Viktigheten av legemiddelsamstemming for å sikre trygg overgang til elektronisk multidose

Anette Vik Mamen
Apotek 1, Kundesenter Storkunde, Lørenskog
E-post: *Anette.VikMamen@apotek1.no*

SAMMENDRAG

Hensikt
Undersøke uoverensstemmelser i legemiddellistene mellom lege og apotek ved overgang til elektronisk multidose, samt å finne gode rutiner for overgangen.

Materiale og metoder
Ved pilotering av multidose i e-resept i kommunene Sandnes, Klepp, Time og Gjesdal høsten 2014, ble de elektroniske legemiddellistene til de 54 pilotlegenes multidosepasienter sammenliknet med ordinasjonskortene fra multidoseapoteket. Sammenlikningen ble gjort mellom to multidosebestillinger, antall og type uoverensstemmelser ble registrert.

Resultater
I totalt 328 legemiddellister ble 436 uoverensstemmelser funnet. I første gruppe (kommune 1–3) på 229 pasienter ble det funnet uoverensstemmelser i 70 % av listene, 49 % dersom man ekskluderer kosttilskudd og behovsmedisin. I andre gruppe (kommune 4) på 99 pasienter der legen mottok apotekets legemiddelliste før oppstart, var andelen uoverensstemmelser i listene 36 %, 29 % ekskludert kosttilskudd og behovsmedisin.

Konklusjon
Sammenlikning av legemiddellistene til fastlege og multidoseapotek viser høy forekomst av uoverensstemmelser, og at samstemming er nødvendig for at pasientene skal få riktige legemidler i multidose. Omfanget av uoverensstemmelser og korte tidsfrister ved overgang til elektroniske rutiner tilsier at samstemmingen bør utføres som en separat prosess før innføringen av multidose i e-resept, slik at den første legemiddellisten som sendes til Reseptformidleren er samstemt.

HOVEDBUDSKAP

Det forekommer et betydelig antall uoverensstemmelser mellom legemiddellistene til multidoseapotek og fastleger.

Manglende samstemming av legemiddellistene før overgang fra papir til elektroniske rutiner for multidose vil kunne medføre utilsiktede endringer i enkelte pasienters legemiddelbehandling.

Grunnet andelen uoverensstemmelser i legemiddellistene og kapasitet ved overgang til nye rutiner, bør legemiddelsamstemming gjøres i forkant av oppstart av elektronisk multidose fremfor som en del av overgangsrutinen.

BAKGRUNN OG HENSIKT

Flere norske studier har sammenliknet legemiddellister hos fastlege mot den hos pleie- og omsorgstjenesten, og funnet uoverensstemmelser i 52 % til 90 % av listene (1–5). Mangelfull informasjonsoverføring mellom helsepersonell om pasientenes medisinbruk, spesielt ved skifte av omsorgsnivå, er en betydelig grunn til at uoverensstemmelsene oppstår (6–11). Siden hver instans ofte sitter med hver sin lokale legemiddelliste for samme pasient, vil uoverensstemmelser også kunne oppstå ved at de manuelle rutinene for å oppdatere listene svikter (2, 20, 21). Siden lege gjør vurderinger basert på listen i eget journalsystem og hjemmesykepleien administrerer legemidlene ut fra egen liste, utgjør ulikheter i disse listene en potensiell helserisiko. Man risikerer uhensiktsmessige forskrivninger, at justeringer i pasienters behandling gjøres på feil grunnlag eller at pasientene får feil legemiddel eller feil dose.

Multidose har vært et satsingsområde for å redusere feilbruken av legemidler i kommunehelsetjenesten (12), og systemet er blitt tatt i bruk i økende grad i Norge over de siste årene (13). Multidose kan redusere forekomst av feildispensering, spare sykepleiertid og redusere kassasjon av legemidler (3, 12, 14). En norsk studie fra 2012 har vist at innføring av multidose kan redusere totalt antall uoverensstemmelser i legemiddellisten mellom lege og hjemmetjenesten, samt alvorligheten av disse uoverensstemmelsene (1). Det er likevel vist at det forekommer et betydelig antall uoverensstemmelser også etter innføringen av multidose (1, 3, 4). Flere studier som har undersøkt forskrivningskvaliteten hos pasienter på multidose har funnet økt forekomst av uhensiktsmessig behandling, at pasientene står på unødvendige legemidler over lengre tid og at legemiddellistene revideres sjeldnere enn for pasienter uten multidose (14–16). Uklarheter i ansvarsforhold når flere aktører er involvert i håndtering av samme pasients medisinering, ikke-optimal samhandling mellom fastleger og pleie- og omsorgstjenesten, samt begrensede elektroniske kommunikasjonssystemer i helsetjenesten er utfordringer påpekt ved multidosesystemet (14, 18).

Fra våren 2014 er multidose i e-resept blitt pilotert. Løsningen innebærer at multidose pakkes basert på e-resepter i tillegg til en ny melding kalt «Legemidler i bruk» (LIB). LIB er en legemiddelliste som viser legemiddelbehandlingen pasienten står på, uavhengig om man har resepter på legemidlene eller ikke. LIB inneholder alle aktive ordinasjoner til en pasient, både legemidler og kosttilskudd, samt nylig seponerte ordinasjoner og CAVE-informasjon (22). Både e-reseptene og LIB-meldingen kommuniseres via Reseptformidleren (RF). Denne nye funksjonaliteten i e-resept skal erstatte dagens papirbaserte ordinasjonskort med faks som kommunikasjonskanal, og åpner for sending av elektroniske spørremeldinger mellom apotek og lege (22). Papirordinasjonskortet vil utgå som reseptdokument og skal erstattes av e-resepter.

Formålet med denne studien har vært å kartlegge graden av samsvar mellom legemiddellistene til lege og multidoseapotek ved oppstart av elektronisk løsning, undersøke i hvilken grad uoverensstemmelsene påvirker

overgang, samt finne gode rutiner for overgangen.

MATERIALER OG METODE

Pilotering av multidose i e-resept – rutiner for overgang:

Undersøkelsen ble gjort i forbindelse med Helsedirektoratets pilotering av multidose i e-resept i kommunene Sandnes, Klepp, Time og Gjesdal høsten 2014. For å bli inkludert i pilot måtte legekontoret ha systemstøtte for elektronisk multidose (Winmed 2/Vision integrasjon med Forskrivningsmodulen), samt ikke ha planer om å konvertere elektronisk pasientjournal (EPJ)-system i nær fremtid. Apotek 1 inngikk i pilot på utleverersiden.

Oppstart ble gjort kommunevis med 1–2 uker mellom hver kommune. Hjemmetjenesten startet med å sende en oversikt til hver enkelt lege over pasienter som var registrert med multidose. Legen sendte så sin legemiddelliste (LIB) via Reseptformidleren innen avtalt frist, og apotekpersonalet sjekket LIB opp mot listen i apoteksystemet. Apoteket kommenterte uoverensstemmelsene i fastmedisinering til lege via elektronisk spørremeldinger i den nye løsningen. Legen tok stilling til hvilke oppføringer pasienten skulle bruke og svarte apoteket. Etter oppstart på de første legekontorene ble det oppdaget at pasientlistene til hjemmetjenesten var ufullstendige, spesielt for leger som hadde multidosepasienter med bostedsadresse i annen kommune enn der lege holdt til. Det ble derfor lagt opp til at apoteket skulle sende pasientlister over aktuelle multidosepasienter til legene (basert på lege som sist hadde signert ordinasjonskort) for resten av utprøvingen.

Selve samstemmingen ble gjort i perioden mellom to multidosebestillinger. Aktuell bestillingsdag var ulik for de ulike hjemmesykepleiegruppene. Siden legen hadde én samlet frist for å sende lister for alle sine pasienter mens pasientene kunne tilhøre ulike hjemmesykepleiesoner, innebar dette at tiden man hadde på å samstemme legemiddellisten for den enkelte pasient varierte fra 2 dager til 2 uker.

Grunnet høyt antall uoverensstemmelser i listene og tilbakemeldinger om at overgang var langt mer tidkrevende enn forventet, ble det bestemt at det for siste kommune skulle gjøres en samstemming av legemiddellistene i forkant av oppstart fremfor som en del av oppstarten. Apoteket sendte derfor ut sin legemiddelliste til legene i forkant av oppstart. Målsettingen var at lege skulle gjøre samstemming basert på utskriften før den første LIB-en ble sendt elektronisk til Reseptformidleren. På denne måten ønsket man å få redusert antall uoverensstemmelser og nødvendige avklaringer før første pakking basert på e-resepter.

Apotek 1 ivaretok support for eget apotekpersonale og Helsedirektoratet for pilotrekvirentene, og løpende tilbakemeldinger fra leger og apotek om erfaringer med overgangen ble gitt. Det ble avholdt ukentlige statusmøter mellom Helsedirektoratet og Apotek 1 gjennom utprøvingsperioden.

Kartlegging av uoverensstemmelser:

Ordinasjonskortet til apoteket er i mange tilfeller den eneste resepten multidosepasienter har, og behovsmedisin ekspederes etter denne listen/resepten. Feil i apotekets liste fører dermed til feil i utlevering til pasient, også for legemidler som ikke pakkes i multidose. Det var derfor ønskelig å undersøke omfanget av alle uoverensstemmelser mellom legens og apotekets liste. Siden ethvert avvik vil kunne føre til at avklaring måtte gjøres mellom apotek og lege, ville dessuten totalt antall uoverensstemmelser gi en indikasjon på omfanget av samstemmingsarbeidet i overgangen til nye rutiner.

Uoverensstemmelsene som påvirket fastmedisineringen ble delt i fire kategorier: ulik total døgndose, legemiddel mangler i legens liste, legemiddel mangler i apotekets liste, legemiddel satt som fast bruk i den ene listen og ved behov i den andre. Da man på forhånd var klar over at legens liste ofte manglet kosttilskudd og reseptfrie varer, ble avvik her notert i egen kategori. For behovsmedisin ble det ikke skilt på hvilken type uoverensstemmelse som forekom, men både manglende oppføring i ett av systemene og ulik dosering ble registrert samlet. Ulikheter i refusjonsinformasjon var et punkt apotekene opplever at skaper mye ekstraarbeid for dem og ble registrert i egen kategori.

Den siste kategorien kalt *løse e-resepter med fast dosering*, ble opprettet etter oppstart da apotekpersonalet påpekte at dette også var en årsak til at avklaringer måtte gjøres. Kategorien henviser til der det fantes e-resepter i Reseptformidleren med fast dosering, som ikke var tilknyttet en LIB. Altså legemidler som tilsynelatende skulle brukes fast, men som ikke var oppført i verken apotekets eller legens liste.

Etter apotekpersonalet hadde gjort første sammenlikning av listene og påpekt eventuelle uoverensstemmelser til lege, gikk en ny multidosefarmasøyt inn i apoteksystemet og sammenliknet listene på nytt for å gjøre selve datainnsamlingen. Den siste legemiddellisten som ble brukt til multidosepakking på papir ble sammenliknet med den første elektroniske LIB-en mottatt fra lege. Antall og type uoverensstemmelse i listene ble notert, et løpenummer for pasienten og tilhørende kommune. Legemidler som i legens liste var lagt inn som *kur* ble ikke inkludert i innsamlingen.

Fra og med kommune 2 ble datainnsamlingen gjort etter første multidosepakking på nye rutiner, slik at også første ordinasjonskort på elektroniske rutiner ble inkludert i sammenlikningen. For pasienter der man fant uoverensstemmelser i fastmedisineringen ble det notert om apoteket hadde påpekt ulikheten for legen, om legen hadde svart og i så fall om apotekets eller legens originale oppføring var den pasienten skulle bruke. Resultatene ble oppsummert kommunevis underveis, men tett tidsplan for oppstart gjorde det lite hensiktsmessig å endre rutiner før kommune 4.

Datainnsamlingen ble gjort i forbindelse med evaluering av Helsedirektoratets pilotprosjekt multidose i e-resept. Ingen direkte personidentifiserbare opplysninger ble samlet inn, og databearbeidelse ble gjort på anonymiserte data. Alle deltakende leger har samtykket til publisering av dataene.

RESULTATER

Av 99 leger i de fire kommunene, fylte 55 inklusjonskriteriet om å ha systemstøtte for multidose i e-resept. Én lege ønsket ikke å delta grunnet planer om konvertering av EPJ-system. I piloten deltok dermed 54 ulike leger på 15 legekontor. Den enkelte lege var registrert med mellom 0 og 29 multidosepasienter. Totalt ble legemiddellister for 328 pasienter sammenliknet og 436 uoverensstemmelser ble funnet.

For kommunene 1–3 ble lister for 229 pasienter gjennomgått, og det ble funnet at 160 (70 %) av disse inneholdt én eller flere uoverensstemmelser. Dersom man ekskluderer behovsmedisiner hadde 127 (55 %) av listene uoverensstemmelser, mens 113 (49 %) hadde uoverensstemmelser dersom man ekskluderer både behovsmedisiner og kosttilskudd. Tabell 1 viser antall ordinasjoner med uoverensstemmelser og kategoriseringen av disse.

De fire første kategoriene i tabell 1 vil påvirke doseringen av faste legemidler og ble sett på spesielt i denne studien da de hadde størst konsekvenser for multidosepakkingen og innføringen av elektronisk multidose. Det var 83 pasienter (36 %) som hadde minst én slik uoverensstemmelse i sin liste. For pasienter med denne typen uoverensstemmelser ble det fra kommune 2 notert om apotekets eller legens originale oppføring var den pasienten skulle bruke. For 19 av oppføringene (23 %) bekreftet legen at apotekets originale oppføring var pasientens gjeldende behandling, og for 36 (43 %) skulle legens originale oppføring brukes. For de resterende 28 uoverensstemmelsene (34 %) ble uoverensstemmelsen enten ikke påpekt av apoteket, eller legen hadde ikke svart innen datainnsamlingstidspunktet. Disse uoverensstemmelsene berørte nesten utelukkende faste legemidler som ikke ble pakket i multidose, som for eksempel inhalasjonsmedisiner, injeksjoner etc.

For kommune 4 ble 99 legemiddellister sammenliknet, og 36 (36 %) av disse inneholdte uoverensstemmelser. Dersom man ekskluderer behovsmedisiner inneholdt 29 (29 %) av listene uoverensstemmelser, og 28 (28 %) dersom man også ekskluderer kosttilskudd. Tabell 2 viser kategoriseringen av uoverensstemmelsene for denne kommunen.

DISKUSJON

Undersøkelsen avdekket at kun 30 % av legemiddellistene stemte overens mellom fastlege og multidoseapotek. Ekskludert behovs-

Tabell 1. Type uoverensstemmelser mellom legemiddellistene i kommune 1, 2 og 3 (n = 229).

Avviksbeskrivelse	Antall ordinasjoner	Prosent av avvikene
Ulik døgndose mellom lege og apotek	52	15
Legemiddel med på legens liste, men ikke i apotek	36	10
Legemiddel med på apotekets liste, men ikke hos lege	35	10
Behovsmedisin satt som fast og motsatt	15	4
Ulikheter i kosttilskudd og reseptfritt (oppføring finnes i en av listene, men ikke den andre)	39	11
Ulikheter i behovsmedisin (total døgndose eller ulikt legemiddel)	113	32
Løse e-resepter med fast dosering*	18	5
Ulikhet i refusjonsinformasjon, faste legemidler	35	10
Ulik CAVE-informasjon mellom lege og apotek	14	4
Totalt antall avvik	357	

*Resepter med fast dosering som verken lå i apotekets eller legens liste. Krever avklaring om legemiddelet skal pakkes eller ikke. Behovsmedisiner eller legemidler dosert som kurer er ikke med i denne statistikken.

Tabell 2. Type uoverensstemmelser mellom legemiddellistene i kommune 4 (n = 99).

Avviksbeskrivelse	Antall ordinasjoner	Prosent av avvikene
Ulik døgndose mellom lege og apotek	8	10
Legemiddel med på legens liste, men ikke i apotek	16	20
Legemiddel med på apotekets liste, men ikke hos lege	6	8
Behovsmedisin satt som fast og motsatt	4	5
Ulikheter i kosttilskudd og reseptfritt (oppføring finnes i en av listene, men ikke den andre)	5	6
Ulikheter i behovsmedisin (total døgndose eller ulikt legemiddel)	18	23
Løse e-resepter med fast dosering*	9	11
Ulikhet i refusjonsinformasjon, faste legemidler	10	13
Ulik CAVE-informasjon mellom lege og apotek	3	4
Totalt antall avvik	79	

*Resepter med fast dosering som verken lå i apotekets eller legens liste. Krever avklaring om legemiddelet skal pakkes eller ikke. Behovsmedisiner eller legemidler dosert som kurer er ikke med i denne statistikken.

medisin og kosttilskudd var cirka halvparten av legemiddellistene like. Tidligere studier har hovedsakelig sammenliknet legemiddellistene mellom fastlege og hjemmetjeneste, ikke multidoseapoteket og fastlege, men tilsvarende antall uoverensstemmelser er avdekket her (1–5). Datainnsamlingen i denne studien ble gjort mellom to bestillingsfrister. Datauttrekk fra Apotek 1s multidosesystem viser at normalt har 10–12 % av pasientene i en hjemmesykepleiegruppe endringer mellom to bestillinger, og denne studien viser dermed at antallet uoverensstemmelser er langt høyere enn forventet. Det er naturlig å anta at uoverensstemmelsene skyldes feil i både apotekets og legens lister, noe som støttes av det faktum at både apotekets og legens originale oppføringer ble benyttet ved første multidosepakking. Det er også mulig at noe av den økte forekomsten skyldes at lege ved overgang til elektronisk multidose har gjort en grundigere gjennomgang av pasientens legemiddelbehandling, og antall tilsiktede endringer derfor er høyere enn vanlig.

De hyppigst forekommende uoverensstemmelsene i legemiddelistene var at en oppføring manglet i en av listene og ulikheter i dosering. Dette stemmer med det vist i tidligere studier (1–3). I og med at apotekets liste er grunnlaget for hva som utleveres av legemidler til multidosepasienter, vil apoteklisten være den som best beskriver hva pasienten faktisk har brukt i senere tid. Dersom man ved overgang hadde direkte benyttet LIB fra fastlegen som grunnlag for pakking uten at samstemming var blitt gjennomført, ville dette for enkelte pasienter ha ført til utilsiktede endringer i deres legemiddelbehandling.

Tilbakemeldingen fra legene og apotek i piloten var at overgang var vesentlig mer tidkrevende enn forventet, at mange oppklaringer måtte til før man hadde samstemte lister og at fristene var for korte i forhold til arbeidet som måtte gjøres. Disse utsagnene støttes av antall spørremeldinger som var blitt opprettet i systemet, med et snitt på cirka fem spørsmål per pasient. Til tross for dette ser vi også i kommune 2 og 3, at en del uoverensstemmelser (34 %) ikke var blitt påpekt eller ikke blitt avklart innen første pakkeperiode. Det antas derfor at kvaliteten av legemiddelsamstemmingen vil bli høyere dersom man gjør dette som en separat prosess i forkant av overgang til multidose i e-resept. Innhenting av legemiddellister fra multidoseprodusent og eventuelt fra hjemmetjenesten bør derfor gjøres før løsningen med LIB i Reseptformidleren tas i bruk. Dette så ut til å ha effekt i den kommunen der legene på forhånd fikk tilsendt listen fra apotek på papir. Andelen pasienter med uoverensstemmelser i listene var 35 prosentpoeng lavere i denne kommunen, og andelen med uoverensstemmelser i fastmedisin 12 prosentpoeng lavere. Imidlertid var det relativt få leger i den siste kommunen, og det kan ikke utelukkes at disse resultatene skyldes lokale forhold, fremfor at legene fikk tilsendt legemiddellisten fra apotek i forkant av oppstart.

En legemiddelsamstemming går ut på å lage en felles, komplett oversikt over alle legemidler en pasient bruker, men at legemiddellistene er samstemte betyr likevel ikke at pasientene faktisk tar legemidlene som forskrevet. Én studie har vist at etterlevelse av legemiddelbehandling er høyere hos multidosebrukere enn ikke-multidosebrukere (23), selv om manglende etterlevelse fortsatt er en utfordring hos denne gruppen (24). En samstemt legemiddelliste er imidlertid en forutsetning for å gjøre riktige beslutninger rundt en pasients legemiddelbehandling, og skal alltid gjøres før man utfører en legemiddelgjennomgang (25). Skal utfordringene rundt lav forskrivningskvalitet hos multidosebrukere reduseres, er det dermed en forutsetning at legemiddellistene er samstemte slik at pasientene faktisk får det legen har forskrevet og vurderinger blir gjort på rett grunnlag.

Etter § 25 i fastlegeforskriften fremgår det at fastlegen skal koordinere legemiddelbehandlingen, og at endringer i legemiddelbehandling skal oppdateres i legemiddellisten (26). Ansvar for samstemmingen av legemiddellistene faller dermed på legene. Legen selv har imidlertid ingen samlet oversikt over hvilke pasienter som får multidose og er avhengig av å få denne oversikten fra apotek. For å minimere sannsynligheten for at nye feil oppstår i legemiddellistene bør samstemming gjøres så tett opptil overgang til elektroniske rutiner som mulig. Fristene for når oppdatert LIB og tilhørende resepter skal være tilgjengelig i Reseptformidleren bør koordineres med multidoseapoteket da de har oversikt over de faktiske bestillingsfristene for pasientene.

Av praktiske årsaker er det imidlertid hensiktsmessig at hver fastlege har én samlet frist for alle sine pasienter. Overgang til elektronisk multidose og samstemmingen av legemiddellistene i forkant ser dermed ut til å kreve tett samarbeid mellom fastlegene og leverende multidoseapotek.

Ved at kun én av de mest brukte EPJ-systemene hadde støtte for LIB i RF falt mange leger/legekontor utenfor inklusjonskriteriene. Vi har ingen holdepunkter for at legens/legekontorets valg av EPJ-system har introdusert spesielle skjevheter i datagrunnlaget i forhold til andel uoverensstemmelser. Siden studien har inkludert relativt mange pasienter og ulike leger er det grunn til å anta at resultatene vil være representative for andre områder av tilsvarende størrelse og med samme organisering av den kommunale helsetjenesten. Fordi tallene er samlet inn mellom to bestillingsfrister, er det usikkerhet knyttet til hvor mange av uoverensstemmelsene som er reelle endringer og hvor mange som er feil i en av listene. Dataene gir imidlertid god indikasjon på at uoverensstemmelsene påvirker overgangen til elektronisk multidose, hvilket var et av formålene med studien.

KONKLUSJON

Ved sammenlikning av legemiddellistene til fastlege og multidoseapotek ble det funnet uoverensstemmelser i 70 % av listene. Ved overgang til elektronisk multidose vil uoverensstemmelsene kunne medføre at enkelte pasienter får utilsiktede endringer i sin legemiddelbehandling dersom ikke legemiddelsamstemming utføres i forkant. Omfanget av uoverensstemmelser og begrenset med ressurser i en overgangsfase indikerer at en samstemming bør gjennomføres før oppstart av elektronisk multidose og ikke som en del av overgangsrutinen. Videre studier er nødvendig for å undersøke om elektroniske rutiner for multidose reduserer forekomsten av uoverensstemmelser i legemiddellistene.

Oppgitte interessekonflikter: Forfatteren er ansatt i Apotek 1 som er en tilbyder av multidose.

REFERANSER

1. Wekre LJ, Spigset O, Sletvold O et al. Multidose drug dispensing and discrepancies between medication records. Qual Saf Health Care 2010; 19:e42.
2. Rognstad S, Straand J. Vet fastlegen hvilke medisiner hjemmesykepleien gir pasientene? Tidsskr Nor Legeforen 2004; 124: 810–2
3. Bakken T, Straand J. Riktigere legemiddellister ved multidosepakking? Tidsskr Nor Legeforen 2003; 123: 3595–7.
4. Heier KF, Olsen VK, Rognstad S et al. Multidosepakkede legemidler i åpen omsorg: Riktig legemiddelopplysninger og farvel til dosettene? Sykepleien Forskning 2007; 2(3): 166–170.
5. Jensen SA, Øien T, Jacobsen G et al. Feil i medikamentkortene – en helserisiko? Tidsskr Nor Legeforen 2003; 123: 3598–9.
6. Reuther LO, Lysen C, Faxholm M et al. Multi-dose drug dispensing is a challenge across the primary-secondary care interface. Dan Med Bull 2011; 58(12): A434.
7. Glintborg B, Andersen SE, Dalhoff K. Insufficient communication about medication use at the interface between hospital and primary care. Qual Saf Health Care 2007; 16: 34–9.
8. Frydenberg K, Brekke M. Kommunikasjon om medikamentbruk i henvisninger, innleggelsesskriv og epikriser. Tidsskr Nor Legeforen 2011; 131: 942–5.
9. Kripalani S, LeFevre F, Phillips CO et al. Deficits in communication and information transfer between hospital-based and primary care physicians: implications for patient safety and continuity of care. JAMA 2007; 28; 297: 831–41.
10. Cornish PL , Knowles SR, Marchesano R et al. Unintended medication discrepancies at the time of hospital admission. Arch Arch Intern Med 2005; 28; 165: 424–9.
11. Midlov P, Bergkvist A, Bondesson A et al. Medication errors when transferring elderly patients between primary health care and hospital care. Pharm World Sci 2005; 27: 116–20.
12. St.meld. nr. 18 (2004–2005). Rett kurs mot riktigere legemiddelbruk.
13. Apotek og legemidler. Apotekforeningen. Oslo 2015.
14. PricewaterhouseCoopers. Multidosepakking av legemidler. En samfunnsøkonomisk vurdering av tiltak. Rapport utarbeidet på oppdrag fra Helsedirektoratet. Oslo, 2007.
15. Sjøberg C, Ohlsson H. Association between multi-dose drug dispensing and drug treatment changes. Eur J Clin Pharmacol 2012: 68: 1095–1101.
16. Wallerstedt SM, Fatbom J, Johnell K et al. Drug treatment in older people before and after the transition to a multi-dose dispensing system – A longitudinal analysis. PloS one. 2013; 8(6): e67088.
17. Belfrage B, Koldestam A, Sjøberg C. Prevalence of suboptimal drug treatment in patients with and without multidose drug dispensing–a cross-sectional study. Eur J Clin Pharmacol 2014; 70: 867–72.
18. Nyen B. Gjennomgang og forbedring av arbeidet med multidose i Larvik kommune. Oslo: Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten, 2009.
19. Helsedirektoratet, nøkkeltall for helsesektoren 2013. http://sites.helsedirektoratet.no/sites/nokkeltall/e-helse/e-resept-og-kjernejournal/Sider/default.aspx (søkedato 03.01.16).
20. Bakken K, Larsen E, Lindberg PC et al. Mangelfull kommunikasjon om legemiddelbruk i primærhelsetjenesten. Tidsskr Nor Legeforen 2007; 127: 1766–9.
21. Mandt I, Horn AM, Granås AG. Samhandling mellom allmennleger og apotek ved korreksjon av resepter. Tidsskr Nor Legeforen 2009; 129: 1846–49.
22. Helsedirektoratet. Multidose i e-resept 2015. https://ehelse.no/nasjonale-prosjekter/multidose-i-e-resept (søkedato 13.01.16).
23. Kwint HF, Stolk G, Faber A et al. Medication adherence and knowledge of older patients with and without multidose drug dispensing. Age Ageing 2013; 42: 620–6.
24. Larsen AB, Haugbolle LS. The impact of an automated dose-dispensing scheme on user compliance, medication understanding, and medication stockpiles. Res Social Adm Pharm 2007; 3: 265–84.
25. Statens legemiddelverk. Legemiddelgjennomgang. www.legemiddelverket.no/Bruk_og_raad/Raad_til_helsepersonell/Legemiddelgjennomgang/Sider/default.aspx (søkedato 15.06.15).
26. Fastlegeforskriften. Forskrift 1. januar 2013 om fastlegeordning i kommunene.

Manuskriptet ble mottatt 22. januar 2016 og godkjent 19. august 2016.

■

RESEARCH ARTICLE, SUMMARY

The importance of medication reconciliation to ensure safe transition to electronic multidose

Background

In 2014 a solution for implementing electronic prescriptions in the multidose drug dispensing (MDD) system was piloted. The objective of this study was to investigate the number and type of discrepancies between the general practitioners' (GPs) and the pharmacy's medication records before implementation, and to identify good routines for the conversion.

Material and methods

In 4 Norwegian municipalities medication records from 54 GPs were compared to the records from the pharmacy, the discrepancies were noted.

Results

In 328 records, 436 discrepancies were disclosed. In the first group (229 patients) 70% had one or more discrepancies, 49% when dietary supplements and pro re nata (PRN) medication were excluded. In the second group (99 patients) where the GPs received the pharmacy's medication lists prior to the study, 36% had discrepancies, 29% when supplements and PRN were excluded.

Conclusion

The agreement between the medication records was low, thus making medication reconciliation necessary in order for MDD patients to get correct medications. Due to the number of discrepancies and short time frame for converting to new routines, the reconciliation should be performed as a separate process prior to the conversion so that the first medication list sent to the pharmacy is as correct as possible.