



Strategiske overvejelser i forbindelse med it-understøttelse af sammenhængende patientforløb

E-sundhed konference, 21-22. oktober 2009

CONNECTING BUSINESS & TECHNOLOGY

Herbert L. Jessen, partner Devoteam Consulting

devoteam
consulting ↑

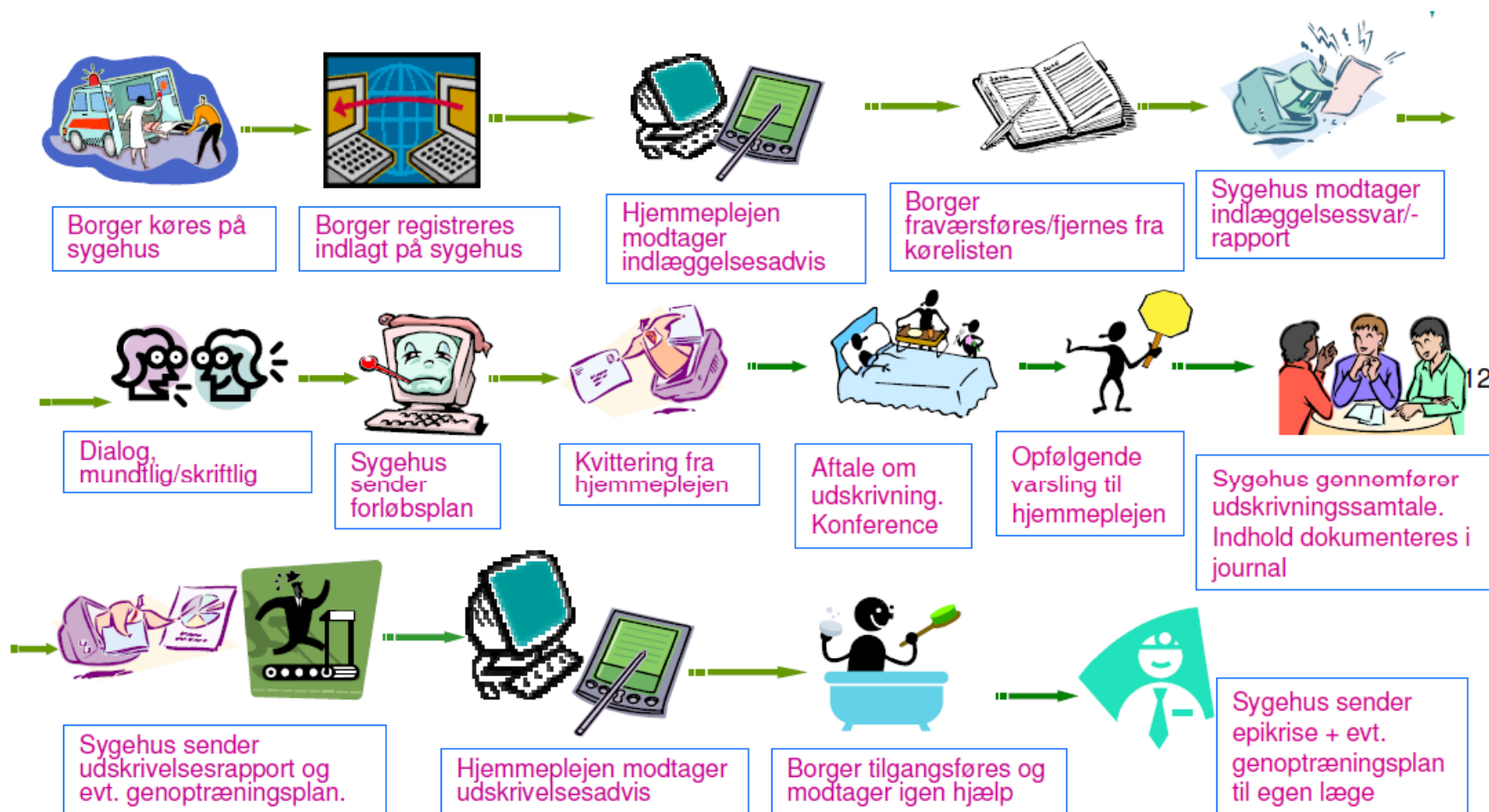
Indhold

- Hvad kendetegner et sammenhængende patientforløb?
- Nuværende praksis
- Paradigmeskift er nødvendig
- Afledte krav til løsninger og organisation
- Konkrete forslag til nye fælles services
- Sammenfatning

Hvad kendetegner et sammenhængende patientforløb?

- Selvstændige aktører (praktiserende læger, apoteker, sygehuse, hjemmeplejen, speciallæger, privathospitaler mv.) udfører/leverer specialiserede ydelser, som skal koordineres og synkroniseres
 - Jo flere aktører – des mere koordinering og synkronisering
 - Jo mere kompleks patientforløb – des mere koordinering og synkronisering
 - Jo sværere sygdom – des flere involverede
- De "forretningsmæssige" behov er:
 - Patienten skal opleve et sammenhængende forløb uden unødige gentagelser og stop
 - Brugeren/klinikerne skal opleve at procesovergange mellem aktører sker "sømløst" og uden unødigt ekstraarbejde
 - Alle relevante data skal være til rådighed for de involverede aktører i forløbet
 - Kvaliteten i patientbehandlingen skal være høj
 - Unødige omkostninger skal undgås

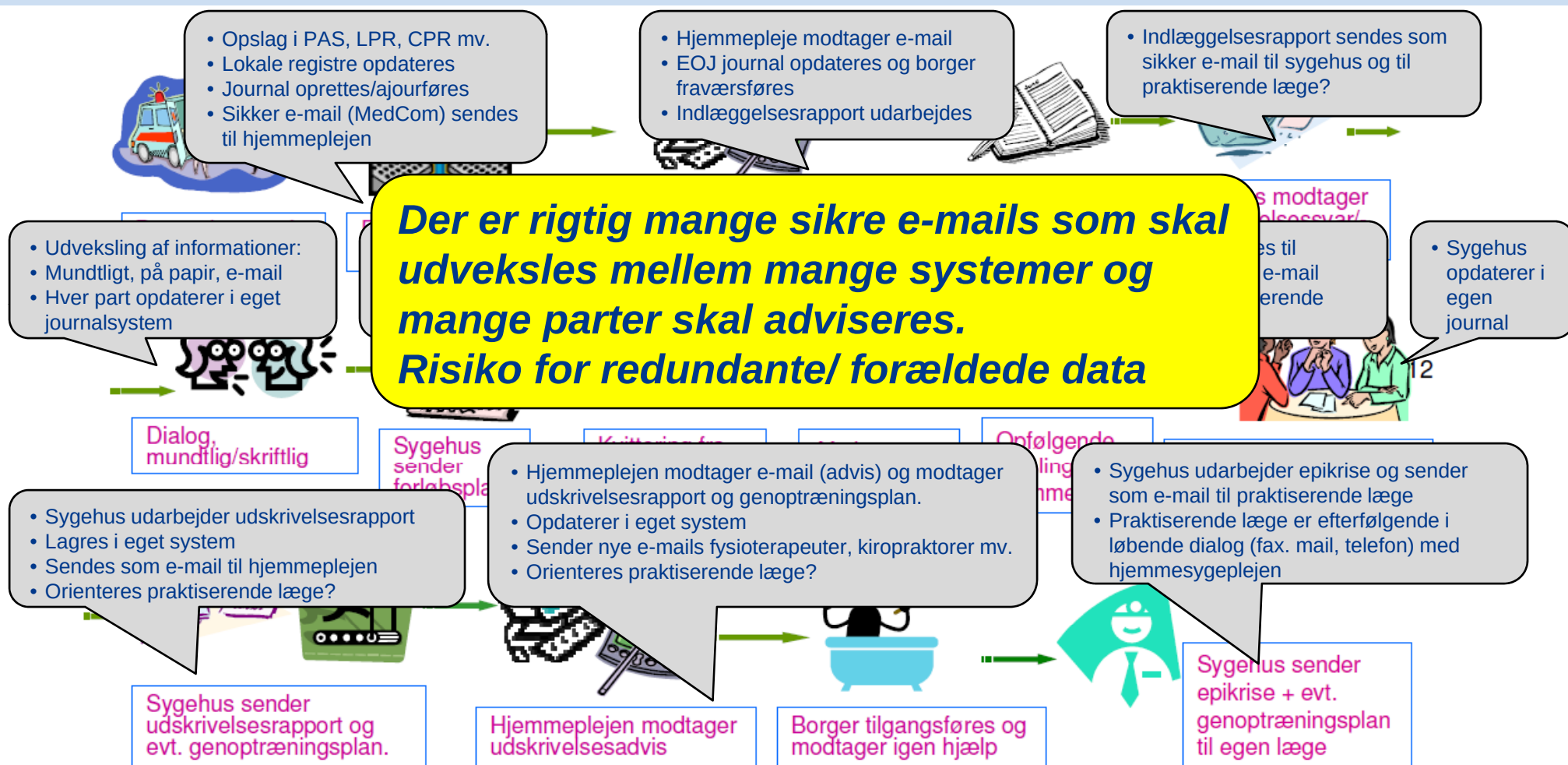
Eksempel på nuværende praksis: Tværsektoriel kommunikation mellem hjemmepleje og sygehus ifm. med indlæggelse og udskrivelse



Kilde: Læge Henrik Schroll, DAK-e, specialkonsulent Alice Kristensen og chefkonsulent Tove Lehrmann, Region Syddanmark

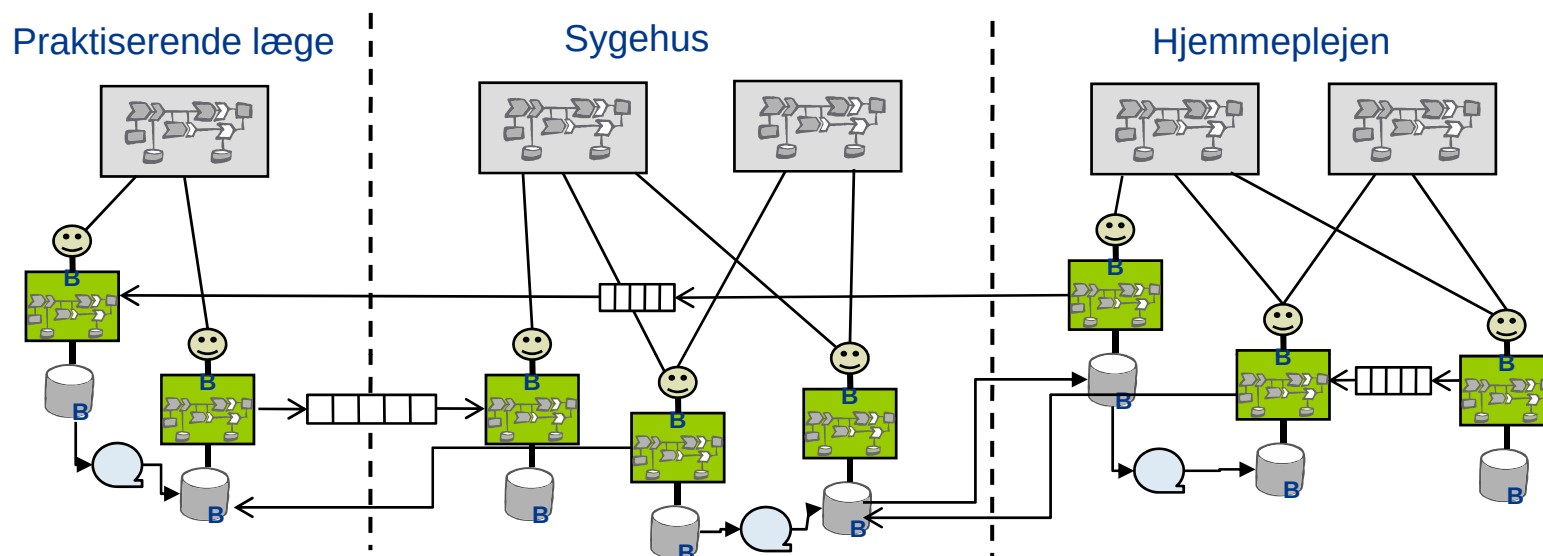
devoteam
consulting ↑

Nuværende praksis: Mange data sendes mellem parterne som sikre e-mails (MedCom meddelelser) – og mange systemer opdateres



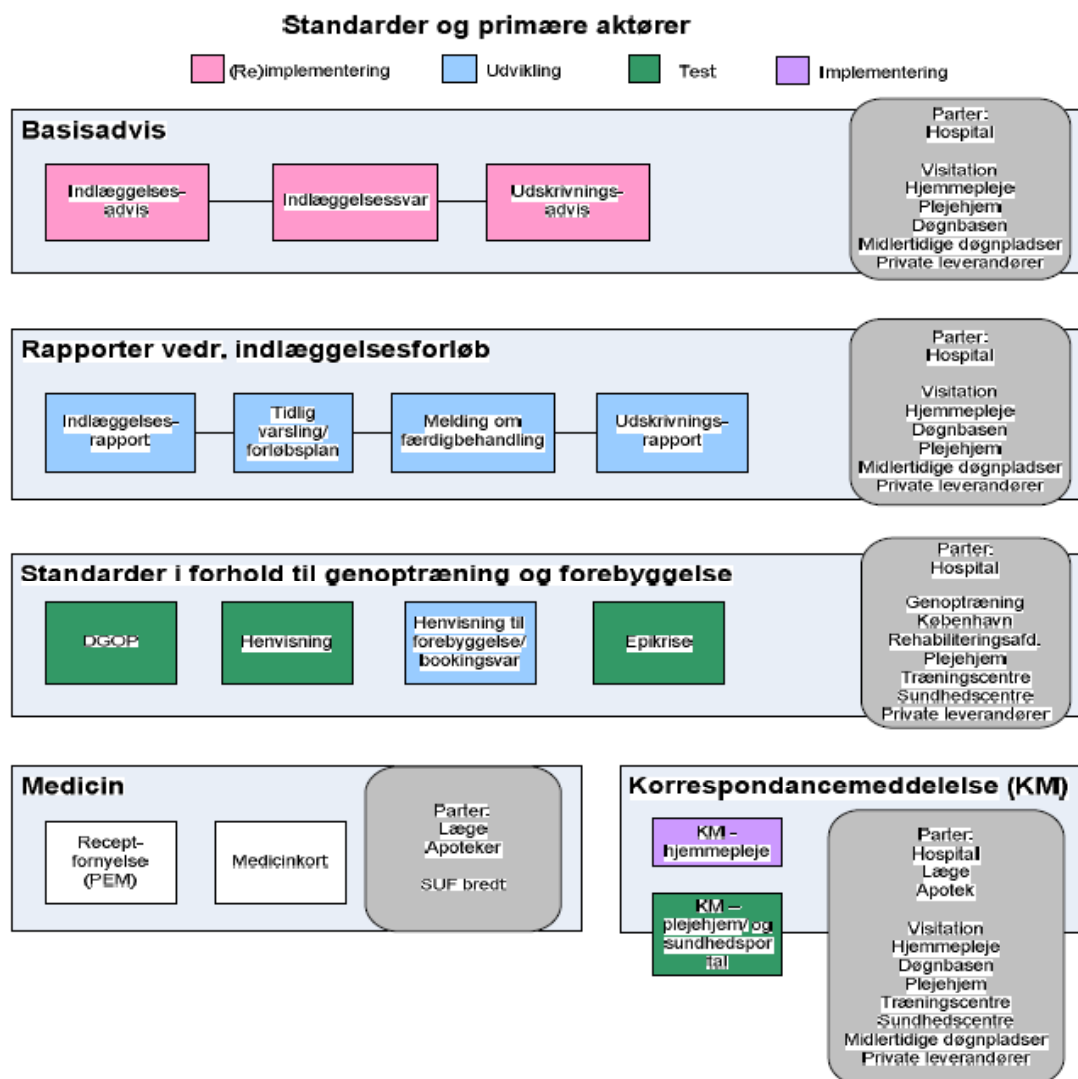
Nuværende praksis: Et forenklet billede af systemlandskab

- kompleksiteten er væsentlig større



- Data “skubbes” mellem applikationer via EDI-meddelelser eller filoverførsler
- Udstrakt anvendelse af kopier af de samme data
- Data deles ikke
- Semantisk punkt-til-punkt forbindelser baseret på bi-laterale aftaler
- Ingen ved hvor de aktuelle og mest ajourførte journalinformationer ligger
- Dyre integrationer (0,2-0,5 Mio. kr/stk) i mange systemer medfører at systemlandskab let “størkner i cement”, da fleksibel udskiftning/opgradering af systemer hæmmes.

Nuværende praksis: En stor kommune med mange meddelelesestyper, mange aktører og deres systemer



Kommunerne står overfor en meget stor opgave, som vil kræve tilpasninger af mange forskellige it-systemer, såvel private som offentlige systemer og ikke mindst en kæmpeindsats i tilpasningen af arbejdsgange

■ Kilde: Københavns Kommune

Konsekvenser!!!!

■ Implementeres MedCom meddelelserne hos alle relevante aktører vil det kræve mange integrationer fordelt på et meget stort antal forskellige it-systemer

- Store omkostninger til udvikling af integrationer i mange systemer (typisk 0,2-0,5 mio. kr. pr. meddelelse pr. system) – dog afhængigt af genbrugsmuligheder
- Løbende en stor og dyr vedligeholdelsesbyrde for alle leverandører
- Risiko for binding til leverandører og bestemte produktversioner
- Meddelelsesbaseret kommunikation => redundante data => redundante systemer => tvivlsom datakvalitet => konfliktende forretningsmodeller => lokal suboptimering => ineffektiv ressourceallokering

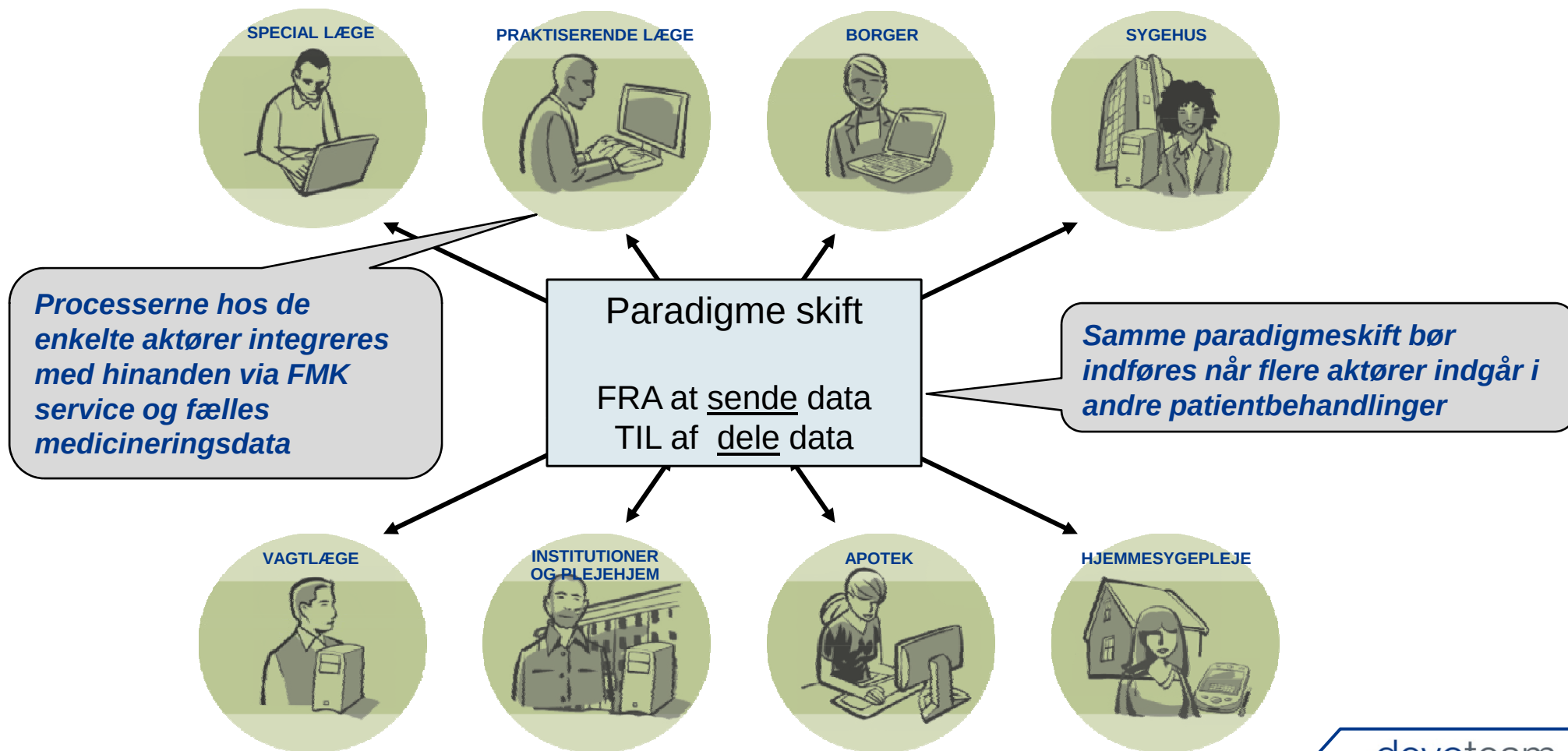
Case: Skadestuepatient blev ved en fejl registreret i Grønt System som død. Fejlen blev rettet efter få minutter. En person fra hjemmeplejen ringede og oplyste, at patienten i deres EDB-system stadig stod registreret som død. Hændelsen medførte, at patienten ikke blev tilset af hjemmeplejen hele dagen. De reagerede først da patienten brugte sit nødkald

■ Hvad er alternativet ?

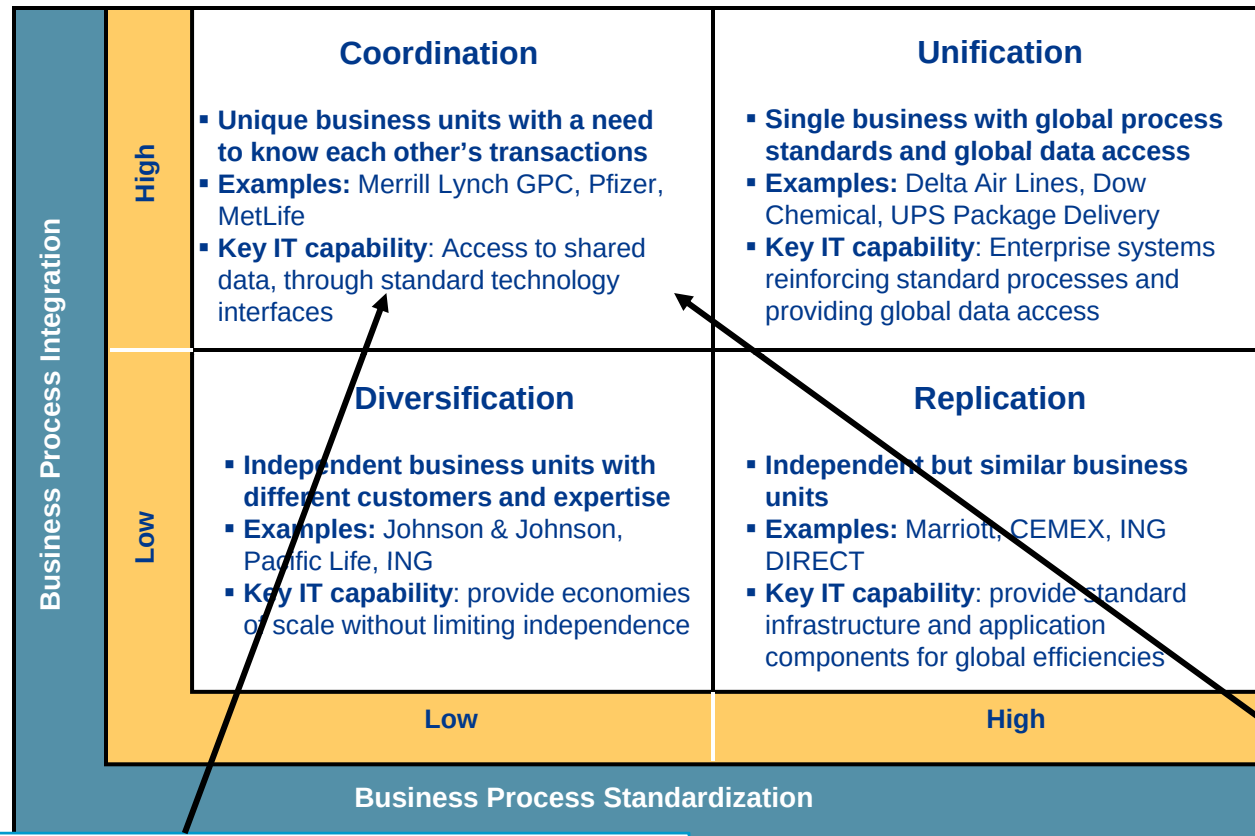
- Et paradigmeskift er nødvendig => fælles registre => deling af fælles data => altid ajourførte og opdaterede data => let direkte brugeradgang og enkel system-system snitflade => specialiserede lokale systemer => konkurrence om effektive lokale brugertiløsninger

Kun med dette paradigme kan det sikres at vagtlæge, akutmodtagelser mv. kan få adgang til alle relevante og opdaterede data

På medicineringsområdet er indført et **paradigmeskift**: Det Fælles Medicinkort afspejler borgerens aktuelle medicinering, og deles af alle parter, enten ved direkte adgang eller adgang gennem de forskellige lokale it-systemer”



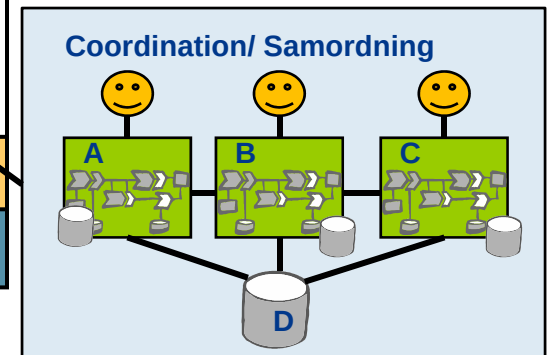
Empirisk research hos MIT tilsiger at operating model er Coordination/samordning



Operating Model (OM) udtrykker graden af proces integration kombineret med graden af proces standardisering

Selvstændige aktører (business units) indgår i et samarbejde, hvor man har behov for at kende udvalgte dele af hinandens data og transaktioner
Operating Model: Coordination (Ross, Weill, Robertson)

Source: Architecture as Strategy: Creating a Foundation for Business Execution, J. Ross, P. Weill, D. Robertson, HBS Press, June 2006.



Nyt paradigme

– afledte systemmæssige krav

- Etabler fælles services (registre), hvor fælles data vedligeholdes af aktørerne efter fastlagte retningslinjer – to hovedtyper
 - Aktivt CRUD register, hvor aktører har mulighed for læsning og opdatering (som fx FMK)
 - Read-only repositories (typisk kopidata) med NPI som "pegepind"
- Data som deles i et aktivt repository skal standardiseres
 - Involver klinikerne aktivt
 - Fokuser kun på de 20-40% af data, som skal deles og map lokale data til de fælles begreber
- "Middleware", som kan formidle en sikker og rollebaseret adgang til de fælles services
 - SDSD's Nationale Service Platform og SOSI er designet til dette
- Simpel adgang til de fælles data
 - GUI browser adgang – alle med rettighed kan anvende data uden at integrere til eget system
- Integration til lokalt system skal være let
 - WS integration af service eller letvægts integration (som fx SmartFraming)
 - Optimering af arbejdsgange er mulig

Coordination/samordning

– afledte styringsmæssige krav

- Etabler en styringsmodel, som sikrer forankring, udvikling og drift af den fælles service
 - Stærk politisk konsensus på tværs af myndigheder
 - Tilpas lovgivning så der tillades en sikker anvendelse af fælles data
 - Etabler en central governance struktur omkring de fælles services og infrastruktur
 - Indfør programledelse, som koordinerer udvikling af services og integrationer
- Udrulning af løsning skal lettes
 - Flere integrationsmodeller skal understøttes
 - Gevinster lokalt skal synliggøres
 - Incitamentsmodel kan være nødvendig

Strategiske overvejelser

- Udbredelsen af MedCom meddelelser har gjort god fyldest og været spydspids i standardiseringen af data, som udveksles, men den kraftige binding til EDI og VANS operatører er utidssvarende og medfører som angivet mange ulemper
- Hvornår kan MedCom meddelelser fortsat anvendes?
 - Få aktører, som er kendt i forvejen og hvor der ikke dukker nye uventede aktører op
 - Når journalinformation ikke overføres i meddelelserne, dvs. fungerer alene som advis
 - Når antallet af systemer, som skal tilpasses MedCom meddelelser er begrænset
- Hvornår er det nødvendigt at anvende en repository løsning?
 - Aktører skal kende hinandens journalnotater og instruktioner
 - Der ønskes genbrug af kliniske data
 - Sammenhængende patientforløb, hvor der løbende er flere aktører involveret
 - Kvalitet af data og ajourførte data er vigtig
- Teoretisk set kan de to modeller kombineres, men
 - Advis overførsel via MedCom meddelelser kombineret med repository løsning er en dyr løsning, idet en repository model let kan understøtte en adviseringsfunktion (fx ved pop-up ikon eller sikker e-mail)

Oplagte (nye) fælles services

- **FMK** suppleres med al information, som har betydning for medicinering
 - CAVE, vægt, højde, interaktion, overfølsomhed
 - Det danske vaccinationskort er klar i dette efterår (SSI)
 - Hjemmesygeplejen bliver tilkoblet (**HMK**)
 - Dosisdispensering og administration af medicin – apotekerne tilkobles
- Til understøttelse af patientforløb mellem kommunal, primær og sekundær sektor indføres Fælles Journal Kort (**FJK**):
 - FJK realiseres som en national fælleskommunal service, som via standard snitflader letter integration af kommunale fagsystemer, således at der opnås fri konkurrence på dette område
 - Primære registreringer og opgaver: henvisninger, indlæggelses avis/svar, udskrivnings avis, indlæggelsesrapport, forløbsplan, melding om færdigbehandling, udskrivningsrapport, dynamisk genoptræningsplan (DGOP), epikriser, henvisning til forebyggelse, korrespondance meddelelser, mv.
- Fælles Laboratorieresultat kort (**FLK**):
 - Indeholder laboratorie resultater og andre målinger, som kan tilgås med de korrekte rettigheder
 - I dette register kunne blodtryk, puls, højde/vægt osv. indgå – til brug for Telemedicin løsninger
- Udvalgte **tværgående kliniske forløb**:
 - Kræftpakker, svangre journal
 - Kroniske sygdomme: KOL, diabetes,
- Tværgående **deling af journaloplysninger fra hospitaler (read-only)**
 - E-journal, LPR
 - Billedarkiver
- Fælles **stamdata (read-only)**
 - CPR (Navne, adresser, SMS, e-postadresse)
 - Autorisationer
 - Klassifikationer mv.

Sammenfatning

- Krav om sammenhængende processer set fra patientens og fra brugerens side forudsætter paradigmeskift fra "at sende data" til "at dele data" – MedCom meddelellesparadigmet skal erstattes/suppleres
- Nuværende udvikling af infrastruktur og sikkerhedsmodel til FMK vil kunne understøtte fremtidige nationale services/ repositories
- Vigtigt at skelne mellem fælles read-only registre og registre som skal kunne opdateres af involverede aktører
- Flere integrationsmodeller skal understøttes, således at ibrugtagning kan ske behovsdrevet
- Behov for ny styringsmodel, som sikrer forankring, udvikling og drift af fælles services
- Etabler en stærk politisk forankring på tværs af myndigheder og tilpas lovgivning så der tillades en sikker anvendelse af fælles data

Kontakt



© Devoteam Consulting A/S
Kopiering og distribution kun tilladt efter aftale
med Devoteam Consulting.

Kontakt

Person:	Herbert Lichinger Jessen
Telefon:	+45 21284396
E-mail:	herbert.jessen@devoteam.dk
Adresse:	Devoteam Consulting A/S Lautrupsgade 13 2100 København Ø + 45 2045 0700 www.devoteam.dk

Dokument

ID:	# 105548
Forfatter:	Herbert Lichinger Jessen
Dato:	5. Oktober 2009