



# Validering af det elektroniske patient medicineringsmodul (EPM) – Region Hovedstadens hospitals- lægemiddelregister

Thomas Bo Jensen\*, Espen Jimenez-Solem, Rikke Cortes, Cecilie Betzer, Sara Bøge Breinholt, Kasper Meidahl Petersen, Tonny Studsgaard Petersen, Jakob Kjellberg, Hanne Rolighed Christensen, Jon Trærup Andersen

\* Læge, ph.d.-studerende



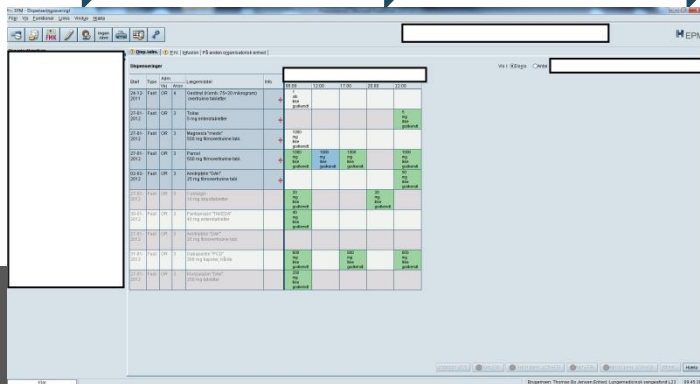
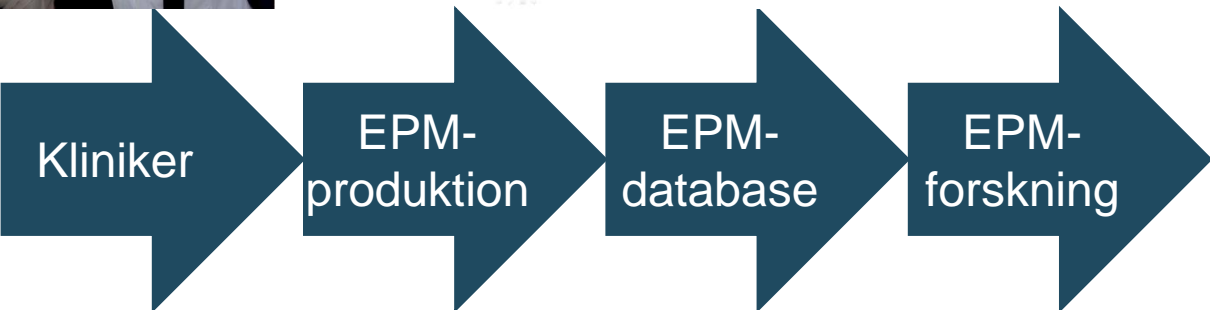
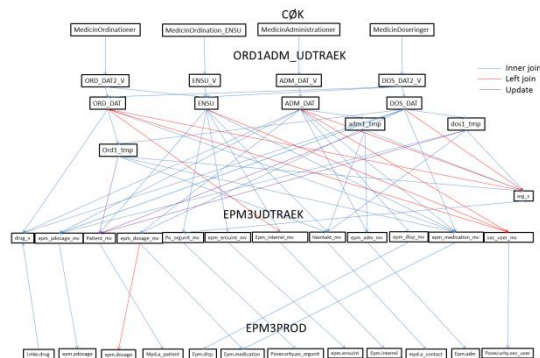
# Kvalitetssikring i Region Hovedstaden (og forskning)

- Hospitalslægemiddelregister
  - Elektronisk patient medicineringsmodul (EPM)
  - EPM3 brugt på alle offentlige hospitaler i Region Hovedstaden
  - januar 2012 – maj 2016
- Andre registreringer end i lægemiddelstatistikregisteret:
  - ordinationer
  - dispenseringer
  - administrationer





# Fra kliniker til forskningsregister





# Indhold i EPM

- Identifikation
  - Person/afdeling
  - Lægemiddel
- Medicineringsinfo
- Tidspunkter





## Indhold i EPM

- Identifikation
  - Person/afdeling
  - Lægemiddel
- Medicineringsinfo
- Tidspunkter

### Person/afd identifikation

- Patient
- Ordinerende læge
- Dispenserende spl.
- Administrerende spl.
- Hospital
- Overafdeling
- Underafdeling





## Indhold i EPM

- **Identifikation**
  - Person/afdeling
  - **Lægemiddel**
- Medicineringsinfo
- Tidspunkter

### Lægemiddelidentifikation

Unikt lægemiddel id:

- Handelsnavn
- Generisk navn
- ATC-kode
- Farmaceutisk formulering
- Styrke





## Indhold i EPM

- Identifikation
  - Person/afdeling
  - Lægemiddel
- Medicineringsinfo
- Tidspunkter

### Medicineringsinfo

- Dosis (ordineret, dispenseret, administreret)
- Hvem der administrerer lægemidlet (patient/personale)
- Indgivelsesvej
- Administrationstype (engangs, p.n., fast)
- Indikation
- Frekvens
- Aflyst, kun dispenseret, administreret
- Kommentarer til afvigelser (dispensation/administration)



## Indhold i EPM

- Identifikation
  - Person/afdeling
  - Lægemiddel
- Medicineringsinfo
- **Tidspunkter**

### Tidspunkter

- Ordination
- Ordinationsstart
- Seponering
- Dispensering
- Planlagt administration
- Faktisk administration



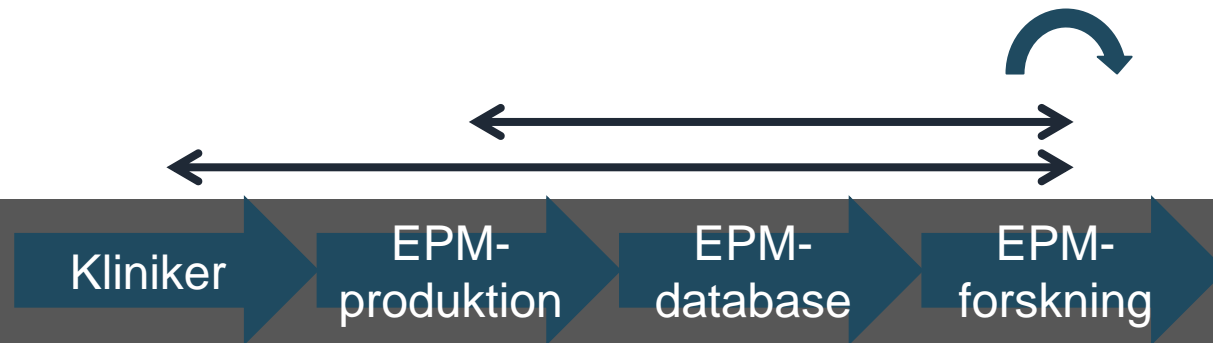




## Generel validering af registret

- Intern validering (fejlfinding og fornyet udtræk x mange)
- 2 kvantitative studier af administrationsregistreringer.
  - Overensstemmelse mellem registreringer
    - Primært endepunkt: Aktivt indholdsstof
    - Sekundære endepunkter: Handelsnavn, dosis og tidsforskel
  - Antal og andele med 95%-konfidensinterval (Clopper-Pearson)

REGION



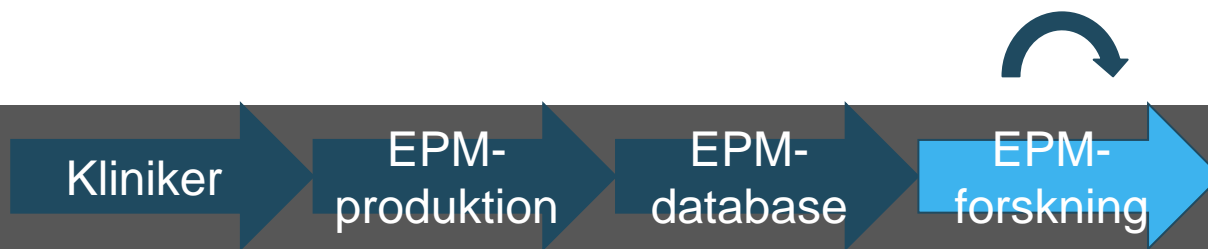


# Eksempel på udtræk med fejl

## Andel administrationer uden tilhørende ordination



REGION



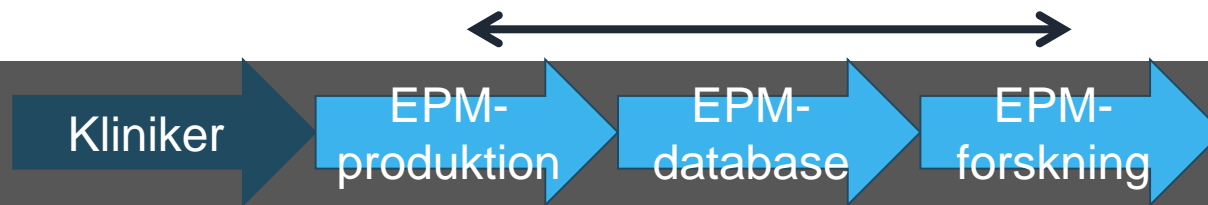


# Overensstemmelse mellem administrationer i EPM-produktion og EPM- forskning, tilfældige patienter og dage.

227 administrationer

	Identisk	Afvigelse	Overensstemmelse (95% CI)
Aktivt indholdsstof	227	0	100.0% (98.4%-100.0%)
Handelsnavn	226	1	99.6% (97.6%-100.0%)
Dosis	227	0	100.0% (98.4%-100.0%)
Tidspunkt	227	0	100.0% (98.4%-100.0%)

REGION

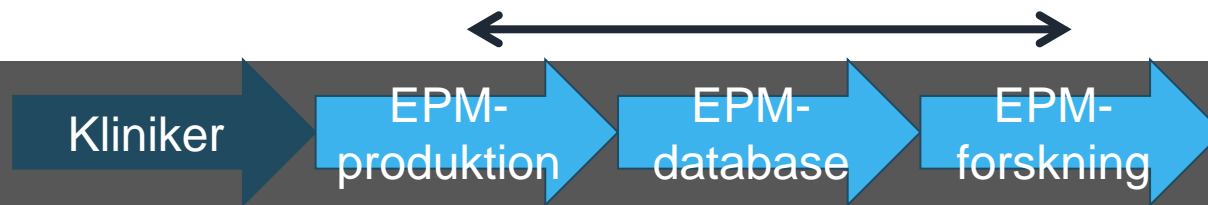




# Uoverensstemmelse mellem EPM- produktion og EPM-forskning

- Identisk varenummer
- EPM-produktion: Pantoprazol "Takeda"
  - Aktuelt navn
- EPM-forskning: Pantoprazol "Nycomed"
  - Navn ved administrationstidspunkt

REGION



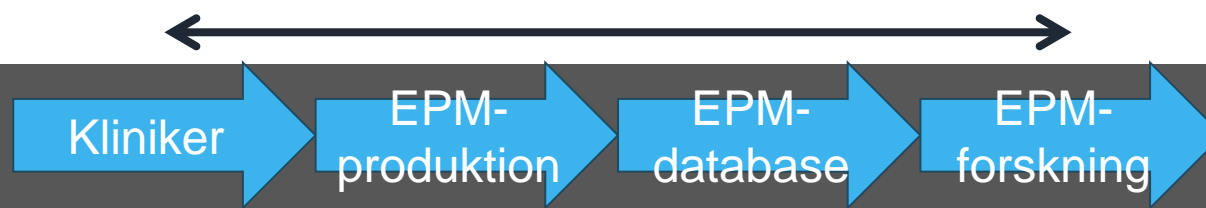


# Feltstudie på 3 afdelinger. Observation af medicinadministrationer (klinikere) sammenholdt med EPM-forskning

176 administrationer

	Identisk	Afvigelse	Overensstemmelse (95% CI)
Aktivt indholdsstof	173	3	98.3% (95.1%-99.6%)
Handelsnavn	164	12	93.2% (88.4%-96.4%)
Dosis	166	10	94.3% (89.8%-97.2%)
Tidspunkt	170	6	96.6% (92.7%-98.7%)

REGION



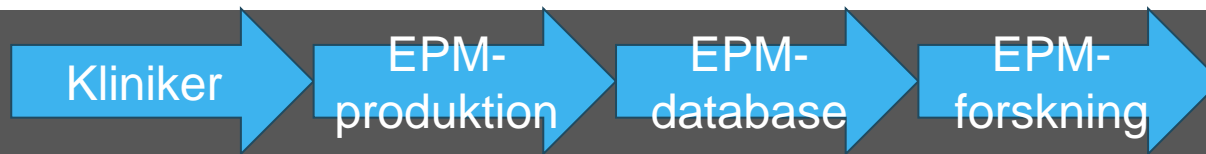


# Uoverensstemmelse mellem klinikere og EPM-forskning

- De 3 afvigelser på aktivt indholdsstof:
  - Observatør har noteret 2 administrationer til samme patient, i EPM-forskning står det "kun" som dispenseret
  - Observatør har noteret metoprolol, men EPM-forskning siger metronidazol. (Observatørs dosis passer med metronidazol)
- Handelsnavn, f.eks. pamol vs pinex
- Dosis, f.eks. kaleorid 1 vs 2 tabletter
- Tid, f.eks. 46 minutters afvigelse



REGION





## Begrænsninger

- Erfaringer gennem dialog med klinikere og arbejde med data:
  - Der kan være betydelige forskelle på registreringspraksis afhængig af lægemiddeltypen, tidspunkt, situation og afdeling.
  - Opmærksomhed på dette ved fremtidige studier.





## Konklusioner

- Hospitalslægemiddelregistret i Region Hovedstaden er generelt validt til forskning og kvalitetssikring
- Vigtigt med viden om datasammenhænge (f.eks. farmakoepidemiologiske kompetencer) i forbindelse med udtræk

REGION

