



## Anvendelse af real-time klinisk information til Ledelsesinformation

Anders Goul Nielsen, Vice President, Healthcare Systematic

Niels Henrik Pedersen, EPJ-udviklingschef, Århus EPJ, Region Midtjylland

## Spørgsmålet?

**Hvordan udnytter vi den guldgrube af information, der ligger i de elektronisk registrerede kliniske data – og med hvilke formål?**

## Hvilke formål?

- **Der er mange, men fire topkandidater kunne være**
  - Kvalitetsikring
  - Akkreditering
  - Patientsikkerhed
  - Effektivisering og bedre økonomistyring

## Kvalitetssikring i medicinering

- **Hvor mange har sat CAVE på/udspurgt**
- **Hvor mange gange har vi givet medicin hvor der var CAVE på**
- **Hvor mange har fået standard antibiotika**
- **Hvor lang tid går der fra indlæggelse til første dosis af relevant medicin er givet**
- **Hvor lang tid fra ordination til 1. dosering**
- **Hvor mange med forsinket administration**
- **Nye retningslinjer, hvor hurtigt slår de igennem**
- **Ordineret men ikke givet ?**



## Kvalitetssikring - Overvågning af resistens

- **Sammenkøring af data fra Medicinmodulet med Data registreret i Klinisk Mikrobiologi**
  - Antibiotika forbrug over tid og resistente bakterier
  - Sammenhæng mellem flora og antibiotika
  - Vaccinationer
  - Opfølgning på bivirkninger
  
- **Forskningsprojekt i gang**

## Akkreditering

- **Automatisk opsamling af indikatorer til Den Danske Kvalitetsmodel**
  - Er der dokumentation for, at patienten har givet informeret samtykke til den udarbejdede behandlingsplan?
  - Er der dokumentation for, at der er udpeget en navngiven sundhedsfaglig kontaktperson senest 24 timer efter indlæggelse?
  - Er der dokumentation for, at patienten har fået information om dato og sted for første sygehuskontakt inden for den lovgivne tidsramme?
  
- **Mere effektive audits**
  - Journalaudit ikke kun baseret på 2% tilfældigt udvalgte journaler men på data fra samtlige journaler
  - Automatisering af dele af kvalitetssikring via anvendelsen af analyseværktøjer på elektroniske journaldata

# Audit eksempel i EPJ

Overblik sidst opdateret: 11:35   DDKM - journalaudit

<b>Info/aftaler - Information</b> 	<b>Diagnoser</b> 30.09.10 Fractura subtrochanterica femoris+ ...	<b>Behandling/proc. - Ernæringscreening</b> <a href="#">Måling af patientvægt (kg)</a> Vægt i kg: 70 05.10.10 15:47 Ernæringscreening <a href="#">Måling af patientvægt (kg)</a> Vægt i kg: 70
<b>Objektivt - Plan</b> 30.09.10 13:26 Plan Spinal anæstesi til ve. subtrochantær fraktur 30.09.10 13:30 Plan Ved ankomst til skadestuen gives éngangsdosis i.v. morfin 3 mg. Herefter Oxynorm éngangsdosis 5 mg i kombination med 1 g Pinex. rp. vanlig medicin	<b>Operationer</b> 06.10.10 07:45 Int. fiks./an./komb. metode af subtrochantær fraktur i lårben Primær operation Operation: Int. fiks./an./komb. metode af subtrochantær fraktur i lårben Tillægskoder: venstresidig	<b>Klinisk status - Funktion og færdigheder</b> 07.10.10 12:00 Funktion og færdigheder, status Har været sengeleggende hele DV. 08.10.10 10:43 Funktion og færdigheder, status Pt kan spænde op i baldemuskulatur tilfredsstillende, har svært ved selvspænding af quadriceps, kan bøje og strække ankelled tilfredsstillende. Pt samarbejder lettere modvilligt.
<b>Info/aftaler - Samtykke behandlingsplan</b> 	<b>Behandling/proc. - ASA</b> 	<b>Klinisk status - Personlig pleje</b> Nyopereret Træthed 05.10.10 10:00 Hjælp til toiletbesøg Bækken
<b>Info/aftaler - Kontaktperson</b> 01.10.10 03:00 Kontaktkort Udleveret: Ja Kontaktperson: MHA + KAO	<b>Info/aftaler - Informeret samtykke til anæstesi</b> 30.09.10 13:26 Information om/samtykke til anæstesi Patienten er informeret om planlagt anæstesi og metode, Patienten samtykker: Ja 06.10.10 08:23 Information om/samtykke til anæstesi Patienten er informeret om planlagt anæstesi og metode, Patienten samtykker: Ja	<b>Behandling/proc. - Genoptræningsplaner</b> 
<b>Anamnese - Journaoptagelse</b> 30.09.10 13:30 Journaoptagelse <a href="#">Kontaktårsag</a> 97-årig dame indlægges fra skadestuen på B7 med ve. sidig subtrochantær fraktur. <a href="#">Allergi</a>	<b>Øvrige - Sikker kirurgi</b> 	<b>Anamnese - Tobak og alkohol</b> 30.09.10 13:30 Tobak/Alkohol Tobak: Nihil Alkohol: Nihil.
<b>Klinisk status - Smertevurdering</b> 06.10.10 18:51 Smerte og sansindtryk Smertebeskrivelse: kontakt til o-bagvagt pga meget hævet lår og øget sensibilitet, han vil komme og tilse pt 07.10.10 12:00 Smerte og sansindtryk, status Klager over smerter i lårbenet + dxt tå. Givet iv med, da det ikke er muligt at give hende per os.	<b>Anamnese - Årsag til indlæggelse på intensiv</b> 	<b>Klinisk status - Livsstil</b> 

## Øget patientsikkerhed

- **Bidrage til at reducere "the knowing doing gap"**
  - Direkte at slutte cirklen mellem de faktiske kliniske registreringer og den lagte patient plan
  - Øge anvendelsen af standard behandlingsplaner
  - Lokale adgang til tidstro statistik af kliniske registreringer
- **Øget kvalitet i data til forskning**
  - Øget datakvalitet, da det er faktiske journaldata
  - Lettere tilgængeligt både i tid og detaljeniveau
  - Mulighed for at lave egne rapporter og udtræk efter behov



## Effektivisering og bedre økonomistyring

- **Overholdelse af budgetter og produktionsoptimering**
  - Øget politisk pres på øget effektivitet og bedre økonomistyring
  - Øget fokus på økonomistyring helt ned til den enkelte afdeling
  - Kravet er bedre indsigt i og tydeligere kobling mellem aktivitets- og omkostningsdata
  - Medicin – et eksempel på et indsatsområde
    - Hvor ofte bestiller man noget fra apoteket hvor man har noget lignende i medicinskabet (standardsortiment)
    - Brugen af dyr medicin/billig medicin på afdelinger
    - Detaljerede forbrugsmønstre til forbedringer eller evt. besparelser
- **Fundamentet for at dette kan opnås er tidstro og præcise data**
  - Udnyttelse af Columna's strukturerede kliniske data og sammenkøre disse med økonomiske data
  - Etablere mere præcise data for faktiske omkostninger / priser samt direkte kobling til DRG-takster

## Tekniske muligheder

- **Data overføres fra EPJ til SAS datasæt i separat miljø**
- **Analyser på de kendte PAS data**
- **Analyser på strukturerede data i EPJ**
- **Analyser på fritekst**
  - Opstille statistiske beregninger på baggrund af gennemløb af fritekst ud fra givne nøgleord
  - Sammenholde den kodede information med hvad der er dokumenteret i fritekst
- **Tidstro og løbende opfølgning**

## Konklusion

- **Stort potentiale i at udnytte kliniske data f.eks. til:**
  - Kvalitetssikring
  - Akkreditering
  - Patientsikkerhed
  - Effektivisering og bedre økonomistyring
- **Relevant på mange organisatoriske niveauer**
- **En forudsætning er at de kliniske data er:**
  - Let tilgængelige, strukturerede og tidstro
  - Dataanalyse og visualiseringsværktøjer