoboksen og beskrivelser af de alternative behandlingsforløb.
- 1 sygeplejerske understreger, at der mangler en del sygeplejестof i indholdet, og 1 læge fremhæver, at Map of Medicine ikke indeholder klare definitioner på begreber indenfor den medicinske verden.
- På en skala fra 1-5 (hvor 5 er bedst) får indholdet **4** i gennemsnit.
- **Konklusion:** Indholdet anskues som professionelt.



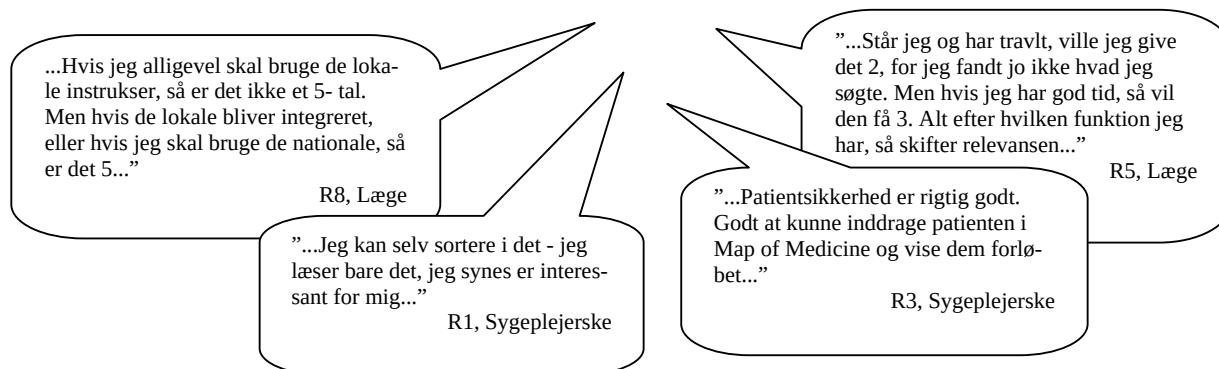
6.2 Navigation

- 9/11 respondenter er generelt tilfredse med navigationen.
- 4/11 respondenter begrundes deres tilfredshed med, at det er nemt at navigere i Map of Medicine, samt at tingene er sat logisk op.
- 3/11 respondenter bemærker, at der er for mange bokse i forløbssiderne, og at dette til tider virker uoverskueligt.
- På en skala fra 1-5 (hvor 5 er bedst) får navigationen **3.9** i gennemsnit.
- **Konklusion:** navigationen ansues næsten som professionel. Det, der trækker navigationen lidt ned, er, at brugerne møder Google-links, der virker uforståelige (se metodeafsnittet for en uddybning), at det er svært at komme til forsiden, og at der til tider er for mange navigationsmuligheder inden for det enkelte forløb.



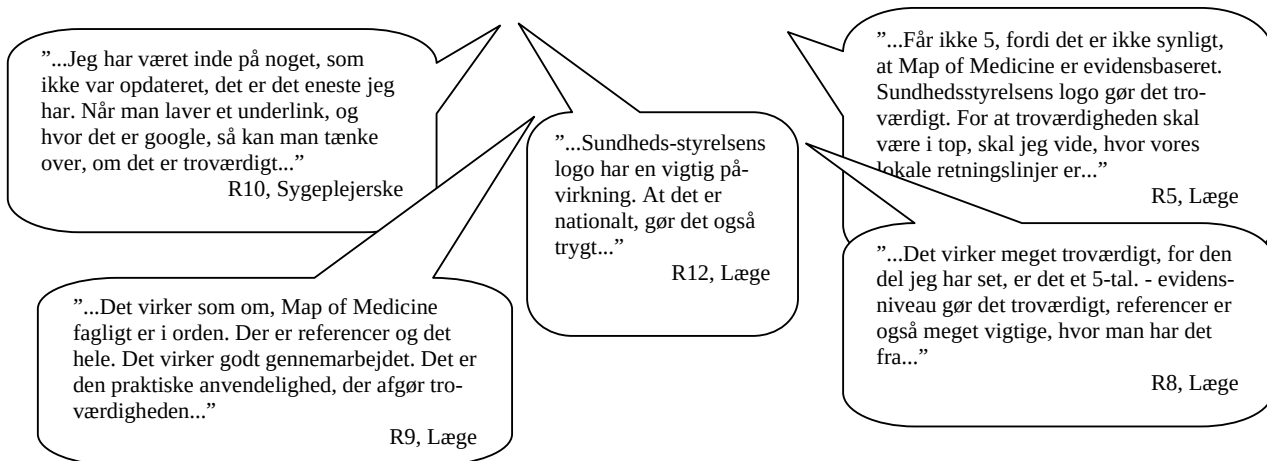
6.3 Relevans

- 10/11 respondenter synes, Map of Medicine er relevant for dem, og 6/11 respondenter giver topkarakter til relevansen.
- Der påpeges forskellige ting i forbindelse med relevansen, såsom patient inddragelse, ny viden og muligheden for sortering i indholdet.
- For enkelte respondenter afgøres relevansen af, om der er tale om lokale eller nationale retningslinjer.
- På en skala fra 1-5 (hvor 5 er bedst) får relevansen **4.4** i gennemsnit.
- **Konklusion:** Relevansen af systemet betegnes som overordentlig høj. Interessen falder bredt i målgruppen.



6.4 Troværdighed

- 8/9 respondenter synes, at Map of Medicine er et troværdigt værktøj.
- Kun en respondent svarer hverken eller, da vedkommende har fundet uopdateret indhold.
- I forbindelse med troværdighed nævnes typisk evidensniveau, referencer og sundhedsstyrelsens logo.
- For enkelte respondenter afhænger troværdigheden af, om der er tale om lokale eller nationale retningslinjer.
- På en skala fra 1-5 (hvor 5 er bedst) får troværdigheden **4.3** i gennemsnit.
- **Konklusion:** Troværdigheden af de informationer, der ligger i systemet, er overordentlig høj. Usikkerhed om hvor vidt det høje niveau i retningslinjerne kan bibeholdes i hele systemet påvirker troværdigheden "negativt".

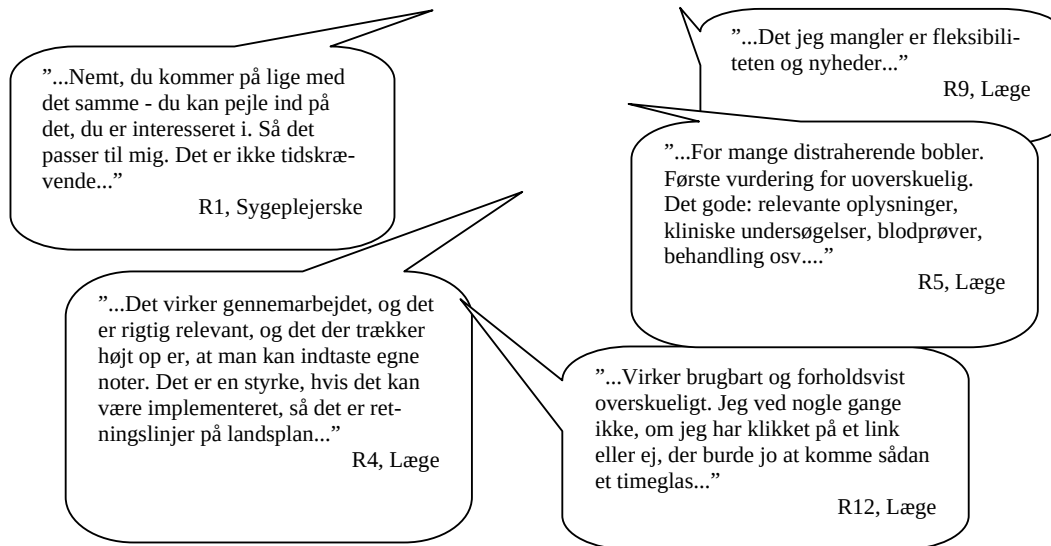


6.5 Den samlede oplevelse

- 8/11 respondenter har generelt haft en positiv oplevelse med Map of Medicine.
- Enkelte respondenter har haft en mindre positiv oplevelse, der enten skyldes uoverskuelighed pga. de små bokse, eller at man kun kan søge på forløbs-diagrammer og ikke andet.
- Respondenterne har delte meninger om, hvad der er godt og skidt. Mens de fleste synes, at det var nemt og overskueligt, mener enkelte respondenter, at det var tidskrævende, at bruge Map of Medicine.
- De fleste respondenter savner en integration af lokale instrukser i Map of Medicine.
- Sygeplejersker, der har anvendt Map of Medicine, ser systemet som et spændende værktøj, hvor de kan tilegne sig ny viden, men de er lidt skuffede over, at der ikke er så meget sygeplejестof at hente.
- Primært de yngre læger ser Map of Medicine som et værktøj, de kan bruge i forbindelse med deres arbejde. Det afhænger dog af, om de må bruge de nationale instrukser eller ej.
- Overlægerne er interesserede i muligheden for, at dele medicinske nyheder gennem Map of Medicine samt at bruge denne som en kommunikationskanal på det lokale niveau. Overlægerne bruger mange vidensbaser til at holde sig opdaterede. De ser gerne, at Map of Medicine kunne samle disse re-

ferencer og dermed fungere som portal for links til artikler, eller links til vidensbaserne.

- Yderligere er der et ønske om, at MoM kan danne basis for et vidensnetværk på tværs af læger - altså, at de kan dele deres viden gennem MoM - her er det i højere grad forum-tanken, der er i spil.
- På en skala fra 1-5 (hvor 5 er bedst) får den samlede oplevelse **3.9** i gennemsnit.
- **Konklusion:** Den samlede oplevelse af systemet er stort set, at det fremstår professionelt.



7 Hovedkonklusioner

7.1 Oplevelse af systemet

De respondenter, der har testet systemet, er overordnet tilfredse med systemet, og giver udtryk for, at det vil kunne indgå som værktøj i deres daglige arbejde. Map of Medicine opleves som intuitivt. Der er stort set ingen forskel på, om der er tale om brugere, der før har benyttet Map of Medicine eller om der er tale om førstegangsbrugere. Dette tyder på en meget lav læringskurve på systemet.

Der er forventning til, at systemet vil indeholde nationale retningslinjer og instrukser. Yderligere er flere indstillet på, at der som et faneblad i infoboksen vil være særlige lokale instrukser.

Søgemulighederne modtages positivt. Dog er respondenterne i tvivl om, hvad de kan bruge filtreringssøgning til. Deres ønske er klart, at de gerne så det som en liste over symptomer, der så kunne sætte dem i stand til at finde en liste over mulige diagnoser og undersøgelsesforløb.

Notefunktionen bliver positivt modtaget af respondenterne, de skal dog først gøres opmærksom på, at den eksisterer. Respondenterne ser det som en god service, at de alle steder altid vil have adgang til noter. En yngre læge fortalte, at han altid render rundt med noter i papirformat i lommen og angsten for at miste dem var altid til stede. Notefunktionen imødekommer dette behov.

Epikrise – kun 2 respondenter har gennemgået opgaven med epikrise. Ingen af respondenterne løste opgaven ved hjælp af Map of Medicine. Der kan dog ikke i denne undersøgelse besvares spørgsmål i forhold til Map of Medicines funktionsdygtighed i denne sammenhæng.

7.2 Forskelle i målgruppen

Målgruppen bestod af seniorlæger, yngre læger og sygeplejersker. Denne brugertest har vist, at der mellem gruppen af læger og gruppen sygeplejersker var forskel på tilgang til brugen af Map of Medicine. Lægegruppen brugte mere tid og afdækkede større områder på forsiden, mens sygeplejerskerne hurtigere klikkede sig frem til et resultat, frem for at forholde sig til næsten alle elementer på forsiden. Da alle lægerne der deltog i testen var mænd, og alle sygeplejerskerne var kvinder, kan forskellen også dække over variationer pga. køn. Data er ikke valideret ifht. den dimension.

I lægegruppen var der også en opfattelsesforskel i forhold til læsning og udtryk for brug af den viden, som Map of Medicine leverer. De yngre læger så det som et stærkt værktøj til at tilegne sig ny viden, mens seniorlægerne gav udtryk for, at de på forhånd vidste det meste, og kun vil bruge Map of Medicine i forbindelse med check af kendt viden. Dog var lægegruppen enige om, at Map of Medicine med fordel kunne være en samlet indgang til videndeling mellem dansk sundhedsvæsen på tværs af regioner.

7.3 Jakob Nielsens 5 definitioner på brugervenlighed

I forhold til brug af Jakob Nielsens 5 definitioner på brugervenlighed, gennemgået i afsnit 3, kan konkluderes således:

Læringskurve: Hvor nemt gennemfører brugerne basale opgaver ved det første besøg i systemet?

Læringskurven på systemet er lav. Det forekommer intuitivt for brugerne fra første færd at foretage valg og klikke sig frem til resultater.

Effektivitet: Hvor hurtigt kan brugerne udføre opgaver, når de har lært systemet at kende?

I og med at navigationen forekommer intuitiv, øges effektiviteten ved brug af systemet. Opgaverne løses relativt hurtigt set i forhold til den tekstmængde, der er i forbindelse med retningslinjer.

Hukommelse: Hvor nemt er det for brugere, der kender til systemet i forvejen at genetablere den erhvervede dygtighed?

Intuitiv navigation og lav læringskurve gør, at genindlæring etableres hurtigt, selv om brugerne ikke benytter systemet på daglig basis eller i længere perioder.

Fejl: Hvor mange fejl laver brugerne? Hvor alvorlige er fejlene? Og hvor let er det for brugerne selv at rette op på de fejl, der foretages?

Det kræver stor faglig viden at vurdere, om brugerne er kommet ind på forkerte forløb i forhold til en diagnose. Hvis brugerne vurderer, at de er kommet forkert, opstår der problemer i forhold til at komme ud til forsiden for at lave en ny søgning. Etablering af en forside/hjem knap i globalnavigationen vil afhjælpe dette problem.

Tilfredshed: Hvor behageligt er det at benytte systemet?

De mange positive tilkendegivelser vedrørende systemet, det intuitive design og applikationens generelle moderne opbygning, gør det til en overordnet behagelig oplevelse at benytte Map of Medicine.

7.4 Brugergrænsefladen

Overordnet fungerer brugergrænsefladen tilfredsstillende. Der er enkelte mindre grafiske, tekniske og indholdsmæssige områder, der kan være med til at løfte applikationen. Grafikken er overordnet diskret, hvilket er en fordel, da indholdet er det vigtige i Map of Medicine. Dog bør det overvejes at skabe mere opmærksomhed på enkelte elementer eks. feedback. Dette kan gøres ved at indføre en ekstra farve i paletten. Se yderligere information i indsatsområder.

7.5 Indsatsområder

Grafik:

- Hjælpefunktionen skal placeres mere centralt. En placering i globalnavigationen vil være det bedste sted at placere den.
- "News and updated" får ikke megen opmærksomhed på forsiden i sin nuværende udformning. Alt efter hvor vigtig information, der skal stå her, er, bør der arbejdes grafisk med at få den til at fremstå tydeligere.
- Forståelsesnøgle bør være konstant synlig. Enten i samme form som nu, hvor det er muligt at klikke den væk, eller som et integreret element på siden.

- Link til evidensniveau er ”gemt væk” nederst på siden. Det er vigtigt, at evidensniveau for det beskrevne er klart tilgængeligt. Linket skal placeres, så det får en sammenhæng med infoboksen.
- Feedback knappen skal være tilgængelige på alle niveauer i applikationen. Yderligere skal den gøres mere tydelig, og der skal arbejdes med at få den til at hænge bedre sammen med evt. feedback i forløb, enten som fold ud, eller eget vindue.
- Notefunktionen er vellidt, det anbefales, at der gøres mere opmærksom på denne, da den overses. Yderligere skal der arbejdes med den navigation, der ligger i notefunktionen (submit, clear, edit, etc.). Den er ikke tydelig og skifter indhold, når der er indlagt en note. Den kan erstattes med knapper eller farve, hvis det vælges at implementere en ekstra farve i paletten.

Indhold:

- Filtreringssøgning. Hvis denne bibeholder sin nuværende form, bør der arbejdes med navngivning og med en forklarende tekst, der beskriver, hvordan denne hænger sammen med resten af applikationen.
- Google-links i infobokse bør forklares i forståelsesnøgle, det lille forstørrelsesglas kan indgå. Det er generelt forvirrende for brugerne, at de sendes ud af applikationen. Det skal derfor overvejes, om det reelt giver en merværdi med denne funktion (se metodeafsnittet for en uddybning).
- Feedback skal udbygges med en kvitteringsside, der forsikrer brugeren om, at den afgivne feedback er sendt, samt eventuelt om hvad der sker med den, når den er modtaget, og hvor lang behandlingstiden er. Kvitteringsside bør indgå alle steder i applikationen, hvor brugeren afgiver informationer. Det gælder altså også for notefunktionen, som kan bruges som feedback.

7.6 Uddannelse i systemet

Da systemet har en lav læringskurve kan det overvejes at differentiere uddannelsesforløb i to grader:

- En kort introduktion til system, funktioner og brugsmuligheder, der er møntet på erfarne IT-brugere. Det kan overvejes, og det korte kursusforløb kan erstattes af en ”kvikstart”-guide, der illustrativt gennemgår systemet – vigtigt for disse guides er, at der er flere billeder, end der er tekst.
- Et mere dybdegående uddannelsesforløb til brugere, der er mere usikre i forhold til IT-brug. Hvor de i højre grad instrueres og tages detaljeret gennem systemets funktioner og brugsmuligheder.

7.7 Ønsker til systemet

Der er et udtalt ønske om, at Map of Medicine kan blive en central videndelingsfunktion for sundhedsvæsenet. Der refereres til at ”News and Updated” kunne være et sted, hvor viden mellem henholdsvis læger og sygeplejersker deles. Det vil være en udbygning af systemet i sin nuværende form.

Yderligere var det tydeligt, at læger i høj grad har fortrukne steder at lede efter information på nettet. Map of Medicine ville være et oplagt sted for dem at dele disse links med andre.

Bilag 1 Spørgeguide

Brugertest med eyetracking af Map of Medicine

Du er her i dag, fordi vi skal kigge på et nyt system: Map of Medicine. Vi skal løse nogle opgaver med systemet, og det er vigtigt for os, at få din feedback til, hvordan du oplever systemet, som det ser ud til.

Forinterview

1. Hvilken er din stilling har du?
2. Hvordan bruger du instrukser og retningslinjer i dag? Og hvordan fungerer det?
3. Hvor tit orienterer du dig om nye instrukser og retningslinjer? I hvilke situationer?
4. Hvad er vigtigst for dig, når du har behov for instrukser og retningslinjer (især i en situation, hvor du har travlt)?
5. Har du benyttet de digitale retningslinjer i Map of Medicine? Hvor meget (antal gange, tidsforbrug)? Hvordan har din oplevelse været?

Opgaver

Opgave 1 (Visuel opmærksomhed på forsiden)

Kig lidt rundt på Map of Medicine. Se om der er noget, du finder interessant. Du er velkommen til at klikke på det, du finder interessant.

Efterinterview

Hvordan var det? Var der noget, der især fangede din opmærksomhed? Kan du kort fortælle, hvad du fornemmer Map of Medicine er? Hvad synes du om farvevalg og layout? Er der elementer på forsiden, du finder irrelevante? Hvordan opfatter du de to bokse med forskellige søgemuligheder?

Opgave 2 (retningslinjer indenfor eget fagområde)

Pneumoni

1. En patient kommer til akutmodtagelsen med mistanke om pneumoni. Brug Map of Medicine til at få information om, hvad man skal forholde sig til, og hvad den rette indsats vil være.
2. Indlæggelse på lungemedicinsk afsnit besluttet, og der skal angives CURB 65-score for patienten. Brug Map of Medicine til at finde og læse vejledningen om CURB 65-score.

Rheumatoid Arthrit

1. En patient kommer til akutmodtagelsen med mistanke om Rheumatoid Arthrit. Brug Map of Medicine til at få information om, hvad man skal forholde sig til, og hvad den rette indsats vil være.
2. Opstart med DMARD overvejes. Brug Map of Medicine til at finde og læse om overvejelser vedr. DMARD.

Efterinterview

Hvordan var det? Var det nemt/svært at finde? Er der noget ved navigationen, du bemærker som positivt eller negativt? Hvordan synes du, vejen var til det ønskede indhold? Er anbefalingerne fra Map of Medicine i overensstemmelse med, hvad du selv ville anbefale? Forstår du opstillingen af forløbsdiagrammet? Er det gennemskueligt, hvordan du navigerer i systemet?

Hvordan var det? Var det nemt/svært? Virker navngivningen logisk for dig? Forstår du, hvorfor farven på stamtræet nu er anderledes? Er det gennemskueligt hvilke navigationsvalg (forstår brugeren det ord?) du har? Hvad synes du om måden, informationerne er opstillet på?

Opgave 3 (retningslinjer udenfor eget fagområde)

Du vil gerne tilegne dig viden om en sygdom, der ligger uden for dit fagområde. Find de vigtigste informationer om denne sygdom i Map of Medicine. Søg enten i det af de to oversatte danske forløb, som du ikke har arbejdet med hidtil, eller søg blandt de engelske forløb.

Efterinterview

Hvordan var det? Havde du svært ved at finde frem til det, du søgte efter? Er der noget, du bemærker som positivt eller negativt? Hvad synes du om den måde, tingene er sat op på? Var det nemt at interagere med Map of Medicine? Var det faglige indhold, som du forventede? Får du brug for at søge om referencer andre steder, eller opfylder Map of Medicine dine behov?

Opgave 4 (Feedback)

Du mener, at der er behov for at rette og opdatere noget af indholdet i Map of Medicine. Hvad gør du her?

Efterinterview

Hvordan var det? Er det logisk, hvordan du kan give feedback? Er det en funktion, du kan forestille dig at benytte? Lagde du mærke til, at der er forskellige muligheder for feedback? Er det logisk, at der kan gives feedback til data og systemfunktioner samme sted?

Opgave 5 (Epikrise/Udskrivning)

Pneumoni

Du vil vurdere om en patient er udskrivningsklar og efterfølgende skal evt. udarbejde en epikrise. Kan Map of Medicine hjælpe dig her, eks. med vurdering af patienten til udskrivning eller med udarbejdelse af behandlingsplan?

Efterinterview

Hvordan var det? Hvordan var vejen til det ønskede? Er der noget positivt eller negativt, du vil bemærke? Hvad synes du om udfyldningsskemaet? Er det en funktion, du vil benytte? Er det logisk for dig at få hjælp til at udarbejde en epikrise via Map of Medicine. – hvordan gør du ellers?

Rheumatoid Arthrit

Du vil vurdere, hvilken monitorering og hvilken plan, der er brug for for en patient med Rheumatoid Arthri. Kan Map of Medicine hjælpe dig her?

Efterinterview

Hvordan var det? Hvordan var vejen til det ønskede? Er der noget positivt eller negativt, du vil bemærke? Vil det være logisk at slå op i Map of Medicine ifht. at planlægge opfølgning?

Efterinterview

Hvilken oplevelse var det, at bruge Map of Medicine? Får du de informationer, du har brug for? Er der nogle funktioner, du savner? Hvilke? Lever Map of Medicine op til dine forventninger? Vil du bruge Map of Medicine, hvis den bliver indført i DK? Vil du anbefale brugen af Map of Medicine til andre?

Nævn de tre væsentligste forskelle på Map of Medicine og den måde du bruger retningsjer/instrukser på i dag?

Nævn de to bedste ting ved Map of Medicine.

Nævn de to dårligste ting ved Map of Medicine.

Forsiden? Hvad synes du om opbygningen af forsiden? Får du det fulde overblik? Hvad synes du om topmenuen, er navngivningen overskuelig? Har forsiden de indgange, du har brug for? Er der noget, du savner på forsiden?

Søgning? Hvad synes du om de to bokse med forskellige søgemuligheder? Gør de søgningen lettere for dig, eller bliver du bare forvirret? Hvad er vigtigst for dig, når du skal søge? Hvilken søgemåde fortrækker du?

Sygdomsvisning? Hvad synes du om den måde, tingene bliver listet på? Hvordan oplever du stamtræsopstillingen? Hvad synes du om prioriteringen af indholdet? Hvad synes du om navigationsmulighederne gennem stamtræet? Er det nemt/svært at bevæge sig rundt mellem siderne? Går du i stå/har du overblik over dine muligheder? Forstår du, hvad de forskellige farver på stamtræet symboliserer?

Tekst? Hvad synes du om teksten og det sprog, der skrives i? Hvad synes du om det faglige niveau? Er det let/svært at forstå? Hvad synes du om underoverskrifterne? Hvad er en god overskrift for dig? Hænger overskrift og indhold sammen?

Ikoner? Hvad synes du om de forskellige ikoner i Map of Medicine? Forstår du, hvad de symboliserer? Kan du huske de forskellige ikoner? Bliver navigationen nemmere vha. ikonerne?

Ratings

Hvad synes du om **designet**? Farver og layout – hvis du skulle give det en karakter på en skala fra 1-5, hvor 5 er bedst, 4 er god, 3 er hverken eller, 2 er dårlig, og 1 er meget dårlig – hvad ville du så give?

Hvor **relevant** er det for dig at benytte dette produkt? Passer billederne ind i sitet og dets formål? Hvis du skulle give billedstilen en karakter på en skala fra 1-5,

hvor 5 er bedst, 4 er god, 3 er hverken eller, 2 er dårlig, og 1 er meget dårlig – hvad ville du så give?

Hvad synes du om **troværdighed**? Er indholdet troværdigt? hvis du skulle give indholdets troværdighed en karakter på en skala fra 1-5, hvor 5 er bedst, 4 er god, 3 er hverken eller, 2 er dårlig, og 1 er meget dårlig – hvad ville du så give?

Hvad synes du om **navigationen**? Hvordan er det at finde rundt? – hvis du skulle give navigationen/strukturen en karakter på en skala fra 1-5, hvor 5 er bedst, 4 er god, 3 er hverken eller, 2 er dårlig, og 1 er meget dårlig – hvad ville du så give?

Hvad er din **samlede oplevelse** af sitet? Navigationen, design, de funktioner der er – hvis du skulle give sitet en karakter på en skala fra 1-5, hvor 5 er bedst, 4 er god, 3 er hverken eller, 2 er dårlig, og 1 er meget dårlig – hvad ville du så give?

Bilag 2 Respondenter

Respondenter	Køn	Stilling	Afdeling
R1	Kvinde	Sygeplejerske	Pneumoni
R2	Kvinde	Sygeplejerske	Reumatologi
R3	Kvinde	Sygeplejerske	Pneumoni
R4	Mand	Læge	Reumatologi
R5	Mand	Læge	Reumatologi
R6	Mand	Læge	Pneumoni
R8	Kvinde	Læge	Pneumoni
R9	Mand	Seniorlæge	Reumatologi
R10	Kvinde	Sygeplejerske	Pneumoni
R11	Mand	Overlæge	Pneumoni
R12	Mand	Læge	Pneumoni
R13	Kvinde	Sygeplejerske	Reumatologi