

MyMedCards i Region Nordjylland og på Aalborg Universitetshospital

Unik app udviklet til Aalborg Universitetshospital, som har til formål at optimere og kvalitetssikre viden deling blandt sundhedspersonalet.

Udarbejdet: ultimo januar 2016

MyMedCards
Kiplings Alle 107 Gistrup, Denmark
CVR: 36369841





Viden inden for sundhedsvidenskaben ændrer sig hele tiden. Derfor bruger personalet enorme ressourcer på at videndele heriblandt printe og distribuere såkaldte kittelkort, som er en fællesbetegnelse for alle typer af printet information i lommeformat, der anvendes som reference i det sundhedsfaglige personales praksis. Desværre er der i dag ingen formaliserede processer eller systemer, der kan understøtte adgang, opdatering eller kvalitetssikring til denne type informationer, selvom disse i det daglige støtter sundhedspersonalet i deres kliniske arbejde.

MyMedCards udspringer på baggrund af netop denne problemstilling. Dette har foreløbigt udmøntet sig i udviklingen af digitale kittelkort i form af en app, som understøtter den enkelte medarbejders behov og arbejdsgange og leverer hurtig og nem adgang til relevante faglige såvel som praktiske informationer på en brugervenlig måde. Derved får personalet de bedste forudsætninger for at handle korrekt og effektivt og får frigivet mere tid til deres kerneopgave: patientbehandling.

App'en minimerer i høj grad ressourceforbruget på vedligeholdelse, udprint og distribuering af informationer og kan på kort tid blive succesfuldt implementeret.

Derved højner app'en kvalitet såvel som tilgængelighed af evidensbaseret viden samt understøtter korrekt patientbehandling, hvilket medfører en årlig frigørelse af tid på over 9 timer pr. medarbejder samt en økonomisk besparelse på over 1,5 millioner kr.¹

MyMedCards er i overensstemmelse med lokale, nationale og regionale strategier og anbefalinger.²

Løsningen MyMedCards er testet siden medio september til medio november hos lægerne på Gastroenterologisk og Infektionsmedicinsk afdeling med et resultat som vidner om efterspørgsel på løsningen.



¹ Beløbet er fratrukket implementeringens og løsningsomkostninger og beregningerne er foretaget med følgende nøgletal: 5945 ansatte, 33 afdelinger, 3 faggrupper hhv. 2 og 3 faglige og praktiske kittelkort pr. ansat.

² Sammenhængende, effektive og ensartede digitale muligheder: Regionernes fælles strategi for digitalisering af sundhedsvæsenet i periode fra 2013 til 2019, Handleplan 2015: Aalborg Universitetshospital med mennesket i centrum og Mobility strategi: Den kliniske it-arbejdsplads fri af tid og sted.



Indholdsfortegnelse

1	Hvorfor en MyMedCards app?.....	3
2	Mere om MyMedCards app'en.....	5
3	Test af MyMedCards app på AalborgUH	9
4	Gevinster ved implementering af MyMedCards.....	10
5	Snitflader	14
6	Risici	18
7	Plan for implementering	20



MyMedCards fjerner de forældede kittelkort og erstatte dem med en brugervenlig og kvalitetssikrende løsning.



1 Hvorfor en MyMedCards app?

Kittelkort – tilgængelige, genkendelige og lige ved hånden

Personalet på hospitalet går rundt med utallige af såkaldte kittelkort, som indeholder informationer, som er nyttige i deres kliniske hverdag. Over 80 % af lægerne som deltog i testforløbet angiver, at de anvender disse kittelkort fem gange om ugen til flere gange om dagen.

De giver følgende forklaring på dette:

- ✓ De kan tilgås på farten
- ✓ De er uafhængige af computer
- ✓ De er genkendelige, korte og pædagogiske
- ✓ De giver ekstra hjælp og støtte

Samtidig gør de opmærksom på følgende ulemper ved brug af kittelkort:

- De forældes uden man opdager det
- Mange forskellige afsendere
- Uhygiejniske
- Så stort et antal, at der ikke plads i lommerne
- Så mange at man mister overblikket

Testlægerne kittellomme indeholder nogle af følgende kittelkort:

- Regionale vejledninger (fx antibiotikaguide, smertemanualen)
- Hospitalets egne kittelkort
- Afdelingens egne kittelkort (fx vejledning til behandling af meningitis, febril neutropeni guide)
- Andre regioner og hospitalers kittelkort
- Private firmaers kittelkort (fx FADLs journalkoncept, Radiometer A-gas vejledning)
- Lægefaglige selskabers kittelkort (fx ERC hjertestopsalgoritmer, EKG vejledning)
- Selvlavede små huskelister
- Afdelingsspecifikke vagtskemaer
- Telefonlister

”Det her kittelkort er faktisk ikke opdateret. Det har jeg haft i snart 6-7 måneder”
Læge, Gastroenterologisk afdeling

På flere afdelinger bliver der udarbejdet og printet kittelkort på organiseret vis. Fx har man i Klinik Medicin på AalborgUH valgt at alle afdelingerne skal lave specialespecifikke kittelkort til de hyppigste diagnoser, som en hjælp til vagtlaget herunder de yngre læger. Utallige eksempler på dette findes rundt omkring på hospitalerne. Sygehusapoteket har Antibiotikaguide og Lægemedlenheden har



udarbejdet smertemanualen. Langt størstedelen printes på lokale printere, mens ca. 50.000 kr. i Region Nordjylland anvendes til professionel print på Vester Kopi.

Forældes uden personalet opdager det

Testforløbet bekræfter at der er utallige måder at opdatere, vedligeholde og distribuere de korte, her-og-nu informationer på. Distribution foregår ofte via mail eller personligt videregivelse med både sekretærer, sygeplejersker og læger involveret. Men så snart kittelkortene er printet, har ingen længere kontrol over materialets kvalitet. Det er dermed den enkeltes eget ansvar at holde sig orienteret om nye versioner, hvilket er svært med skiftende vagtlag og dagligdagens travlhed. Derfor resulterer det i, at personalet anvender forældede informationer.

MyMedCards sikrer, at opdateringerne af kortenes indhold sker ét sted, således at personalet altid har nyeste viden på en kort og pædagogisk form lige ved hånden.

MyMedCards er i overensstemmelse med lokale såvel som regionale strategier

I de nationale digitale pejlemærker står der:

"...Det handler om at kunne understøtte processer, kommunikere og guide sundhedspersoner til at tage de rigtige valg."

"Mindre spildtid foran skærmen giver også frihed til at fokusere på kerneopgaverne. At gøre det nemt at passe kerneopgaverne betyder også, at den kliniske it-arbejdsplads ikke skal fastlåse sundhedspersonalet til et bestemt skrivebord, men i stedet gøre det muligt at bevæge sig rundt på hospitalet og have adgang til den kliniske it-arbejdsplads fra forskellige stationære pc'ere og/eller mobile enheder."

"...og den skal samtidig medvirke til at fremme større patientsikkerhed og bedre kvalitet i behandlingen."

Dette understøttes ligeledes af de lokale handleplanerne fra Aalborg Universitetshospital fra 2015 hvor der står: *"..den primære opgave er at få tilpasset it-arbejdspladsen til klinikernes hverdag"*.



2 Mere om MyMedCards app'en

MyMedCards har leveret en specialudviklet app til AalborgUH. App'en har indhold valgt af hospitalet og eget logo og design. Denne er tilgængelig via Google Play og App Store. App'en giver personalet muligt for at tiltag specialspecifikt indhold let og hurtigt via søgefunktion, favoritfunktion mv.

Indholdet opdateres og vedligeholdes via tilhørende hjemmeside og organiseres efter personalets behov.

Alt indhold godkendes af identificerede personer med ledelsesansvar for at sikre opretholdelse af kvalitet.

MyMedCards app'en giver løbende statistik over brugen af app'en og dens funktioner. Dette kan anvendes til at målrette og optimere det eksisterende såvel som nyt indhold, så endnu flere får gavn af løsningen.

App'en en push-beskedfunktion, som gør det muligt at udsende beskeder til udvalgte faggrupper og afdelinger, så man kan informere om faldgruber fx ved gentagne fejl af samme karakter, vigtige informationer og nye essentielle opdateringer direkte ud til udvalgte personer.

Desuden kan app'en anvendes i offline tilstand.

Se bilag 1 for yderligere specifikationer af løsningen.

Brugertilpasset viden

MyMedCards understøtter vidensdeling på tværs af faggrupper og afdelinger. Hver afdeling og faggruppe kan selv administrere og organisere indhold i app'en, da app'en er opbygget efter en trådstruktur. Således kan fx infektionsmedicinsk afdeling have en fane til både rengøringspersonale, læger, sygeplejersker mv. Herefter er det op til den enkelte bruger at vælge netop det der er relevant og som vedkommende ønsker i sin app.

App'en skaber dermed værdi for samtlige faggrupper og afdelinger på et hospital, herunder:

- ✓ Læger
- ✓ Sygeplejersker
- ✓ Social og sundhedshjælpere og assistenter
- ✓ Bioanalytikere
- ✓ Fysio- og ergoterapeuter
- ✓ Portører
- ✓ Rengøringspersonale
- ✓ Studerende
- ✓ Vikarer

"Megen information lige ved hånden"
"Nemt og tilgængelig adgang til kort og præcist materiale"
Læger fra testafdelingerne



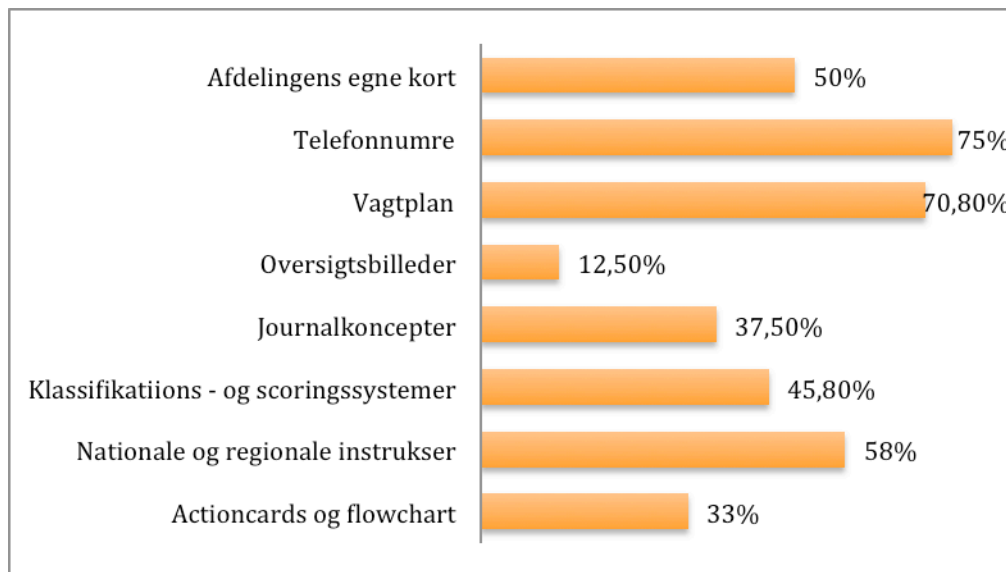
Anvendelsesområder for MyMedCards

Personalet sætter selv dagsordenen for indholdet med det formål at app'en skal understøtte personalets varierende og skiftende arbejdsgange. Derfor er der ingen endegyldig vejledning til, hvad app'en skal indeholde. Det eneste krav er, at app'en ikke må indeholde patientrelaterede data, herunder personfølsomme oplysninger.

Følgende informationer kan med fordel lægges i app'en (se desuden figur 1):

- Afdelingens specifikke informationer
 - Information om gentagne fejl
 - Vejledning til håndtering af specifikke situationer
- Actioncards
 - Hjertestopsalgoritmer
 - Korte vejledning om hyppige diagnoser (Generelt, anamnese, objektiv undersøgelse, paraklinik, behandling, observation)
- Nyttige tabeller og flowcharts
 - Specialespecifikke scoringstabeller fx Well score, SCCAI
 - BMI tabel, body surface area
- Vejledninger og anbefalinger
 - Smertemanualen
 - Dikteringsvejledninger
 - Isolationsretningslinjer
- Nyttige links
 - Bridging af antikoagulerende medicin
 - Til retningsgivende PRI dokumenter (se Snitflader)
- Studenterundervisning
 - Case
 - Oversigt over undervisningsgange
- Introduktion af nye medarbejdere
- Telefonnumre og DECT numre
 - Kollegaer
 - Uden
- Vagtskemaer
- Mødeinformationer
- Minimanualer til IT-systemer, fx C-View, for vikarer

"Samler alle kort - Jeg har tømt lommerne."
Læge fra Aalborg Universitet

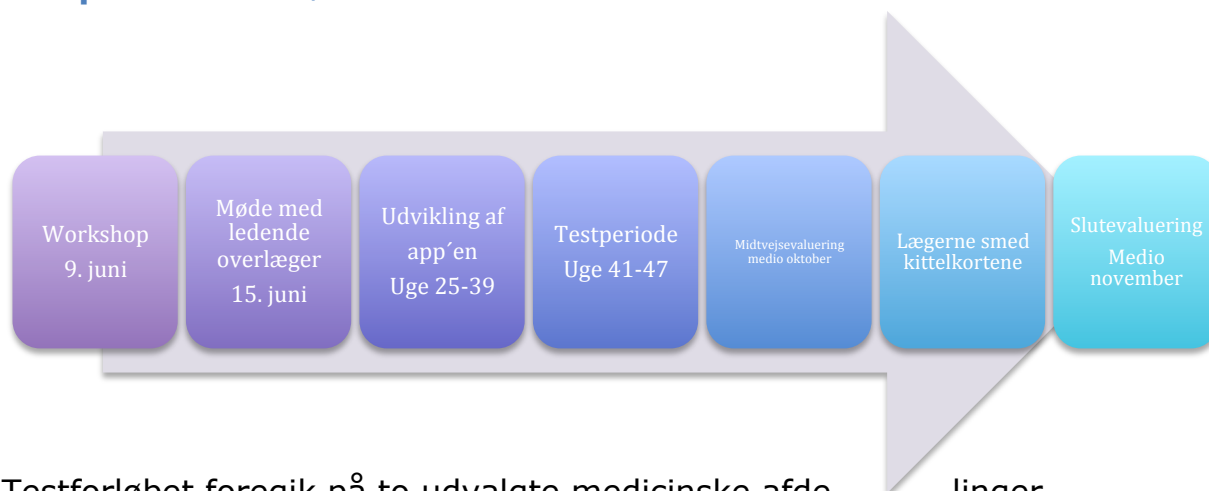


Figur 1 – Procentdel af personalet som anvendes de forskellige informationer.



3 Test af MyMedCards app på AalborgUH

Testperioden forløb således:



Testforløbet foregik på to udvalgte medicinske afdelinger. Endokrinologisk og Gastroenterologisk afdeling udvalgt, dog stoppede vi efter kort tid testen på Endokrinologisk afdeling grundet afdelingens manglende ressourcer til at gennemføre testforløbet. Herefter gennemførte vi testen på Gastroenterologisk og Infektionsmedicinsk afdeling med 50 ansatte og ca. 30 på arbejde dagligt.

Vi startede med en workshop inden selve udviklingen af app'en, hvor vi afdækkede behovet, brainstormede indholdet, adresserede barrierer og krav til funktioner i app'en mv.

To superbrugere fra hver afdeling blev oplært i at tilføje indhold til app'en på ca. 20 minutter, hvorefter de fremover stod for opdatering og vedligeholdelse af indholdet i app'en.

Repræsentant fra MyMedCards introducerede derefter afdelingerne om app'en og dens funktioner, udførte en brainstorm session med lægerne, afholdte midtvejsevaluering samt slutevaluering og fuldførte fem fokusinterviews.

Desuden havde teamet bag MyMedCards løbende kontakt med superbrugerne og personalet for at evaluere, hjælpe og rette op på evt. fejl og mangler.

En styregruppe bestående af Karin Hedegaard, Pernille Mejer Højholt (IT), Susanne Nøhr (Uddannelseskoordinerende overlæger), Sarah Munkholm (Ejer af MyMedCards) samt én repræsentant fra One Stop Shop har ledt processen og har løbende haft møder om det videre forløb.

Testen er foregået med støtte og samarbejde med One-Stop-Shop og Den Europæiske Fond for Regional Udvikling.



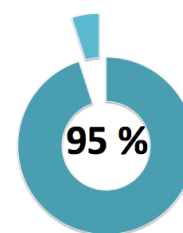
4 Gevinster ved implementering af MyMedCards

Følgende er de vigtigste uddrag efter 2 måneders test:

- 45 % af testlægerne anvender app'en dagligt og yderligere 35 % anvender den mere end 1 gang ugentligt
- 62 % mente at app'en var direkte tidsbesparende
- 45 % mener at de oftere søger efter informationer, hvis de er tvivl, end hidtil
- 95 % foretrækker de korte informationer via MyMedCards app'en fremfor kittelkort i papirform
- 50 % mener at app'en kan forhindre utilsigtede hændelser
- App'en fører til en årlig frigørelse af tid på over 9 timer pr. medarbejder (svarende til 13 mio. kr. årligt)³
- Den økonomiske besparelsespotentialer for et hospital i størrelsen af AalborgUH er 1,5 mio. kr.⁴

Foretrækker app i stedet for traditionelle kittelkort

Efter midtvejsevalueringen blev det besluttet, at lægerne skulle smide de traditionelle kittelkort for at afgøre, hvilken løsning de foretrækker i fremtiden. Kun én enkelt foretrækker de traditionelle kittelkort med følgende kommentar knyttet: "Jeg vil gerne bruge begge dele".



Foretrækker app'en til de korte informationer i stedet for kittelkortene

Kittelkort – redskab til at indføre evidensbaseret viden i praksis

Det er en udfordring at holde sig orienteret i nyeste evidens og endnu sværere at overføre det til praksis, hvortil kittelkort ofte er et unikt redskab grundet deres tilgængelighed, pædagogiske opbygning og genkendelighed. 70 % mente, at det er nemmere at finde informationer end hidtil.

MyMedCards app'en bibeholde disse parametre, men sikrer desuden at indholdet er kvalitetsstempelt og opdateret, hvorved personalet får den korteste vej til ny viden og dermed også korteste vej til anvendelsen af denne i praksis.

³ 5945 ansatte, 33 afdelinger, 3 faggrupper hhv. 2 og 3 faglige og praktiske kittelkort pr. ansat, brugsfrekvens af app'en på 3 gange om ugen med 3 minutter sparet i gennemsnitlig pr gang.

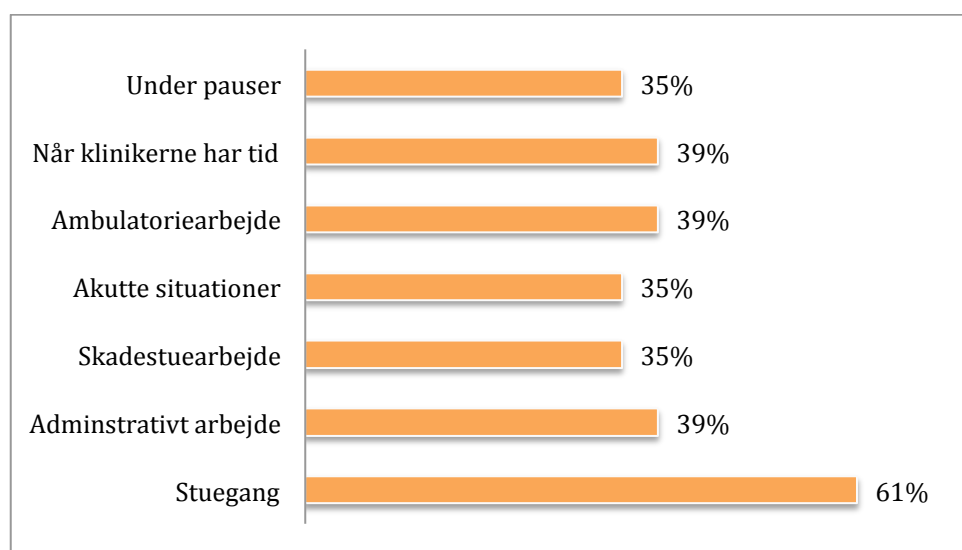
⁴ Beløbet er fratrukket implementeringens og løsningsomkostninger og beregningerne er foretaget med følgende nøgletal: 5945 ansatte, 33 afdelinger, 3 faggrupper hhv. 2 og 3 faglige og praktiske kittelkort pr. ansat med hhv. 3,5 og 8 i opdateringsfrekvens.



Understøtter personalets arbejdsgange

Nedenstående tabel viser de situationer hvor app'en bliver anvendt (se figur 2). MyMedCards app'en understøtter personalets varierende og skiftende arbejdsgange.

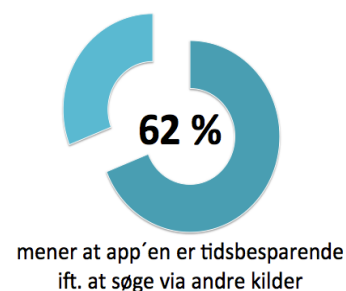
87 % af klinikerne mente at app'en indeholdte de informationer de havde brug for i deres hverdag. Det vidner om, at størstedelen mener at app'en dækker deres informationsbehov efter kort tidsanvendelse, men at der selvfølgelig er mulighed for forbedring. Efter testen er stoppet er der kommet flere forslag til indhold. Med andre ord, indholdet skabes løbende ud fra behov og videngenerering, således at indholdet altid er anvendelig og relevant for personalet.



Figur 2 - Anvendelsessituationer for MyMedCards app'en.

Reducere tid brugt på informationssøgning

App'en tillader nem og hurtig søgning af information på farten, hvilket gør personalet mere uafhængige af computer og skrivebordsplads. Testlægerne angav at de i gennemsnit brugte 1 minut på at finde det de ledte efter i app'en, hvilket står i kontrast til blot at tænde en computer og logge ind. Det estimeres at der i gennemsnit spares 3,5 minut hver gang, således frigøres der årlig over 9 timer pr. medarbejder (svarende til 13 millioner kr.)⁵



⁵ 5945 ansatte, 33 afdelinger, 3 faggrupper hhv. 2 og 3 faglige og praktiske kitte kort pr. ansat, brugsfrekvens af app'en på 3 gange om ugen med 3 minutter sparet i gennemsnitlig pr gang.



Økonomisk besparelse på over 1,5 million kr. årligt

I dag bliver der brugt enorme ressourcer på at give personalet let og hurtig adgang til informationer.

På baggrund af erfaringerne fra testen på AalborgUH er vurderingen, at der for et sådan et hospital er et samlet årligt besparelspotentiale på over 1,5 millioner kr.⁶ blot på udprint og distribution af disse kittelkort for hele hospitalet (se faktaboks for nøgletal).

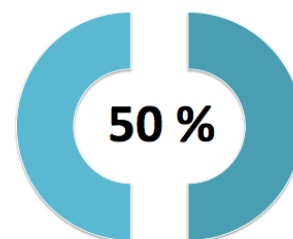
Følgende nøgletal er anvendt til denne beregning:

- 5945 ansatte
- 35 afdelinger
- 2 og 3 faglige kittelkort pr. ansat med hhv. 3,5 og 8 i opdateringsfrekvens

Minimere risikoen for utilsigtede hændelser

App'en gør det hurtigt og nemt finde relevante og kvalitetsrige informationer, så fokus bevares på kerneopgaven – nemlig patientbehandling.

46 % af testlægerne mener, at de ofte leder efter information i situationer, hvor de er i tvivl. Dette kan potentielt forhindre utilsigtede hændelser (UTH) og eventuelle patientfejl. Dette understøttes af, at 50 % af testlægerne allerede efter 2 måneders test mente, at app'en kunne reducere UTH. Derved er den estimerede besparelse sandsynligvis langt højere.



mener at app'en potentielt kan forhindre utilsigtede hændelser

⁶Beløbet er fratrukket implementeringens og løsningsomkostninger og beregningerne er foretaget med følgende nøgletal: 5945 ansatte, 33 afdelinger, 3 faggrupper hhv. 2 og 3 faglige og praktiske kittelkort pr. ansat med hhv. 3,5 og 8 i opdateringsfrekvens.



På baggrund af ovenstående vurderes en implementering af My-MedCards app'en at kunne medføre følgende gevinster:



Øget kvalitet og tilgængelighed

- ✓ Samler nyeste evidens ét sted
- ✓ Understøtter den enkeltes behov
- ✓ Kan tilgås hvor som helst
- ✓ Reducerer spildtiden
- ✓ Giver målbare kvalitetsparametre



Bedre patientsikkerhed og behandling

- ✓ Evidensbaseret viden lige ved hånden
- ✓ Kvalitetsrig information til beslutningsstøtte
- ✓ Personalet fokuserer på kerneopgaverne



Økonomisk besparelse

- ✓ Opdateringerne sker ét sted
- ✓ Vidensdeling på tværs af faggrupper
- ✓ Ingen ressourcer til print og distribution
- ✓ Reducerer tid brugt på informationssøgning
- ✓ Informerer om faldgruber med push beskeder
- ✓ Minimerer risiko for UTH og patientfejl



5 Snitflader

PRI

Region Nordjylland anvender i dag systemet PRI som dokumentstyringsystem til retningsgivende dokumenter, som er politikker, retningslinjer og instrukser, der relaterer sig til behandling og pleje.

Formålet med PRI er, at personalet altid skal have adgang til korrekte og opdaterede kliniske retningslinjer, som er godkendt af relevante fagpersoner. Opdatering og godkendelse af retningsgivende dokumenter sker gennem et hierarki af redaktører.

Der er adgang til PRI-systemet fra alle PC'ere med internetforbindelse. PRI er ikke tilgængelig som en dedikeret mobilapplikation, omend det er muligt at tilgå pri.rn.dk via browser i smartphone. Dette giver dog ikke en optimal visning af PRI's brugergrænseflade.

Personalet problematiserer tillige søgefunktionen i PRI, som typisk giver for mange svar på en søgning, som efterfølgende skal sorteres. Personalet anvender på baggrund heraf ofte Google til at søge i PRI.

Personalet efterspørger desuden en funktionalitet, hvormed visse PRI-instrukser kan defineres som 'Favoritter'. PRI understøtter ikke dette i dag.

Alle retningsgivende dokumenter med fokus på behandling ligger i PRI. Disse retningsgivende dokumenter indeholder typisk meget udførlige og velbeskrevne vejledninger på flere sider. Hertil ligger nogle af de omtalte kittelkort som en vedhæftet fil og er generelt svært tilgængelige.

Dermed understøtter PRI ikke de korte her-og-nu informationer, som ofte bliver anvendt af personalet, da der ikke altid er behov for den fyldestgørende vejledning, men blot de vigtigste pointer for at komme videre i en given situation. Dette resulterer i at sundhedspersonalet printer kittelkortene, hvorved de øjeblikkelig mister deres kvalitet, da en retningslinje ikke blot findes i ét eksemplar, men i stedet i flere hundrede (som omtalt i "Hvorfor en MyMedCards app").

Givet at klinikerne i dag i stort omfang anvender kittelkort med korte instrukser relateret til behandling og pleje, er der naturligt under testen af MyMedCards app'en udtrykt ønske om, at app'en indeholder denne type af klinisk indhold.

Det omtalte indhold spænder fra:



- Tabeller – GAHS, SCCAI scoringssystemer, ketoacidose regime skema
- Flowcharts – Status epilepticus, vancomycin
- Crashcards – Afdelingsspecifikke actioncards over det hyppigste diagnoser
- Foldere – antibiotikafolder, smertemanual

MyMedCards app'en kan således:

- Øge kvaliteten af de retningsgivende kittelkort som er "gemt" i PRI og derfor nu printes
- Øge tilgængeligheden af retningsgivende kittelkort
- Linke til relevante mere fyldestgørende PRI dokumenter
- Levere hurtig og nem adgang til relevant indhold som understøtter personalet travle hverdag via søgefunktion
- Give personalet mulighed for at udvælge personligt relevant indhold via favoritfunktion
- Bibeholde PRI's rolle som retningsgivende instans

Dermed er der en væsentlig grænseflade til (og i nogle tilfælde et overlap med) PRI, på trods af at 78 % af klinikerne mener, at der er en klar differentiering mellem de informationer, de tilgår i app'en og i PRI. Det skyldes, at app'en indeholder langt mere end blot de retningsgivende uddrag af PRI dokumenter og actioncards, men der bliver generelt givet udtryk for at app'en selvfølgelig også bør understøtte klinisk indhold, således at klinikerne finder alt relevant information på kort form ét sted.

Denne snitflade har været til diskussion i styregruppen og med de udvalgte superbrugere og ledende overlæger. Her fastholdes der, at denne app ikke skal sammenlignes med PRI, men derimod med de traditionelle kittelkort, som der på trods af PRI - stadig er et stort behov for.

Til sammenligning med kittelkortene, så er app'ens indhold vejledende og må dermed ikke benyttes til definitiv beslutningsstøtte. Det er personalets eget ansvar, som altid, at finde de retningsgivende dokumenter i PRI, såfremt der er behov for dette, hvilket også kan understøttes af app'en.

Der er desuden ét essentielt forbehold for denne snitflade. App'en skal være en opgradering af kvaliteten i forhold til de nuværende kittelkort. Derfor bør det sikres, at eventuel opdatering af PRI-dokumenter medfører samtidig opdatering i MyMedCards app'en på trods af, at denne ikke er retningsgivende. Til sammenligning med andet indhold i app'en såsom vagtskemaer, telefonlister mv., ændres PRI-dokumenter ikke så ofte - typisk med en frekvens på ca. 6 måneder. Dog er der fx retningsgivende internationalt anerkendte scoringssystemer mv., som ikke har ændret sig i adskillige år.



Styregruppen haft en dialog med den regionale PRI-organisation for at drøfte muligheden for at etablere en mere formel snitflade mellem de to systemer med henblik på at sikre rettidig opdatering af indholdet.

PRI-organisationen henholder sig dog til en regionsbeslutning om, at retningsgivende informationer kun skal ligge ét sted, nemlig PRI. Derfor kræves der en ledelsesbeslutning, såfremt MyMedCards skal indeholde retningsgivende dokumenter med et klinisk indhold.

Med det sigte er der udarbejdet 5 løsninger for at sikre overensstemmelse mellem snitfladen til PRI. 1., 2. 3. og 4. mulighed kræver dispensation fra ledelsens side.

1. Teamet bag MyMedCards har i de sidste 1,5 år sikret løbende opdatering af indhold via abonnementsordning på alle PRI dokumenter. MyMedCards vil tilbyde, at fortsætte denne vedligeholdelsesprocedure mhp. at øge og opretholde kvaliteten af de retningsgivende instrukser i app'en. Dette udføres ved at der hver 14. dag tjekkes for ændringer i PRI via abonnement e-mails. Teamet bag MyMedCards, kan ved evt. ændringer, opdatere indholdet og samtidig advisere superbrugere på de involverede afdelinger. Således sikres denne snitflade med minimalt ressourceforbrug til gavn for klinikerne.
2. Der udarbejdes en procedure hvor nøglepersoner, som allerede har ansvar for at opdatere de respektive PRI dokumenter identificeres og fremover har ansvaret for at opdatere app'en, såfremt de opdaterer et PRI dokument. (Løsningen er nærmere specificeret i implementeringsplanen)
3. Der gives udelukkende dispensation for udvalgte retningsgivende instrukser. Disse identificeres løbende, hvorefter både løsning 1 og 2 kan understøtte vedvarende og rettidig opdatering. Dette kunne fx være kittelkort som Antibiotikaguide og Smertemanualen, som allerede bliver produceret og udprint på en struktureret måde.
4. Integration mellem app'en og PRI, således at de informationer, som fordelagtigt kunne tilgås via app'en, kan pushes ud. Dette er også vendt med PRI-organisationen, men de ønsker ikke dette på nuværende tidspunkt grundet planer om en app i 2016/17. Hvilket indhold en sådan app konkret skal understøtte er ikke afklaret. Der er hørt tale om en søgemaskine og bedre mobiloptimering af PRI indhold.
5. Der gives ikke dispensation til at retningsgivende indhold fra PRI må være i MyMedCards app'en. Således bliver denne et redskab til:
 - a. Vigtige informationer



- b. Procedure vejledninger
- c. Vagtskemaer
- d. Telefonlister
- e. Mødeinformationer
- f. Studenterundervisning
- g. Med videre..

Denne løsning er ikke i overensstemmelse med hverken klinikerens ønsker eller MyMedCards værdisæt. Da dette blot vil resultere i status quo, således at de kliniske retningslinjer igen printet i storstil. Dog er dette en mulighed, og app'en da stadig skabe værdi på trods af denne beslutning.

Alt i alt, kan PRI og MyMedCards app'en dermed komplementere hinanden fordelagtigt, således det kommer klinikerne bedst mulig til gavn.

Juridisk vurdering

De ledende overlæge på de respektive afdelinger har under testforløbet haft ansvaret for app'ens indhold. Dette understøttes af app'ens godkendelsesfunktion, som tillader at alle kan tilføje indhold, hvorefter alt godkendes af ledelsen inden det kommer ud i app'en. Derved opretholdes kvaliteten.

Efter testforløbet har de ledende overlæger givet tilsagn på, at de gerne ville bidrage med denne godkendelsesfunktion ved en evt. implementering.

Denne proces understøttes deslige af juridisk kontor:

"Det er Juridisk Kontors vurdering, at det forhold, at de hidtil fysiske kort lægges over i en applikation, der kan tilgås af lægerne, ikke medfører en ændring af den gældende retstilstand, idet ansvaret for indholdet af retningslinjerne har – og således også fremover vil – påhvile ledelsen." /Juridisk Kontor v. Anne Merethe Christensen og Rikke Dietz, den 13. maj 2015.

Uddannelsesorganisationen i Region Nordjylland

Da virksomheden, MyMedCards, i 2014 udkom med deres første version af app'en, indledte styregruppen for akutkurset, HR-kompetenceudvikling i Region Nordjylland samt Susanne Nøhr, Uddannelseskoordinerende overlæge på Aalborg Universitetshospital et samarbejde med MyMedCards.

I forbindelse med akutkurset udleveres ca. 16 kittekort til samtlige nye KBU-læger i Region Nordjylland (100 – 130 årligt). MyMedCards var primært inspireret af dette – og der blev aftalt et samarbejde mht. om kortene kunne erstattes af en app, idet der bruges lang tid på at vedligeholde, printe og laminere disse kort. Opgaven med at sikre opdatering af KBU-kittelkort ligger uændret hos styregruppen, men formidles p.t. via samarbejdet til MyMedCards. Desuden blev



der i efteråret 2015 påbegyndt et forskningsprojekt for at belyse brugen af disse kittelkort og smartphones på arbejdspladsen blandt KBU læger samt deres potentielle gevinster ved erstatning med en app. Dette projekt er endnu ikke afsluttet.

Susanne Nøhr udtaler angående hvilke gevinster en MyMedCards kan give læger under uddannelse:

"..Potentielt set kan den erstatte de lommekort, der udleveres ved akutkurset. Dvs. give de unge læger en hurtig adgang til vitale algoritmer og behandlingsregimer, og derved understøtte dem i forhold til (akut) patientbehandling."

Hvad kan du som uddannelseskoordinerende overlæge anvende app'en til?

"Jeg tror på, at det er vejen frem at bruge den funktionalitet som moderne IT understøtter – ikke mindst indenfor lægers uddannelse. Lægerne arbejder mange steder – tæt på patienterne – og sjældent i længere tid ved en fast computer. MyMedCards app'en vil være en god App, at have adgang til. Den er meget fleksibel og kan indeholde et flertal af de ting som lægerne fylder deres kittellommer med, herunder også link til uddannelsesredskaber. Den kan tilpasses den enkelte læges behov, hvilket øger sandsynligheden for brug."

Portører

Driftsledelsen fra Logistikafdelingen på AalborgUH har udvist interesse for løsningen til deres portører.

De har i længere tid efterspurgt en løsning, som kan understøtte deres personalegruppes skiftende lokalisation og svært tilgængelig information, og ser på baggrund heraf store gevinster ved denne løsning.

De har allerede Samsung-smartphones hvorpå de kører deres opgave system fra Systematic, og app'en kan blot lægges på disse. De har efterspurgt om de må inkluderes i løsningen ved et evt. køb.

Sekretærer

Formålet med testen var at afdække behovet for denne app hos klinikerne. Derfor har sekretærer ikke været involveret fra starten, da de ellers ofte er ansvarlige for at printe, distribuere og evt. laminere kittelkortene. Dog opstod der hurtigt et behov for dette, således at man undgår for mange led inden at materialet ligger i app'en.

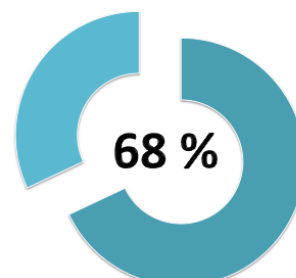
Det drejer sig især om telefonlister, vagtskemaer, information til nye læge samt dikteringsvejledninger.

Sekretærene bruger knap 1 time hver måned blot på print og distribuering af disse fire ting, hvorfor de også har interesse i at lægge materiale i app'en med det argument, at det helt sikkert vil være tidsbesparende.



Omstillingen

MyMedCards anvendes også til praktiske formål herunder at distribuere diverse telefonlister. Der blev kort efter testens start taget kontakt til omstillingen fra Infektionsmedicinsk afdeling med henblik på at få de nyeste telefonlister. Her bliver der tilmed vist interesse for at bidrage med disse lister til app'en med det argument at app'en i høj grad vil kunne reducere de interne opkald gennem omstillingen. Desuden kan den nemme tilgængelighed af telefonnumre også have en væsentlig betydning i akutte situationer, hvor man hurtigt kan få hjælp.



Anvender app'en mere end ugentligt til at finde telefonnumre istedet for at kontakte omstillingen

Sygehusapoteket

Sygehusapoteket udarbejder som sagt en antibiotikaguide, som printes ved Vester Kopi og distribueres til hele regionens personale. Carl-Henrik Schönheyder, overlæge på mikrobiologisk afdeling, har udvist interesse for en mere fyldestgørende, dynamisk og tilgængelig folder i app format, hvilket denne app også kan understøtte. Den endelig snak om dette har endnu ikke fundet sted.

6 Risici

Gennem vores testforløb har vi oplevet enkelte risici for implementering, hvilke vi her fremsætter og tilmed giver evt. løsninger på.

Brug af smartphones i arbejdstiden og ved patienterne

Der har været diskuteret hvorledes patienter og kollegaer vil opfatte, det at stå med sin telefon, som uprofessionelt. Flere har dog udtrykt, at de håndterer denne problematik, ved blot at informere om årsagen til at man har mobilen fremme. Desuden har der været ønske om at få et cover som viste at telefonen bliver brugt i arbejds-sammenhænge fx med logo for hospitalet, som med fordel kunne have en antibakteriel overflade.

Begrænset internetadgang

Det er muligt at tilføje Citrix log ind til app'en, således at man har samme log ind til app'en, som til regionen øvrige systemer. Dette kræver, dog at personalet skal være på det lokale internet for at opdatere app'en, hvilket kan være en udfordring fx i kælderen. På baggrund af dette blev denne funktion fravalgt ud fra klinikernes ønske. Det skyldes at app'en har sin store fordele ved at kunne anvendes på farten, fx fra medicinerhuset til højhuset gennem kælderen.

Såfremt dette ændres, kan app'en få tilføjet denne log ind funktion.



Desuden kan app'en anvendes i offline tilstand, således kan man være uafhængig af evt. internetnedbrud.

EMC regulativer

Der er begrænsninger på Electromagnetic Compatibility (EMC) i sær omkring intensiv området.

Brug af smartphones på hospitalet har dog ikke ændret sig efter denne app er kommet til, da personalet alligevel har deres devices i lommerne.

Derfor kan MyMedCards hverken forværre eller afhjælpe denne problematik.

Windows smartphones i Region Nordjylland

IT har i løbet af testperioden af MyMedCards app'en truffet en strategisk beslutning om at anvende Windows-phones til klinikerne. MyMedCards havde fra starten af projektet ikke mulighed for at forudse dette.

Givet at ingen andre regioner har valgt denne type, og at app'en for nuværende benyttes på personalets private telefoner, som primært er baseret på iOS- eller Android- styresystemer, er app'en for nuværende ikke udviklet til Windows.

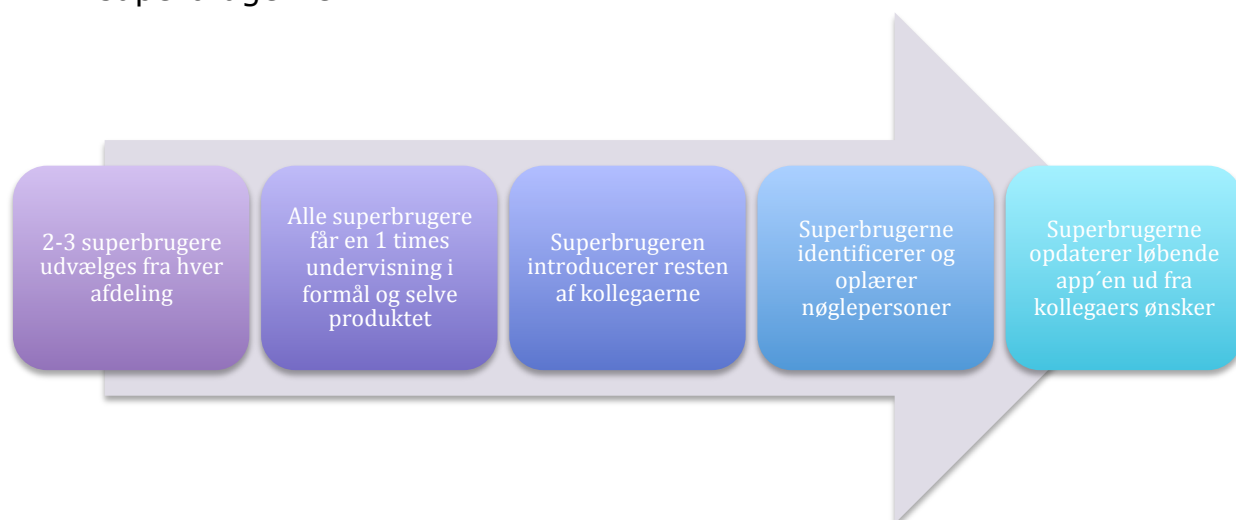
Såfremt det ønskes, at app'en også skal være tilgængelig til Windows-plattformen, medfører dette er en merudgift på 80.000 kr. (ekskl. moms),



7 Plan for implementering

På baggrund af testforløbet har vi sammensat et implementeringsforløb, som sikrer opretholdelse af høj kvalitet samt varig relevans af indhold. Således kan app'en på kort tid blive succesfuld implementeret med minimalt ressourceforbrug⁷:

- 2-3 superbrugere samt den ledende overlæge fra hver afdeling får introduktion på 1 time, hvor arbejdsgangene for app'ens vedligeholdelse fastsættes, de ledende overlæger lærer at godkende indhold i app'en, superbrugerne lærer at tilføje materiale i app'en samt at introducere kollegaer mv.
- På hver afdeling introduceres kollegaerne til app'en af superbrugerne, laver en brainstorm om indhold, identificerer nøglepersoner
- Superbrugerne og nøglepersonerne er ansvarlige for løbende vedligeholdelse af indholdet i app'en
- Desuden foregår der en løbende evaluering og orientering af superbrugerne



Denne implementeringsstrategi kræver ca. 4,5 time pr. afdeling. Hvorefter det eneste der derefter kræves, er vedligeholdelse af indholdet, hvilket sker løbende, og i gennemsnit tager under 2 minutter pr. opdatering.

Motiverede superbrugere

For at sikre at app'en opnår dens fulde gevinster, kræver det selvfølgelig at de udvalgte superbrugere er motiverede for at påtage sig opgaven. Det kan med fordel være personer, som allere-

De første par gange tog det lige et par minutter, men nu kan jeg gøre det lyn hurtigt
- Superbruger, afdelingslæge, AalborgUH

⁷ Inddragelse af nøglepersoner afhænger af hvilket model for opretholdelse af PRI snitfladen der vælges.



de har en administrativ rolle på afdelingen, således at de hurtigt ser det tidsbesparende element i app'en. Som eksempler kan det foreslås sekretærer, vagtplans- eller undervisningsansvarlige og yngre læger.

Nøglepersoner

Nøglepersoner er medarbejdere, som allerede har ansvaret fx via PRI for at opdatere og vedligeholde noget af det materiale, som I ønsker skal være i app'en. Dette kunne fx være sekretæren som månedligt opdaterer og printer vagtskemaer og telefonlister eller PRI-ansvarlige som ved hvornår der er nye retningslinjer som også gælder materialet i app'en. Disse nøglepersoner får ansvaret for enten selv at tilføje materialet i app'en eller at orientere superbrugerne når nye opdateringer er tilgængelige.

Øg chancerne yderligere for succesfuld implementering

Ledelsesopbakning og engagement vil selvfølgelig i væsentlig grad højne chancerne for succesfuld implementering. Desuden kan følgende ting med fordel iværksættes:

- ✓ Opsætning af plakater med QR koder på relevante lokalisationer
- ✓ Uddeling af flyers med kort vejledning til at downloade app'en til hver afdeling og i kantineområder
- ✓ Lave artikler til relevante nyhedsbreve fx det lokale personaleblad
- ✓ Præsentation af løsningen på staff meetings