



**Institutionen för vårdvetenskap och sociologi**

Läkemedelsöverföring vid byte av vårdform  
Litteraturstudie

*Monica Broman*  
*Margareta Eklöv*  
*Maj 2008*

Uppsats, 15 HP, C-nivå  
Omvårdnadsvetenskap

**Omvårdnadsvetenskap C:2, 15 poäng**  
**Examinator: Elisabeth Häggström**  
**Handledare: Gunilla Langeskär**

## Sammanfattning

Andelen äldre över 65 år ökar, inte bara i Sverige utan även i resten av världen. Med ökad ålder så ökar även risken för sjukdom och ohälsa. Studier har påvisat att läkemedelsanvändare har läkemedels relaterade problem och att det genererar akutbesök och inläggning på sjukhus. Det har visat sig att det brister i information och dokumentation från en vårdgivare till en annan. Syftet med litteraturstudien var att granska, beskriva och analysera publicerade vetenskapliga artiklar om läkemedelsöverföring när äldre patienter byter vårdform. Metoden har varit en beskrivande litteraturstudie där artiklar av kvantitativ karaktär har analyserats och värderats. Artiklarna skulle stämma med uppsatsens syfte och frågeställning. Litteratursökningen har skett genom databaserna Pubmed, Swemed+ och Eira. Sökord som användes var medication errors, patient transfer, elderly och safety. I syfte att inte avgränsa sökningen i tidigt skede användes enbart sökordet medication errors, men denna initiala sökning gav 6793 träffar. Därför fick sökordet användas i olika kombinationer tillsammans med andra sökord för att få fram relevanta artiklar. Denna uppsats har baserat sig på 18 vetenskapliga artiklar.

Huvudresultatet har visat att det ofta fanns skillnader i patientens läkemedelslista i jämförelse med läkarens och att läkemedelsförändringarna var bristfälligt dokumenterade. Man kunde även påvisa att läkemedelsfelen hade potential att leda till skada eller snar återinläggning på sjukhus.

Av dessa resultat kan man dra slutsatsen av att det behövs bättre rutiner för läkemedelsöverföring och en kvalitetsförhöjning av dokumentationen.

Nyckelord: medicineringsfel, patientförflyttningar, äldre och säkerhet

## Abstract

The proportion of people aged 65 or more is increasing, not only in Sweden but also the rest of the world. By the increased age follows a risk of disease and ill- health. Studies have shown that people using medicines have problems related to the medication which generates emergency care and hospital treatment. It has shown that it lacks information and documentation between the care givers. The aim with this literature study was to review, describe and analyze scientific articles already being published about medicine transfers when older people change care givers. The method has been a describing literature study in which articles of quantitative character has been analyzed and evaluated. The articles had to correspond with the aim and the question of the essay. The databases being used in this literature study were Pubmed, Swemed+ and Eira. Keywords were medication errors, patient transfer, elderly and safety. In purpose of not limiting the search at an early stage, the only keyword being used was medication errors, but that search came up with 6793 results. Therefore the word was being used in different combinations together with other keywords to find relevant articles. This essay was based on 18 scientific articles.

The main result showed that there were often differences between the patient's own list of medicines and the doctor's list and that the changes being made were inadequately documented. It was also proved that the poor documentations were in high risk to cause harm or even immediate hospital care.

The results from this study shows that better routines in medicine transfers are necessary and that also a higher quality in documentation is needed.

Key words: medication errors, patient transfer, elderly and safety

# Innehållsförteckning

<b>1. INTRODUKTION</b>	<b>1</b>
1.1 Multisjuklighet	1
1.2 Kunskapsnivå	1
1.3 Följsamhet	2
1.4 Problemområde	3
1.5 Syfte	4
1.6 Frågeställning	4
<b>2. METOD</b>	<b>4</b>
2.1 Design	4
2.2 Databaser	4
2.3 Sökord	4
2.4 Utfall av sökningen	5
2.5 Kriterier för urval av källor	5
2.6 Manuell sökning	5
2.7 Valda källor	6
2.8 Dataanalys	8
2.9 Forskningsetiska överväganden	9
<b>3. RESULTAT</b>	<b>9</b>
3.1 Läkemedelslistor	12
3.2 Läkemedelsfel vid byte av vårdform	13
3.3 Läkemedels relaterade problem	13
3.4 Bristfällig dokumentation	13
<b>4. DISKUSSION</b>	<b>14</b>
4.1 Huvudresultat/slutsats	14
4.2 Resultatdiskussion	14
4.3 Metoddiskussion	15
4.4 Allmän diskussion	16
<b>5. REFERENSER</b>	<b>19</b>

# 1. Introduktion

## 1.1 Multisjuklighet

Andelen äldre över 65 år ökar, inte bara i Sverige utan även i resten av världen. Med ökad ålder så ökar även risken för sjukdom och ohälsa. Det är inte ovanligt att äldre drabbas av flera sjukdomar och symtom samtidigt, dvs. multisjuklighet. Ökad sjukdomsprevalens med stigande ålder följs oftast även åt av ökad läkemedelsanvändning. Läkemedelsförskrivning och läkemedelshantering bland äldre är speciellt svårt vid multisjuklighet då läkemedelsinteraktioner och biverkningar är vanliga. Att det är speciellt äldre som med stor utsträckning behandlas med flera olika läkemedel samtidigt är sedan tidigare känt (Jakobsson, 2005). En anledning är att de har en eller flera sjukdomar samtidigt som måste behandlas. Ibland behövs flera preparat för en och samma sjukdom. Definition på polyfarmaci är att en patient ordinerar flera läkemedel än vad som egentligen behövs, vilket kan ge upphov till flera olika slags problem. Biverkningsrisken ökar ju fler preparat man använder och risken för läkemedelsinteraktioner ökar samtidigt som patientens följsamhet till ordination minskar (Fastbom, 2006).

## 1.2 Kunskapsnivå

Det finns också andra orsaker till att äldre använder många läkemedel. Bristande kunskap om åldrandet förekommer både hos sjukvårdspersonal, de äldre själva och hos anhöriga. Kunskaper om alternativa behandlingsformer brister, det finns en stark tro på att sjukdomar och symtom i första hand skall behandlas med läkemedel. Äldre behandlas ofta för symtom istället för att få en behandling grundad på omsorgsfull diagnos av bakomliggande orsaker. Detta kan bero på att sjukdomar hos äldre ofta har en diffus eller annorlunda symtombild. Varje sjukdom/symtom behandlas istället för att behandlingen ”skräddarsys” utifrån en helhetsbedömning av patientens sjukdomsbild. Äldre personer kan få läkemedel utskrivna av flera olika läkare som inte känner till varandras ordinationer. Många läkemedelsordinationer utvärderas inte, något som kan medföra att patienter använder preparat som ger onödiga biverkningar, har otillräcklig effekt eller är verkningslösa. Biverkningar av ett läkemedel kan misstolkas och uppfattas som ett sjukdomssymtom som leder till behandling med ytterligare läkemedel, den s.k. förskrivningskaskaden.

Många läkemedelsordinationer omprövas inte utan bara förnyas. Skälet kan vara att läkaren inte dokumenterar vid ordinationen när och hur den skall följas upp, eller helt

enkelt tidsbrist (Fastbom, 2006). Nästan inga läkemedel är testade på äldre personer och varje förskrivning till en person över 75 år kan därför betraktas som ett experiment. Felaktigt eller onödig läkemedelsbehandling utgör ett stort hot mot en god ålderdom i dagens Sverige. För att komma tillrätta med alla brister i de äldres läkemedelsbehandling skulle det behövas en kulturrevolution, det handlar om samhällets och läkarnas attityder till gamla människor (Gunnarsson, Sjöbeck & Lindskoug, 2004).

### **1.3 Följsamhet**

Patientens följsamhet till ordinationer ofta kallad adherence eller compliance är avgörande för att läkemedelsbehandling ska vara effektiv. Följsamheten hos äldre har visats vara inte mer än omkring 50 procent vid långtidsbehandling med läkemedel. Det beror inte på åldern i sig utan på andra faktorer. Studier har visat att om en patient har tre eller fler läkemedel, med tre eller fler doseringstillfällen, så är risken för medicineringsfel 60-70 procent. Det finns också många andra faktorer som kan bidra till bristande följsamhet. Äldre kan ha svårt att komma ihåg att ta sina läkemedel. De kan vara otillräckligt informerade, och ha svårt att läsa skriftlig information. Vidare kan de ha svårt för att få ut läkemedlet ur sin förpackning och att inta läkemedlet. En annan orsak till bristande följsamhet är läkemedelsbiverkningar. Det har visat sig att 20 procent av alla förskrivna läkemedel aldrig hämtas ut från apoteket. Det är viktigt att alla som ansvarar för äldre människors läkemedel, i första hand läkare, sjuksköterskor och apotekare, är medvetna om följsamhetsproblemen (Fastbom, 2006). Beckman (2007) har skrivit en avhandling där det studeras hur väl äldre personer har klarat sin läkemedelshantering utifrån fyra perspektiv. Resultaten visade allmänt att många äldre hade problem med olika delar av sin läkemedelshantering. I den första delstudien undersöktes hur bra människor över 81 år är på att öppna läkemedelsförpackningar. Tre typer av förpackningar ingick i testet: en burk med skruvlock, en burk med snäpplock och en blisterförpackning. Det visade sig att 15 procent av patienterna inte klarade av att öppna ett vanligt skruvlock, och 32 procent lyckades inte få fram en tablett ur en burk med snäpplock. Många av dem som inte klarade av att öppna förpackningarna fick inte heller någon hjälp. Äldre människor kan även ha kognitiva problem. I den andra delstudien fick personer över 77 år göra fem enkla tester. De fick öppna ett snäpplock, läsa en apoteketikett, förstå en instruktion på en medicin, räkna ut hur länge en burk med 40 penicillintabletter räckte om man är ordinerad att ta två tabletter morgon och kväll samt att räkna ut växeln på

ett apotekskvitto. Av testpersonerna klarade 34 % alla fem testerna, en invändning mot det kognitiva testets relevans är att det inte är patientens uppgift att räkna ut hur länge en burk med penicillin skall räcka. Beckman (2007) menar att läkemedelshantering är mer än att bara öppna en burk och ta fram en tablett. I begreppet ingår allt från att förstå varför man tar ett läkemedel till att veta hur det skall förvaras hemma. I avhandlingens tredje delstudie visade det sig att 13 procent hade svårt att svälja sina tabletter. De som hade svårt att svälja sina tabletter tog fler antal tabletter vid varje medicineringstillfälle, däremot fanns det inget samband mellan svårigheten att svälja om den äldre hade en enstaka tablett med en väldigt stor diameter. I den fjärde och sista delstudien fick personer över 80 år svara på frågor om läkemedelshantering, följsamhet och funktionell status. Resultaten påvisar att kroppsliga funktioner var nära sammankopplade till förmågan att hantera läkemedel. Många äldre har på olika sätt svårt att hantera sina läkemedel och detta kan inverka på följsamheten. Det är viktigt att läkarna är tydliga i sina ordinationer på recepten, men det är också viktigt att sjuksköterskorna i äldreomsorgen hjälper till att kompensera bristen i den äldres kognitiva förmåga genom att ge tydliga instruktioner (Beckman, 2007).

#### **1.4 Problemområde**

Från flera undersökningar (Cornish m.fl. 2005, Mc Millian m.fl.2006) styrks det att en stor del av läkemedelsanvändare har ett eller flera läkemedels relaterade problem. Det kan inte sägas när eller hur dessa problem uppkommer, men det genererar akutbesök och inläggning på sjukhus. I det ideala samhället är den nyutskrivne patienten, helt fri från sådana problem, och besvären skulle enbart uppkomma som följd av fortskridande sjukdom eller nypåkommen glömska och dålig följsamhet hos patienten. En förbättrad informationsöverföring mellan olika vårdformer, framförallt korrekt läkemedelslista vid inskrivning av patienten skulle leda till färre läkemedels relaterade problem (Gunnarsson m.fl. 2004). Exempel på vårdformer kan vara när äldre bor i eget boende och sköter sina läkemedel själv, s.k. egenvård. Det kan också röra sig om vård på sjukhus, vård på korttidsboende eller ett äldreboende där de får hjälp med utdelning och intag av läkemedel. Informationsöverföring av läkemedel sker främst genom utskrivningsmeddelanden, epikriser och via journalanteckningar. En orsak är att det brister i informationen från en vårdgivare till en annan (exempelvis från sjukhuset till vårdcentralen) om varför läkemedlet satts in och hur behandlingen skall följas upp. Det saknas ofta rutiner för att regelbundet gå igenom äldre patienters

läkemedel, för att bl.a. ta ställning till om det fortfarande behövs, om effekten är god, om de är lämpliga i förhållande till patientens ålder och sjukdomar, om doseringen är rätt och om de olika läkemedlen passar ihop. Förhoppningen att den sjuka patienten ska klara av att vara informationsbärare medför stora risker. Detta skulle kunna undvikas med tekniska lösningar t.ex. ett gemensamt journalsystem, datortillgänglig aktuell läkemedelslista eller med digitala hälsokort- smartkort (Fastbom, 2006).

### **1.5 Syfte**

Syftet med litteraturstudien var att granska, beskriva och analysera publicerade vetenskapliga artiklar, om rutiner vid läkemedelsöverföring när äldre patienter byter vårdform.

### **1.6 Frågeställning**

Hur fungerar rutinerna vid läkemedelsöverföringen när äldre patienter byter vårdform?

## **2. Metod**

### **2.1 Design**

En beskrivande litteraturstudie (Forsberg och Wengström, 2003).

### **2.2 Databaser**

Litteratursökningen har skett genom databaserna Pubmed, Swemed+ och Eira.

### **2.3 Sökord**

Sökord som användes var medication errors, patient transfer, elderly och safety.



## 2.4 Utfall av sökningen

I syfte att inte avgränsa sökningen i tidigt skede användes enbart sökordet medication errors, men denna initiala sökning gav 6793 träffar. Därför fick sökordet användas i olika kombinationer tillsammans med andra sökord för att få fram relevanta artiklar (se tabell 1).

**Tabell 1** Översikt över databaser, sökord, antal träffar och valda källor.

Databas	Sökord	Antal träffar	Valda källor
Pubmed	Medication errors + patient transfer	23	4
	Medication errors + patient transfer + safety	8	1
	Medication errors + patient transfer + elderly	5	2
Swemed +	Medication errors	154	3
	Patient transfer	72	3
Eira	Medication errors + patient transfer	15	2
Manuell sökning			3
			Totalt: 18

## 2.5 Kriterier för urval av källor

Den systematiska sökningen begränsades till artiklar skrivna på svenska, engelska, danska och norska. Sökningen och urvalet av artiklar som använts i uppsatsen var av kvantitativ karaktär och har skett genom databaserna Pubmed, Swemed+, Eira samt manuell sökning och har omfattat åren 1997-2007. Uppsatsen baseras på 18 vetenskapliga artiklar, de flesta i början på 2000- talet. Artiklarna skulle stämma med uppsatsens syfte, frågeställning och fick inte vara litteraturstudier. Även artiklar med låg kvalitetsbedömning exkluderades.

## 2.6 Manuell sökning

Manuell sökning har skett via andra artiklars litteraturförteckning.

## 2.7 Valda källor

**Tabell 2** Översikt av valda artiklar som ingår i resultatet, författare, publicerings år, titel, design/metod, undersökningsgrupp samt styrkor/svagheter.

Författare/år	Titel	Design/Metod	Undersökningsgrupp	Styrkor/svagheter
Andersen, Pedersen, Bach 2003	Medication history on internal medicine wards: assessment of extra information collected from second drug interviews and GP lists.	Paired design Student t-test och Mann-Whitney U-test användes där det var lämpligt. Chi-2 test användes för att se om det fanns signifikanta skillnader.	81 patienter från två medicinavdelningar i Köpenhamn.	Tillräckligt antal patienter i studien och en sammanhängande tidsperiod. Svagheten att endast patienter från medicinavdelningar var inkluderad i studien. Oklart om det gällde alla patienter som skrevs ut under den aktuella tidsperioden. Medel
Bedell, Jabbour, Goldberg, Glaser, Gobble, Young-XU et al. 2000	Discrepancies in the use of medication.	Randomiserad kontrollerad studie T-test med två jämförande grupper av kontinuerliga variabler och X 2 analys.	Patienter med bokad läkartid under tiden nov 1997 och feb 1998, kallades en dag före den bokade tiden då en forskningsassistent gick igenom alla medicinlistor från både öppen och slutenvård. 312 patienter deltog.	Stort antal patienter deltog. Slumpmässigt urval av patienter från alla specialiteter.  Hög
Boockvar, Fishman, Kyriacou, Monias, Gavi, Cortes 2004	Adverse events due to discontinuations in drug use and dose changes in patients transferred between acute and long-term care facilities.	Strukturerad blind undersökning. Medicinförändringar klassificerades utifrån när i transportkedjan de inträffade.	Deltagare var boende på fyra sjukhem i New York city som blev intagna på akademiska sjukhus.	Reliabiliteten beräknad med bra resultat.  Hög
Coleman, Smith, Raha, Min 2005	Posthospital medication discrepancies.	Kvantitativ design, jämförande studie.	Patienter 65 år eller äldre inskrivna på sjukhus med 1 av 9 utvalda sjukdomstillstånd.	Under hur lång tid varade studien? Man får inte veta exakt hur patienterna valdes ut. Styrka: stort antal patienter. Medel
Cornish, Knowles, Marchesano, Tam, Shadowitz, Juurlink, Etechells 2005	Unintended medication discrepancies at the time of hospital admission.	Jämförande studie, kvantitativ design.	Äldre patienter inlagda på en medicinsk avdelning i Toronto. Studien pågick i tre månader.	Av 523 patienter blev ett stort antal patienter (372) exkluderade av olika orsaker. Medel
Frank, Godwin, Verna, Kelly, Birenbaum, Seguin et al. 2001	What drugs are our frail elderly patients taking?	Gräns studie.	120 patienter äldre än 65 år på sjukhus i Kingston under tiden 1/1-17/12-1998.	Hög validitet Stort antal patienter inkluderades i studien. Hög

Glintborg, Ejdrup, Andersen, Dallhoff 2007	Insufficient communication about medication use at the interface between hospital and primary care.	Cross-sectional survey. Beskrivande statistik, X- 2 test användes för kategoridata och two-sample test för kontinuerlig data.	Patienter på en kirurgisk- och en medicinsk vårdavdelning på ett universitetssjukhus i Köpenhamn under tiden november 2002-mars 2003. Totalt 200 patienter inkluderades.	Stort antal deltagare i studien. Studien gav inget svar om det var skillnad på medicinlistorna på kirurgisk eller medicinsk vårdavdelning.  Medel
Jensen, Öien, Jacobsen, Johnsen 2003	Feil I medikamentkortene-en helserisiko?	Kvantitativ ansats. Undersökande studie	38 stycken hemsjukvårdspatienter vid ett vårdhem i Trondheim.	Litet patientunderlag. Hög validitet.  Hög
Larsen, Nielsen, Jeffery, Staehr 2006	Medicineringsfeil ved inleggelse på sygehus.	Tvårsnittundersökning.	67 patienter blev inlagda under tiden 7/2-18/2 2005. 48 personer blev intervjuade, 17 män och 31 kvinnor.	Bra patientunderlag som inkluderades, trots kort undersökningstid. Hög validitet.  Hög
Meredith, Feldman, Frey, Hall, Arnold, Brown et al. 2001	Possible medication errors in home healthcare patients.	Cross-sectional studie, tvårsnittsstudie. Två olika kriterier användes för att fastställa möjliga läkemedelsfel.	Hemsjukvårdspatienter, 65 år eller äldre som var inskrivna mellan oktober 1996-september 1998 på två olika vårdföretag i New York och Los Angeles.	Oklart hur många patienter som inkluderades i studien. Utfallet säger inte så mycket om resultatet. Studien pågick under relativt lång tidsperiod. Medel
Midlöv, Bergkvist, Bondesson, Eriksson, Höglund 2005	Medication errors transferring elderly patients between primary health care and hospital care.	Jämförande studie.	Äldre patienter > 65 år med ordinärt boende med kommunal sjukvård eller på särskilt boende. Patienterna skall ha varit inlagda på Landskrona sjukhus eller Lunds lasarett 1/9-2000-31/12-2001. 69 patient överflyttningar inkluderades i studien.	Reliabiliteten beräknad med bra resultat. Patienter exkluderades pga. Organisationsförändringar under 3 månaders tid  Hög
Midlöv, Holmdahl, Eriksson, Bergkvist, Ljungberg, Widner et al. 2007	Medication report reduces number of medication errors when elderly patients are discharged from hospital.	Prospektiv intervention med retrospektiv kontroll.	Patienter 65 år eller äldre som blev inlagd på någon av 7 avd på Lunds sjukhus under tiden september-november 2004 el februari-mars 2005. Kontrollgruppen bestod av patienter 65 år eller äldre som hade erhållit sjukhusvård på någon av de deltagande avdelningarna under september-november 2003 el februari-mars 2004.	Skillnaden i grupperna var statistiskt signifikant. Studien gav svar på syftet med studien.  Hög

McMillian, Allan, Black 2006	Accuracy of information on medicines in hospital discharge summaries.	Experimentell design.	100 patienter från en medicinavdelning och 100 patienter från en kirurgavdelning som var inskrivna på Auckland Hospital under 2002.	Författarna har misslyckats att identifiera faktorer som bidrar till typ och frekvens av läkemedelsfel. Medel
Myhr, Kimsås 1999	Feilmedisinering ved skifte av behandlingsnivå.	Jämförande studie av skriftliga läkemedelslistor.	20 patienter inskrivna på Akter sjukhus inkluderades i studien.	Svagheter: litet patientunderlag pga. stränga inklusionskriterier. 22/42 patienter föll bort. Medel
Raböl, Rosenkjaer, Arröe, Folke, Rörbaek, Madsen, Langergaard, Højman, Larsen, et al. 2006	Uoverensstemmelser mellem medicinoplysninger fra patienter og egen laege.	Prospektiv obland kohortsundersökning.	Patienter som hade mer än två läkemedel och var inlagda på sjukhus i nyköping Falster under tiden januari-maj 2004. 100 personer inkluderades i studien.	Högt deltagarantal. Oklart hur många patienter som exkluderades. Medel
Rognstad, Straand 2004	Vet fastlegen hvilke medisiner hjemmesykepleien gir pasientene?	Jämförande studie.	195 slumpmässigt utvalda patienter som hade hjälp med läkemedelshandling i Skedsmo kommun i Norge, vintern 2002.	Hög andel patienter, slumpmässigt urval. Hög rehabilitering. Hög
Tissot, Cornette, Limat, Mourand, Becker, Etievent et al. 2003	Observational study of potential risk factors of medication administration errors.	Prospektiv observationsbaserad studie.	Samtliga patienter på geriatrisk avdelning med 25 patienter och hjärt-thorax avdelning med 11 patienter på ett universitetssjukhus i Frankrike.	Validiteten hög. Hög
Vira, Colquhoun, Etchells 2007	Reconcilable differences: correcting medication errors at hospital admission and discharge.	Prospektiv randomiserad studie.	60 slumpmässigt utvalda patienter på ett Kanadensiskt sjukhus. 56 patienter följdes fram till utskrivningen.	Bra patientunderlag, slumpmässigt urval. Hög validitet. Hög

## 2.8 Dataanalys

Vetenskapliga artiklar som berörde uppsatsens ämne, syfte och frågeställning söktes i nämnda databaser. Titlar och abstracts lästes igenom av båda författarna. Relevanta artiklar beställdes från sjukhusbiblioteket i Gävle och Karolinska Institutet. Varje artikel har lästs i sin helhet flera gånger för att innehållet skulle tolkas på rätt sätt. Artiklarnas innehåll och resultat har granskats och analyserats utifrån frågeställningen fungerar rutinerna vid läkemedelsöverföringen när äldre patienter byter vårdform. De faktorer som framkom och var väsentliga i artiklarna sorterades in under följande fyra kategorier: läkemedelslistor, läkemedelsfel vid byte av vårdform, läkemedelsrelaterade problem och bristfällig dokumentation. Artiklarna kvalitetsbedömdes via

(Forsberg och Wengström, 2003) granskningsprotokoll för kvantitativa studier. I denna litteraturstudie har endast kvantitativa artiklar analyserats då det kvalitativa studier som fanns inte stämde med studiens syfte och frågeställning.

Granskningsprotokollet som användes vid kvalitetsbedömningen graderades till lågt, måttligt eller högt bevisvärde, även styrkor och svagheter i studierna noterades.

Artiklar som fick låg kvalitetsbedömning exkluderades från studien. De kriterier som granskades med hjälp av bedömningsformuläret var syfte, frågeställning, inklusions och exklusionskriterier, representativ undersökningsgrupp, reliabilitet och validitet, statistisk metod och forskningsetiska principer.

## 2.9 Forskningsetiska överväganden

Inga enskilda patienter berörs i studien, därför har ingen kontakt med etiska kommittén tagits. När det gäller litteraturstudier kan patienter beröras indirekt, om resultatet leder fram till underlag som tillämpas i vården. Etiska överväganden görs beträffande urval och presentation av resultat. Samtliga artiklar som ingår i litteraturstudien redovisas. Alla resultat presenteras, både de som stöder respektive inte stöder hypotesen. Det är oetiskt att endast presentera de artiklar som stöder forskarens egen åsikt.

## 3. Resultat

I litteraturstudien inkluderades 18 vetenskapliga artiklar, i tabell 3 redovisas de valda artiklarnas syfte och huvudresultat. Resultatet redovisas dels i tabellform och sedan i löpande text under fyra huvudkategorier.

**Tabell 3** Översikt av artiklarnas syfte samt huvudresultat.

Författare/år	Syfte	Huvudresultat
Andersen, Pedersen, Bach 2003	Att fastställa extra information om patienters läkemedel som de hade vid inläggning och vid en andra läkemedelsanamnes och allmänläkarens medicinlistor vilket blev tillagd till rutinmässiga läkemedelsberättelser.	Allmänläkarens och patientens medicinlista överrensstämde endast i nio fall (11 %). Allmänläkarens lista innehöll ytterligare mediciner i 70 % av fallen. Patienternas läkemedelslista visade sig innehålla mer förskrivna och receptfria mediciner i 69 % av fallen.

Bedell, Jabbour, Goldberg, Glaser, Gobble, Young-XU et al 2000	Att undersöka omfattningen av avvikelser baserat på jämförelser av läkemedelslistor och de läkemedel som patienten verkligen tog. Att identifiera typer av avvikelser och att undersöka förhållandet mellan sådana avvikelser.	Skillnader i medicinlistorna förekom hos 76 % av patienterna. Patientens ålder och ett stort antal läkemedel var de två mest signifikanta förutspådda avvikelserna.
Boockvar, Fishman, Kyriacou, Monias, Gavis, Cortes 2004	Identifiera läkemedelsförändringar som sker under transport mellan sjukhus och sjukhem och ogynnsamma läkemedelsföreteelser orsakade av dessa förändringar.	Medelvärden av läkemedelsförändringarna under transport var 3,1 respektive 1,4, från sjukhem till sjukhus och från sjukhus till sjukhem. Mesta förändringarna bestod av dosförändringar och ersättningspreparat.
Coleman, Smith, Devbani, Sung-Joon 2005	Syftet med studien var att undersöka förekomst och bidragande orsaker kopplade till läkemedelsfel gällande läkemedel före och efter sjukhusvistelse. Att identifiera potentiella riskfaktorer för att få erfarenhet gällande läkemedelsfel och deras samband med återinläggning på sjukhus.	Av 375 patienter hade 14 % ett eller flera läkemedelsfel. En signifikant andel av äldre patienter har fått läkemedelsfel vid förflyttning från sjukhus till hemmet.
Cornish, Knowles, Marchesano, Tam, Shadowitz, Juurink, Etchells 2005	Att identifiera oavsiktliga skillnader mellan läkemedelsordinationer av inskrivande läkare och en omfattande läkemedelsberättelse, som erhållits av en apotekare eller en medicinstudent samt att utvärdera den potentiella kliniska signifikansen av dessa skillnader.	81 patienter hade minst ett oavsiktligt fel. 1140 skillnader identifierades bland dessa patienter. Det mest vanliga felet var utlämnande av regelbundet använt läkemedel. 38,6 % av felen hade potential att leda till obehag eller klinisk försämring.
Frank, Godwin, Verna, Kelly, Birenbaum, Seguin et al 2001	Att undersöka om det fanns skillnader mellan vilka läkemedel äldre polikliniska patienter tog, jämfört med vad patientens läkare trodde att de tog. Om skillnaderna i läkemedel utsatte patienterna för särskild risk när de tog olämpliga läkemedel och om det fanns ökad potentiell interaktion.	Av 120 patienter hade 95,8 % minst en avvikelse på patientläkemedelslistan jämfört med läkarens läkemedelslista. I medeltal fann man 5,85 skillnader i läkemedelslistan per patient. Flera potentiella läkemedelsinteraktioner identifierades på patientens läkemedelslista jämfört med läkarens.
Glintborg, Ejdrup, Andersen, Dalhoff 2007	Att bedöma om sjukhus lyckats göra läkemedelslistor som överensstämmer med patienternas aktuella medicinanvändning. Författarna utvärderade därefter vilka fel som fanns och möjliga konsekvenser av felaktiga läkemedelslistor.	Ca en femtedel av de läkemedel som användes var okända för sjukhuset och endast hälften av läkemedlen var registrerade på utskrivningsmeddelandena. Ofullständiga läkemedelslistor hindrade ett klarläggande huruvida patienterna använde läkemedlen i enlighet med recepten.
Jensen, Öien, Jacobsen, Johnsen 2003	Att med en enkel kvantitativ analys påvisa skillnader och värdera orsakerna till oöverensstämmelser mellan hemsjukvårdsköterskornas läkemedelskort och familjeläkarens läkemedelskort för alla patienter med familjeläkare vid en bestämd vårdcentral.	Endast hälften av läkemedelskorten i journalen hos familjeläkaren och korten hos sjuksköterskorna i hemsjukvården stämde överrens. Avvikelseorna orsakades av systematiska fel i journalföringen av läkemedelskorten, dålig kommunikation mellan instanserna, samt otillräcklig kvalitetssäkring av arbetet.

Larsen, Nielsen, Jeffery, Staehr 2006	Att beskriva omfattningen av läkemedelsfel vid inläggning på sjukhus och värdera den potentiella betydelsen av felen.	Av totalt 309 läkemedelsordinationer fann man 85 läkemedelsfel. I 62 % av felen var det skillnad mellan receptordinerade läkemedel och i 20 % var det doseringsfel.
Meredith, Feldman, Frey, Hall, Arnold, Brown et al. 2001	Att undersöka förekomsten av möjliga läkemedelsfel hos äldre hemsjukvårdspatienter, enligt objektiva kriterier hos en expertpanel.	30 % av patienterna hade möjliga läkemedelsfel. 50 % om patienterna stod på 9 eller fler läkemedel. Nästan 1/3 av hemsjukvårdspatienterna hade vid genomgång ett påtagligt läkemedelsproblem.
Midlöv, Bergkvist, Bondesson, Eriksson, Höglund 2005	Att undersöka frekvensen av fel i läkemedelsbehandlingen när patienter flyttas mellan primärvård/särskilt boende och sjukhus, vid både inskrivning och utskrivning.	Patienterna i studien hade i medeltal mer än 10 läkemedel före, under och efter sjukhusvistelsen. I medeltal var det 2 läkemedelsfel varje gång en patient förflyttades mellan primärvård och sjukhusvård.
Midlöv, Holmdahl, Eriksson, Bergkvist, Ljungberg, Widner et al. 2007	Att undersöka huruvida en läkemedelsrapport/berättelse, kan reducera mängden av medicineringsfel när äldre patienter skrivs ut från sjukhus.	I interventionsgruppen hade 32 % åtminstone ett medicineringsfel vilket jämfördes med 66 % i kontrollgruppen. I interventionsgruppen hade 15 % av patienterna fel som ansågs ha en moderat eller hög risk för kliniska konsekvenser jämfört med 32 % i kontrollgruppen.
McMillian, Allan, Black 2006	Att granska utskrivningsmeddelanden på Auckland Hospital, för att fastställa frekvensen av och typ av läkemedelsfel. Författarna har misslyckats identifiera faktorer som bidrar till dessa fel.	Totalt hittades 222 läkemedelsfel på utskrivningsmeddelandena på 198 patienter. 4 fel var graderade så att de hade potential för återinläggning på sjukhus. 24 fel var potentiellt allvarliga. Att misslyckas med att skriva ner ett eller flera läkemedel som patienterna tog var ett allmänt misstag.
Myhr, Kimsås 1999	Syftet med kartläggningen var att se om det fanns rutiner för överföring av läkemedel vid inläggning och utskrivning på Akter sjukhus och om de kunde förbättras.	I 19 av 20 fall fann man totalt 100 skillnader/fel i läkemedelslistorna. De flesta skillnaderna fanns när man jämförde distriktssköterskans läkemedelslista mot familjeläkarens. Resultatet visar att kvalitetssäkring av överföringsrutiner är långt ifrån optimalt.
Raböl, Rosenkjaer-Arröe, Folke, Rörbaek- Madsen, Langergaard Højman-Larsen et al. 2006	Att undersöka graden av skillnader mellan läkemedelsupplysningar från egen läkare och från patienterna, i anslutning till inläggning på en medicinsk avdelning.	Hos 63 % av patienterna fanns det läkemedelsskillnader mellan läkarens läkemedelslista och patientens. Kliniskt relevanta skillnader mellan egenläkare och patient fanns hos 40 %.
Rognstad, Straand 2004	Att undersöka i vilken grad läkemedelslistorna stämde mellan familjeläkare och distriktssköterska för gemensamma patienter. Att kartlägga rutiner för informationsutveckling och synkronisering av dessa läkemedelslistor.	För över 60 % av patienterna fanns det skillnader mellan familjeläkarens läkemedelslista över fasta läkemedel mot det som stod på distriktssköterskans lista. Mindre än hälften av läkarna hade klara rutiner för uppdatering av läkemedelslistan vid mottagande av epikriser från andra läkare.

Tissot, Cornette, Limat, Mourand, Becker, Etievent et al. 2003	Målet med denna observationsbaserade studie var att bedöma omfattningen och den kliniska betydelsen av MAE (medication administration errors) och peka ut de associerade riskfaktorerna genom multivarierad regressionsanalys.	Studierna innehöll betydande bevisning att kliniska interventioner utförda av apotek reducerar förekomsten av DRP (drog relaterade problem) hos de äldre, men visar begränsad bevisning att sådana interventioner reducerar sjuklighet och dödlighet eller hälsovårdskostnader.
Vira, Colquhoun, Etchells 2007	Att beskriva den potentiella inverkan på läkemedelsförenligheten och att identifiera och korrigera läkemedelsfel vid tiden för inskrivning och utskrivning på sjukhus.	60 % av patienterna hade åtminstone en avsiktlig variation och 18 % hade åtminstone en kliniskt viktig oavsiktlig skillnad i läkemedelslistan. Av de 20 viktigaste kliniska variationerna var 75 % uppförda som läkemedelsförenlighet, innan patienten hann ta skada.

### 3.1 Läkemedelslistor

I flertalet studier så skiljer sig läkemedelslistorna åt, i de flesta fall hade läkaren fler läkemedel noterade än patienterna och sjuksköterskorna i hemsjukvården. Om patienten hade många läkemedel så var risken för fel större. Här beskrivs flera studier som bekräftar detta. Endast hälften av medicinkorten i journalen hos familjeläkaren och korten hos sjuksköterskorna i hemsjukvården stämde överens. Avvikelseorna orsakades av fel i journalföringen och brister i kommunikationen (Jensen m.fl. 2003). Allmänläkaren och patientens läkemedelslista överensstämde endast till 11 %. På läkarens lista fanns ytterligare läkemedel i 70 % av fallen (Andersen m.fl. 2003). Enligt Bedell (m.fl. 2000) så fanns det skillnader i läkemedelslistorna i 76 % av fallen. Där var orsaken att patienterna tagit läkemedel som inte var registrerade. Av 120 patienter hade 95,8 % minst en avvikelse på läkemedelslistan jämfört med läkarens lista. I medeltal fann man 5,85 skillnader i läkemedelslistan per patient. Patienter tog 37 % fler läkemedel utan läkarens kännedom (Frank m.fl. 2001). Enligt Larsen (m.fl. 2006) fanns 85 läkemedelsfel av 309 läkemedelsordinationer. I 62 % av de upptäckta felen var orsaken olika läkemedel och 20 % var doseringsfel. I en studie gjord av Meredith (m.fl. 2001) hade nästan 1/3 del av hemsjukvårdspatienterna vid genomgång ett påtagligt läkemedelsproblem. Patienterna hade möjliga läkemedelsfel i 30 % och om patienterna stod på nio eller fler läkemedel 50 %. I en studie där man försökte undersöka läkemedelsförenligheten fann författarna att 60 % av patienterna hade åtminstone en avsiktlig variation och 18 % hade en klinisk viktig oavsiktlig skillnad i läkemedelslistan. Av de 20 viktigaste kliniska variationerna var 75 % uppförda som läkemedelsförenlighet, innan patienten hann ta skada (Vira m.fl. 2007).



### **3.2 Läkemedelsfel vid byte av vårdform**

Äldre patienter råkar ut för läkemedelsfel vid byte av vårdform, orsakerna kan vara många t.ex. ersättningspreparat, dosförändringar och om patienten står på många läkemedel. Enligt Coleman (m.fl. 2005) hade 14 % av patienterna ett eller flera läkemedelsfel vid förflyttning från sjukhus till hemmet. Patienterna hade i medeltal två läkemedelsfel varje gång de förflyttats mellan primärvård och sjukhusvård (Midlöv m.fl. 2005). I en studie gjord av Raböl (m.fl. 2006) föreslog läkarna att det vore bra med en medicinsk konsultation vid inläggning där läkemedelslistan kunde gås igenom. Boockvar (m.fl. 2004) försökte i sin studie identifiera läkemedelsförändringar som skett under transport mellan sjukhus och sjukhem, där fann författarna att medelvärde av läkemedelsförändringarna under transport var 3,1 respektive 1,4 från sjukhem till sjukhus och från sjukhus till sjukhem. De flesta förändringarna bestod av dosförändringar och ersättningspreparat.

### **3.3 Läkemedels relaterade problem**

Studier har visat att de läkemedelsfel som begås har potential att leda till obehag eller klinisk försämring hos patienten, vilket kan resultera till snar återinläggning på sjukhus (Cornish m.fl. 2005). Vid läkemedelsfel på utskrivningsmeddelanden var flera fel graderade så att det hade potential för återinläggning på sjukhus eller var potentiellt allvarliga (McMillian m.fl. 2006). Men enligt Tissot (m.fl. 2003) fanns betydande bevisning av att kliniska interventioner utförda av apotek reducerade förekomsten av läkemedels relaterade problem hos äldre, men den påvisade begränsad bevisning av att interventionerna reducerade sjuklighet och dödlighet eller minskade hälsovårdskostnader.

### **3.4 Bristfällig dokumentation**

Enligt en undersökning av Glintborg (m.fl. 2007) var 20 % av läkemedlen okända för sjukhuset och endast hälften av läkemedlen var registrerade på utskrivningsmeddelandena. Endast hälften av läkemedelskorterna hos familjeläkaren stämde överens med korten hos sjuksköterskorna i hemsjukvården. Avvikelserna orsakades av systematiska fel i journalföringen. Brist i kommunikationen mellan instanser och otillräcklig kvalitetssäkring av arbetet (Jensen m.fl. 2003).

Kvalitetssäkring av överföringsrutiner är långt från optimalt visade en studie av Myhr och Kimsås (1999). Enligt Rognstad och Straands (2004) studie påvisas att mindre än hälften av läkarna hade klara rutiner för uppdatering av läkemedelslistan vid

mottagande av epikriser från andra läkare. I en svensk studie av Midlöv (m.fl. 2007) där fann författarna att medicineringsfel var vanligt förekommande när äldre patienter skrevs ut från sjukhus och att en läkemedelsberättelse var ett enkelt verktyg och det reducerade medicineringsfel. I den undersökningen hade interventionsgruppen i 32 % åtminstone ett medicineringsfel vilket jämfördes med kontrollgruppens 66 %. I interventionsgruppen hade 15 % av patienterna fel som ansågs ha en moderat eller hög risk för kliniska konsekvenser jämfört med 32 % i kontrollgruppen.

## **4. Diskussion**

### **4.1 Huvudresultat/slutsats**

Huvudresultatet har visat att det ofta fanns skillnader i patientens läkemedelslista i jämförelse med läkarens och att det var vanligt förekommande vid byte av vårdform. Läkemedelsförändringarna var även bristfälligt dokumenterade, det kunde även påvisas att läkemedelsfelen hade potential att leda till skada eller snar återinläggning på sjukhus. Av dessa resultat kan man dra slutsatsen av att det behövs bättre rutiner för läkemedelsöverföring och en kvalitetsförhöjning av dokumentationen.

### **4.2 Resultatdiskussion**

I denna litteraturstudie framkom det att äldre som byter vårdform ofta utsätts för flera riskfaktorer när det gäller läkemedelsöverföring. Dessa riskfaktorer har kunnat kategoriseras i 4 grupperingar: läkemedelslistor, läkemedelsfel vid byte av vårdform, läkemedels relaterade problem och bristfällig dokumentation.

Patientens läkemedelslistor stämmer inte överens med sjukvårdens. Jämför man sjuksköterskor i hemsjukvården och familjeläkarens läkemedelslistor stämmer dessa inte överens. Studier kan inte ge svar på varför upplysningarna skiljs åt. Avvikelserna kan t.ex. bero på systematiska fel i journalföringen (Jensen m.fl. 2003). Ett annat problem är att många läkare kan vara inblandad i patientens läkemedelsbehandling. En korrekt läkemedelslista är en förutsättning för att vårdgivare skall kunna bedöma patientens tillstånd, behandlingseffekter, risker, interaktioner och biverkningar. Fel i läkemedelslistan är vanliga och konsekvensen för patienten beror bland annat på hur många läkemedel som används, vilka typer av läkemedel som patienten använt och patientens tillstånd (SKL, 2008).

Bristande kommunikation vid byte av vårdform avseende medicinsk information orsakar de flesta läkemedelsfel som sker vid vårdens övergångar. Inskrivning och utskrivning på sjukhus är en stor riskfaktor när det gäller överföringsfel av läkemedel. Vid inskrivning kan det vara svårigheter med att ta fram en korrekt läkemedelslista och vid utskrivning är problemet ofta överföring av läkemedelsinformation. Ett annat problem som beskrivs är att det vid utskrivning saknas information om läkemedel, att den inte skickas i tid eller är ofullständig (Midlöw m.fl. 2007) (SKL, 2008).

Många patienter framförallt äldre, har ofta en komplicerad sjukdomsbild och använder därför flera läkemedel. Detta kan ge upphov till läkemedels relaterade problem som orsakar inläggning på sjukhus och ibland dödsfall. Att undvika dessa problem är inte lätt. När information om läkemedel brister från olika vårdgivare har studier påvisat att detta leder till läkemedelsbiverkningar, läkemedels relaterade problem i olika grader och återinläggning på sjukhus. Dessa besvär hade kunnat undvikas om läkemedelsinformationen varit korrekt från början (Cornish m.fl. 2005).

Bristande kommunikation vid byte av vårdform avseende medicinsk information står för de flesta av läkemedelsfelen. I studier finns noterat att ordinationsändringar vid inskrivning och utskrivning på sjukhus var dåligt dokumenterade. Resultatet visar att den kvalitetssäkring som behövs av överföringsrutiner är långt ifrån optimala (Jensen m.fl. 2003).

Resultatet är lite förvånande, trots att ämnet är aktuellt och att det finns ny forskning så har inte förbättringar uppstått i vården. Problemen med läkemedelsöverföring och dokumentation är fortfarande stor och bristfällig. Det behövs fortfarande mer forskning, inte i att studera fel och orsaker utan mer av att det publiceras studier om hur man inför förbättringarna i det kliniska arbetet.

### **4.3 Metoddiskussion**

Författarna valde att utföra en beskrivande litteraturstudie i ämnet läkemedel vid byte av vårdform. Litteraturstudie valdes som metod då båda är intresserade av ämnet och ville sammanställa vad som fanns skrivet. I arbetet som distriktssköterskor kommer författarna ständigt i kontakt med problemet.

Litteratursökningen har skett genom databaserna Pubmed, Swemed+ och Eira (se tabell 1). Även manuell sökning har skett via andra artiklars litteraturförteckning. Studiens innehåll och resultat är således sammanställt utifrån tidigare publicerade vetenskapliga artiklar. Det fanns ett stort utbud av artiklar och därför fick sökorden avgränsa antalet träffar så att relevant litteratur kunde hittas. Artiklarna granskades utifrån denna studies syfte och frågeställning. Urvalsförfarandet genomfördes grundligt men eftersom antalet artiklar var så stort, så fick flera sökord användas och därför finns det viss risk att adekvata artiklar missats. En mängd titlar genomsöktes som kunde stämma in på syfte och frågeställning, därefter lästes abstracten. Intressanta abstract beställdes som fulltextartiklar och lästes i sin helhet. Artiklarna kvalitetsbedömdes utifrån ett granskningsformulär utformat av Forsberg och Wengström (2003). De artiklar som var gjorda som systematiska litteraturstudier och som inte stämde med syfte och frågeställning exkluderades. Även artiklar som hade låg kvalitetsbedömning exkluderades. Författarna hittade två aktuella svenska studier samt några artiklar från Norge och Danmark, dock var de flesta studierna gjorda utanför nordn. Resultatet bygger på 18 vetenskapliga artiklar som 15 stycken har blivit funna genom databassökning och tre stycken via manuell sökning. Litteratursökningen har visat att detta med överföringsproblem av läkemedel är ett stort och aktuellt ämne, ett problem som finns världen över. Ingen kontakt med etiska kommittén har tagits då litteraturstudier inte har någon direkt påverkan på enskilda patienter. Dock kan patienter beröras indirekt om resultatet leder fram till underlag som tillämpas i vården. Samtliga artiklar som ingår i resultatet redovisas. Resultatet i studien bedömer vi som tillförlitligt då de använda artiklarna bedömts som medel eller hög i bedömningsformuläret och att de artiklar som använts är relativt nya, de flesta skrivna i början av 2000- talet. Detta ger en uppdaterad bild av hur det ser ut med läkemedelsöverföringen när äldre patienter byter vårdform.

#### **4.4 Allmän diskussion**

Eftersom andelen äldre över 65 år ökar, inte bara i Sverige utan även i resten av världen så ökar även risken för sjukdom och ohälsa. Äldre behandlas ofta med flera olika läkemedel på grund av att de ofta har flera sjukdomar eller symtom (Jakobsson m.fl. 2005). Problemen med många läkemedel är flera, dels krävs god kunskap om äldre och läkemedel, sedan finns det problem som compliance. Följsamhetsproblemen kan ofta ha kognitiva orsaker hos äldre patienter (Beckman, 2007). Läkemedelsrelaterade problem kan bero på bristfällig uppföljning av läkemedelsordinationer eller

att många ordinatörer är inblandade och de inte har kännedom om varandras ordinationer. Brister i information om läkemedelsordinationer från en vårdgivare till en annan kan bero på att det saknas rutiner för läkemedelsgenomgångar och aktuell dokumentation (Fastbom, 2006).

Om all information om varje patients medicinerings vore tillgänglig för alla som ansvarar för den, skulle man undvika många problem. Samlad läkemedelsinformation är särskilt viktig när en patient överförs från en vårdform till en annan (Fastbom, 2006).

På apoteket finns en "läkemedelsförteckning", med uppgifter om de förskrivna läkemedel som patienten hämtat ut under en tidsperiod på 18 månader bakåt. Uppgifterna kan användas av patienter, förskrivare och farmaceuter på apotek. Registrering av uppgifterna sker utan patientens medgivande, men tillgången till dem kräver patientens samtycke (Apoteket AB). Ett vanligt problem är att ordinationer som gjorts på sjukhus inte kommer primärvården till kännedom. Om läkemedelsordinationer kunde dokumenteras på ett enhetligt sätt och lätt överföras till primärvården, så skulle distriktsläkaren få en helhetsbild över patientens medicinerings och lättare kunna följa upp den. Det skulle också underlätta för de distriktssköterskor som hjälper patienten med deras läkemedelshantering. En gemensam läkemedelslista skulle kunna vara till god hjälp för detta (Fastbom, 2006). Det behövs en omfattande IT satsning, bland annat måste de olika journalsystemen på något sätt kunna länkas till varandra, eller till ett gemensamt övergripande system. För att undvika onödig medicinerings och användning av olämpliga preparat bör läkaren regelbundet utvärdera och ompröva äldre patienters läkemedelsbehandling. Dessa läkemedelsgenomgångar kan med fördel göras i team, med läkare, ansvarig sjuksköterska och apotekare (Fastbom, 2006).

Byte av vårdform är ett komplicerat område där många personer och professioner, institutioner och förvaltningsnivåer kan vara inblandade. Det kan därför vara en krävande uppgift att göra bra rutiner för överföring av läkemedelsberättelser mellan sjukhus och primärvård. För att överföring av läkemedelsberättelser mellan olika vårdformer skall fungera tillfredsställande, är det nödvändigt med klara rutiner för vem som har ansvaret för detta och på vilket sätt. Det är en fördel att det finns skriftliga rutiner. Möjliga lösningar i framtiden kan vara att införa elektroniska onlinejournaler eller digitala hälsokort (smarkort). Uppdatering av

läkemedelsberättelser blir då väsentligt enklare. Dessa lösningar tar tid att genomföra, och det är därför nödvändigt att börja förbereda dagens manuella rutiner för läkemedelsberättelser (Gunnarsson m.fl. 2004) (Fastbom, 2006).

## 5. Referenser

- Andersen, M.D., Pedersen, A.B., Bach, K.F. (2003) Medication history on internal medicine wards: assessment of extra information collected from second drug interviews and GP lists. *Pharmacoepidemiology and drug safety* 12, 491-498.
- Apoteket AB *Läkemedelsförteckning*.
- Beckman Gyllenstrand, A. (2007) Thesis: *Medication Management and patient Compliance in Old Age*. Karolinska institutet, Stockholm, Akademisk avhandling.
- Bedell, S.E., Jabbour, S., Goldberg, R., Glaser, H., Gobble, S., Yinong, Y-Xu., et al. (2000) Discrepancies in the Use of Medications. *Arch Intern Medicine*, 160, 2129-2134.
- Boockvar, K., Fishman, E., Kay Kyriacou, C., Monias, A., Gavi, S., Cortes, T. (2004) Adverse Events Due to Discontinuations in Drug Use and Changes in Patients Transferred Between Acute and Long-term Care Facilities. *Arch Intern Medicine/ nr 164*, 545-550.
- Coleman, A., Smith, J.D., Raha, D., Sung-joon, M. (2005) Post hospital medication Discrepancies. *Arch Intern Medicine/ nr 165*, 1842-1847.
- Cornish, P.L., Knowles, S.R., Marchesano, R., Tam, V., Shadowitz, S., Juurlink, D.N., et al. (2005) Unintended Medication Discrepancies at the Time of Hospital Admission. *Arch Intern Medicin/ nr 165*, 424-429.
- Fastbom, J. (2006) *Äldre och läkemedel*. Liber förlag, Stockholm.
- Forsberg, C., Wengström, Y. (2006) *Att göra systematiska litteraturstudier*. Natur och Kultur, Stockholm.
- Frank, C., Godvin, M., Verma, S., Kelly, A., Birenbaum, A., Seguin, R., et al. (2001) What drugs are our frail elderly patients taking? *Canadian Family Physician, nr 47*, 1198-2004.
- Glintborg, B., Andersen Ejdrup, S., Dalhoff, K. (2007) Insufficient communication about medication use at the interface between hospital and primary care. *Quality of Safe of Health Care, nr16*, 34-39.
- Gunnarsson, L., Sjöbeck, A-B., Lindskoug, K. (2004) Förbättrad informationsöverföring mellan olika vårdnivåer leder till färre LRP. *Sjukhusfarmaci*, 3, 121-125.

- Jakobson, U. (2005) Multisjuklighet och polyfarmaci bland äldre. *Vård i Norden*, nr 4, 43-46.
- Jensen, S-A., Öien, T., Jacobsen, G., Johnsen, R. (2003) Feil i medikamentkortene-en helserisiko ? *Tidsskrift Norske Laegeforen*, 24, 3598-3599.
- Larsen, D., Nielsen, L-P., Jeffery, L., Staehr, M.E. (2006) Medicineringsfeil ved Inleggelse på sygehus. *Videnskap og Praksis*, 168/35, 2887-2890.
- Meredith, S., Feldman, P.H., Frey, D., Hall, K., Arnold, K., Brown, N.J., et al. (2001), Possible Medication Errors in Home Healthcare Patients. *Journal of American Geriatrics Society*, 49: 719-724.
- Midlöv, P., Bergkvist, A., Bondesson, Å., Eriksson, T., Höglund, P. (2005) Medication errors when transferring elderly patients between primary Health care and hospital care. *Pharmacy of World Science*, 27: 116-120.
- Midlöv, P., Holmdahl, L., Eriksson, T., Bergkvist, A., Ljungberg, B., Vidner, H. et al. (2007) Medication report reduces number of medication errors when elderly patients are discharged from hospital. *Pharmacy of World Science*, DOI 10. 1007/s 11096-007-9149-4.
- McMillian, T.E., Allan, W., Black, P.N. (2006) Accuracy of information on medicines in hospital discharge summaries. *Internal Medicine Journal*, 36: 221-225.
- Myhr, R., Kimsås, A. (1999) Feilmedisinering ved skifte av behandlingsnivå. *Laegeforen* 8, 119: 1087-1091.
- Raböl, R., Rosenkjaer Arrøe, G., Folke, F., Rörbaek Madsen, K., Langergaard, M.T., Højman Larsen, A. et al (2006) Uoverensstemmelser mellem medicin-Oplysninger fra patienter og egen læge. *Ugeskrift læger*, 168. 1307-1310.
- Rognstad, S., Straand, J. (2004) Vet fastlegen hvilke medisiner hjemmesykepleien gir pasientene. *Norska laegeforen* 6,124: 810-812.
- SKL (Sveriges Kommuner och Landsting) (2008) *Förebygg läkemedelsfel i vårdens övergångar*. Modin Tryckoffset, Stockholm
- Tissot, E., Cornette, C., Limat, S., Mourand, J-L., Becker, M., Etievent, J-P. et al. (2003) Observational study of potential risk factors of medication administration errors. *Pharmacy of World Science*, 25 (6): 264-268.
- Vira, T., Colquhoun, M., Etchells, E. (2006) Reconcilable differences: correcting medication errors at hospital admission and discharge. *Quality of Safe Health Care*, 15: 122-126.