

Implementering av multidose i en kommunal hjemmetjeneste

Innvirkning på sikkerhet i legemiddelhåndteringen

Liv Johanne Wækre

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU) og Sykehusapotekene i Midt-Norge HF

E-post: liv.j.wekre@sykehusapoteket.no

TITTEL

Implementation of multidose drug dispensing in a home care setting: Changes in safety of medicines management

ISBN: 978-82-326-0118-9 (papir)

ISBN: 978-82-326-0119-6 (elektronisk)

VEILEDERE

Anders Grimsmo, Helge Garåsen, Olav Sletvold og Audhild Løhre. Samtlige er tilknyttet Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

FORSVAR AV OPPGAVEN

2014, vår

HOVEDBUDSKAP

I løpet av perioden med innføring av multidose i Trondheim ble det oppnådd

- bedre samsvar mellom medisinlistene hos fastlege og hos hjemmetjeneste
- økt fokus på informasjons- og opplæringsiltak samt nye rutiner som avklarte oppgave- og ansvarsfordeling innen legemiddelhåndteringen
- bedre oversikt og kontroll over legemidlene til pasienter med multidose både hos fastlegene og på apotek, sykepleierne derimot fryktet svekket kunnskap og kontroll i legemiddelhåndteringen
- økende tillit til multidosesystemet etter hvert som nye rutiner ble implementert, men tilliten ble utfordret av redusert fleksibilitet

BAKGRUNN

Multidose er tablett og kapsler pakket maskinelt i poser for hvert doseringstidspunkt. Posene er merket med pasient-id, legemiddelopplysninger og tidspunkt for inntak (1). For hjemmeboende brukere pakkes multidose vanligvis for 14 dager om gangen.

Systemet er blitt antatt egnet for pasienter som bruker flere legemidler og som har stabil medisiner, men effektene av multidose er mangelfullt dokumentert (2). Da Trondheim kommune bestemte seg for å innføre multidose til pasienter i hjemmetjenesten, ble det derfor besluttet å studere implementeringen. Multidose ble gradvis innført i 2006.

HENSIKT

Hensikten med forskningsarbeidet var å besvare følgende forskningsspørsmål:

- I. Hvordan påvirker innføringen av multidose antall og type uoverensstemmelser mellom legemiddellister hos fastlege og hjemmetjeneste?
- II. Hvordan opplever involverte grupper av helsepersonell endringer multidose medfører med hensyn til legemiddelsikkerheten?
- III. Hvordan påvirker multidose samarbeidet mellom involvert helsepersonell, samt rutiner, rolle- og ansvarsfordelingen i legemiddelkjeden?
- IV. Hvordan endres fastlegenes holdninger til multidose under innføringen?

MATERIALE OG METODER

Tre studier ble gjennomført for å undersøke kvaliteten og sikkerheten i legemiddelhåndteringen for pasienter i hjemmetjenesten før og etter innføringen av multidose:

1. *Samsvarsundersøkelse av medisinlister før og etter innføringen av multidose.*

Medisinlister fra hjemmetjeneste og fastlege ble samlet inn et halvt år før og ett år etter innføringen av multidose. Etter innføringen ble medisinlister fra apotek også samlet inn. Vi så på endring i antall uoverensstemmelser, både for legemidler pakket i multidose og for legemidler som administreres utenfor multidoseposene. I tillegg ble risikoen tilknyttet de enkelte uoverensstemmelsene vurdert av en ekspertgruppe.

2. *Fokusgruppeintervju blant helsepersonell involvert i multidosesystemet.* Vi samlet fire grupper med mellom fem til sju deltakere. De fire gruppene besto av henholdsvis sykepleiere, farmasøyter, leger og legesekretærer. Alle gruppene diskuterte spørsmål som omhandlet 1) implementering og organisasjonsutvikling, 2) samarbeid og kommunikasjon og 3) sikkerhet og tidsbruk.
3. *Spørreskjemaundersøkelse blant fastlegene før og etter innføringen av multidose.* Alle legene i Trondheim ble invitert til å svare på spørreskjema angående rutiner for forskrivning og samhandling omkring legemidlene til pasienter i hjemmetjenesten. Fastlegene i Tromsø besvarte tilsvarende spørreskjema og tjente som kontroll i studien.

RESULTATER

Femti pasienter med en gjennomsnittsalder på 80 år ble inkludert i samsvarsundersøkelsen (Studie I). Pasientene hadde til sammen 386 forskrivninger før og 424 forskrivninger etter innføringen av multidose ($p = 0,016$). Studien viste en forbedring i samsvar mellom medisinlistene hos fastlegene og hos hjemmetjenesten (34 prosent reduksjon fra 203 til 133 uoverensstemmelser) ($p < 0,001$). Videre fant vi at medisinlistene hos fastlegene samsvarte bedre med

medisinlistene fra apotekene enn fra hjemmetjeneste etter innføring av multidose (49 uoverensstemmelser).

Selv om antall uoverensstemmelser mellom medisinlister ble redusert, var forekomsten av uoverensstemmelser fortsatt høy. I førundersøkelsen fant vi én eller flere uoverensstemmelser hos 47 pasienter (80 prosent), mot 45 pasienter (76 prosent) etter innføringen (ikke signifikant endring). Den samlede helse risikoen tilknyttet uoverensstemmelsene ble likevel redusert slik at antall pasienter vurdert til å ha høy risiko for skade falt fra 27 til 14 ($p < 0,02$).

Det viste seg at antall uoverensstemmelser for legemidler som administreres utenfor multidosesystemet (f.eks. øyendråper og inhalatorer) samt behovsmedisin hadde en 31 prosent reduksjon mot 39 prosent reduksjon for legemidler i multidose (begge signifikant).

Til tross for dårlig samsvar mellom medisinlistene, rapporterte både fastlegene og farmasøytene om bedre oversikt over pasientenes legemidler og dermed bedre kontroll (Studie II). Involvert helsepersonell fortalte også om økende tillit til hverandre og til multidosesystemet etter hvert som nye rutiner ble implementert. Likevel ble tilliten til multidosesystemet utfordret av redusert fleksibilitet. Det opplevdes blant annet som vanskeligere å gjøre fortløpende endringer i medisineringen sammenliknet med det tidligere manuelle systemet som benyttet dosettesker. I tillegg uttrykte sykepleierne bekymring for at automatiseringen ville svekke deres kunnskap om den enkelte pasientens medisiner, og dermed gjøre dem mindre kompetente til å observere legemidlenes effekter og eventuelle bivirkninger hos pasienten. Fastlegene på sin side mente at elektronisk kommunikasjon kunne forenkle og forbedre utvekslingen av legemiddelinformasjon, og dermed bedre betingelsene for multidosesystemet.

I spørreskjemaundersøkelsen blant fastlegene i Trondheim og i Tromsø (Studie III) oppnådde vi en svarprosent fra 56 til 75 prosent. Fastlegene i Trondheim viste en positiv holdning til multidose både før og etter innføringen. Det ble rapportert om økt arbeidsmengde, men likevel ønsket et flertall av fastlegene at multidosesystemet skulle videreføres. Forbedrede rutiner i journalføring og i samhandling med hjemmetjeneste og apotek ble rapportert for pasienter i hjemmetjenesten med multidose. Tilsvarende forbedringer skjedd imidlertid

ikke for pasienter i hjemmetjenesten som sto utenfor multidosesystemet.

DISKUSJON

Formålet med innføringen av multidose i Trondheim var økt kvalitet i legemiddelhåndteringen og dermed økt pasientsikkerhet. Et klart mål fremmer engasjement blant involvert helsepersonell (3), og våre resultater viser at en samlet oppslutning omkring innføringen var vesentlig for å sikre at multidosesystemet lyktes i å overta for tradisjonell dosering i ukedose.

Et viktig bidrag for sikker legemiddelbruk er at legemiddelinformasjon samsvarer i de ulike ledd i legemiddelkjeden (figur 1). Vi fant forbedret samsvar mellom legemiddellistene ved innføring av multidose. Vi fant også bedre samsvar for legemidlene som ikke inngår i multidose. Det samme er ikke funnet i liknende studier (1, 4). Resultatene våre tyder på at et økt fokus på legemiddelhåndteringen med informasjon- og opplæringstiltak samt felles rutiner som avklarer oppgaver og ansvarsforhold hos de ulike aktørene (figur 1), var avgjørende for økt kvalitet i legemiddelkjeden.

Ved innføring av ny teknologi er tillit til teknologien avgjørende for å lykkes (5). Funnene i Studie II, indikerer at de ulike gruppene av helsepersonell stolte på involvert teknologi. Faktisk var det mangel på teknologi som ble trukket frem som et problem heller enn vegring mot ny teknologi. Spesielt ble teknologi som støttet kommunikasjon og elektronisk forskrivning etterspurt. Dette behovet ble mer synlig i multidosesystemet enn ved tradisjonell dosering i ukedose.

Om ikke lenge vil fastleger, apotek og sykehus ha tilgang til felles kilde for legemiddelinformasjon for multidosebrukere i e-resept. I Sverige har elektronisk forskrivning av multidose pågått en god stund. Dessverre viser studier derfra at multidosebrukere har flere legemidler og en mer uhensiktsmessig forskrivning enn pasienter med ordinær forskrivning (6). Det betyr at det ikke er automatisk i at en overgang fra papir til elektroniske løsninger vil gi sikrere legemiddelbruk for den enkelte pasient. Innføring av funksjonalitet for multidose i e-resept bør derfor følges nøye.

Kommunikasjon mellom aktørene i legemiddelkjeden har vist seg å være dårlig og dermed utfordres pasient-

sikkerheten (7). For å gjøre koordineringen i multidosesystemet mindre kompleks, besluttet Trondheim kommune at kun pasientens fastlege kunne forskrive legemidler i multidosepakkene. I tillegg ble det anmodet om direkte kommunikasjon mellom fastlege og apotek. Begge disse bestemmelsene var med på å redusere kompleksiteten i den lokale legemiddelkjeden og dermed øke pasientsikkerheten.

Vi fant at sykepleiere var ukomfortable med å miste oppgaver i legemiddelhåndteringen fordi de fryktet at dette ville føre til mindre kompetanse og kunnskap omkring medisiner til den enkelte pasient. Før innføringen av multidose hadde sykepleierne en hånd på alle trinn i legemiddelkjeden, fra å forespørre om nye resepter hos lege, bestille legemidler på apoteket, dosere legemidlene og utlevere til pasient. Når oppgaver blir borte, forsvinner også en del skjulte manuelle kontrollmekanismer og dermed følelsen av kontroll (8). I tillegg ytret sykepleierne bekymring for at de blir dårligere i stand til å observere virkninger og bivirkninger av legemidlene når deres involvering blir redusert. De samme bekymringene ble rapportert i en annen norsk studie (9) og konsekvensene bør undersøkes nærmere.

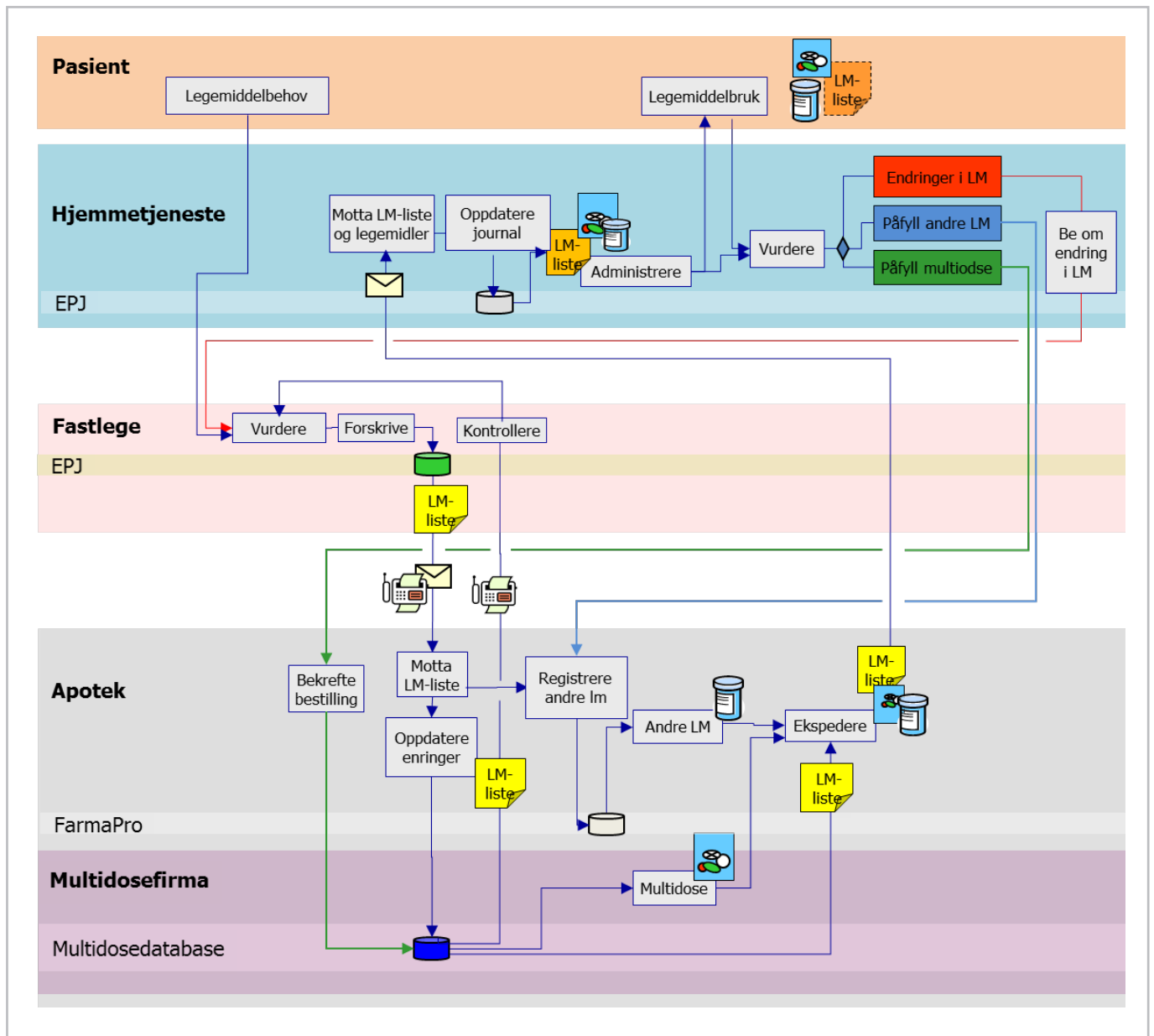
Fastlegene på sin side rapporterte om forbedrede forskrivningsrutiner, med blant annet en mer aktiv bruk av elektronisk pasientjournal. Dessverre ble ikke forbedringene overført til pasienter i hjemmetjenesten som ikke var egnet for multidose. Dette indikerer at multidosesystemet tvang fastlegene til å ta et større selvstendig ansvar og funnet støtter studier som viser at når antall involverte leger øker, reduseres kvaliteten på forskrivningene (10).

KONKLUSJON

I Trondheim førte innføringen av multidose til bedre kvalitet og sikkerhet i legemiddelhåndteringen for pasienter i hjemmetjenesten. Det viktigste bidraget til bedre kvalitet skyldes vektlegging av de ulike trinnene i legemiddelkjeden med fokus på kommunikasjon og samarbeid mellom involvert helsepersonell, og avklaring av oppgave- og ansvarsfordeling.

REFRANSER

1. Bakken T, Straand J. Riktigere medisinlister ved multidosepakking? Tidsskr Nor Lægeforen 2003; 123: 3595-7.



Figur 1. Legemiddelkjeden i det lokale multidosesystemet i Trondheim. De ulike aktørene i kjeden og deres datasystemer er oppgitt til venstre i flyttdiagrammet. Aktivitetene i kjeden er beskrevet i bokser og rekkefølgen på aktivitetene går fra venstre mot høyre. «LM» er forkortelse for «legemiddel». «EPJ» er forkortelse for elektronisk pasientjournal.

- Multidosepakking av legemidler, En samfunnsøkonomisk vurdering av tiltak. Oslo: Sosial- og helsedirektoratet, 2007.
- Murray E et al. Normalisation process theory: a framework for developing, evaluating and implementing complex interventions. BMC Med 2010; 8: 63.
- Heier KF et al. Multidosepakkelegemidler i åpen omsorg: Riktig legemiddelopplysninger og farvel til dosettene? Sykepleien Forskning 2007; 3: 166–70.
- Rosenbloom A. Trusting technology. Communications of the ACM 2000; 43: 31–2.
- Johnell K, Fastbom J. Multi-dose drug dispensing and inappropriate drug use: A nationwide register-based study of over 700,000 elderly. Scand J Prim Health Care 2008; 26: 86–91.
- Bakken K et al. Mangelfull kommunikasjon om legemiddelbruk i primærhelsetjenesten. Tidsskr Nor Lægeforen 2007; 127: 1766–9.
- Cook RI, Render M, Woods DD. Gaps in the continuity of care and progress on patient safety. BMJ 2000; 320: 791–4.
- Nilsen MK, Sagmo LAB. Multidose i sykehjem. Norsk Farmaceutisk Tidsskrift 2012; 4: 14–8.
- Green JL, Hawley JN, Rask KJ. Is the number of prescribing physicians an independent risk factor for adverse drug events in an elderly outpatient population? Am J Geriatr Pharmacother 2007; 5: 31–9.