

Digital transformasjon av legemiddelhåndtering og pasientsikkerhet - fra ord til handling

Anne Gerd Granås
Professor
Farmasøytisk institutt, UiO

Professor II
Nasjonalt senter for e-helseforskning



UNIVERSITETET
I OSLO



Nasjonalt senter for
e-helseforskning

1 pk. ^{annen hver} ~~medisin~~
kveld. ^{Blått} ~~(annen hver)~~
Blandes i ett
Lite gl. vann

7 R'er

Det finnes syv regler for korrekt legemiddelhåndtering. Ha alltid disse syv punktene i bakhodet når du skal dele ut legemidler.

- Riktig beboer?
- Riktig legemiddel?
- Riktig legemiddelform?
- Riktig styrke?
- Riktig dose?
- Riktig måte?
- Riktig tid?

GJØREMÅL

SJEKK AT DETTE GJØRES NÅR DU ER PÅ JOBB:

- KOST / TØRK OVER GULVET
- LUFTE PÅ SOVEROM
- RE OPP SENGIA
- TA OPP MIDDAG TIL NESTE DAG
- TØRK OVER VASK BADET + DO ✓/BEHOV
- SÅING / BYTTE SNIPP



DIGITALT: I ren desperasjon, startet vi en webinarserie om digital legemiddelhåndtering og inviterte til virtuell kaffe annenhver fredags morgen høsten 2020, skriver innleggsforfatterne.

Tre år med digital kunnskapsdeling om legemiddelhåndtering

Vil vi tilbake til papirresepter og journaler på foldeark? Neppe! Men vi har behov for å snakke sammen om hvordan vi kan få til de beste løsningene.

Anne Gerd Grandås m.fl.

PROFESSOR, NASJONALT SENTER FOR E-HELSEFORSKNING OG UNIVERSITETET I OSLO

<https://ehealthresearch.no/digital-legemiddelhandtering/webinarer>

Digital transformasjon av legemiddelhåndtering

Pasientens legemiddelliste



Bedre bruk av e-resept på vei mot pasientens legemiddelliste

Pasientens legemiddelliste tas i bruk over hele landet i løpet av de neste årene. Hva kan du gjøre for å forberede deg allerede

Elektronisk multidose



E-multidose gir bedre oversikt, men også økt arbeidsmengde

Ved overgangen fra faks til e-resept for multidose, øker man samstemming fra 77% til 94%. Dette forbedrer trolig

Kjernejournal



Legene lærer om legemiddelsamstemming

Hvordan er opplæring i legemiddelsamstemming for nye sykehusleger satt i system på Sykehuset Østfold?

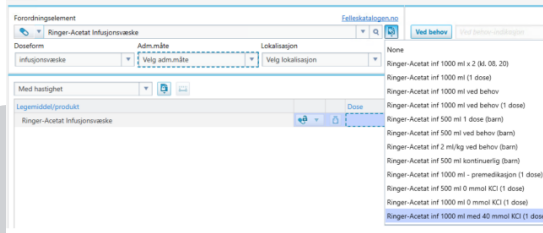
Helseplattformen



19 kommuner har tatt Helseplattformen i bruk. Hvordan fungerer legemiddelhåndtering nå?

Helseplattformen gir kommunene en økt grad av standardisering og

FORSKRIVNING



Forordning i elektronisk kurve

FORDEL

Utryddet transkriberingsfeil, mistolkning av utydlig tekst og tall, og farlige forkortelser

RISIKO

Feil ved valg fra nedtrekksmenyen, tastefeil, dobbel forordning

SUKSESS FAKTOR

Klinisk forskrivningsstøtte (interaksjoner, allergier, dose varsling), brukergrensesnitt

DISPENSERING



Legemiddelkabinett

Redusert feilmedisinering på akuttmottak, mindre tidsbruk for sykepleiere - forebygger forvekslingsfeil

Falsk sikkerhet, uheldig oppbevaring fører til feil (prinsipper rundt navnlighet, likt utseende)

Farmasøyt involvert i planlegging av kabinett design, integrering av software med elektronisk kurve

ADMINISTRERING



Strekodeskanning i legemiddeladministrering

Feilmedisinering redusert med opptil 40%
Forebygger: feil pasient, feil legemiddel, feil dose

Snarveier "workarounds", kompliserte løsninger for hardware og software medvirker til feil

Funksjonell teknologi tilrettelagt miljøet man jobber, overvåking av skannegrad på avdelingsnivå

Pasientmedvirkning og legemiddelinformasjon



Tilrettelagt medisinformasjon

Hvordan skal 200 millioner kroner fra EU og farmasøytisk industri bidra til sikrere legemiddelbruk?



Pasienten må involveres

Hvordan jobber de med legemiddelsøyfen, uønskede hendelser og brukermedvirkning ved Haraldsplass Diakonale Sykehus?

08.01.2021



Pasientsikkerhet blir aldri feil

Legemidler er en viktig del av pasientbehandlingen ved et sykehus, men også den faktoren som oftest går igjen i pasientskader og uønskede hendelser.



Bivirkningssøk i Felleskatalogen

Felleskatalogen lanserer innen kort tid en ny funksjonalitet som gjør det enklere å finne ut av bivirkninger ved polyfarmasi. Redaktøren i Felleskatalogen fortalte om

Velferdsteknologi og digital samhandling med pasienten



WEBINAR:
Riktig pille til riktig tid

Riktig pille til riktig tid

Pling! Nå må du ta medisinen din.

I Halden kommune kan eldre få tablettene sine via en maskin hjemme. Dette gjør at hjemmetjenesten kan fokusere på de mellommenneskelige oppgavene.

Se på opptak om utrulling av elektroniske medisindispensere og prosessen så langt.

03.03.2023



WEBINAR:
Apoteket, pasienten og digital samhandling

Apoteket, pasienten og digital samhandling

Gode digitale samhandlingsløsninger bidrar til bedre pasientsikkerhet! Hvordan gjør apotekene det?

25.11.2022



WEBINAR:
App mot morgenkvalme

Kan en app ta bort morgenkvalmen?

Inntil 20% av gravide bruker legemidler mot kvalme. Kunne de unngått dette bare med å spise annerledes? Når er det så alvorlig at man må på sykehuset?

25.04.2023



WEBINAR:
Hvilke piller skal jeg ta i dag da?

Hvilke piller skal jeg ta i dag da?

Innbyggere og pasienter burde ikke være i tvil om hvilke medikamenter de skal bruke og når. Antall feilkilder må reduseres. Potensialet ligger i digitalisering av legemiddelhåndtering.

28.06.2022

Regionale standarder, e-kurve og IKT risiko og nødrutiner



Unngå hviskeleken i legemiddelhåndtering

Relevant, entydig og presis beskrivelse av legemidler er vesentlig for felles forståelse og sporbarhet. Nå må det bli slutt på hviskeleken i legemiddelhåndteringen!

17.10.2022



E-kurve og digital legemiddelflyt

Hvordan lykkes man med digital legemiddelflyt og samstemming?

18.03.2021



Lukket sløyfe i kreftbehandling

Hvordan jobber de med lukket legemiddelsløyfe i et regionalt system for kreftbehandling?

28.04.2021

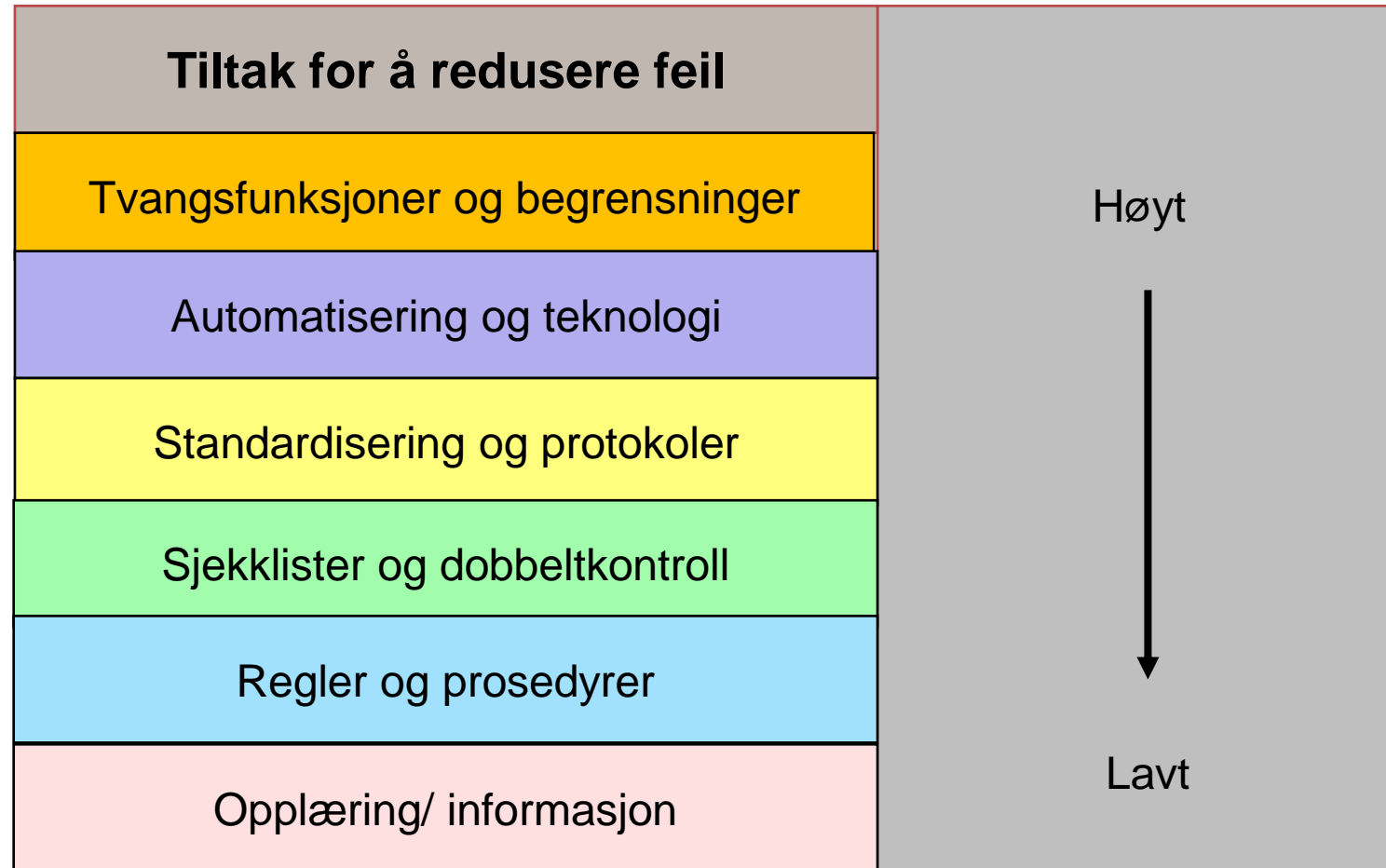


IKT, risiko og nødrutiner

Hør om Helsetilsynets kartlegging av risikovurderinger, nødrutiner og forbedringsarbeid i 17 sykehus.

12.05.2021

Effekt av ulike tiltak for trygg legemiddelhåndtering



Maskinlæring, kunstig intelligens og beslutningsstøtte



Persontilpasset bruk av medisiner i psykiatrien med maskinlæring

Hvordan sikre bedre legemiddelbehandling i psykiatrien fra første konsultasjon? Tore Haslemo mener at maskinlæring er svaret. Se opptak fra webinar 26. november.

18.11.2021



Beslutningsstøtte i MetaVision

Riktig legemiddelbehandling har fått et hjelpeverktøy i form av MetaVision.

30.09.2021



Kunstig intelligens i bivirkningsovervåkning

Fleire studier viser at publiserte kliniske studier har store svakheter i omtaler av bivirkninger. Kliniske studier er oftest for små til å oppdage annet enn de vanligste bivirkningene. Spontanrapportering av bivirkninger avhenger av at hendelser meldes inn fra helsepersonell og det er sannsynligvis en betydelig underrapportering. På dette webinaret diskuterer Tone Westergren om kunnskap om bivirkninger kan bedres ved bruk av e-helsedata og kunstig intelligens.

18.02.2022



Efficient categorization leads to efficient analysis

Descriptions of adverse drug events, medication errors and overall treatment have the potential to tell us a lot about a medicine. If only we could easily make sense of all that unstructured data!

12.01.2023

Metoder for å evaluere effektene av teknologi



Observasjon

Gullstandard, detaljinnsikt, ressurskrevende



Intervjuer

Innsikt i erfaringer og holdninger



Teknologigenerert data

Rapporter om bruken av teknologi, varsler



Avviksmeldinger, uønskede hendelser

Verdifulle data, teknologi-relaterte hendelser



CHAPTER 7

Detecting Medication Errors and Adverse Drug Events: A Review of Current Methodologies

Alma Mulac¹ & Anne Gerd Granås^{1,2}

¹Department of Pharmacy, The Faculty of Mathematics and Natural Sciences, University of Oslo, Norway

²Norwegian Centre for eHealth Research, University Hospital of North Norway, Tromsø, Norway

Abstract: To establish the scope of harm related to medications, and thus design harm-reduction measures, healthcare organizations are required to measure medication safety events. This chapter will investigate methodologies for detecting adverse drug events and medication errors, analyze what type of events they detect, and discuss their advantages and limitations. We conducted a scoping review, and identified studies that compared at least two detection methods directly. The review resulted in 13 studies, of which ten were conducted in hospitals, and three were from the outpatient setting. Methods used to detect medication safety events were: incident reporting, record review, computerized surveillance, direct observation, and interviews. The detection rate of adverse drug events and medication errors varied substantially depending on the method. Incident reporting detected small numbers of events, but detected events that were not identified by other methods. Record review detected more adverse drug events than incident reporting, but missed whole classes of events, such as medication administration errors and omissions. Direct observation detected most medication errors. Computerized surveillance has promising detection abilities and can be less resource and time-intensive compared with record review, after the initial implementation. Small numbers of events were detected using any one method alone, that is, none of the methods can serve as a gold standard, and each method described has its place in monitoring medication safety. The literature supports a combination of methods to be used to detect adverse drug events and medication errors. The 10 studies in this scoping review that are from hospitals, are also described and discussed in the PhD thesis of the first author (Mulac, 2022). The scoping review, however, resulted in a low number of studies (n = 3) from the outpatient setting, which highlights the research and

Citation: Mulac, A. & Granås, A. G. (2022). Detecting Medication Errors and Adverse Drug Events: A Review of Current Methodologies. In R. M. Olsen & H. Sletvold (Eds.), *Medication Safety in Municipal Health and Care Services* (Chap. 7, pp. 135–160). Cappelen Damm Akademisk. <https://doi.org/10.23865/noasp.172.ch7>
Licence: CC-BY 4.0

Utfordringer når digitale løsninger møter virkeligheten



FREMDELES **MANGE ULIKE**
SYSTEM SOM IKKE
«SNAKKER SAMMEN»



SAMHANDLING MED LEGER
OG HELSEPERSONELL PÅ
ULIKE NIVÅ



OPPLÆRING AV
HELSEPERSONELL OG
PASIENTER I Å BRUKE
SYSTEMET OG I Å
SAMHANDLE!



BRUKE AUTOMATISERT IT-
VERKTØY I STOR SKALA TIL
KVALITETSFORBEDRING



FINANSIERE FORSKNING PÅ
EFFEKTER AV DIGITALE
LØSNINGER PÅ
PASIENTSIKKERHET

OPPSUMMERING: Viktige erfaringer og utfordringer når digitale løsninger møter virkeligheten

1. Feilmedisinering på sykehus og i hjemmetjenesten
2. Uoverensstemmelser og tilgang til legemiddellister i kommune – og spesialisthelsetjenesten
3. Mange journalsystemer
4. Mye merarbeid med digitalisering – tar tid! –krever opplæring!
5. Prosedyrer / arbeidsprosesser samsvarer ikke med (ny) digital arbeidsflyt
6. Mange manuelle overføringer av legemiddelinformasjon (telefon, telefax, face-to-face, detektivarbeid)
7. Samstemming av legemiddellister er nødvendig og/men vanskelig for både helsepersonell og pasienter
8. Beslutningsstøtte for forskriver - for mange systemer / retningslinjer / pasientdata å forholde seg til
9. Legemiddelinformasjon og –dosering ikke tilpasset den enkelte bruker
10. Utnytter ikke alle tilgjengelige helsedata - maskinlæring

Digital transformasjon av legemiddelhåndtering og pasientsikkerhet - fra ord til handling



Pasient på UNN døde etter feilmedisinering på sykehuset

En alvorlig hendelse ved Universitetssykehuset Nord-Norge i Tromsø er nå meldt til Statens helsetilsyn og politiet for videre undersøkelse. En pasient skal ha dødd av feilmedisinering.



Hendelsen skjedde ved Universitetssykehuset Nord-Norge i Tromsø.
FOTO: FRODE SMELROR ABRAHAMSEN

Torgeir Skeie
Journalist

Christian Kråkenes
Journalist

Malin Straumsnes
Journalist

Vi rapporterer fra Tromsø

Publisert 16. nov. kl. 14:35
Oppdatert 16. nov. kl. 18:10

Takk til:

Redaksjonskomité Webinarserien Digitalisering av legemiddelhåndtering

- Unn Manskow, Nasjonalt senter for e-helseforskning
- Anne Gerd Granås, Nasjonalt senter for e-helseforskning og UiO
- Thomas Bäckstrøm, Sykehusapotekene Østfold, Kalnes
- Astrid Johnsen, Sykehusapotekene HF
- Stine Slørdal, Helse Midt-Norge RHF
- **Følg gjerne webinarserien vår på**
- <https://ehealthresearch.no/webinarer/digital-legemiddelhandtering>
- Bidragsytere i webinarserien
- Mine kollegaer og samarbeidspartnere innen forskning, formidling og innovasjon
- **Husk på Antologien “Medication Safety” om Legemiddelsikkerhet i helse- og omsorgstjenester**