

SFI i EPJ - arketyper og SNOMED CT

Knut Bernstein

MEDIQ

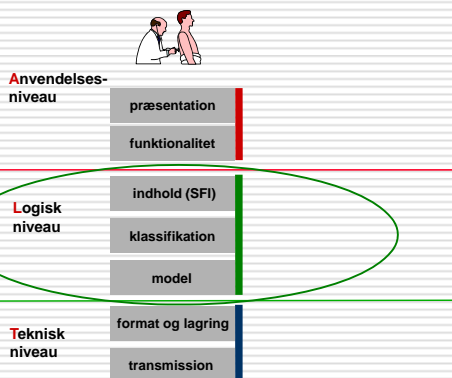
kb@mediq.dk



Om SFI og SFI-arbejdet...

- Vigtige mål
 - Skabe EPJ-systemer som understøtter kliniske arbejdsgange
 - Muliggøre udveksling og deling af data (genbrug af data)
- Udfordring
 - Klinikere er kilden til viden
 - Viden skal udtrykkes til brug i EPJ (formaliseres)
- Arketyper er beregnet til formel repræsentation af klinisk viden

MEDIQ



MEDIQ

Om SFI og SFI-arbejdet...

- Specificere SFI
 - Hvilke aktiviteter skal udføres?
 - Hvad skal dokumenteres?
 - Hvad skal struktureres/kodes?
- Udvikling og anvendelse af SFI
 - SFI deles og genbruges under udvikling
 - SFI importeres i EPJ ved anvendelse
- Krav til SFI
 - Skal kunne specificeres af klinikere
 - Skal være entydig og dækkende
 - Skal kunne knyttes til terminologi
 - Skal kunne udtrykkes formelt

MEDIQ

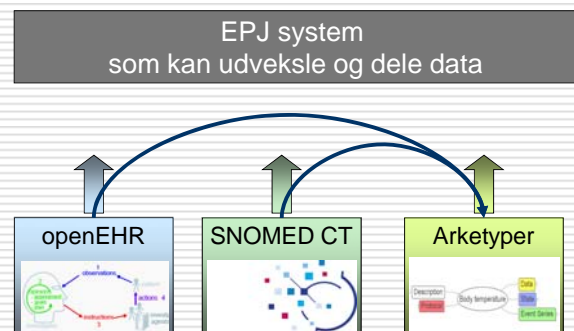
Udveksling og deling af data

- Til understøttelse af patientforløb
 - i klinikken, tværfagligt
 - mellem EPJ-systemer
 - mellem sektorer
- Til kvalitetssikring
- Til administration og styring
- Til forskning

Semantisk integration

MEDIQ

De tre EPJ-søjler



MEDIQ

openEHR processmodellen

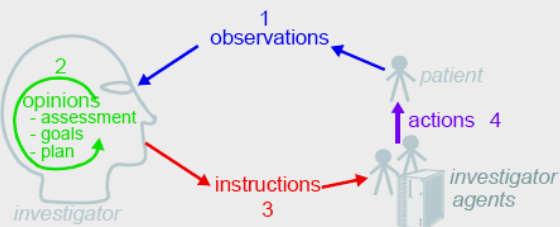


FIGURE 20 Categories of information in the care process

Source: openEHR MEDIQ

Terminologi

- SFI-elementer kan bindes til SNOMED CT
- Arketyper kan håndtere SNOMED CT (og andre klassifikationer)

SNOMED CT Concept
■ Clinical finding/disorder
■ Procedure/intervention
■ Observable entity
■ Body structure
■ Organism
■ Substance
■ Pharmaceutical/biologic product
■ Specimen
■ Special concept
■ Physical object
■ Physical force
■ Event
■ Environments/geographical locations
■ Social context
■ Situation with explicit context
■ Staging and scales

MEDIQ

Hvad er sundhedsfagligt indhold?

- De data der skal registreres
- De data der skal vises

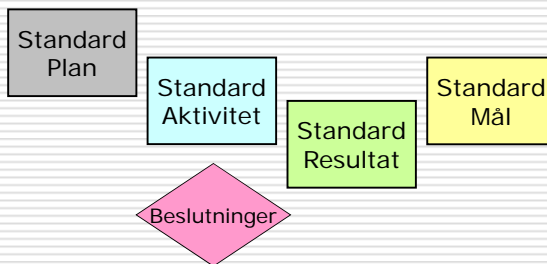
Samt...

- De beslutninger skal tages
- og beslutningsgrundlaget

...i bestemte kliniske situationer

MEDIQ

Elementerne i SFI



Elementerne er kendt i den kliniske hverdag, men der mangler en systematik så de kan bruges i EPJ

MEDIQ

Kliniske beslutninger

Klinik + EKG + biomarkører:
Diagnose = AKS

AKS-plan:

Aktiviteter:

- Iskæmi-monitorering
- Smertebehandling
- Tromboseprofylakse

Resultater:

- VAS-score

Mål: VAS-score = 0



MEDIQ

standard aktivitet navn	standard resultat navn (mening)	standard arketyper	standard resultat (mening)
måling af volumen i dræn	drænvolumen		ml
observation af udseendet	udseende	eller	friskt blodigt gammelt blodigt serøst oudent
obs af drænstedet	drænsted (-tilst)	og	infektionstegn fixeret med flexitrac
obs af drænfunktion	dræn-funktion		fungerer dræn
skift af forbindelse	forbinding (status)		skiftet
seponering	seponerings-tid		tidspunkt

Håndtering af dræn

Oprettet af: Navn ej tilgængeligt Tidspunkt: Intet tidsstempel

Måling af volumen, antal **eller**

"template"

Udseende:

Frisk blodigt Gammel blodigt Purolent Serøst

Infektionstegn:

Fixeret med flexitrac: ja nej

Sivning:

Drænfunktion: ja nej **og**

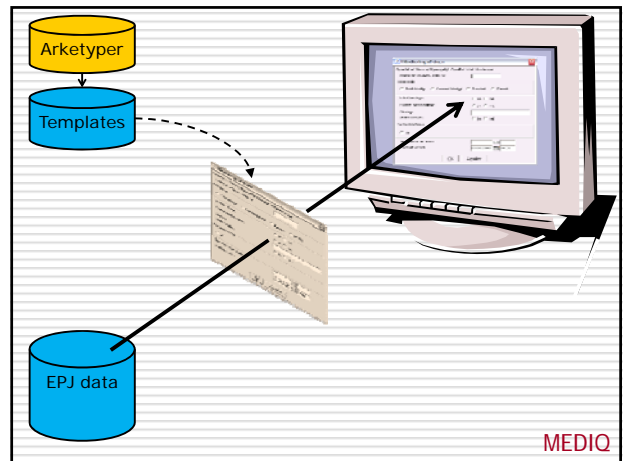
Forbindskiftning

Ja

Seponering af drænen:

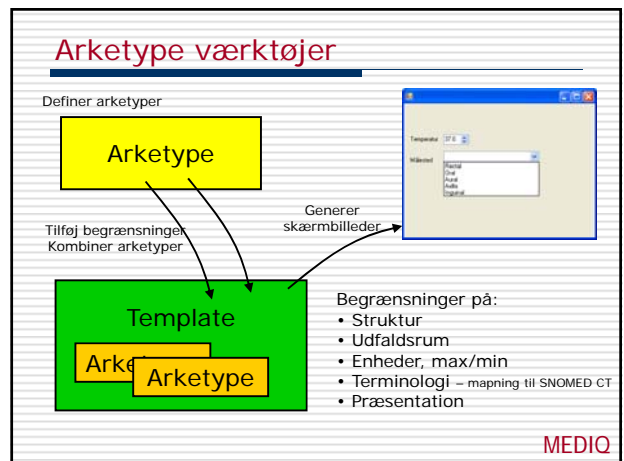
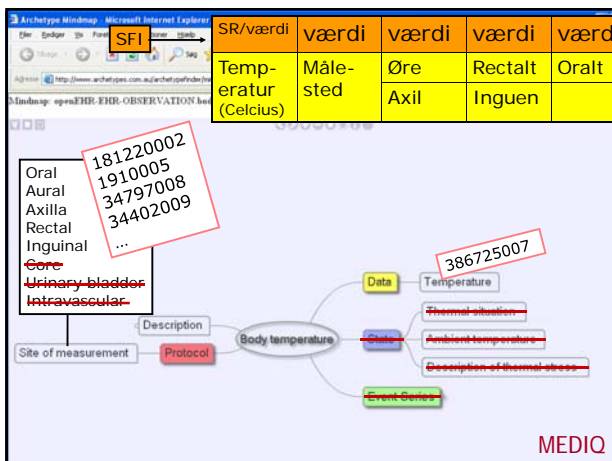
Planlagt udført: 06.06.2006 14.00

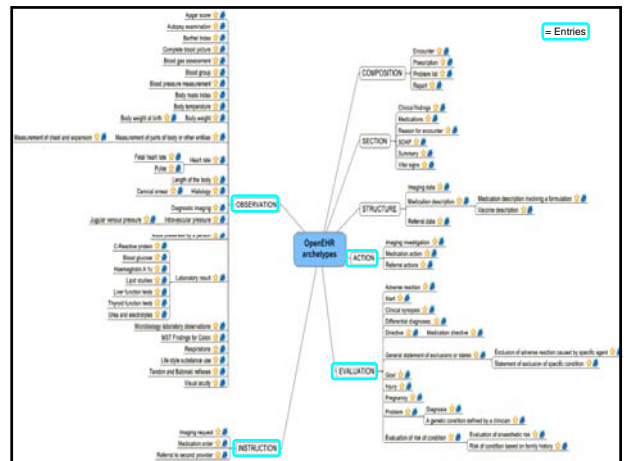
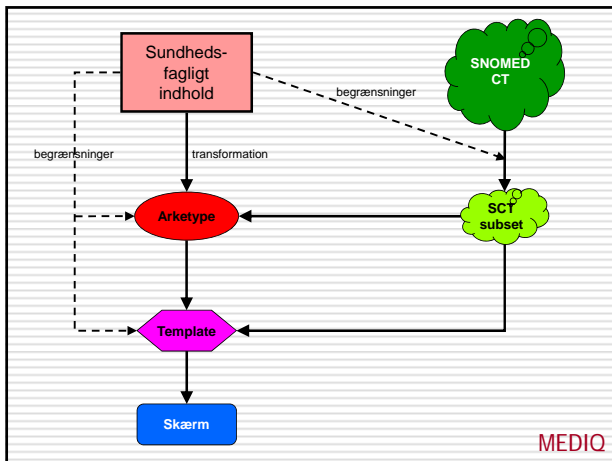
OK Annuller



- ### SFI udfordringer
- Konsolidering
 - Ensartet struktur
 - Præciseringer
 - Mere genbrug på tværs af specialer
 - Sammenhæng til skærmdialog
 Arketype-værktøj kan hjælpe
 - Klassificering
 - Arketype-format kan hjælpe
 - Udveksling og deling af SFI
 - Arketype-community kan hjælpe
 - Fordele SFI arbejdet
- MEDIO

- ### Arketyper
- Fastlægger for en "maksimum beskrivelse" for klinisk problemstilling
 - model
 - indhold (SFI)
 - evt. terminologi
 - Kan bruges i systemerne til
 - skabeloner for informationsindhold (dokumentation)
 - standardplaner, -aktiviteter og -resultater (klinisk proces)
 - udveksling/deling af data (semantisk interoperabilitet)
 - Kan udarbejdes af klinikere, kliniske selskaber, SST, etc.
 - Lægges på [nettet](#), så de kan deles
 - Værktøjer findes
- MEDIO





openEHR-modellen for en EPJ

- Folders** (Indlæggelse) - overordnet organisering
- Compositions** - Lægelig udredning (samling af indtastninger knyttet til et tidspunkt)
- Sections** - Måling af vitale værdier (klinisk overskrift som afspejler en arbejdsproces)
- Entries** (Observation, Evaluation, Action, Instruction) - Måling af blodtryk (kliniske "udtalelser" om diagnoser, aktiviteter, resultater, mål, etc.)
- Clusters** - Gruppering af elementer
- Elements** - Systolisk blodtryk (værdityper, "mening")
- Data values** - 120 mmHg (Værdier med enheder, kodede termer, fri tekst etc.)

(Slide from Sam Heard)

Niveauerne i SFI og openEHR-modellen

Composition - Objektiv undersøgelse – Lægelig udredning

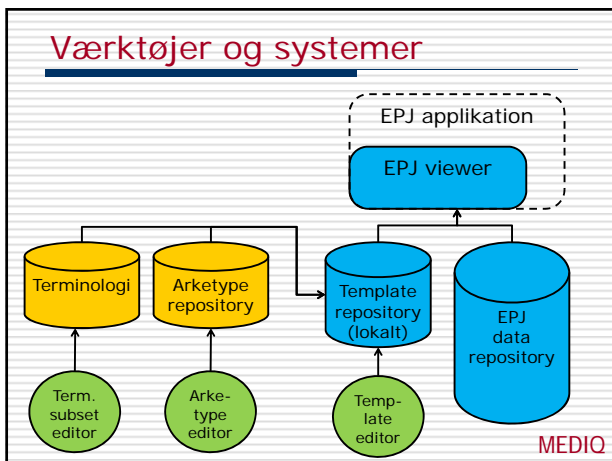
Section - Vitale Værdier

Standard Aktivitet navn (SA)	Standard Resultat navn (SR)	SR / værdi	SR / værdi
A	I	v1	v2
		v1	Grader celsius
		v3	
B	IV	v1	v2
		v1	

Entry (Måling af temperatur)

Elements (Målested)

Data values (Øre, oralt, rectalt...)



- ### Konklusion
- Arketyper kan repræsentere klinisk indhold – værktøjerne letter udviklingen
 - Arketyper har et standard format – de kan deles mellem systemer
 - Arketyper understøtter semantisk integration mellem systemer
 - Arketyper er ved at få anerkendelse internationalt