

# Feil i medikamentkortene – en helserisiko?

## Sammendrag

**Bakgrunn.** For pasienter som får medisiner administrert via hjemmesykepleien, er det en forutsetning for forsvarlig medisinsk praksis at medikamentkortene i journalene hos fastlege og i hjemmesykepleien stemmer overens.

**Materiale og metode.** Vi sammenliknet alle de 38 journalene for pasienter som tilhørte én bestemt hjemmesykepleiesone og hadde fastlege ved ett bestemt legesenter i Trondheim. For samvariasjonsmål beregnet vi total og proporsjonal enighet for antall medikamenter, mens enighet korrigert for tilfeldig enighet ble kalkulert ved Cohens kapp. Enighet ble også undersøkt i forhold til antall medikamenter ved å plote differansen av antall medikamenter mot gjennomsnittet av antall medikamenter (Bland-Altman-plott).

**Resultat.** I 90 % av journalene fant vi forskjeller i antall medikamenter. Fastlegen ordinerte 207 medikamenter. Av disse gav hjemmesykepleien 146 (71 %), noe som betyr at 61 ordinerte medikamenter (29 %) «forsvant». Pasientene fikk 201 medikamenter, slik at 55 medikamenter var ordinert av andre enn fastlegen. Total enighet var 53 %, og den sjanseskorrigerede enighet var  $\kappa = 0,29$  (95 % konfidensintervall 0,12–0,47).

**Fortolkning.** Overensstemmelsen når det gjelder antall medikamenter i journalen til fastlege og i journalen til hjemmesykepleien er ikke mer enn middels. Det er holdepunkter for å anta at avvikene skyldes systematiske feil i journalføringen. Den manglende kvalitetssikringen i arbeidet representerer en potensiell helsetrusel for pasientene.

Engelsk sammendrag finnes i artikkelen på [www.tidsskriftet.no](http://www.tidsskriftet.no)

**Interessekonflikter:** Ingen

**Svein Arthur Jensen**  
*sajensen@broadpark.no*

**Torbjørn Øien**  
**Geir Jacobsen**  
**Roar Johnsen**

Institutt for samfunnsmedisin  
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet  
Medisinsk teknisk forskningssenter  
7489 Trondheim

Fastlegen ordinerer medikamenter og vurderer tiltak på bakgrunn av medikamentkortet i pasientens journal, mens hjemmesykepleien administrerer medikamenter på bakgrunn av utskrift fra medikamentkortene i sitt journalsystem. Forskjeller mellom disse kortene kan i verste fall føre til at pasienter får feil medisin eller feil dose og at justering av medikasjon blir gjort på feil grunnlag. Slik feilmedisinering kan medføre en helsetrusel for pasientene (1–5).

Formålet med studien var ved enkel kvantitativ analyse å påvise forskjeller og vurdere årsakene til eventuelle uoverensstemmelser mellom hjemmesykepleiens kort og fastlegens medikamentkort for alle pasientene med fastlege ved ett bestemt legesenter.

## Materiale og metode

Studien omfatter alle de 38 pasientene hvis medikamenter ble administrert i dosetter og satt som depotinjeksjoner innen en bestemt hjemmesykepleiesone der samtlige pasienter hadde fastlege ved ett bestemt legesenter. Antall «faste» medikamenter og «ved behov»-medikamenter ble registrert i begge journalene. I tillegg ble det fra fastlegens journalsystem også registrert antall «tidligere» medikamenter der dato og mengde tilsa at de fortsatt var i bruk.

Studien er en ren kvantitativ analyse. Der det i en av journalene stod oppført et medikament som ikke var journalført i det andre systemet, registrerte vi en feil. Feil ble også registrert dersom et medikament var oppført i feil rubrikk – for eksempel at «tidligere» medikamenter hos fastlegen ble registrert som «faste» medikamenter hos hjemmesykepleien.

For statistiske analyser ble materialet delt i tre kategorier på bakgrunn av totalt antall medikamenter. Vi estimerte total enighet over de tre kategoriene og proporsjonal enighet for hver av kategoriene. Enighet korrigert for tilfeldig enighet, sjanseskorrigerede enighet, ble estimert via Cohens kapp ( $\kappa$ ). Til slutt vurderte vi om feilene samvarierte med antall

gitte medikamenter ved hjelp av et Bland-Altman-plott, som er et plott av differansen i antall medikamenter i journalene mot det tilsvarende gjennomsnittlige antall medikamenter for hver pasient.

Alle analyser ble gjort med SPSS for Windows.

## Resultater

Undersøkelsen omfattet 21 kvinnelige og 17 mannlige brukere av hjemmesykepleien. Til disse ble det administrert 201 «faste» medikamenter og «ved behov»-medikamenter. 32 av pasientene (84 %) brukte mer enn ett medikament og 20 (53 %) mer enn tre medikamenter. Vi fant manglende samsvar mellom medikamentkortene i 34 av journalene (90 %). I fire av journalene (11 %) ble det funnet fullstendig overensstemmelse, men i to av disse var det bare administrert ett medikament.

Hos 16 av pasientene (42 %) manglet mer enn ett medikament og hos fire (11 %) mer enn tre medikamenter i fastlegens journal. Motsatt fant vi at det manglet mer enn ett medikament i 14 (37 %) og mer enn tre medikamenter i fem av journalene (13 %) til hjemmesykepleien.

I 11 av journalene (29 %) fant vi at medikamenter ordinert av lege som «tidligere» medikamenter, ble gitt som «fast» eller «ved behov»-medikasjon av hjemmesykepleien.

Fastlegen hadde 27 «tidligere» medikamenter og 180 «faste» eller «ved behov»-medikamenter i sin journal, men bare 146 (71 %) av disse var journalført hos hjemmesykepleien. Dermed «forsvant» 61 av de ordinerte medikamentene. Hjemmesykepleien gav i alt 201 «faste» eller «ved behov»-medikamenter, 146 var ordinert av fastlegen, mens 55 var ordinert av en annen behandler.

Total enighet estimerte vi til 53 %. I medikamentkort med null eller ett medikament var enigheten bare 54 %, for to til

## ! Hovedbudskap

- Det er dårlig overensstemmelse mellom antall medikamenter i fastlegejournalene og i hjemmesykepleiens journaler
- Avvikene kan skyldes systematiske feil i journalføringen
- Manglende kvalitetssikring i arbeidet representerer en potensiell helsetrusel for pasientene

seks medikamenter var enigheten 44 %, mens den for flere enn seks medikamenter var 63 %. Enighet korrigert for tilfeldig enighet var  $\kappa = 0,29$  (95 % konfidensintervall 0,12–0,47) (tab 1). Forskjellene i journalene var uavhengig av antall medikamenter, og det var ikke større forskjeller med økende antall medikamenter (fig 1).

## Diskusjon

Antall medisiner til samme pasient i journalsystemene til hjemmesykepleien og fastlegen var svært forskjellig. Dette viser at feilmedisinering forekommer, noe vi mener kan representere en helserisiko. Resultatene reiser en rekke spørsmål, men først og fremst hvilke praktiske konsekvenser dette har for pasientene. I tillegg kommer problemer knyttet til at pasientene ikke tar medisinene de får, noe som må vurderes uavhengig av våre resultater.

Bare 146 av 207 medikamenter ordinert av fastlegen ble gitt til pasientene – 61 av de ordinerte medikamentene «forsvant». Dette kan til en viss grad skyldes at familie, venner, hjelpeverge eller pasienten selv stod for medisineren. Denne manglende overensstemmelsen kan bero på feil i journalføringen eller manglende informasjon fra fastlege til hjemmesykepleien om endringer i medisinering eller administrasjonsmåte.

55 av medikamentene som ble gitt til pasientene, var ikke oppført i fastlegens journal. Disse medikamentene ble sannsynligvis gitt av sykehuslege eller legevaktlege. Manglende journalføring av disse medikamentene kan bero på for dårlig tilbakemelding fra hjemmesykepleien til fastlege om endringer, eller feil i journalføringen.

Feilene kan føre til at fastlegen, kanskje spesielt vikarer, ikke har tilstrekkelig informasjon til å vurdere eventuelle medikamentinteraksjoner ved endringer i medikasjonen.

11 av journalene inneholdt medikamenter som var feilaktig kategorisert som «tidligere» medisin i fastlegens journal. Det aktuelle journalsystemet (ProfDocVision v3.6A) kan ikke produsere medikamentlister som inneholder «tidligere» medisin. Eventuelle tillegg til henvisninger og epikriser vil følgelig kunne bli mangelfulle. Feilen beror sannsynligvis på at fastlegen eller medhjelperne ikke kategoriserer de sist utskrevne reseptene som «fast» eller «ved behov»-medikasjon.

Enighet korrigert for tilfeldig enighet (Cohens kappa) mellom antall medikamenter i de to journalsystemene var bare middels ( $\kappa = 0,29$ ) (6). Den totale enigheten var imidlertid 53 %, men dette estimatet tar ikke hensyn til tilfeldig enighet eller hvor i materialet enigheten var størst og minst. Viktigere er det at analysene viser middels enighet uavhengig av antall medikamenter, noe som tyder på at de observerte uoverensstemmelsene skyldes systematiske feil i organiseringen av arbeidet med journalene.

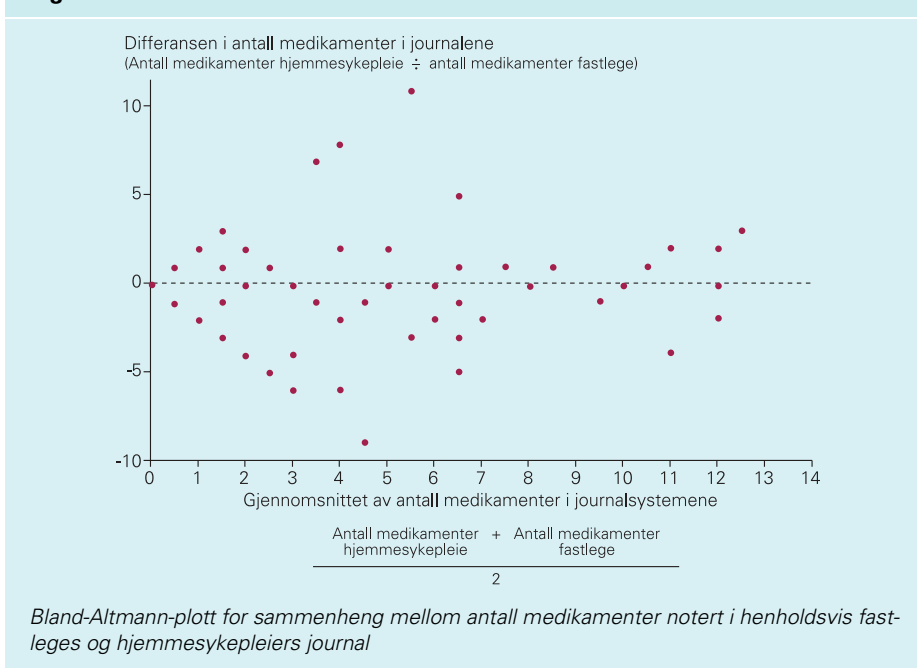
**Tabell 1** Total og proporsjonal enighet for antall medikamenter i journalene

		Antall faste medikamenter og «ved behov»-medikamenter journalført av fastlegen			Totalt
		< 1 <sup>1</sup>	2–6 <sup>2</sup>	> 6 <sup>3</sup>	
Antall faste medikamenter og «ved behov»-medikamenter journalført av hjemmesykepleien	< 1 <sup>1</sup>	14	13	2	29
	2–6 <sup>2</sup>	6	11	6	23
	> 6 <sup>3</sup>	3	3	12	18
	Totalt	23	27	20	70

Total enighet: 52,8 %

<sup>1</sup> Proporsjonal enighet (< 2): 53,8 %  
<sup>2</sup> Proporsjonal enighet (2–6): 44,0 %  
<sup>3</sup> Proporsjonal enighet (> 6): 63,1 %

**Figur 1**



Vi har ikke presentert noen kvalitativ analyse av type medikamenter eller dosering, men vi fant ulikheter i journalsystemene for så vel warfarin, metoprolol, beta-2-adrenerge stoffer som acetylsalisylsyre.

Hjemmesykepleien fører i dag egen journal. Tilfredsstillende samsvar mellom journalene til pasientens behandlere og hjemmesykepleien vil først foreligge når det blir en felles journal (eller en universell reseptmodul) for hver pasient (1). Dette kan for eksempel løses i form av en serverbasert løsning der alle behandlere har lik tilgang.

Skal dagens system for medisinering opprettholdes, må kommunikasjonen mellom hjemmesykepleie og fastlege endres slik at journalføringen kvalitetssikres. Omleggingen av rutiner vil generere et vesentlig arbeidspress på en allerede sterkt arbeidstynget profesjon, men for å opprettholde forsvarlig medisinsk praksis må dette arbeidet utføres.

## Konklusjon

Bare halvparten av medisinkortene i journalene til fastlegen og kortene til hjemmesykepleien stemmer overens. Avvikene i journalene skyldes systematiske feil i føring av medikamentkortene, dårlig kommunikasjon mellom instansene, samt manglende kvalitetssikring av arbeidet. Feilmedisineringen representerer etter vår mening en potensiell helserisiko for pasientene.

## Litteratur

1. Flere løsninger på pilleproblem. Dagens Medisin 2002; 21: 14.
2. Mangler oversikt, gir feil medisiner. Dagens Medisin 2002; 20: 22.
3. Andersen SE. Implementation of a new prescription system. A qualitative survey of organizational barriers. Ugeskr Læger 2002; 164: 4449–53.
4. Høie IM. Feil legemiddel i feil dose i hjemmesykepleien. Tidsskr Nor Lægeforen 2000; 120: 862.
5. Myhr R, Kimsås A. Feilmedisinering ved skifte av behandlingsnivå. Tidsskr Nor Lægeforen 1999; 119: 1087–91.
6. Altman DG. Practical statistics for medical research. London: Chapman & Hall, 1991.