



Undgå utilsigtede hændelser med rettidig deling af relevante kliniske data

Nina Saurbrey

Overlæge, Børneafdelingen Herlev Hospital
Region Hovedstaden

Peter Damm

Business Innovation Manager
Max Manus





Registrering - og brug af - kliniske data tager meget tid



50% ved computeren

12-30% på patienten

30% mangler
information

- dårlige patientforløb
- dårlige arbejdsgange

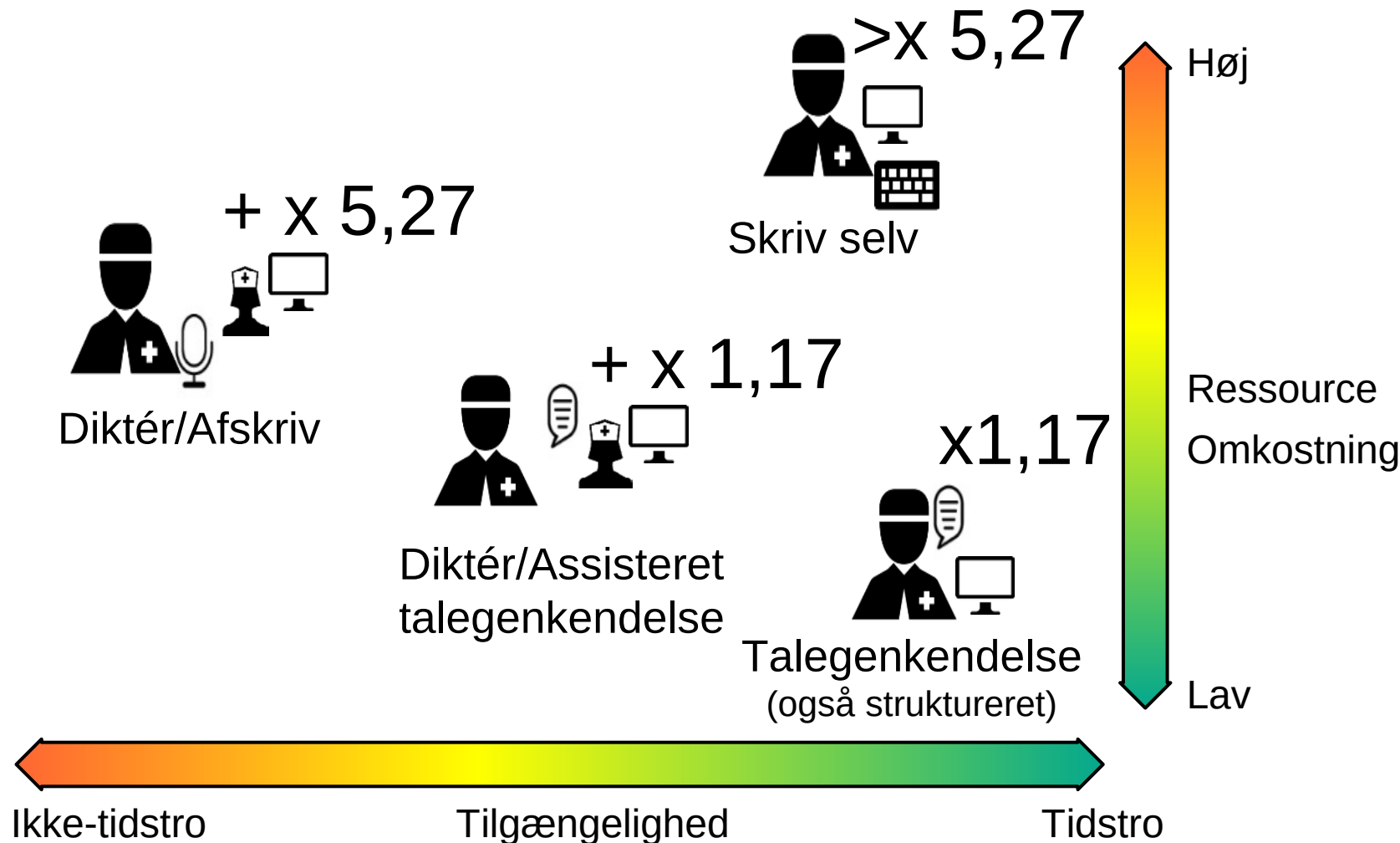


Hvordan kan lægen registrere kliniske data?





4 metoder til klinisk dokumentation





Fakta om diktering/afskrivning



Region:

250.000 diktater/md

3 dage "i kø"

16 dage
på nogle afdelinger.



Eksempel fra en region



Mere end **26.000** ikke-skrevne = ikke-tilgængelige

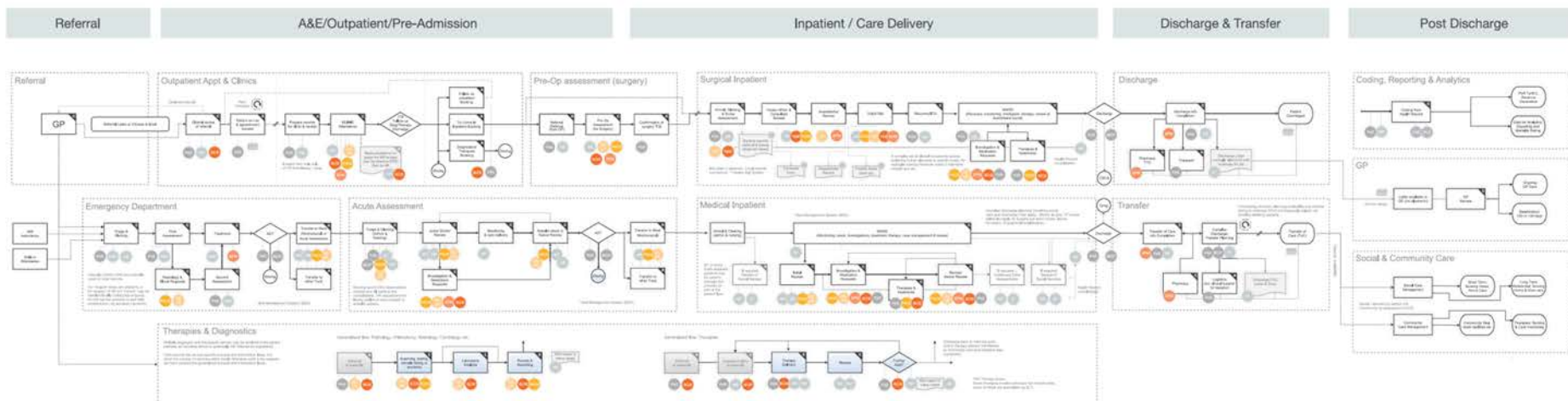
8000 A4-ark kliniske notater

4000 timers afskrivning

Er det et problem at data ikke er tidstro?



Komplekse patient/informationsflow



Hvis information **IKKE** er **TIDSTRO** (mangler)

=

Problem i overgange/overlevering

Der er gennemsnit 20 overleveringer alene mellem læge og sygeplejerske



Hvad er konsekvensen?



Utsigtede hændelser

 Patientombuddet



DPSP årsberetning 2014

13% på hospitalet

skyldes fejl ved overlevering af
information/ansvar/
dokumentation

45% Klassificeret som skade (mild-
dødelig)



Utsigtede hændelser efter
kræftbehandling
(primært hospitaler, 86%)

56 %

brist i dokumentationen og
deling af information



2/3 af svage ældre får ikke hjemmebesøg



"Vores arbejde viser..... at hospitalerne af uvisse årsager ikke altid får skrevet henvisningen ind i de elektroniske patientjournaler, hvilket så betyder, at kommunerne aldrig modtager oplysningerne og dermed heller ikke kan sende en praktiserende læge ud til patienten,"

Ann-Dorthe Zwisler, Statens Institut for Folkesundhed
(Sept. 2015)



Strategies for Handling Missing Data in Electronic Health Record Derived Data

Brian J. Wells, MD, PhD; Kevin M. Chagin, MS; Amy S. Nowacki, PhD; Michael W. Kattan, PhD

Abstract

Electronic health records (EHRs) present a wealth of data that are vital for improving patient-centered outcomes, although the data can present significant statistical challenges. In particular, EHR data contains substantial missing information that if left unaddressed could reduce the validity of conclusions drawn. Properly addressing the missing data issue in EHR data is complicated by the fact that it is sometimes difficult to differentiate between missing data and a negative value. For example, a patient without a documented history of heart failure may truly not have disease or the clinician may have simply not documented the condition. Approaches for reducing missing data in EHR systems come from multiple angles, including: increasing structured data documentation, reducing data input errors, and utilization of text parsing / natural language processing. This paper focuses on the analytical approaches for handling missing data, primarily multiple imputation. The broad range of variables available in typical EHR systems provide a wealth of information for mitigating potential biases caused by missing data. The probability of missing data may be linked to disease severity and healthcare utilization since unhealthier patients are more likely to have comorbidities and each interaction with the health care system provides an opportunity for documentation. Therefore, any imputation routine should include predictor variables that assess overall health status (e.g. Charlson Comorbidity Index) and healthcare utilization (e.g. number of encounters) even when these comorbidities and patient encounters are unrelated to the disease of interest. Linking the EHR data with other sources of information (e.g. National Death Index and census data) can also provide less biased variables for imputation. Additional methodological research with EHR data and improved epidemiological training of clinical investigators is warranted.



Lægens arbejdsgang påvirkes negativt

50%

Klinisk
dokumentation i alt

70 min/dag

Søger efter information

38%

arbejder videre uden
(kan ikke vente)



Konsekvens af ikke-tidstro dokumentation



Forringer patientoplevelsen

Forringer arbejdsglæden

Forringer kvaliteten

Forøger tiden som bruges



Konsekvens: En klinikers betragtninger



Nina Saurbrey

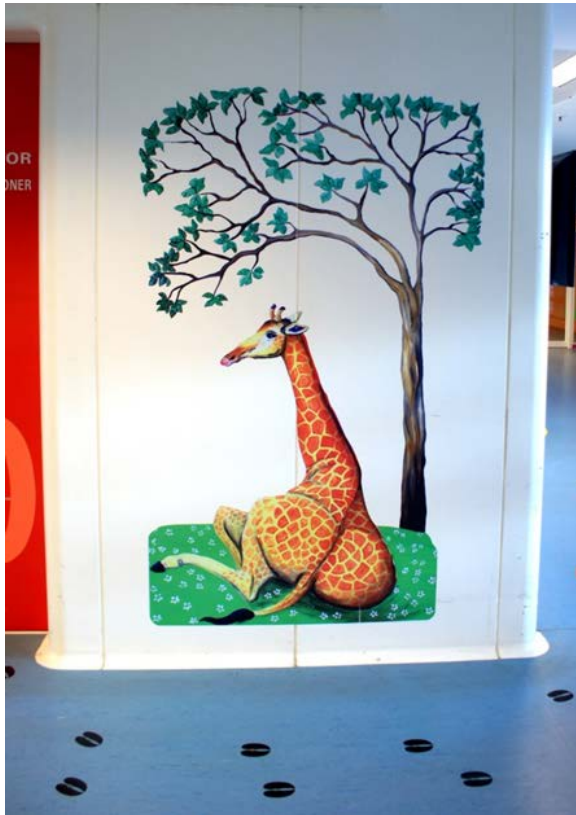
Overlæge på børneafdelingen, Herlev Hospital og
koordinerende patientsikkerhedsrepræsentant





- Diktater til sekretærerne
- Stakke af journaler med dikterede uskrevne notater





- Weekend problem-kirurgiske notater
- Informationstab
- Forsinket udskrivning
- Fejlbehandling



- Utilsigtet hændelse med dødelig udgang
- Kerneårsag: Informationstab og dikterede ikke skrevne notater.



Overgang til "skriv selv"



- Skriv selv , læger
- Sekretærressourcer
- Lægeprotester
- Øget tidsforbrug
- Reduktion i antallet af planlagte ambulante patienter



Overgang til talegenkendelse

ELEVATOR
12 PERSONER



ELEVATOR
12 PERSONER

20





Ambulatoriet med "skriv-selv"



- Ud af 7 patienter er der 3-4 patienter lægen ikke når at skrive på
- Notater i hånden
- Hvad var det vi aftalte?



Erfaringer med talegenkendelse



- Stor tilfredshed
- Tidsbesparelse
- "Skriveprocessen" afkortes meget



Erfaringer med talegenkendelse



- Kvaliteten forbedret væsentligt siden 2009
- Korrekturlæsning
- Klinisk sprog/hverdagssprog



Skabeloner/Fri tekst



- Skabeloner til standardpatienter giver yderligere tidsbesparelse
- Børneafdelingen - et hospital i hospitalet-
- Vi klarer os ikke uden fri beskrivende tekst



For mig betyder talegenkendelse:

- Mindre tid ved tastatur og mus
- At mine notater straks er tilgængelige
- At jeg kan nå at "skrive" på patienten lige efter konsultationen, inden for den afsatte tid og derfor -
- Øget arbejdsglæde.



Faktiske målinger i regionerne





Målinger fra en Region

Medicinsk afdeling

uden
talegenkendelse

Ventetid på
ambulante notater =
10 dage

med talegenkendelse

INGEN



Faktiske målinger fra en hel region viser et tydeligt billede

Gennemsnitlig tid brugt på dokumentation:

uden talegenkendelse
(digital diktering)

6 min

**Tilgængeligt
efter 3 dage
(30 min sekr.)**

med talegenkendelse
(direkte i journalen)

7 min

**Tilgængeligt NU,
det rigtige sted**



Faktiske målinger fra en hel region viser et tydeligt billede

Gennemsnitlig tid brugt på dokumentation:

uden talegenkendelse
(digital diktering)

1 min

**Tilgængeligt
efter 3 dage**

med talegenkendelse
(direkte i journalen)

+10 sek

**Tilgængeligt NU,
det rigtige sted**



Med tidstro registrering og deling af data opnås:

- Data som er tidstro og **relevant**
- Registreret med det samme det rigtige sted
- dermed **nemt tilgængeligt**
- Altså: Et mere **optimalt samspil**



Det er muligt at opnå det vi ønsker!

*"Et e-sundhedsvæsen, der sikrer **optimalt samspil** imellem de kommende supersygehuse og det borgernære sundhedsvæsen, så det set fra både borgerens/patientens, de pårørendes og de sundhedsprofessionelles synsvinkler **opleves som relevant, nemt, tilgængeligt** og ikke mindst professionelt."*

- **Peter Booth, MD** Ignetica, "The Clinical Documentation Challenge", NHS England Secondary Care Trusts **HIMSS**;
<http://www.himss.eu/node/6311>
- **Lægeforeningen, Yngre læger**, "Vi vil have patienterne tilbage"
http://www.laeger.dk/portal/page/portal/LAEGERDK/Laegerdk/Nyheder?public_visningsType=1&public_nyhedsId=78440
- **Inger Margrete Dyrholm Siemsen**, "Factors that impact on the safety of patient handovers: an interview study", **Scandinavian Journal of Public Health** (Impact Factor: 1.83). 07/2012; 40(5):439-48. DOI: 10.1177/1403494812453889
<http://www.researchgate.net/publication/229153476>
- **Hill RG Jr**, "4000 clicks: a productivity analysis of electronic medical records in a community hospital ED.", **Am J Emerg Med**. 2013 Nov;31(11):1591-4. doi: 10.1016/j.ajem.2013.06.028. Epub 2013 Sep 21., <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24060331>
- **Lauren Block, MD, MPH**, "In the Wake of the 2003 and 2011 Duty Hours Regulations, How Do Internal Medicine Interns Spend Their Time?", *J Gen Intern Med* 28(8):1042–7, DOI: 10.1007/s11606-013-2376-6, **Society of General Internal Medicine** 2013, http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3710392/pdf/11606_2013_Article_2376.pdf
- **Wells, Brian J.**; (2013) "Strategies for Handling Missing Data in Electronic Health Record Derived Data," **eGEMs (Generating Evidence & Methods to improve patient outcomes)**: Vol. 1: Iss. 3, Article 7. DOI: <http://dx.doi.org/10.13063/2327-9214.1035>, <http://repository.academyhealth.org/egems/vol1/iss3/7>
- **Ugens tal for Folkesundhed**, uge 38 2015,
http://www.si-folkesundhed.dk/Ugens%20tal%20for%20folkesundhed/Ugens%20tal/38_2015.aspx
- **Anne Hjøllund Christiansen**, "Kræftpatienters sikkerhed i sundhedsvæsenet efter kræftbehandling"
<http://www.cancer.dk/dyn/resources/File/file/1/3801/1402344432/kræftpatienters-sikkerhed-i-sundhedsvaesenet-efter-kræftbehandling.pdf>
- **Max Manus målinger** fra regionale installationer