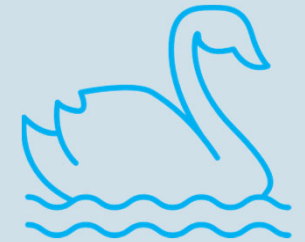


Implementering og forvaltning af Sundhedsplatformen - en grim ælling?



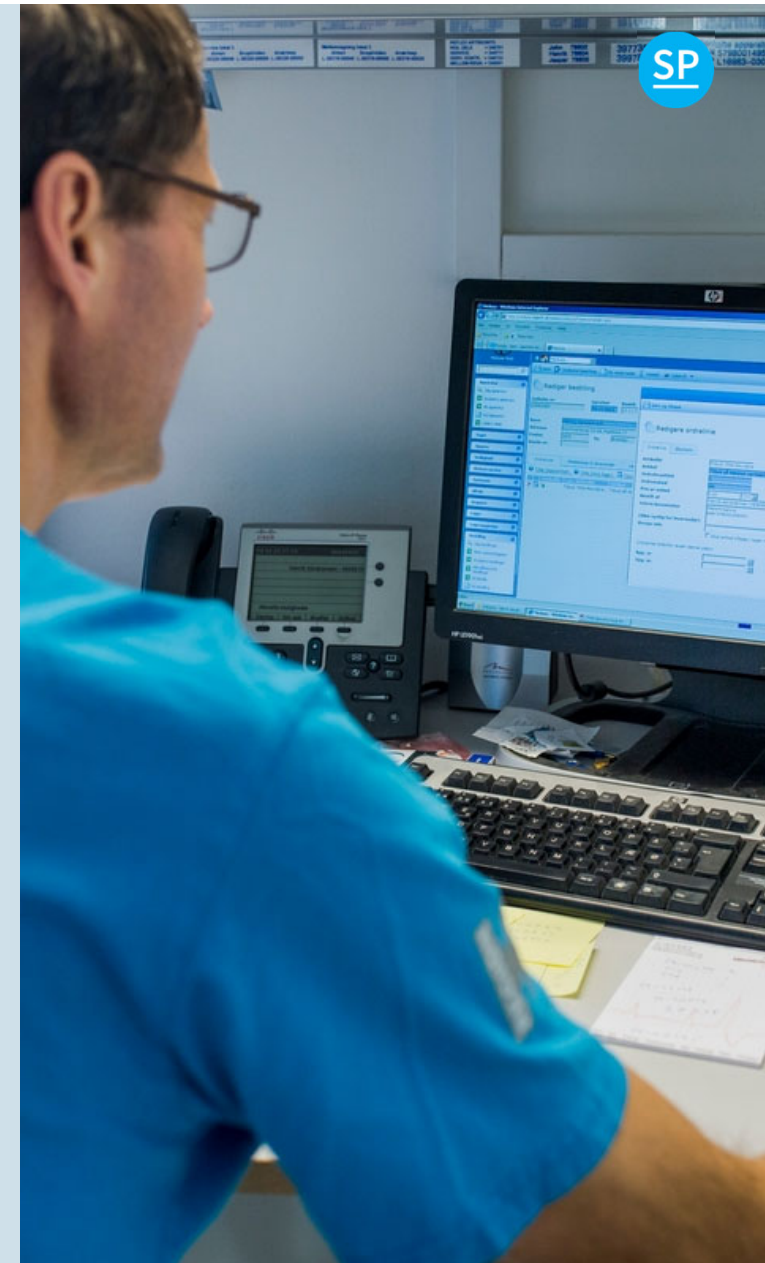
Thomas Dalsgaard Clausen, sektionschef, overlæge, MI
Center for IT og Medicoteknologi, Region Hovedstaden

thomas.dalsgaard.clausen@regionh.dk – www.sundhedsplatform.dk



Indhold

- Introduktion til Sundhedsplatformen (SP)
 - Sådan foregik implementeringen af SP
 - Sådan forvaltes SP nu
 - Eksempler på succes'er
 - Opsamling
-



Introduktion

- Nøgledata
- Vision for Sundhedsplatformen (SP)
- SP – et ”integreret EPJ-system”

Sundhedsplatformen (SP)



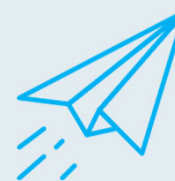
It-plattform (inkl. app) til patienter

- Prøvesvar
- Kontakt til hospital
- Tidsbestilling

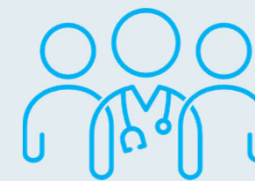


It-plattform til ansatte på hospitalerne

- Bestilling / ordination
- Medicinering
- Dokumentation
- Visninger
- Booking
- Arbejdsgangsupport
- Rapportering
- ...



Implementeret i 2016



Ca. 44.000 brugere



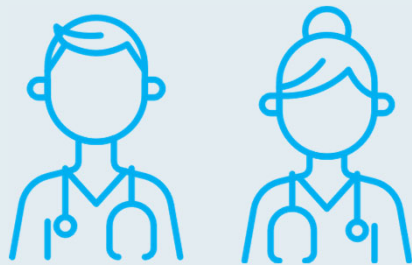
Region Hovedstaden
inkl. Bornholm

Region Sjælland

Vision - vi gør det lettere...



At være patient



**At være Sundheds-
professionel**



**At lede kvalitet
og effektivitet**

Udvalgte principper:

- Vi understøtter sammenhængende patientbehandling.
- Vi prioriterer standardiserede og strukturerede data, til brug for behandling, forskning, rapportering, kvalitetsudvikling og ledelse.
- Beslutningerne træffes på et klart mandat, og vi kan ikke altid opnå konsensusbeslutninger eller gøre alle glade.
- Vi skaber en fleksibel platform, hvor vi kan omgøre forkerte beslutninger.

SP er et ”integreret EPJ-system”

- Regionale systemer
- Nationale systemer

Medicindata

- FMK
- FMB
- ...

Administrative systemer

- Sygesikring NOTUS (now) Praksys (future)
- Økonomi system Reflex
- NASA (Oracle EBS)
- Movia Booking
- Remote Print/e-boks and SMS

Registre og kliniske databaser

- LPR
- Sundhed.dk
- Dåbsattester
- IVF-register
- Elektronisk fødselsanmeldelse
- Kirkebog
- RKKP

Specialespecifikke systemer

- Aria Tarmkræft screening
- Klinisk genetik
- Patobank
- Formatex
- Neurofysiologi
- Telesår



Parakliniske systemer

- RIS/PACS
- Klin. biokemi
- Klin. mikrobiologi
- Patologi
- Blod
- EKG
- ...

Medicoteknik

- Medico Gateway
- Infusionspumper
- Analyseapparater
- Monitører
- Respiratorer

Service og logistik

- TDOC
- Master Cater

Sådan foregik implementeringen af SP

- Tidsplan: Implementering og drift
- Samarbejde og involvering af klinikere
- Standardisering og KAI

Tidsplan: Implementering og drift

Udbudsphase med kravspecifikation fra 2012

* Drift

- Brugertilpasning
- Lokal optimering
- Kliniske byggere

** Drift

- LPR3
- Nyt design (Storyboard)
- Byggerier
- FMK
- Div. scopeudvidelser
- FMB

Uddannelse, analyse
og design

Implementering (Validering, konfiguration,
test, uddannelse af slutbrugere mv.)

Implementering og Drift * (Optimering, forvaltning, support)

Drift ** (Udvikling, forvaltning, support)

2014

2015

2016

2017

2018 -



21.5.2016
Herlev/Gentofte



5.11.2016
Rigshospitalet



18.3.2017
Nordsjælland
Amager/Hvidovre
Bornholm



20.5.2017
Bispebjerg
Frederiksberg
Psykiatri (Region H)



25.11.2017
Roskilde
Køge
Holbæk
Næstved
Slagelse
Ringsted
Nykøbing Falster
Psykiatri (Region Sjælland)

Klinisk og Administrativt Indhold

Validering startede i 2014



- Validering af 275 arbejdsgange
- Afstemning med røde og grønne sedler



Faglige eksperter



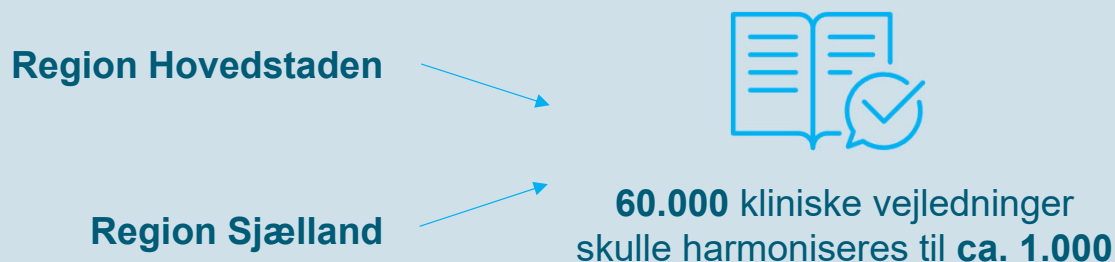
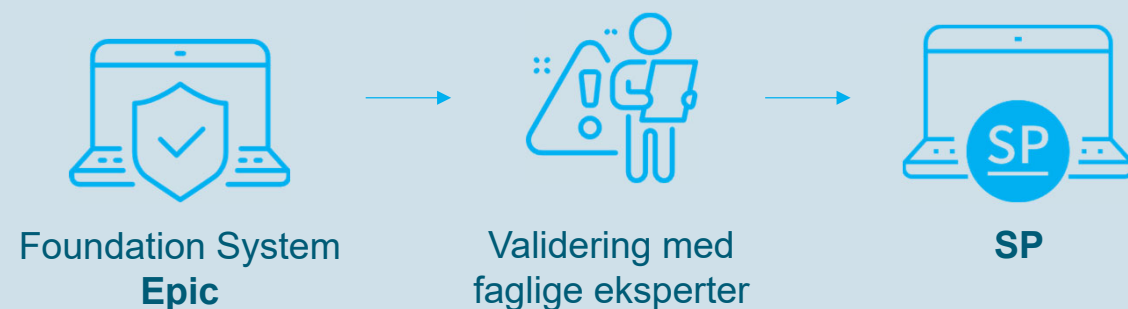
- Faglige eksperter er udpeget af SFR/komité
- Antal: ca. 350
- 56 ekspertgrupper
- Ekspertgrupperne var tværfagligt sammensat af minimum 5 medlemmer fra begge regioner
- Hver ekspertgruppe var tilknyttet en champion og ledet af en ledende faglig ekspert



Organisering og samarbejde

- Involvering i opbygningen af specialernes brugergrænseflade forud for implementering af Sundhedsplatformen
- Beslutningsmandat til at træffe tværgående beslutninger på vegne af hele specialet
- Indsigt i systemet via et "sandkasse-miljø".

Implementerings- og/eller standardiseringsprojekt?



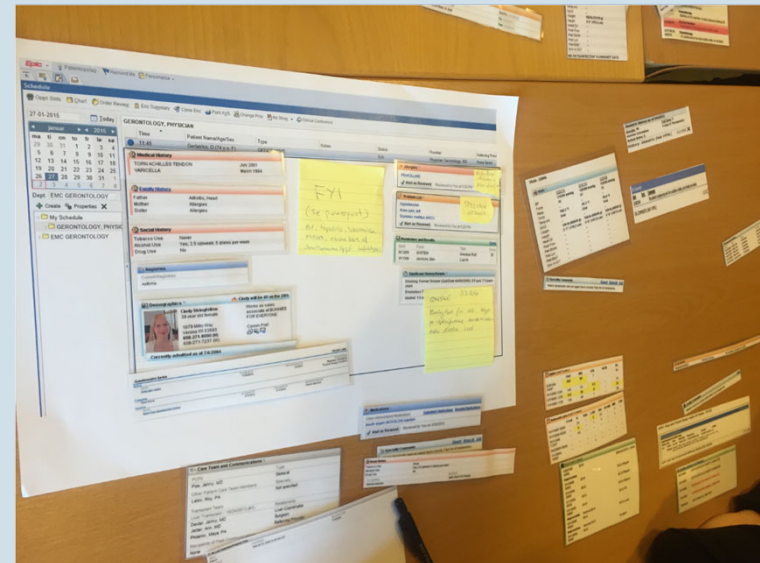
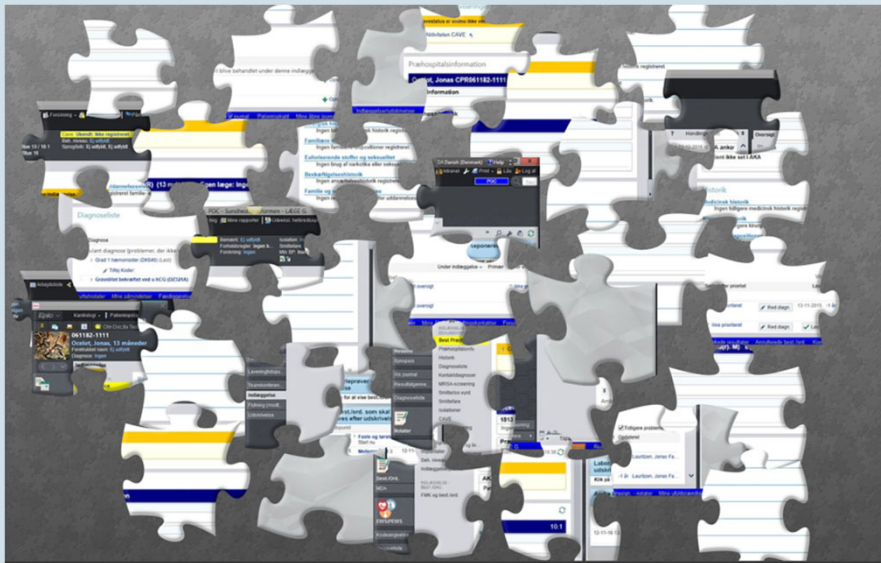
- Standardisering, herunder på tværs af to regioner, viste sig at være meget tidskrævende og vanskeligt
- Der blev nok slået et alt for stort brød op...
- Behov for ny styringsmodel?

Rationaler for standardisering af klinisk praksis

	For standardisering, eksempler	Imod standardisering, eksempler
Faglige		Manglende éntydig evidens, forskelle i befolkningsunderlag
Politiske / Strategiske		Hensyntagen til patientens og/eller behandlerens autonomi
Økonomiske		Forskellige prioriteringer mellem (fx næsten ligeværdige) behandlingsformer
Tekniske		Forskellige ressourcer eller kompetencer til rådighed

Der skulle træffes mange beslutninger...

... uden helt at kende konteksten



2015 / 2016

- >200 valideringsmøder
- >2.000 indholdselementer



12. marts 2015

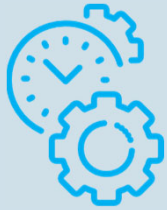
Klinisk administrativt indhold

Dokumentations værktøj (se bilag 1)	Sundhedsplatformen (49 specialer)		
	Total scope	Tværgående niveau	Speciالنiveau
Reports/overblik	Defineres senere	125	Defineres senere
Patient education	Defineres senere	31	Defineres senere
Smart Sets/Order Sets	260	10	5 per speciale
SmartText	Mellem 1200-6300 alt efter ny eller modificeret	Ingen	25-129 per speciale
SmartForms	210 - 1050	Defineres senere	Defineres senere
Flowsheets	Max 500	19	Max 10 per speciale fraset Intensiv, Obstetrik og Onkologi
Note Templates	570	6	11-12 per speciale
Care Plans	139	20	2-3 per speciale
Best Practice Advice	74	Defineres senere	Defineres senere
Navigator	112	11	2 per speciale
Preferencelister	Min 100	1	1-2 per speciale
Smartphrases	400-450	Ingen	10-15 per speciale



11.05.2015

Fokus: Udvikling vs. ibrugtagning



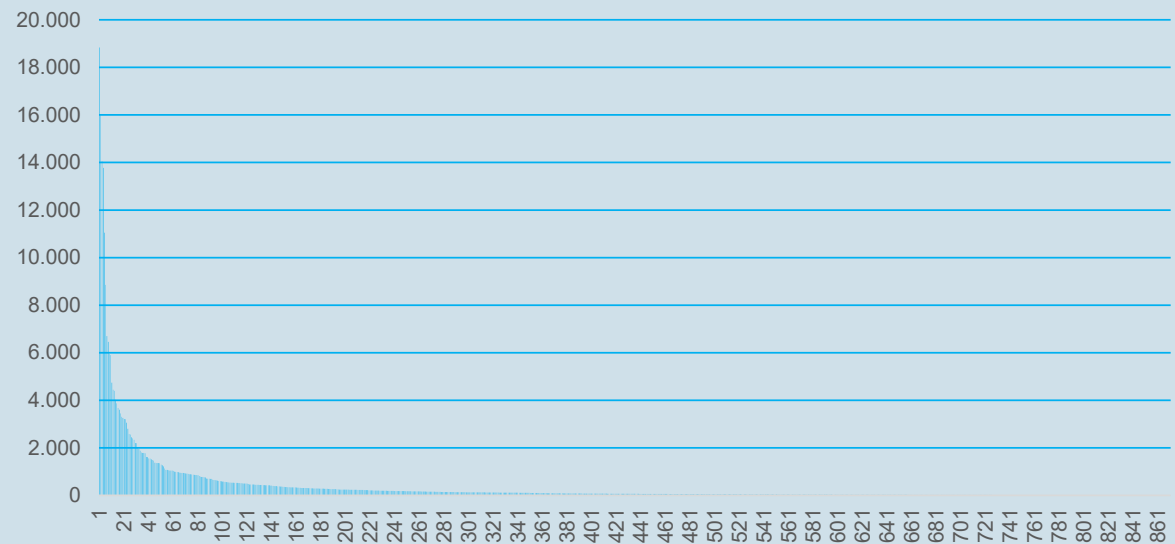
Der er brugt meget tid på udvikling af indhold til SP, som ikke bliver brugt i klinikken.



Skarp prioritering skal fremadrettet hjælpe til, at udvikling og klinikkenes behov stemmer overens.

Best./ord.-sæt rangeret efter anvendelse seneste ½ år

Ca. 880 sæt* er anvendt mindst 10 gange

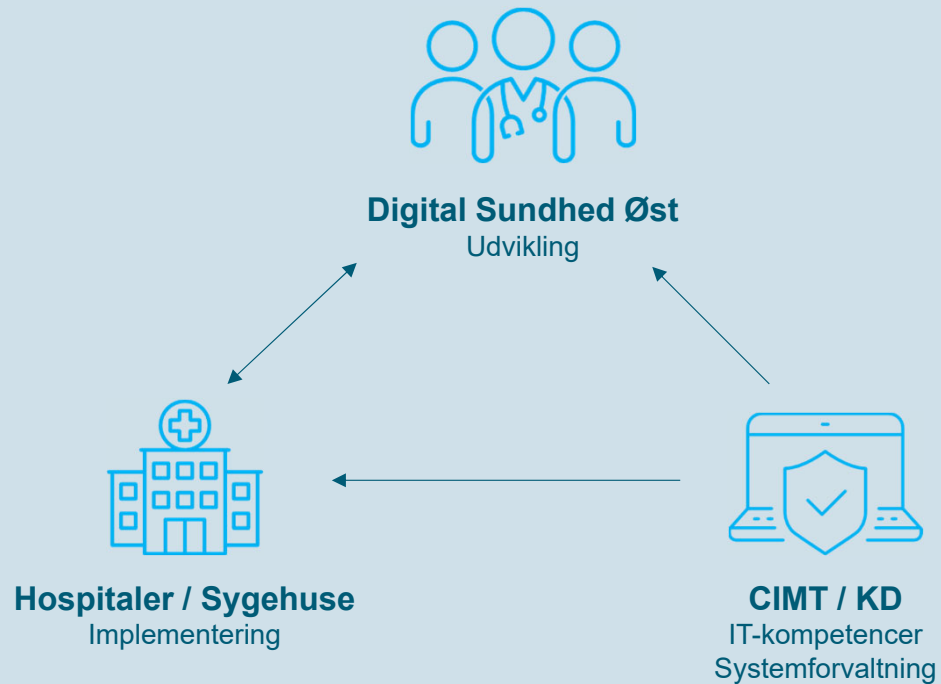


*Der eksisterede primo maj 2022 i alt 1.874 sæt, hvoraf 545 sæt ikke er anvendt seneste ½ år.

SP-forvaltningen nu

- Ny SP governance
- Metode: Vi arbejder agilt – samarbejder på en ny måde
- Implementeringstilgange
- SP-fokus i klinikken

SP governance



Digital Sundhed Øst:

- Tværregionalt beslutningsforum med en styringsstruktur, der er tæt på patienternes og klinikkens behov

CIMT / KD:

- Udvikler IT-løsninger til SP
- Kvalitetssikrer og tester leverancer
- Sikrer SP drift
- Allokere ressourcer til og understøtter opbygningen af kompetencer på Hospitalerne/Sygehusene.

Hospitals / Sygehuse:

- Ansvarlig for lokal implementering
- Digital forandring

Agil organisering



- Klinikken for bordenden
- Tættere samarbejde mellem klinik og IT organisation
- Best practice for IT udvikling
- Struktureret tilgang til udvikling
- Mere inddragelse af klinikken

Den agile metode har gjort, at vi taler samme sprog. Metoden er ekstremt struktureret, hvilket matcher godt til både læger og It-udviklere. I starten var jeg meget skeptisk, men jeg kan se, at vi med denne nye arbejdsmetode, udvikler og forbedrer med en langt højere hastighed end tidligere, og det er en stor tilfredsstillelse.

2020 Vicedirektør, Region Hovedstaden

SP: Kaskademodel

- Vi implementerer gennem driften
- Vi følger hierarkiet på hospitalerne
- Vi går ind af fordøren
- Forandringer skal formidles af den nære ledelse

Direktion

SP ImplementeringsForum (SPIF)
SP Koordineringsforum (SPK)

Impl.koord. (IK) (stab)

Afdelingsledelse

SPN-tovholder

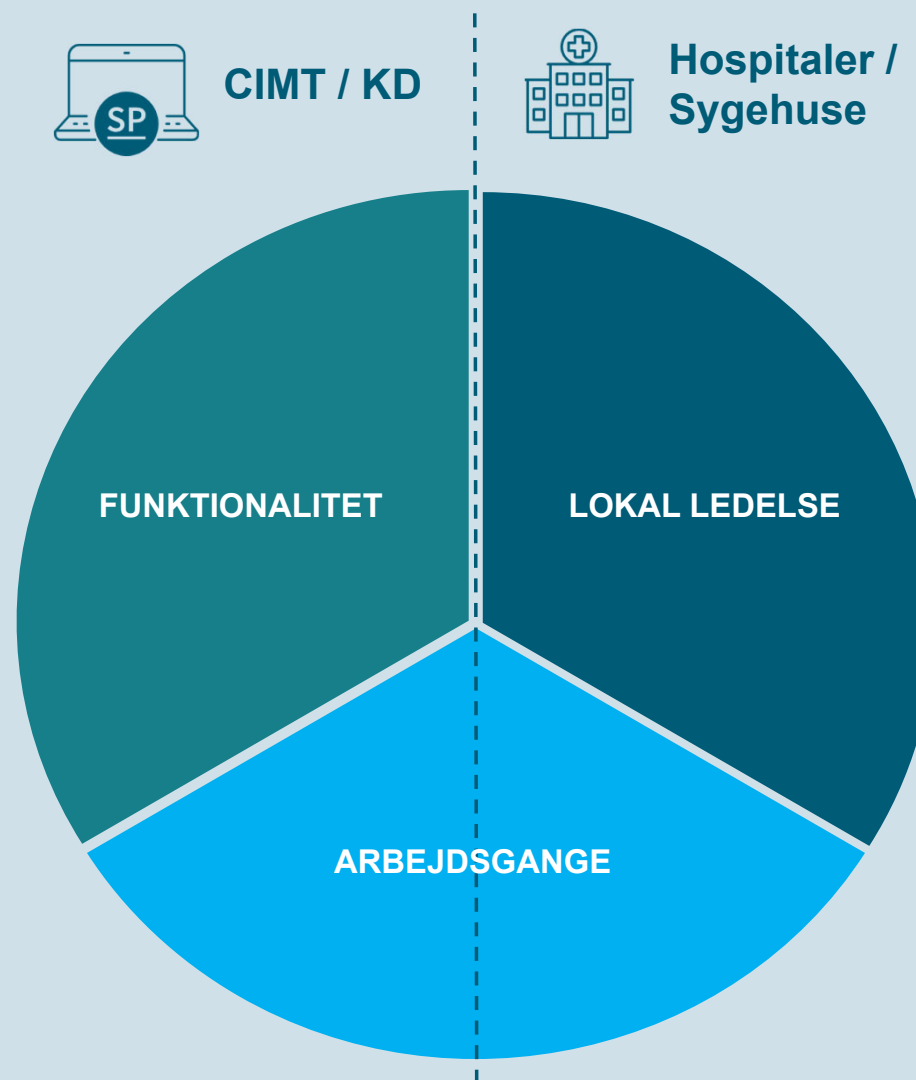
SP-nøgleperson/superbruger

Slutbrugere



Hvordan sikrer vi effektive forbedringer, der skaber værdi i den kliniske praksis?

- 1/3 handler om løsningsdesignet; at **funktionaliteten virker** efter hensigten
- 1/3 handler om, at SP understøtter de **gode arbejdsgange**
- 1/3 handler om, at den **lokale ledelse tager ansvar for at sikre implementering** og forankring af forbedringerne



Eksempler

- Behandlingsplaner på kræftområdet
- SP-forbedringer til obstetrikken
- Sikker medicinering
- Øget fleksibilitet og sparet transport for patienter

Behandlingsplaner på kræftområdet

POC - Sundhedsplatformen - LÆGE-KEMO-ONKOLOGI-RGH T.

38 : FMK fejlbesked 4 : Færdiggørelse af journal 21 : Mine åbne behandlingskonta... 0

Forløbsadministration Udvæksl. helbredsopl. Patientopslag Aftaler Afsnitsoversigt Telefonkontakt Forskning Påmind mig Mine værktøjer Rapportering Kemoprotokol-oversigt BestJord-histok Opretrediger henvisning Print Log af

Bonde, Rasmine Beac... POC LÆGE-KEMO-ONKOLOGI-RGH T. Beacon

RB

Rasmine Beacon Test Bonde
Kvinde, 63 år
200160-0240

Aktuelt oph. afs.
HGH R117-B Gang.02
Beh.niveau: Ej udfyldt
Patient-FYI: Ingen

Søg

PRAEFERENCE FOR PRØVETAGNING
Mangler

Smittesikro: Ej udfyldt
Isolation: Ej udfyldt
MiBAIert-status i Danmark: Ingen

CAVE: Ikke registreret

Medicinoversigt

AKTIVE BEHANDLINGER
Brystkræft, adj. DBCG 2021 Luminal (ERpos/HER2ne...

FMK synkr.: Ikke muligt!!

PAL: Ingen
Covid vacc: Ikke registreret
Restriktion: ej udfyldt

AKTIONSDIAGNOSE
Brystkræft UNS (DC509)

11-10 BESØG UDENFOR ÅBNINGSTID
Vægt Højde BSA
65 kg 165 cm 1,73 m²

BT Puls Temp

SENESTE 1 BESØG
Flæm
Ingen resultater

Vis journal Synopsis Konsultation Journaloptagelse Notater XeroViewer Kardia Behandling CTC score Detaljeret behandlingsplan Afstem medicinering

Detaljeret behandlingsplan - Brystkræft, adj. DBCG 2021 Luminal (ERpos/HER2neg) antihormon (S)

Gem Tilføj fremtidig plan Fortsæt til næste plan Seponer plan Sæt plan på standby Start konvertering af plan Send plan Tilføj/fjern visninger Sporing af levetidsdosis

Højde i beh.plan: 165 cm $\Delta +0.0\%$ I går Vægt i beh.plan: 65 kg $\Delta +0.0\%$ I går BSA i beh.plan: 1,73 m² $\Delta +0.0\%$ Book best./ord. R Apotek

Tilføj Juster dosis Vis CTC score Skriftlig patientinformation Protokollinks

Brystkræft, adj. DBCG 2021 Luminal (ERpos/HER2neg) antihormon (S) - Egenskaber		Handlinger
✓ Serie 1 - 11-10-2023 til 09-04-2024 (182 dage), Planlagt	Signér	Handlinger ✕
✓ Serie 2 - 10-04-2024 til 08-10-2024 (182 dage), Planlagt	Signér	Handlinger ✕
✓ Serie 3 - 09-10-2024 til 08-04-2025 (182 dage), Planlagt	Signér	Handlinger ✕
✓ Serie 4 - 09-04-2025 til 07-10-2025 (182 dage), Planlagt	Signér	Handlinger ✕
✓ Serie 5 - 08-10-2025 til 07-04-2026 (182 dage), Planlagt	Signér	Handlinger ✕
✓ Serie 6 - 08-04-2026 til 06-10-2026 (182 dage), Planlagt	Signér	Handlinger ✕
✓ Serie 7 - 07-10-2026 til 06-04-2027 (182 dage), Planlagt	Signér	Handlinger ✕
✓ Serie 8 - 07-04-2027 til 05-10-2027 (182 dage), Planlagt	Signér	Handlinger ✕
✓ Serie 9 - 06-10-2027 til 04-04-2028 (182 dage), Planlagt	Signér	Handlinger ✕
✓ Serie 10 - 05-04-2028 til 03-10-2028 (182 dage), Planlagt	Signér	Handlinger ✕
✓ EOT - 04-10-2028 til 03-04-2029 (182 dage), Planlagt	Signér	Handlinger ✕

- Der eksisterer ca. 1.200 standardprotokoller og 1.050 forsøgsprotokoller i SP
- Seneste år er knapt 17.000 patienter tildelt en protokol (heraf godt 900 en forsøgsprotokol)
- Den mest anvendte protokol (en brystkræftprotokol) er tildelt 820 patienter.

!! FMK + TILFØJ BEST./ORD. PRINT BES SIGNÉR BESØG

Behandlingsplaner på kræftområdet

Detaljeret behandlingsplan - Brystkræft, adj. DBCG 2021 Luminal (ERpos/HER2neg) antihormon (S)

Gern | Tilføj fremtidig plan | Fortsæt til næste plan | Separer plan | Sæt plan på standby | Start genvejning af plan | Send plan | Tilføj fjern gisninger | Sporing af levedødsdosis

Højde i beh plan: 165 cm $\Delta +0.0\%$ går | Vægt i beh plan: 65 kg $\Delta +0.0\%$ går | BSA i beh plan: 1.73 m² $\Delta +0.0\%$ går | Book best./ord. | Apotek

Tilføj | Juster dosis | Vis | CTC score | Skrivlig patientinformation | Protokollinks

Brystkræft, adj. DBCG 2021 Luminal (ERpos/HER2neg) antihormon (S) - Egenskaber

Serie 1 - 11-10-2023 til 09-04-2024 (182 dage), Planlagt Signér Handlinger X

Evt. zoledonsyre, Serie 1 - Planlagt for 11-10-2023 Frigiv Handlinger X

Aftaler Handlinger X

Besked om onkologisk lægeaftale
 Forventet: 8. Udløber: 8+366, Book aftale maks. 4 dage før eller maks. 7 dage efter, 30 minutter
 Bookes hos: Bestemt gruppe
 Hvornår skal aftalen bookes i forhold til behandlingsaftalen? Standard

Besked om anden sygeplejerskeaftale
 Forventet: 8. Udløber: 8+366, Book aftale maks. 4 dage før eller maks. 7 dage efter, 15 minutter
 Hvornår skal aftalen bookes i forhold til behandlingsaftalen? Standard

Vurdering Frigiv Handlinger X

Vurdering Frigiv Handlinger X

✓ Subjektive klager.

Objektiv Frigiv Handlinger X

✓ Objektiv undersøgelse.
 Omfatter undersøgelse med hensyn til recidiv i cikatrice/residuale mamma, modsiddig mamma, regionale lymfeknuder

Plan / Opfølgning Frigiv Handlinger X

Planlægning Frigiv Handlinger X

✓ Stillingtagen til og henvisning til strålebehandling.

Planlægning Frigiv Handlinger X

✓ Bestil DEXA-scanning.

Planlægning Frigiv Handlinger X

✓ Stillingtagen til antihormon. Gå til "Tilføj anbefalet Best./ord." og vælg præparat for denne og fremtidige serier.

Medicin til udlevering - antineoplastisk behandling Frigiv Handlinger X

tamoxifen 20 mg tablet Frigiv Handlinger X

✓ 1 tablet aften, indikationer: behandling af brystcancer
 Hospitalsudlevering, aften, starter 8 indtil 8+3649 eller slutter efter 3650 doser
 Din FMK-brugergodkendelse er udløbet.

Medicin til udlevering - øvrig medicin Frigiv Handlinger X

calcium og D-vitamin 400 mg+19 mikrog (UNIKALK FORTE 400 MG CALCIUM + 19 µg D-VITAM) 400 mg + 19 mikrog tabletter Frigiv Handlinger X

✓ 1 tablet Morgen og aften, indikationer: tilskud af kalk og vitamin D
 Hospitalsudlevering, Mængde-180 stk, Antal genudleveringer-0, Ej S, Morgen og aften, starter 8
 Du har valgt et generisk lægemiddel. For at vælge et bestemt handelsnavn skal du i stedet afgive en best./ord. på det handelsnavn og vælge ej substitution.
 Din FMK-brugergodkendelse er udløbet.

Dag 22, Serie 1 - Planlagt for 01-11-2023 Signér Handlinger X

Aftaler Signér Handlinger X

Besked om anden lægeaftale
 Forventet: 8. Udløber: 8+366, Book aftale maks. 4 dage før eller maks. 7 dage efter
 Type af aftale? Telefonopkald
 Hvornår skal aftalen bookes i forhold til behandlingsaftalen? Standard

Evaluering Signér Handlinger X

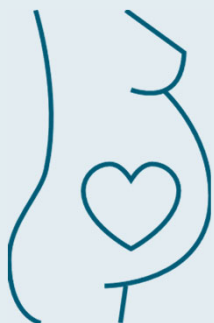
Svar Signér Handlinger X

Svar på evt. DEXA.

Serie 2 - 10-04-2024 til 08-10-2024 (182 dage), Planlagt Signér Handlinger X

SP-forbedringer til obstetrikken - udvikling i tæt samarbejde med klinikere

I løbet af 2022 og 2023 er der i samarbejde med de obstetriske afdelinger i begge regioner udviklet en række forbedringer til obstetrikken



- **Personalet sparer tid**
- **Patienter får bedre og mere sammenhængende patientforløb**

Sparet tid og bedre overblik

Der har været fokus på end-to-end-udvikling og optimering af den samlede kliniske arbejdsgang for obstetrikken. Ændringerne skal spare tid for personalet og give et bedre og mere sammenhængende patientforløb.

- Integrationen mellem SP og Astraia udvides
- Optimering af brugergrænseflader for indlagte og ambulante arbejdsgange
- Lettere registrering effektiviserer og sikrer korrekt dokumentation
- Intuitiv arbejdsgang
- Hurtigere overblik over patienter

Sikker medicinering

I løbet af 2022 og 2023 er der arbejdet med Sikker medicinering i Sundhedsplatformen. Formålet er at klinikerne får bedre forståelse for arbejdsgangene med medicin.


Projektet er startet som pilot på tre afdelinger på hhv. Rigshospitalet og Nordsjællands hospital.

Der er udviklet et dataværktøj, der giver afdelingsledelser og medarbejdere mulighed for at monitorere de medicinske arbejdsgange for indlagte patienter.

Gevinst

Mere tid til reel behandling og pleje frem for tid spildt på at rette fejl eller hente irrelevant medicin samt større tryghed for den enkelte medarbejder i arbejdet med medicinering.

I starten af 2023 bliver der evalueret på erfaringerne og på, hvordan projektet kan komme resten af regionernes hospitalsafdelinger til gode.



Ifølge **Jesper Juul, cheflæge på Hillerød Akutafdeling**, som er én af pilotafdelingerne, giver indikatoren et hurtigt og visuelt overblik over afdelingens mange patienter, hvilket hidtil har manglet. Jesper Juul bruger indikatoren som kolonne i patientlisten dagligt i forbindelse med overleveringer ved morgen- og eftermiddagskonferencer.

Løsning

Indikator 'Medicingennemgang fuldført'
Der er udviklet en indikator, der visualiserer patienter med og uden fuld FMK-synkronisering og medicingennemgang.

Indikatoren er en fast del af 'Storyboard' og kan tilføjes som kolonne i patientlisten.

Øget fleksibilitet og sparet transport for patienter

Det er nu muligt at ordinere medicin til udlevering i medicinbokse. For patienter, der skal afhente medicin på hospitalerne, betyder det mere fleksibilitet og sparet transport. For personalet er det en hurtigere og mindre ressourcekrævende proces at bestille medicinudlevering via medicinboks.

2.111

gange er der udleveret medicin fra medicinbokse i perioden fra april til november 2022.

1.502

Region Hovedstaden

609

Region Sjælland

Størst anvendelse på reumatologiske afdelinger, onkologiske og hæmatologiske afdelinger samt Epilepsihospitalet Filadelfia og til patienter, der bor på Bornholm.



50.000 km er potentielt sparet for patienter i transport. Halvdelen er bestilt til en udlevering på en anden matrikel end den, hvor patienterne er tilknyttet.

Opsummerende

- **Governance, organisering, opgaveløsning**
 - Forretningsmæssigt, involveret ejerskab – udvikling, implementering, forvaltning
 - Delegeret ansvar til få, accepterede forretningsrepræsentanter (BO, PM, PO)
 - Organisering og opgaveløsning efter agil metode
- **Konfiguration (med Klinisk og Administrativt Indhold, KAI)**
 - Fokus på arbejdsgange
 - Begræns omfang til det nødvendige
 - Understøt det hyppige (inkl. lokale præferencer)
- **Standardisering**
 - Tidlig fokus på informatiske standarder (klassifikationer, id, mv.)
 - Den sundhedsfaglige governance og kliniske ledelse skal være aktivt involveret og drivende
 - Tids- og ressourcekrævende!
- **Rollefordeling (IT vs. klinik) og hensyntagen til ”EPJ-fokus”**
 - Kvalitetssikret it-funktionalitet, gode arbejdsgange, ledelsesmæssigt fokus
 - Vurder fokus i den enkelte kliniske afdeling og planlæg implementeringsindsatser og samarbejdet derefter.



Spørgsmål?

thomas.dalsgaard.clausen@regionh.dk