

**Agneta Björck Linné**, leg apotekare, dr med sci, Malmö (*agneta.bjork-linne@smi.mas.lu.se*)

**Hans Liedholm**, docent, överläkare; båda vid enheten för läkemedel, Universitetssjukhuset MAS, Malmö

## Granskning av läkemedelsordinationerna på sjukhem

# Många preparat, men få allvarliga interaktioner

|| Eftersom de boende på kommunernas särskilda boenden successivt blivit allt sjukare har Socialstyrelsen rekommenderat en kontinuerlig utvärdering och genomgång av de boendes medicinering [1]. Förekomst av och risker med polyfarmaci hos äldre är välkända problem, även internationellt [2, 3]. Vid en nationell kartläggning som Socialstyrelsen gjorde 1998 hos drygt 6 000 personer i 87 kommuner identifierades just polyfarmaci och läkemedelsinteraktioner som speciella problem [4].

Metoder för att uppskatta läkemedelsanvändningens kvalitet har utvecklats under senare år [5, 6]. Läkare, sjuksköterskor och farmaceuter har arbetat tillsammans för att utvärdera patienters läkemedel i relation till diagnos och aktuell klinisk status [6, 7]. Rapporter från arbetet har till största del varit deskriptiva, och viktiga kliniska effekter av vidtagna ändringar är sällan beskrivna. I en liten svensk studie ledde till och med ändring av medicineringen till försämring i ADL hos parkinsonpatienter (n=51) efter bedömningar av ett multidisciplinärt team jämfört med en kontrollgrupp (n=33) under det halvår studien varade [8]. I en randomiserad, kontrollerad, australisk studie på sjukhemspatienter (n=905) ledde insatserna till flera ändringar av medicineringen; däremot noterades inga effekter på morbiditet eller mortalitet jämfört med kontrollerna (n=2 325) under ett års tid [9].

För att skapa metoder för bättre beskrivningar av läkemedelsbehandling har förslag på kriterier för ett slags kvalitetsbeskrivning skapats av Socialstyrelsen med utgångspunkt i publicerad litteratur och rekommendationer från olika experter [10]. Efter remiss är kriterierna nu under bearbetning.

Samtidigt ordinerade läkemedel kan leda till ogynnsamma interaktioner, vilket bl a studerats hos patienter i särskilt boende på Kungsholmen i Stockholm [11]. Vid en 3-årsuppföljning av läkemedelsbehandlingen kunde man dock påvisa att det skett tydliga förbättringar under den tidsperioden [12]. Eftersom stora interaktionsanalyser tidigare utförts, men på receptbaserat material, finns det skäl att också göra interaktionsanalyser på faktiskt ordinerade och utdelade/intagna läkemedel.

För att skapa en översiktlig bild av lokala förhållanden i dessa frågor gjordes en undersökning av läkemedelsordinationer på några sjukhem i sjukvårdsdistriktet (sydvästra Skå-

### SAMMANFATTAT

Sjukhemspatienter behandlas med många läkemedel.

Att ge många läkemedel måste inte innebära en hög frekvens av allvarliga läkemedelsinteraktioner.

Indikatorer på kvaliteten av läkemedelsbehandling bör kontinuerligt omvärderas och breddas.

Förändringar i läkemedelsbehandling kräver klinisk monitorering.

Exempel på enkla instrument som kan användas för monitorering är skattningsskalor för depression och smärta.

ne). De primära frågeställningarna var omfattning och betydelse av funna läkemedelsinteraktioner samt omfattning av ordinationer av psykiatriska läkemedel. En beskrivning av övrig läkemedelsbehandling var en sekundär målsättning.

### || Metod

För rekrytering vände vi oss till tre sjukhem där några medicinskt ansvariga sjuksköterskor och distriktsläkare visat intresse för läkemedelsfrågor. Eftersom det sammanlagda antalet patienter på dessa sjukhem bedömdes tillräckligt stort för en inventering inkluderades inte några ytterligare sjukhem. Urvalet var således inte slumpmässigt, och resultaten är därmed inte helt generaliserbara.

*Deltagande sjukhem.* Deltagande sjukhem var Månstorps hemmet i Vellinge, Oxie sjukhem i Oxie samt Toftaängens sjukhem i Svedala. Data från 112 patienter registrerades.

*Datainsamling.* För att kartlägga förskrivningen av läkemedel för kontinuerligt bruk samlades läkemedelslistor och ordinationslistor för apodos (dosexpicerade läkemedel) in. Insam-

**Tabell II.** Fördelning av läkemedel i åtta läkemedelsområden efter patienternas ålder.

Patienter		Antal läkemedel i varje åldersgrupp (antal patienter)							
Åldersgrupp	Antal	Andningsvägar	Hjärta-kärl	Mage-tarm	Smärta	Neuroleptika	Lugnande	Sömnmedel	Antidepressiva
<75	14	20	22	31	24	5	9	5	5
75-79	13	1	16	23	8	5	9	6	6
80-84	25	19	69	41	25	6	15	10	10
85-89	24	13	31	30	23	10	13	12	10
≥90	36	23	51	69	47	12	20	16	5
Summa	112	76 (28)	169 (67)	169 (100)	127 (77)	38 (31)	66 (53)	49 (40)	36 (36)
Antal läkemedel per patient, medianvärde (variationsvidd)		1 (1-7)	2 (1-7)	2 (1-7)	2 (1-3)	1 (1-2)	1 (1-3)	1 (1-3)	1 (1)

ling av data, som bestod av kön, ålder och uppgifter om samtliga läkemedel, gjordes under hösten år 2000 av sjukhemmens egen personal.

**Bedömning av risker för läkemedelsinteraktioner.** Den klassificering av interaktioner som beskrivs i interaktionskapitlet i Fass användes för studien [13]. I klassificeringen beskrivs läkemedelsinteraktioner efter sin kliniska betydelse (bokstavs-beteckningar A-D) och efter dokumentationens art för denna egenskap (sifferangivelser 1-4). Klassifikationerna återges i Fakta 1 och 2. Interaktionsanalysen utfördes med hjälp av ett dataprogram för stora datamängder som utvecklats av medarbetare vid den socialmedicinska avdelningen vid Universitetssjukhuset MAS [14]. En särskild analys gjordes också av förekommande läkemedelsinteraktioner av typerna C 4 och D 4.

**Speciella läkemedelsgrupper.** Neuroleptika, lugnande medel, sömnmedel och antidepressiva läkemedel har av Socialstyrelsen klassificerats med avseende på lämplighetsgrad för behandling av äldre i öppenvård. De har därvid delats in i »mindre lämpliga«, »lämpliga« och »övriga«. I den senare gruppen finns läkemedel som är nya och ännu ej bedömda eller som faller mellan de två övriga kategorierna. För bedömningen av dessa läkemedel användes kriterierna i sin nuvarande utformning [10].

**Övriga läkemedelsgrupper.** Registrering gjordes också av övriga förekommande läkemedel.

**Resultatbeskrivningar.** I projektet ingick att återföra resultaten för en diskussion med läkare och annan personal på respektive sjukhem.

## II Resultat

Ålders- och könsfördelningen av 112 patienter på sjukhemmen samt ordinerade läkemedel i åtta läkemedelsgrupper framgår av Tabell I och II. Patienternas medelålder var 84,5 år (variationsvidd 45-101). Sammanlagt hade patienterna 1 071 ordinerade läkemedel, dvs i medeltal 9,6 preparat/patient (variationsvidd 2-26).

### Risk för läkemedelsinteraktioner

Vid analys av samtliga 112 patienters ordinationer noterades 74 interaktioner. Antalet patienter med C- och D-interaktioner i respektive åldersgrupp visas i Figur 1. Summan av C- och D-interaktioner var 43 (34+9), interaktioner av typerna C 4 och D 4 svarade för endast 4 (3+1) stycken. Från läkemedelsdata hos sjukhemspatienterna fann man följande 9 D-in-

**Tabell I.** Sjukhemspatienter fördelade efter ålder och sjukhem. (I = Oxie, II = Toftaängen, III = Månstorp.)

Åldersgrupp, år	Alla sjukhem	I	II	III
<75	14	9	4	1
75-79	13	8	0	5
80-84	25	12	2	11
85-89	24	16	3	5
≥90	36	23	6	7
Totalt	112	68	15	29
Andel kvinnor	78	50	9	19

## II Fakta 1

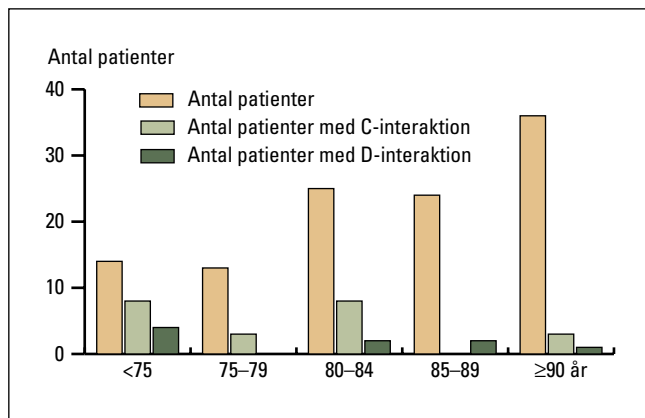
### Interaktioner – klassificering efter klinisk betydelse

- Interaktionen har sannolikt ingen klinisk betydelse.
- Interaktionens kliniska betydelse är ännu ej fastställd.
- Interaktionen kan leda till ändrad effekt eller biverkningar men kan bemästras med individuell dosering och/eller plasmakoncentrationsbestämning av läkemedlet.
  - Kombinationen kan kräva dosanpassning.
- Interaktionen kan leda till allvarliga kliniska konsekvenser i form av svåra biverkningar, utebliven effekt eller är i övrigt svår att bemästra med individuell dosering.
  - Kombinationen bör därför undvikas.

## II Fakta 2

### Interaktioner – klassificering efter dokumentationens art

- Interaktionsmöjligheten antyds av ofullständiga fallrapporter eller in vitro-studier eller har förutsagts från studier av likartade läkemedel.
- Interaktionsmöjligheten har redovisats i väldokumenterad(e) fallrapport(er).
- Interaktionen har dokumenterats i studier på friska försökspersoner och/eller i pilotstudier på patienter.
- Interaktionen har dokumenterats i kontrollerade studier på relevant patientmaterial.



**Figur 1.** Fördelning av patienter med C- och D-interaktioner i respektive åldersgrupp.

teraktioner (D 1 till D 4) hos 9 patienter. Efter respektive interaktion har vi infogat den officiella beskrivningen i interaktionstexten i Fass.

**Interaktioner klassade som D 1 (n=2).** Bricanyl (terbutalin) och Combivent (ipratropium och salbutamol), Atrovent (ipratropium) och Bricanyl.

- Terbutalin interagerar sannolikt på samma sätt som salbutamol med ipratropium vid tillförsel i nebulisator.

**Interaktioner klassade som D 2 (n=1).** Combivent och Inspiryl (salbutamol).

- Sex fall har rapporterats där kombinationsbehandling med salbutamol och ipratropium vid astma (nebulisator) har utlöst trångvinkelglaukom. Kombinationen avrådes hos pre-disponerade patienter.

**Interaktioner klassade som D 3 (n=1).** Diamox (acetazolamid) och Trombyl (acetylsalicylsyra).

- Fallrapporter talar för ökad risk för metabolisk acidosis vid samtidig behandling med acetazolamid och salicylater. Experimentella studier visar att salicylater ökar den fria, farmakologiskt aktiva halten av acetazolamid. Kombinationen bör undvikas.

**Interaktioner klassade som D 3 (n=3).** Kalitabs (kaliumklorid) och Spironolakton (n=2), Kajos (kaliumklorid) och Spironolakton (n=1).

- Risk för hyperkalemi.

**Interaktioner klassade som D 3 (n=1).** Dexofen (dextropropoxifen) och Tegretol (karbamazepin).

- Dextropropoxifen kan hämma metabolismen av karbamazepin, vars halter i plasma bör följas vid kombinationsterapi. Nyligen har allvarliga toxiska effekter av karbamazepin beskrivits vid kombinationsbehandling med dextropropoxifen. Kombinationen bör undvikas.

**Interaktioner klassade som D 4 (n=1).** Waran (warfarin) och Trombyl.

- Salicylater förstärker warfarins effekt. Salicylater hämmar dessutom trombocytfunktionen.

## Speciella läkemedelsgrupper

I nedanstående detaljerade beskrivning har patienter som behandlats med psykofarmaka sammanförts från de olika sjukhemmen. Inom varje grupp ges samtidigt Socialstyrelsens definitioner av kategorierna.

**Tabell III.** Neuroleptika, antal patienter.

Mindre lämpliga		Övriga	
Buronal	9	Leponex	1
Esucos	6	Risperdal	3
Haldol	8		
Mallorol	3		
Nozinan	5		
Cisordinol	2		
Clozapine	1		
Summa	34		4

**Tabell IV.** Lugnande medel, antal patienter.

Mindre lämpliga		Lämpliga		Övriga	
Apozepam	6	Sobril	35	Temesta	2
Stesolid	17			Atarax	5
Xanor	1				
Summa	24		35		7

**Tabell V.** Sömnmedel, antal patienter.

Mindre lämpliga		Lämpliga		Övriga	
Apodorm	2	Imovane	11	Propavan	7
Nitrazepam	6	Heminevrin	10		
Flunitrazepam	5	Stilnoct	8		
Summa	13		29		7

**Neuroleptika** delas in i endast två klasser – mindre lämpliga och övriga. Så kallade högdosneuroleptika anses mindre lämpliga på grund av sina sederande och antikolinerga effekter med ökade risker för kognitiva störningar eller förvirring. Eftersom erfarenheten av behandling av äldre med »atypiska« neuroleptika saknas klassificeras dessa som övriga (Tabell III).

**Lugnande medel** grupperas i tre klasser – mindre lämpliga, lämpliga och övriga. Medel med lång halveringstid och som kan ge biverkningar i form av dagtrötthet, kognitiva störningar och ramlade klassas som mindre lämpliga. Oxazepam, med kort halveringstid och avsaknad av aktiva metaboliter, är det enda exemplet på lämpligt medel. Övriga är antingen nya läkemedel som ännu inte bedömts eller som faller mellan de två kategorierna (Tabell IV).

**Sömnmedel** klassificeras på samma sätt. Utgångspunkten har varit densamma som för lugnande medel: ju längre halveringstid, desto större risk för biverkningar. Preparat med lång halveringstid är således mindre lämpliga. Triazolam, som visserligen har en kort halveringstid, bedöms också som mindre lämpligt, eftersom det finns rapporter om excitationstillstånd som utlösts av behandlingen. Som lämpliga finns endast klometiazol, zopiklon och zolpidem. Till övriga hör endast propiomazin (Tabell V).

**Antidepressiva läkemedel** delas in på samma sätt. De tricykliska medlen bedöms som mindre lämpliga på grund av starkt antikolinerga effekter. Lämpliga medel är selektiva serotoninupptagshämmare (SSRI) på grund av »gynnsammare bi-

**Tabell VI.** Antidepressiva medel, antal patienter.

Mindre lämpliga	Lämpliga	Övriga
Saroten 3	Seroxat 2 Cipramil 22 Zoloft 6	Remeron 3
Summa 3	30	3

verkningsprofil«. De övriga är nya och därför svårvärderade (Tabell VI).

### Andra läkemedelsgrupper

Vissa läkemedelsgrupper var väl representerade, andra förekom i liten utsträckning. Ett exempel på det senare är att det bara fanns 3 patienter som behandlades med kalk och D-vitamin och att peroral diabetesbehandling bara förekom i 4 fall. Totalt 25 patienter fick B<sub>12</sub>-preparat, dvs nästan var fjärde patient. Folsyra preparat förekom hos 13 och järnpreparat hos 14 patienter. Behandling med analgetika var omfattande, och flera patienter hade mer än ett preparat. Bland de 14 patienter som var under 75 år noterades 24 analgetikaordinationer. Hos de 36 patienter som var över 90 år fanns det 47 ordinationer.

Vanliga läkemedel var laxermedel, men även syrahämmande medel som PPI (protonpumpshämmare) och H<sub>2</sub>-blockerare var vanliga, 20 patienter behandlades med PPI. Diuretika av furosemidtyp förekom i 47 fall, och Zaroxolyn förekom i 2. Teofyllinpreparat och acetylcystein förekom hos 23 respektive 14 patienter.

## II Diskussion

I denna studie noterades få allvarliga interaktionsrisker av klinisk betydelse. Bilden av ett ökat antal läkemedelsinteraktioner med stigande ålder, som tidigare observerats i receptdastudier, kunde inte utläsas i detta begränsade material.

### Interaktioner med hög allvarlighetsgrad

De interaktioner som bedöms ha högsta allvarlighetsgrad enligt klassifikationssystemet i Fass är värda att ta ad notam men kan behöva granskas närmare. Observerade typ D-interaktioner i det här materialet diskuteras därför nedan.

Det förekom tre fall av läkemedelskombinationer som kan ge hyperkalemi. Dessa är klassificerade som D 3-interaktioner. Mot riskerna av en sådan kombination kan man invända att effekten lätt kan kontrolleras med ett vanligt blodprov; risken föreligger förstås om man inte tar vara på den möjligheten. Ibland förekommer det emellertid att man till och med ordinerar en sådan kombination för att kunna uppnå normala kaliumvärden.

I materialet förekom vidare tre fall av kombinationer av beta-2-stimulerare och ipratropium. En sådan kombination kan antingen klassificeras som D 1-interaktion eller som en D 2-interaktion beroende på vilken beta-2-stimulerare som avses (terbutalin eller salbutamol). Interaktionen uppges kunna leda till ökat intraokulärt tryck och eventuellt trångvinkelglaukom men är å andra sidan endast beskriven då ipratropium och salbutamol givits med nebulisator, inte med inhalator [15]. Det paradoxala i sammanhanget är att det finns en fast kombination av ipratropium och salbutamol för inhalationsterapi som inregistrerad farmaceutisk specialitet (Combi-vent).

Ett fall av interaktion mellan acetazolamid och Trombyl registrerades. Dosen av acetylsalicylsyra är i detta fall avsevärt mycket lägre än de gramdoser som givits i rapporter som beskrivit interaktionen.

Ett fall av en kombination av dextropropoxifen och karbamazepin förekom. Interaktionsrisken är viktig att känna till. Genom att kontrollera halten av karbamazepin och eventuellt göra en dosminskning kan problemet kontrolleras [15].

Det vetenskapliga underlaget till terapirekommendationer förändras successivt, och nya data kan förändra synen på förhållandet mellan risk och nytta. Som exempel kan vi ta den ibland avsiktliga kombinationen av warfarin och acetylsalicylsyra. Denna klassas som en D 4-interaktion, dvs bör undvikas. I vårt material fanns ett sådant fall. Det är nyligen visat att det finns tydliga positiva behandlingseffekter av kombinationen. I en norsk 4-årsstudie påvisades en signifikant bättre effekt (NNT 21 [number needed to treat]) av en sådan kombination avseende den kombinerade effektvariabeln död, icke-fatal reinfarkt och tromboembolisk stroke efter akut hjärtinfarkt jämfört med enbart acetylsalicylsyra [16].

Vår studie skiljer sig från en del tidigare sammanställningar. I ett par bygger t ex bedömningen av interaktioner på uppgifter om samtidiga uttag av läkemedel på apotek [10, 14]. I de fallen är det förstås osäkert om patienterna verkligen använt de uttagna läkemedlen tillsammans; urvalsmetoden kan innebära en överskattning av interaktionsproblemet. Å andra sidan har man inte haft tillgång till uppgifter om individernas övriga läkemedelsbehandling, vilket kan innebära att problemet underskattats. I vårt material fås däremot en total överblick, där justeringar av terapin i önskvärd riktning redan kan ha vidtagits.

I en 3-årsuppföljning av data från Kungsholmen-projektet, där man arbetade med förbättringar beträffande både »olämpliga läkemedel« och läkemedelsinteraktioner, fann man tydliga tendenser till en förbättring beträffande läkemedelsinteraktioner klass C och D, närvaro av långverkande bensodiazepiner, antikolinerga läkemedel och dubbelanvändning av läkemedel [12].

För att försäkra sig om en lämplig hantering av interaktionsproblematiken har många journaldatasystem en inbyggd funktion där samtidigt införda ordinationer mer eller mindre automatiskt undersöks med hänsyn till interaktioner. Användande av elektroniska förskrivarstöd förefaller således vara ett bra sätt att ta sig an problemen.

### Lugnande medel m m

Mer än hälften av patienterna hade lugnande medel. Sömnmedel var vanliga och ordinerades i lika stor utsträckning till alla åldersgrupper. Den största användningen gällde medel som bedömts som lämpliga.

Tidigare uppgifter om stor användning av neuroleptika verifierades; 28 procent av patienterna hade sådana. Förskrivningen dominerades av de gamla medlen, som klassas som olämpliga. Medeldoserna var dock måttliga – för de mest använda medlen var dosen 40 mg för Buronil, 20 mg för Esucos, 1 mg för Haldol, 100 mg för Mallorol och 50 mg för Nozinan. De nya medlen som på grund av biverkningsprofil anses lämpliga är emellertid inte dokumenterat bättre på symptom och har ett avsevärt högre pris, samtidigt som erfarenheten av dem i den här populationsgruppen är begränsad. Behovet av hjälp med farmaka hos patienter som är kroniskt psykiskt sjuka liksom hos patienter med demensyttringar får inte underskattas.

Depressionsbehandling gavs till 32 procent av patienterna. Majoriteten behandlades med SSRI. I de tre fall då Saroten ordinerats – »minde lämpligt medel« – är det okänt om indikationen varit depression eller neuropatisk smärta. Om det senare skulle ha varit fallet ändras förstås bedömningen av lämpligheten, liksom om dessa patienter funnit att amitriptylin varit ett verksamt medel för långtidsbehandling av depression [17]. Vid diskussionerna på sjukhemmen var det tydligt



att något skattningssinstrument för att diagnostisera depression eller för att bedöma effekten av behandling inte användes rutinmässigt.

## Övriga medel

Analgetikabehandling var omfattande. Även i denna grupp framkom ett behov av att använda mer objektiva skattningssinstrument för bedömning av svårighetsgrad och effekt av insatt behandling.

Av den stora användningen av hematologiska preparat att döma (järn-, folsyra- och B<sub>12</sub>-preparat) tycks förekomst av »anemi« vara något som kanske behöver diskuteras ytterligare. En bidragande orsak till järnbristanemi i den här populationen skulle kunna vara användning av lågdos acetylsalicylsyra. I det här materialet hade 35 patienter Trombyl, men då vi kontrollerade förekomst av järnbehandling hos patienter med eller utan Trombyl förelåg ingen skillnad. Ett dåligt näringsintag skulle kunna spegla den omfattande behandlingen med folsyra, liksom förekomst av svårpåverkade hemoglobinvärden. Den omfattande användningen av B<sub>12</sub>-preparat kan också vara uttryck för en önskan att påverka en demensutveckling. Mindre troligt är en verkligt hög prevalens av perniciös anemi.

En mycket diskuterad medicinsk fråga är den generellt höga användningen av syrahämmande medel, särskilt PPI. Då en jämförelse gjordes av förekomst av syrahämmande medel med eller utan antacida förekom dessa inte oftare hos patienter med acetylsalicylsyra eller icke-steroida antiinflammatoriska läkemedel än hos övriga patienter.

## Läkemedelsanvändningen bland äldre

I motsats till den nationella kartläggningen [1] var våra patienter i genomsnitt 2–3 år äldre och andelen kvinnor större (69,6 procent mot 62). Eftersom vår studie var en ren sjukhemsundersökning kan det vara svårt att jämföra materialen, speciellt som personer som vistades på sjukhem bara utgjordes av 3,5 procent (218 patienter) i den nationella kartläggningen.

Resultaten av genomgången av läkemedelsbehandlingen utöver interaktioner och förekomst av psykofarmaka gör att en diskussion om kvalitetsindikatorer på läkemedelsbehandling inom äldreården inte enbart bör belysas ur de här två aspekterna. Vid applicering av tidigare framtagna kriterier för bedömning av »olämpliga« läkemedel kan dessa under andra omständigheter (tid/plats) visa sig vara otillräckliga. Därför är det viktigt att dessa kriterier kontinuerligt omvärderas, vilket en undersökning i Helsingfors nyligen påvisade [18, 19].

Fyndet att den genomsnittliga läkemedelsanvändningen var så hög i medeltal överensstämmer dock väl med andra rapporter [1]. I en av de läkemedelsgenomgångar som helt nyligen genomfördes med Socialstyrelsens kvalitetsindikatorer och registreringsinstrumentet Monitor (dataprogram) på tre äldreboenden i Karlskrona kunde man inte ändra särskilt mycket på antalet ordinerade läkemedel eller kostnaderna för dessa [20].

Ett av de problem som även upptäcktes här var att indikation antingen saknades eller var oklar. I många fall har de ursprungliga indikationerna varit okända för dem som sköter patienterna, och patientens egen uppfattning har ofta inte varit tillräcklig för bedömning av den ursprungliga indikationen. För att fastställa betydelsen av företagna förändringar krävs noggrann uppföljning med rikligt med observationer.

Svårigheter med att reducera antalet läkemedel har även visats i en randomiserad studie av sjukhempatienter i Kanada som utfördes av två läkare, en sköterska och en farmaceut [21]. Ingen påverkan på förskrivning av olämpliga läkemedel noterades. Att effekten kan vara kortvarig av interventioner

har visats i en finsk randomiserad studie på patienter som erbjöds besök på dagvård under två månader [22]. Medan de receptbelagda läkemedlen minskade ökade patienterna sin egen användning av receptfria läkemedel. Vid uppföljning tio månader senare var det ingen skillnad mellan förskrivning av läkemedel i interventionsgruppen och i kontrollgruppen. Enkla sätt att ändra förskrivning till äldre sjukhempatienter finns beskrivet i en amerikansk studie, där synliggörandet av patienternas läkemedelsintag ledde till en reducering av antalet läkemedel [23].

## II Konklusion

Huvudfyndet i den här genomgången var den låga förekomsten av risker för allvarliga läkemedelsinteraktioner. Psykofarmaka hade ordinerats i stor utsträckning, men en kronisk användning av sådana bör inte bemästras med snabba dosändringar eller byten utan kräver en långvarig monitorering av effekten efter gradvis ändring av dos/dosering. Att så kan ske har tidigare visats [24].

Den bild som många hyser av att man snabbt skall kunna »avmedikaliserar« värden av våra äldre tycks dock föga realistisk.

Betydelsen av denna och alla andra läkemedelsgenomgångar är förstas att läkemedelsbehandlingen över huvud taget diskuteras samtidigt som kriterierna för vad som är bra behandling kan utvecklas. En ansats till en sådan har helt nyligen beskrivits med utgångspunkt i en engelsk undersökning som anpassat indikatorer på förskrivning för just sjukhem [25, 26].

Som ett resultat av diskussionerna på »våra« sjukhem planeras nu en mer systematisk användning av en skattningsskala för bedömning av depression, i sig en enkelt genomförbar förbättring av kriterier för förskrivning [27].

\*

Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.

## Referenser

1. Kvaliteten på läkemedelsanvändningen hos äldre. Stockholm: Socialstyrelsen; 2000. Socialstyrelsen följer upp och utvärderar 2000:8.
2. Hohl CM, Dankoff J, Colacone A, Afilalo M. Polypharmacy, adverse drug-related events, and potential adverse drug interactions in elderly patients presenting to an emergency department. *Ann Emerg Med* 2001;6:666-71.
3. Diagnoser och förskrivning av läkemedel. En nationell kartläggning. Stockholm: Socialstyrelsen; 1999.
4. Beers MH. Explicit criteria for determining potentially inappropriate medication use by the elderly. *Arch Intern Med* 1997;157(14):1531-6.
5. Schmidt I. Communication and teamwork-studies of the impact on quality of drug use in Swedish nursing homes [dissertation]. Uppsala: Uppsala universitet; 2000.
6. Lipton HL, Bero LA, Bird JA, McPhee SJ. The impact of pharmacists' consultations on physicians' geriatric drug prescribing: A randomized controlled trial. *Med Care* 1992;30(7):646-58.
7. Midlov P, Bondesson A, Eriksson T, Petersson J, Minthon L, Hoglund P. Descriptive study and pharmacotherapeutic intervention in patients with epilepsy or Parkinson's disease at nursing homes in southern Sweden. *Eur J Clin Pharmacol* 2002;57(12):903-10.
8. Roberts MS, Stokes JA, King MA, Lynne TA, Purdie DM, Glasziou PP, et al. Outcomes of a randomized controlled trial of a clinical pharmacy intervention in 52 nursing homes. *Br J Clin Pharmacol* 2001;51(3):257-65.
9. Socialstyrelsen. Indikatorer för utvärdering av läkemedelsanvändningens kvalitet hos äldre. Remissversion. Socialstyrelsens förslag. Stockholm: Socialstyrelsen; 2002, 26 april.
10. Läkemedel i användning – förändringar och tendenser. Läkemedelsanvändning hos äldre över 80 år. Stockholm: Socialstyrelsen. Kvalitetsrapport 2002:2.
11. Merlo J, Liedholm H, Lindblad U, Björck Linné A, Fält J, Lindberg G, et al. Prescriptions with potential drug interactions dispensed at

- Swedish pharmacies in January 1999: cross sectional study. *BMJ* 2001;323:427-8.
15. Stockely I. Drug interactions. 4th ed. London: The Pharmaceutical Press; 1996.
  16. Hurlen M, Abdelnoor M, Smith P, Erikssen J, Arnesen H. Warfarin, aspirin, or both after myocardial infarction. *New Engl J Med* 2002;347:969-74.
  18. Pitkala KH, Strandberg TE, Tilvis RS. Inappropriate drug prescribing in home-dwelling, elderly patients. *Arch Int Med* 2002;162:1707-12.
  19. Gurwitz JH, Rochon P. Improving the quality of medication use in elderly patients. A not so simple prescription. *Arch Intern Med* 2002;162:1670-2.
  21. Allard J, Hebert R, Rioux M, Asselin J, Voyer L. Efficacy of a clinical medication review on the number of potentially inappropriate prescriptions prescribed for community-dwelling elderly people. *Can Med Assoc J* 2001;9:1291-6.
  22. Pitkala KH, Strandberg TE, Tilvis RS. Is it possible to reduce polypharmacy in the elderly? A randomised, controlled trial. *Drugs Aging* 2001;2:143-9
  23. Muir AJ, Sanders LL, Wilkinson WE, Schmader K. Reducing medication regimen complexity: a controlled trial. *J Gen Intern Med* 2001;2:77-82.
  25. Osborne CA, Hooper R, Swift CG, Jackson SHD. Explicit, evidence-based criteria to assess the quality of prescribing to elderly nursing home residents. *Age Ageing* 2003;32:102-8.
  27. Gottfries CG, Noltorp S, Norgaard N, Holmén A, Högstedt B. Kvalitetssäkringsinstrument på vårdcentral. Skala identifierar depression bland äldre. *Läkartidningen* 1997;94:1099-102.

I Läkartidningens elektroniska arkiv  
<http://tarkiv.lakartidningen.se>  
 är artikeln kompletterad med fullständig referenslista.

## SUMMARY

### Audit of prescribing practices in nursing homes Many medications but few serious interactions

**Agneta Björck Linné, Hans Liedholm**

*Läkartidningen* 2003;100:2360-5

Information on all prescribed drugs to 112 patients in three nursing homes in the community of Malmö and Trelleborg were analysed. The age of the patients was 84,5 years (mean) and number of prescribed drugs was 9,6 (mean). A computer program was used to analyse any interactions according to the Swedish Drug Compendium (FASS). Among 74 potential interactions only four were classified as clinically important, some of doubtful value in view of new data. Use of psychotropic drugs were investigated and judged for their appropriateness. Although 28 % were given neuroleptic drugs, prescribed doses were moderate. To improve treatment and monitoring of antidepressive drugs, the need for use of rating scale for depression became obvious and was planned. To be worthwhile, any intention to change chronic drug therapy of patients in nursing homes must be carefully monitored for clinical effects over a sufficient time.

Correspondence: Agneta Björck Linné, Universitetssjukhuset MAS, SE-205 02 Malmö, Sweden ([agneta.bjork-linne@smi.mas.lu.se](mailto:agneta.bjork-linne@smi.mas.lu.se))

# Särtryck Läkartidningen

**A**rtros är inte en enhetlig sjukdom utan snarare ett gemensamt slutstadium av olika orsaker. De viktigaste symtomen är ledsmärta, stelhet och inskränkt rörlighet, som leder till nedsatt funktion och handikapp.

Idag finns ingen behandling som kan bromsa artrosens fortskridande. Däremot finns det en rad behandlingar som kan minska smärtan och bidra till att bibehålla eller förbättra patientens funktion.

I en serie artiklar publicerade i *Läkartidningen* belyses artros i olika perspektiv. Dessutom speglas aktuell forskning.

Det häfte som har tagits fram omfattar nio artiklar på 33 sidor och kan beställas med kupongen nedan. Priset är 60 kronor

## Artros



Beställer härmed.....ex  
av "Artros"

.....  
namn

.....  
adress

.....  
postnummer

.....  
postadress

Insändes till **Läkartidningen**  
**Box 5603**  
**114 86 Stockholm**

**Faxnummer: 08-20 74 35**

**[www.lakartidningen.se](http://www.lakartidningen.se)**  
 under särtryck, böcker