

Om helsetjenesten

Feil og mangelfull kurveføring – en potensiell kilde til feilmedisinering

Sammendrag

Bakgrunn. Feilmedisinering kan få alvorlige følger, og mangelfull kurveføring kan være årsak til feilmedisinering. Som ledd i sykehusets kvalitetssikringsarbeid har vi undersøkt om brukerne av kurvene dokumenterer forskrivning av legemidler i samsvar med retningslinjene for kurveføring.

Materiale og metode. På samme tidspunkt ble det tatt anonymiserte kopier av kurver for alle innlagte pasienter (n = 401). 207 kurver ble valgt ut for nærmere analyse. Utvelgelsen ble foretatt slik at alle klinikker på sykehuset var representert. Dokumentasjon på kurvene ble sammenholdt med retningslinjene for kurveføring, og avvik ble registrert.

Resultater. 15 av kurvene hadde ingen opplysninger om forskrivninger. 14 av de resterende 192 kurvene (7 %) var helt korrekt ført. 152 kurver (79 %) hadde avvik med antatt liten risiko for pasienten, og 26 (14 %) viste avvik med antatt mulig skaderisiko for pasientene. Ingen avvik ble vurdert som meget alvorlige.

Fortolkning. Opplæringen i riktig kurvebruk må styrkes. Det bør innføres standardkurve for alle sykehus med ens retningslinjer for kurveføring.

Engelsk sammendrag finnes i artikkelen på www.tidsskriftet.no

Oppgitte interessekonflikter: Ingen

Ståle Ritland

sritlan@online.no
Medisinsk klinikk
Sykehuset Buskerud
3004 Drammen

Marit Kummen

Ingun Gjerde

Berit Taranrød

Sykehusapoteket Drammen

Feilmedisinering er et stort problem på alle nivåer i helsevesenet. Flere ledd i legemiddelhåndteringen kan svikte. Ifølge en amerikansk undersøkelse er det påvist feil i forskrivningsfasen i 39 % av tilfellene og omtrent like mange feil i administrasjonsfasen (1).

Den såkalte kurven er et viktig dokument og arbeidsredskap for leger og sykepleiere. Den inneholder i komprimert form en mengde informasjon om sykdomsforløp og behandling. Korrekt føring av kurven er en viktig forutsetning for sikker legemiddelhåndtering. Både legemiddelkomiteen og tilsynsfarmasøytene ved Sykehuset Buskerud hadde mottatt uformelle meldinger om at kurvene ikke alltid ble ført etter gjeldende retningslinjer. Som ledd i sykehusets kvalitetssikringsarbeid ble det bestemt å foreta en registrering av avvikende kurveføring.

Materiale og metode

I 1996 ble det innført lik kurve for somatiske avdelinger ved Sykehuset Buskerud, mens de psykiatriske avdelinger fortsatte å bruke kardex. Direktøren godkjente retningslinjer for legemiddelhåndtering inkludert retningslinjer for kurveføring som gjaldt alle avdelinger. Retningslinjene bygde på forskrifter om legemiddelforsyningen mv. ved sykehus og andre institusjoner (2). 19.11. 2001 ble det uanmeldt tatt kopi av anonymiserte kurver for alle innlagte pasienter, totalt 401 kurver. For å begrense antall kurver og for at alle klinikker på sykehuset skulle være representert i materialet, ble alle kurver på 13 av 28 poster, totalt 207 kurver, valgt ut for nærmere analyse. 15 kurver inneholdt ingen forskrivning, slik at materialet omfatter 192 kurver (48 %).

Ifølge retningslinjene for kurveføring heter det om ordinasjon: «Føres i gitt felt av lege. Preparatnavn skrives med blokkbokstaver. Legemiddelform, enhet, administra-

sjonsmåte og dose angis. Lege signerer med EDB-brukernavn.» Retningslinjene gir også rom for telefonordinasjoner i vakt-situasjon. Lege må i så fall i ettertid (før vaktskifte) signere for dette. I retningslinjene for sykepleiers dokumentasjon er det anført: «Sykepleier signerer med sitt EDB-brukernavn i rubrikk svarende til tidene for utdelt medikament. Dersom en pasient ikke har fått eller greid å ta sitt medikament, markerer sykepleier med et minustegn.»

Kurvene ble vurdert med hensyn til om forskrivning av og dokumentasjon av gitt fast medikasjon, engangsmedikasjon og behovsmedikasjon var i tråd med retningslinjene. Legers og sykepleiers bruk av kurven ble vurdert hver for seg. Ved vurderingen ble det stilt strenge krav. Dersom det ble påvist én eneste feil ved ordinasjon eller dokumentasjon ved ett blant mange legemidler, ble dette registrert som kurve med avvik.

Sykehuset har skriftlige retningslinjer for sykepleiers mulighet til å gi medikamenter som ikke er forskrevet av lege. Ifølge dette kan sykepleier bare gi medikamentet én gang. Avdelingsoverlegen må sette opp liste over aktuelle legemidler, indikasjon og dosering. Det ble vurdert om sykepleierne fulgte avdelingens direktiver, og om disse var i samsvar med sykehusets retningslinjer.

Alvorlighetsgrad av avvik ble vurdert av forfatterne som avvik med antatt liten risiko, avvik med antatt mulig skaderisiko eller et meget alvorlig avvik.

Resultater

Totalt var det 1 558 ordinasjoner, fordelt med 1 155, 103 og 300 for henholdsvis fast-, engangs- og behovsmedikasjon. I gjennomsnitt var det 8,1 ordinasjoner på kurvene (spredning 1–29).

Det ble påvist mange avvik fra legers plikt til dokumentasjon (tab 1). Preparat-



Hovedbudskap

- Mangelfull kurveføring, som påvist i denne studien, er en potensiell kilde for feilmedisinering
- Bedre opplæring og veiledning i kurveføring er påkrevd
- Standardkurve for alle sykehus bør innføres

Tabell 1 Avvik i legers og sykepleiers dokumentasjon i 192 kurver

Dokumen- tasjon ved		Fast medi- kasjon (n = 181)		Engangs- medikasjon (n = 49)		Behovs- medikasjon (n = 102)	
		Antall	(%)	Antall	(%)	Antall	(%)
Lege	Preparatnavn ikke entydig skrevet	30	(17)	6	(12)	23	(23)
	Legemiddelform ikke angitt	117	(65)	22	(45)	67	(64)
	Enhet mangler	67	(37)	15	(31)	45	(44)
	Administrasjonsmåte ikke angitt	50	(28)	10	(20)	56	(55)
	Dose ikke entydig angitt	58	(32)	9	(18)	46	(45)
		(n = 174)		(n = 50)		(n = 137)	
Sykepleier	Kvittering mangler for en eller flere doser	104	(60)	16	(32)	3	(2)

navn var ikke entydig skrevet på 30 av de 181 kurvene med fast medikasjon. Det samme gjaldt seks av 49 kurver med engangsmedikasjon og 23 av 102 med behovsmedikasjon. Legemiddelform var ikke angitt på mer enn halvparten av kurvene. Enhet og administrasjonsmåte manglet hos en tredel med fast medikasjon. Dosen var ikke entydig angitt på 58 av 181 kurver med fast medikasjon, på ni av 49 kurver med engangsmedikasjon og på 46 av 102 kurver med behovsmedikasjon.

Det var også store avvik for sykepleiers plikt til dokumentasjon, og det manglet signatur for gitt dose fast medikament på 104 av 174 kurver.

14 av 16 avdelinger hadde skriftlig direktiv for sykepleiers anledning til å gi visse legemidler uten leges ordinasjon. Tre avdelinger hadde direktiver i samsvar med sykehusets generelle retningslinjer. Flere av direktivene gav sykepleier tillatelse til å gi de aktuelle legemidlene mer enn én gang. På 107 av 192 kurver (56%) var det gitt legemiddel uten leges skriftlige ordinasjon eller uten å være i henhold til skriftlig direktiv.

7% av kurvene var feilfrie. 152 kurver (79%) hadde avvik med antatt liten risiko

for pasienten. 26 (14%) viste avvik med antatt mulig skaderisiko for pasientene (ramme 1). Ingen avvik ble vurdert som meget alvorlige. Det ble ikke observert noen sammenheng mellom antall ordinasjoner og antall avvik. Heller ikke var det vesentlige forskjeller mellom ulike sengeposter/klinikker med hensyn til omfanget av og mønsteret for avvik.

Diskusjon

Denne undersøkelsen har avslørt mange avvik fra vedtatte retningslinjer for kurveføring, både når det gjelder legers og sykepleiers plikt til dokumentasjon. Likeledes ble det påvist at mange avdelinger hadde direktiv for sykepleiers adgang til å gi ikke-legeordinerte medikamenter som ikke var i samsvar med sykehusets retningslinjer.

Det er vanskelig å vurdere konsekvensene av de påviste avvikene. De fleste avvikene ble vurdert som lite alvorlige, mens hvert sjuende ble gradert som mulig skaderisiko for pasienten. Siden de anonymiserte kurvene ble bearbeidet i ettertid, kan det ikke vurderes om avvikene har medført følger for pasientene.

Feilmedisinering er et helseproblem som

vies økende oppmerksomhet og som kan ha mange årsaker, slik som forbyttning av medikamenter, doseringsfeil etc. (3). Mangelfull kurveføring, slik som vist i vår undersøkelse, kan lede til feilmedisinering, men er bare én av flere mulige årsaker til feilmedisinering.

Vi har ikke kjennskap til tilsvarende norske undersøkelser, men våre funn er stort sett i samsvar med registreringer fra utlandet. I en prospektiv undersøkelse over åtte uker ved et sykehus i London påviste kliniske farmasøyer 88 ordinasjonsfeil som kunne få alvorlige følger (4), mens det på et sykehus i Sverige ble vist at bare 327 av 1 450 ordinasjoner var skrevet korrekt (5). I en studie fra USA som omfattet 1 523 utilsiktede legemiddelvirksomheter, mente man at 421 kunne vært unngått; 246 skyldtes ordinasjonsfeil og 256 administrasjonsfeil (6). Liknende funn er gjort i en annen, større undersøkelse (7). I administrasjonsfasen ble det påvist 605 feil av 3 216 doseringer; vanligste avvik var galt tidspunkt og ikke gitt medisinering (8). I en annen studie ble det ved intravenøs administrasjon påvist avvik i 212 av 430 doseringer (9). Utilsiktet legemiddelvirksomhet kan forlenge liggetiden, noe som medfører store utgifter for helsevesenet i tillegg til de plager som pasientene påføres (10).

Risikoen for feilmedisinering kan reduseres. Rett bruk av kurven kan bidra til dette. Dette forutsetter bedret opplæring og veiledning av brukerne. Medisindokumentasjon i elektronisk pasientjournal er under utvikling. Men inntil det tas i bruk, er det viktig å kvalitetssikre bruken av kurven. De fleste sykehus har samme behov for kurve og retningslinjer for kurveføring. Tiden burde nå være moden for innføring av standardkurve med ens retningslinjer for kurveføring ved alle landets sykehus.

Litteratur

1. Leape LL, Bates DW, Cullen DJ et al. Systems analysis of adverse drug events. *JAMA* 1995; 274: 35–43.
2. FOR 2001–12–18 nr 1576: Forskrift om legemiddelforsyningen mv. ved sykehus og andre helseinstitusjoner. Oslo: Helsestilsynet, 2001.
3. Hansen LE, Pedersen OB. Feilmedisinering – en fare for liv og helse. *Aftenposten* (morgenutgave) 21.11.2002.
4. Dean B, Schachter M, Vincent C et al. Causes of prescribing errors in hospital inpatients: a prospective study. *Lancet* 2002; 359: 1373–8.
5. Wærø L. Får patienten rätt medicin på sjukhus? *Läkartidningen* 2002; 99: 3603–5.
6. Gurwitz JH, Field JH, Harrold LR et al. Incidence and preventability of adverse drug events among older persons in the ambulatory setting. *JAMA* 2003; 289: 1107–16.
7. Bates DW, Cullen DJ, Laird N et al. Incidence of adverse drug events and potential adverse drug events. *JAMA* 1995; 274: 29–34.
8. Barker KN, Flynn EA, Pepper GA et al. Medication errors observed in 36 health care facilities. *Arch Intern Med* 2002; 162: 1897–903.
9. Taxis K, Barber N. Etnographic study of incidence and severity of intravenous drug errors. *BMJ* 2003; 326: 684–7.
10. Bates DW, Spell N, Cullen DJ et al. The costs of adverse drug events in hospitalized patients. *JAMA* 1997; 277: 307–11.

Ramme 1

Eksempler på avvik vurdert som antatt mulig skaderisiko

- Morfinmikstur gitt opptil 3 ganger daglig i 7 dager uten legeordinasjon.
- Morfin intravenøst gitt en gang uten ordinasjon, senere er morfin og glyserylnitrat ordinert som behovsmedisin uten administrasjonsform, dose og legesignatur.
- Paracetamol og Pinex forte gitt i flere døgn uten legeordinasjon. Morfin intravenøst, Afipran uten administrasjonsform, Stesolid intravenøst og Vival peroralt ordinert uten døgndose og gitt som behovsmedisin i flere døgn.
- Petidin intramuskulært og Apodorm 5 mg tabletter gitt uten legeordinasjon.
- Zofran og Senokot gitt uten ordinasjon av lege. Ketorax ordinert som behovsmedisin uten døgndose.
- Zofran, Pinex forte og Zopiclone gitt i flere døgn uten legeordinasjon. Zofran ordinert som engangsmedikasjon mangler administrasjonsform og dose.
- Pinex forte gitt i flere døgn uten legeordinasjon. Uklar dosering for Ketorax og Pinex ordinert og gitt som behovsmedisin.