

Ylva Ekbom, vårdlärare, biomedicinsk analytiker, biverkningsenheten, Läkemedelsverket, Uppsala

Karin Hedenmalm, läkare, biverkningsenheten, Läkemedelsverket, Uppsala

Linda Dalin, biostatistiker, enheten för kliniska prövningar och licenser, Läkemedelsverket, Uppsala

Knut Lönnroth, med dr, universitetslektor, Nordiska hälsovårdshögskolan, Göteborg

Ingemar Persson, professor, medicinsk epidemiologi, Karolinska institutet, Stockholm och enhetschef vid biverkningsenheten, Läkemedelsverket, Uppsala

Rapportering av biverkningar – ett system som behöver förbättras

Redovisning av en enkätstudie till läkare

II Systemet för biverkningsrapportering bygger på sjukvårdens rapportering av läkemedelsbiverkningar till Läkemedelsverket. Verksamheten startade i mitten på 1960-talet som en reaktion på talidomidkatastrofen. Liknande system byggdes upp i flera andra länder. Tanken var att genom att ha en centraliserad rapportering av läkemedelsbiverkningar skulle man snabbare kunna upptäcka och vidta nödvändiga åtgärder när allvarliga biverkningsproblem dyker upp.

Sjukvårdens rapporteringsskyldighet gäller alla biverkningar som är allvarliga eller oväntade eller som synes öka i frekvens [1]. Som allvarliga räknas biverkningar som är dödliga, livshotande, medför sjukhusvård/förlängd sjukhusvård eller leder till permanent skada/långvarig funktionsnedsättning. Dessutom skall kända biverkningar som inte är allvarliga rapporteras på nya läkemedel, med undantag av dem som uppges vara vanliga i Fass. Utöver till Läkemedelsverket kan biverkningar rapporteras till Läkemedelsförsäkringen och till marknadstillståndsinnehavaren.

Betydande underrapportering

Systemets användbarhet begränsas av en betydande underrapportering [2-8]. De sju vanligaste orsakerna till underrapportering [9] har angetts vara:

- 1) tilltro till att läkemedel som finns på marknaden är säkra, dvs inte orsakar biverkningar,
- 2) rädsla inför eventuellt juridiskt ansvar,
- 3) skuld känsla gentemot patienten,
- 4) ambition att själv publicera fallet först,
- 5) okunskap om reglerna för rapportering av biverkningar,
- 6) osäkerhet inför att rapportera endast på misstanke om biverkning och
- 7) brist på intresse eller tid, uppgiften skjuts på framtiden.

II Metod

För att inventera vilka faktorer som försvårar rapporteringen av biverkningar och för att få information om vilka förslag

SAMMANFATTAT

Systemet för biverkningsrapportering bygger på sjukvårdens rapportering av läkemedelsbiverkningar till Läkemedelsverket.

Systemets användbarhet begränsas av en betydande underrapportering.

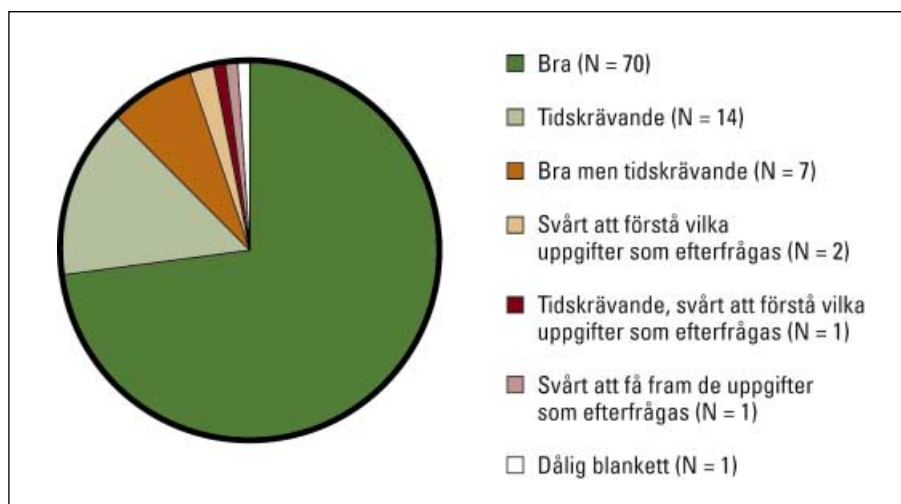
En enkätundersökning genomfördes bland 300 slumpvis valda läkare för att inventera faktorer som försvårar rapporteringen av biverkningar och få information om vilka förbättringar som skulle kunna leda till ökad rapportering.

Tidsbrist och glömska var de huvudsakliga faktorer som försvårade rapporteringen.

De flesta läkare angav att de skulle rapportera biverkningar i större utsträckning om rapporteringen förenklades, resurser tillfördes eller responsen på rapporteringen var bättre.

Flertalet läkare som hade tillgång till dator var intresserade av att komma åt biverkningsformuläret via datorn.

till förbättringar som kan leda till en ökad rapportering genomfördes en enkätundersökning bland 300 slumpvis valda läkare ur Läkarmatrikelns adressregister. Enkäten, som utformades på biverkningsenheten, delades in i tre avsnitt. Det första avsnittet innehöll frågor om den yrkesmässiga bakgrunden. Det andra innehöll frågor om rapportering, erfaren-



Figur 1. Åsikter om biverkningsblanketten (N = 96).

heter av och synpunkter på det nuvarande rapporteringssystemet samt frågor om vilka faktorer som försvårar rapporteringen av biverkningar. Det tredje avsnittet innehöll förslag till förbättringar. De flesta frågorna hade slutna svarsalternativ. Flera frågor hade ett öppet svarsalternativ i tillägg till de slutna alternativen. Dessutom gavs möjlighet till fria kommentarer.

Enkäten skickades ut per post i januari 2001 till 200 slumpvis utvalda slutenvårdsläkare (1,2 procent av 16 311 registrerade) och 100 slumpvis utvalda primärvårdsläkare (1,0 procent av 10 230 registrerade). Urvalet ur Läkarmatrikelns adressregister gjordes av Läkemedelsstatistik AB.

Tre påminnelser skickades ut med cirka fyra veckors mellanrum. Resultaten analyserades deskriptivt. Det interna bortfallet redovisas i resultatavsnittet. Uppgifterna i de öppna svarsalternativen tolkades och redovisas tillsammans med de slutna svarsalternativen. Svaren jämfördes mellan kvinnor och män, mellan primärvårds- och slutenvårdsläkare och mellan två ålderskategorier (> 50 år och ≥ 50 år). Pearsons χ^2 -test användes för att testa för eventuella signifikanta skillnader mellan grupperna. P-värdet justerades inte för multipla jämförelser [10]. I resultatdelen redovisas endast jämförelser med P-värden som är mindre än 0,05.

II Resultat

Totalt 225 enkäter returnerades, av vilka 222 var besvarade (74 procent). Svarsfrekvensen var högre bland slutenvårdsläkarna än bland primärvårdsläkarna (79,5 procent; 159/200 vs 63 procent; 63/100, $P = 0,002$). Av dem som svarade var 148 män (73,3 procent; 148/202) och 74 kvinnor (75,5 procent; 74/98). Medelåldern var 49,4 år (SD 9,0 år) och medianarbetsstiden 19,7 år (25:e–75:e percentilen: 12–26 år).

195 läkare uppgav specialistkompetens (87,8 procent). Vanligaste specialiteter var allmänmedicin (N = 38), allmänkirurgi (N = 18), allmänpsykiatri (N = 16), anestesologi (N = 14), barnmedicin (N = 12) och gynekologi (N = 12).

Läkares erfarenheter av biverkningsrapportering

146 läkare (66,1 procent av 221) hade någon gång rapporterat en läkemedelsbiverkning till Läkemedelsverket/regionala biverkningscentrum. 80 läkare (36,9 procent av 217) hade rapporterat till läkemedelsindustrin och 22 läkare (10,2 procent av 215) till Läkemedelsförsäkringen.

Mer än hälften av läkarna (56,9 procent; 124/218) kände till att det finns regionala biverkningscentrum. Av dem hade 42,9 procent (51/119) varit i kontakt med ett sådant. Kontakten hade i de flesta fall föranletts av frågor om biverkningar

Tabell I. Faktorer som påverkar övervägandet att skicka in en biverkningsrapport (N = 142).

	Antal per svarsalternativ (procent av alla svar) N = 222
Hur svår biverkningen är	116 (52,2)
Hur säker jag är på att det är en biverkning	86 (38,7)
Hur välkänd biverkningen är	80 (36,0)
Hur länge läkemedlet funnits på marknaden	66 (29,7)
Hur vanlig biverkningen är	58 (26,1)
Andra faktorer	2 (0,9)

Ett eller flera svarsalternativ kunde anges samtidigt. Vid en jämförelse mellan kvinnor och män angav kvinnor i större utsträckning än män att de påverkades av hur säkra de var på att det är en biverkning (36/74 kvinnor vs 50/148 män; $P = 0,032$). Osäkerhet om vilket läkemedel som orsakat biverkningen angavs som andra faktorer.

(62 procent; 31/50) eller genom att en biverkningsrapport skickats in (46 procent; 23/50). Vid en jämförelse mellan kvinnor och män hade en större andel kvinnor än män kontaktat regionala biverkningscentrum med frågor om biverkningar (83,3 procent; 15/18 vs 48,5 procent; 16/32, $P = 0,020$). 130 läkare (59,4 procent av 219) uppgav att de kände till var man kan hämta biverkningsblanketten och 113 (51,6 procent av 219) att de hade sett eller använt sig av den. Av dem som hade sett eller använt sig av blanketten hade 96 läkare (85 procent) synpunkter på den (Figur 1).

142 läkare (64 procent av 222) angav att övervägandet att skicka in en biverkningsrapport påverkades av biverkningens svårighetsgrad, hur vanlig eller välkänd biverkningen är, hur säker man är på att det är en biverkning, hur länge läkemedlet funnits på marknaden eller hur säker man är på vilket läkemedel som orsakat biverkningen (Tabell I). 80 läkare (36 procent) angav inget alternativ.

160 läkare (75,5 procent av 212) ansåg att minst en faktor försvårade rapporteringen av biverkningar (Tabell II). 52 läkare (24,5 procent av 212) ansåg att det inte fanns några faktorer som försvårade rapporteringen. En större andel primärvårdsläkare än slutenvårdsläkare ansåg att det inte fanns några faktorer som försvårade rapporteringen (36,2 procent; 21/58 vs 20,1 procent; 31/154, $P = 0,015$).

Rapporteringen behöver förenklas

De flesta läkare (82,4 procent; 183/222) svarade att de skulle ta sig tid att rapportera biverkningar i större utsträckning om

Tabell II. Faktorer som försvårar rapporteringen av biverkningar (N = 160).

	Antal per svarsalternativ (procent av alla svar) N = 212
Tidsbrist för rapportering av biverkningar	119 (56,1)
Svårt att komma ihåg att rapportera	109 (51,4)
Osäkerhet om rapporteringsregler	24 (11,3)
Blanketten har för många uppgifter att fylla i	13 (6,1)
Biverkningen har rapporterats till företag/försäkring	5 (2,4)
Blanketten är svår att förstå	2 (0,9)
Andra hinder	4 (1,9)

Ett eller flera svarsalternativ kunde anges samtidigt. Vid en jämförelse mellan kvinnor och män angav kvinnor i större utsträckning än män att det var svårt att komma ihåg att rapportera biverkningar (43/70 kvinnor vs 66/142 män; $P = 0,041$). Bristande rutiner för rapportering (N = 3) och efterarbete på grund av rapportering (N = 1) angavs som andra faktorer.

Tabell III. Förutsättningar för att rapportera biverkningar i större utsträckning (N = 183).

	Antal per svarsalternativ (procent av alla svar) N = 222
Det gick att rapportera via ett enkelt telefonsamtal	97 (43,7)
Blanketten var enklare utformad	74 (33,3)
Det fanns läkare att kontakta för akut bedömning om det var en fråga om läkemedelsbiverkning	62 (27,9)
Det fanns biverkningsansvariga sjuksköterskor på kliniken eller vårdcentralen	58 (26,1)
Responsen från Läkemedelsverket/ regionala biverkningscentrum var bättre	24 (10,8)
Eget förslag	21 (9,5)

Ett eller flera svarsalternativ kunde anges samtidigt. Vid en jämförelse mellan kvinnor och män, och mellan slutenvårdsläkare, och primärvårdsläkare angav fler kvinnor än män och fler slutenvårdsläkare än primärvårdsläkare att de skulle rapportera biverkningar i större utsträckning om det fanns biverkningsansvariga sjuksköterskor på kliniken/vårdcentralen (28/74 kvinnor vs 30/148 män; $P = 0,005$ respektive 51/159 slutenvårdsläkare vs 7/63 primärvårdsläkare; $P = 0,001$). Följande egna förslag gavs: Internet-baserad rapportering (n=14), rapportering via journalkopior (N = 4), stöd av läkarsekretärer (N = 2), och ökad prioritering för rapportering (N = 1).

Tabell IV. Önskemål om sättet att komma åt biverkningsrapporteringsformuläret i datorn (N = 154).

	Antal per svarsalternativ (procent av alla svar) N = 187
Via en länk till regionalt biverkningscentrum	70 (37,4)
Via en länk till Läkemedelsverkets hemsida	60 (32,1)
Med en ikon i journal-skrivarprogrammet	47 (25,1)
Integrerat med den databaserade journalen	46 (24,6)

Ett eller flera svarsalternativ kunde anges samtidigt.

Tabell V. Önskemål om typ av biverkningssammanställning på det misstänkta läkemedlet (N = 179).

	Antal per svarsalternativ (procent av alla svar) N = 205
Från i Sverige rapporterade biverkningar	131 (63,9)
Från internationell biverkningsrapportering (WHO)	91 (44,4)
Från biverkningslitteratur	28 (13,7)
Från aktuell produktresumé	14 (6,8)

Ett eller flera svarsalternativ kunde anges samtidigt.

rapporteringen förenklades, resurser tillfördes eller informationsutbytet i samband med rapporteringen förbättrades. Svansfrekvensen för olika alternativ presenteras i Tabell III. 39 läkare (17,6 procent) angav inget svarsalternativ. På frågan om man har tillgång till dator på arbetet svarade 199 läkare (92,1 procent av 216) ja. Hälften av dem (50,2 procent; 99/197) arbetade med datajournal. Fler primärvårdsläkare än slutenvårdsläkare arbetade med datajournaler (83,7 procent; 41/49 vs 39,2 procent; 58/148, $P < 0,0001$). Av dem som hade tillgång till dator på arbetet ansåg 69,3 procent (133/192) att det skulle underlätta att rapportera läkemedelsbiverkningar via datorn, antingen genom en elektronisk blankett (33,9 procent; 65/192), via e-post till regionalt biverkningscentrum (19,3 procent; 37/192) eller på båda dessa sätt (16,1 procent; 31/192).

Av dem som hade tillgång till dator på arbetet skulle 82,4 procent (154/187) vilja kunna komma åt biverkningsrapporteringsformuläret i datorn. De som var yngre än 50 år var mer intresserade av sådan åtkomst än de över 50 år och äldre (89,4 procent; 84/94 vs 75,3 procent; 70/93, $P = 0,012$). 33 läkare (17,6 procent) var inte intresserade av att komma åt biverkningsformuläret i datorn. Tabell IV visar fördelningen av svarsalternativ för olika sätt att komma åt formuläret i datorn.

Bättre återkoppling önskvärd

Avslutningsvis fick läkarna svara på frågor om informationsutbyte i samband med rapportering av biverkningar. De flesta (87,3 procent; 179/205) svarade att de ville få en sammanställning av biverkningar på de misstänkta läkemedlen i samband med rapporteringen. Endast 26 läkare (12,7 procent) ville inte få någon sammanställning. De olika typer av sammanställningar som erbjöds och svansfrekvenserna på dem framgår av Tabell V. Av dem som ville få en sammanställning ansåg 71,7 procent (124/173) att det var viktigt att få informationen snabbt, redan samma dag (8,1 procent; 10/124) eller inom en vecka (91,9 procent; 114/124).

Möjlighet till fria kommentarer gavs. Många efterfrågade mer information, dels om verksamheten på regionala biverkningscentrum via personliga besök, dels regelbundet återkommande påminnelser om rapportering och praktiskt tillvägagångssätt.

II Diskussion

Svansfrekvensen på 75 procent var något högre jämfört med en tidigare studie i norra Sverige (58,7 procent) [11]. En liknande svansfrekvens (77 procent) erhöles i en europeisk enkätstudie där svenska läkare ingick [2].

Svårt bedöma biverkningsgrad

Den faktor som mest påverkade överbägandet att skicka in en biverkningsrapport var biverkningens svårighetsgrad. Andra

ANNONS

ANNONS

viktiga faktorer var hur säker man är på att det är en biverkning, hur känd biverkningen är, hur nytt läkemedlet är och hur vanlig biverkningen är.

Osäkerheten om huruvida det är fråga om en biverkning skulle teoretiskt sett kunna minskas om det fanns läkare till hands som kunde kontaktas för akut bedömning av den eventuella biverkningen. Detta alternativ angavs också som en av de fyra viktigaste faktorerna som skulle kunna öka benägenheten att rapportera biverkningar. Metoden har med framgång använts i ett pilotprojekt vid det regionala biverkningscentrum i Uppsala och prövas nu igen [12]. Rapporteringen av biverkningar dubblerades under det fåtal månader projektet pågick, sannolikt därför att läkarna fick rådet att rapportera även när de var osäkra.

Tidsbrist och glömska

Övriga viktiga faktorer som angavs kunna öka benägenheten att rapportera var enkelhet, t ex att kunna rapportera via telefonsamtal eller genom en enklare utformning av biverkningsblanketten, och specialutbildade sjuksköterskor på kliniken eller vårdcentralen som skulle ansvara för biverkningsrapporteringen. Tidsbrist och glömska uppgavs i likhet med tidigare enkätstudier [2, 11] vara bland de viktigaste orsakerna till att biverkningar inte rapporteras.

Vid det regionala biverkningscentret i Umeå studerade man effekten av informationsinsatser på biverkningsrapporteringen [13]. I den region där man mer aktivt informerade om verksamheten ökade biverkningsrapporteringen och kvarstod sex månader efter informationsperioden. Osäkerhet om vad som ska rapporteras angavs också vara en faktor som försvårade rapporteringen av biverkningar. Informationsinsatser bör därför också påminna om vilka rapporteringsregler som gäller, var biverkningsblanketten finns och vilka läkemedel som står under särskild bevakning.

För att underlätta rapporteringen av biverkningar har regionala biverkningscentrum meddelat att det går bra att skicka relevanta journalkopior i stället för att fylla i biverkningsblanketten. Några av de läkare som svarade på enkäten har haft erfarenhet av att rapportera så och ställer sig fortsatt positiva till detta.

Datoriserad rapportering ännu ej möjlig

Många läkare var intresserade av att komma åt blanketten i datorn, helst via en länk till regionala biverkningscentrum eller till Läkemedelsverkets webbplats. Blanketten finns idag tillgänglig på Läkemedelsverkets webbplats (www.mpa.se). Den är dock inte datoriserad utan måste skrivas ut och fyllas i för hand. Janusprojektet i Stockholmsregionen har tagit fram en biverkningsblankett som kan fyllas i med hjälp av datorn men som än så länge måste skickas per post.

Inom en snar framtid kommer dock Läkemedelsverket att kunna ta emot biverkningsrapporter elektroniskt från läkemedelsföretag. Om säkerhets- och andra tekniska problem kan lösas torde elektronisk rapportering av biverkningar från sjukvården till Läkemedelsverket/regionala biverkningscentrum på sikt bli möjlig. Mest användbar blir den elektroniska biverkningsrapporteringen om den integreras med ett elektroniskt journalhanteringssystem och ett förskrivarstöd som möjliggör ett effektivt utbyte av information. För närvarande används olika journalhanteringssystem i vården, men nyligen har ett förslag till nationell IT-strategi med standardisering av begrepp och terminologi, samordning av system och skapande av en helhetsöversikt presenterats för Socialdepartementet [14].

Läkarkåren positiv till ökad rapportering

Biverkningar är vanliga orsaker till sjukhusinläggning [7, 15-18] och står för en betydande andel av sjukvårdskostnaderna

[7]. Drygt hälften av de biverkningar som leder till sjukhusinläggning är sådana som hänger ihop med medlets farmakologiska egenskaper och som bedöms kunna undvikas genom bl a rätt dosering eller kunskap om hur medlet interagerar med andra läkemedel [7]. Misstankar om läkemedelsinteraktioner har ofta sitt ursprung i sjukvårdens biverkningsrapporter. En ökad rapportering om biverkningar skulle kunna bidra till en minskad belastning på sjukvården genom bättre återkoppling om viktiga biverkningsproblem och hur de kan undvikas. Medicinska kvalitetsrådet har föreslagit att den andel av rapporterade biverkningar som har samband med läkemedlets farmakologiska egenskaper utgör en kvalitetsindikator vid läkemedelsförskrivning och -hantering [19].

Slutsatser från enkäten är att läkarkåren skulle ställa sig positiv till en ökad biverkningsrapportering om den underlättas på olika sätt. Det är emellertid också tydligt att biverkningsrapporteringen behöver prioriteras mer inom sjukvården. Slutligen behövs upprepade informationsinsatser om vilka rapporteringsregler som gäller och vilka läkemedel som står under särskild bevakning.

Referenser

1. Läkemedelsverkets föreskrifter om säkerhetsövervakning av läkemedel. LVFS 2001:12.
2. Belton KJ, and The European Pharmacovigilance Research Group. Attitude survey of adverse drug-reaction reporting by health care professionals across the European Union. *Eur J Clin Pharmacol* 1997;52:423-7.
3. Wiholm BE, Olsson S, Moore N, Wood S. Spontaneous reporting systems outside the United States. In: Strom BL, editor. *Pharmacoepidemiology*. 2nd ed. Chichester: John Wiley & Sons Ltd; 1994. p. 125-37.
4. Moride Y, Haramburu F, Requejo AA, Bégaud B. Under-reporting of adverse drug reactions in general practice. *Br J Clin Pharmacol* 1997;43:177-81.
5. Alvarez-Requejo A, Carvajal A, Bégaud B, Moride Y, Vega T, Martin Arias LH. Under-reporting of adverse drug reactions. Estimate based on a spontaneous reporting scheme and a sentinel system. *Eur J Clin Pharmacol* 1998;54:483-8.
6. Skjeldestad FE, Amundsen T, Høibraaten E, Amundsen T. Rapportering av legemiddelinduserte helseskadar til Statens legemiddelkontroll. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2000;120:336-8.
7. Sarlöv C, Andersén-Karlsson E, von Bahr C. Läkemedelsbiverkningar leder till sjukhusvård för hjärtpatienter. *Läkartidningen* 2001; 98:5349-53.
8. Samuelsson E, Hägg S, Bäckström M, Granberg K, Mjörndal T. Trombos av p-piller. Betydande underrapportering till biverkningsregistret. *Läkartidningen* 1996;93:3117-24.
9. Inman WHW, Weber JCP. The United Kingdom. In: Inman WHW, editor. *Monitoring for drug safety*. 2nd ed. Lancaster: MTP Press Ltd; 1986. p. 13-48.
10. Perneger TV. What's wrong with Bonferroni adjustments? *BMJ* 1998; 316:1236-8.
11. Bäckström M, Mjörndal T, Dahlqvist R, Nordkvist-Olsson T. Attitudes to reporting adverse drug reactions in northern Sweden. *Eur J Clin Pharmacol* 2000;56:729-32.
12. Spross Å. Titel biverkningskonsult. *Farmaceutisk Revy* 2001; nr 4: 16-9.
13. Nordqvist Olsson T. Information om läkemedelsinformation [abstract, sektionen för läkemedelslära]. Svenska Läkaresällskapets Riksstämman, Stockholm 1997.
14. Lundbäck A. Krav att regeringen satsar på nationell IT-strategi för vård. *Dagens Medicin* 2002;(4):47.
15. Schoenemann J, Munter K-H, Enayati-Kashani S. Unerwünschte Arzneimittelwirkungen in der Klinik. *Dtsch Med Wochenschr* 1998; 123:448-52.
16. Hallas J, Harvald B, Worm J, Beck-Nielsen J, Gram LF, Grodum E, et al. Drug related hospital admissions. Results from an intervention program. *Eur J Clin Pharmacol* 1993;45:199-203.
17. Chan TYK, Chan JCN, Tomlinson B, Critchley JAJH. Adverse reactions to drugs as a cause of admissions to a general teaching hospital in Hong Kong. *Drug Saf* 1992;7:235-40.

18. Prince BS, Goetz CM, Rihn TL, Olsky M. Drug-related emergency department visits and hospital admissions. *Am J Hosp Pharm* 1992; 49:1696-1700.
19. Svenska Läkarsällskapet och Sveriges Läkarförbunds Medicinska Kvalitetsråd. Kvalitetsindikatorer för läkemedelsförskrivning och -hantering. Stockholm: Svenska Läkaresällskapet; Spri, 1999.

SUMMARY

Reporting of side-effects – a system in need of improvement. Reporting of a physician questionnaire

Ylva Ekbom, Karin Hedenmalm, Linda Dalin, Knut Lönnroth, Ingemar Persson

Läkartidningen 2002;99:3290-5

The spontaneous reporting system in Sweden is based on reporting by health care professionals of adverse drug reactions (ADRs) to the Medical Products Agency. The usefulness of the spontaneous reporting system is limited by a substantial degree of underreporting. In order to study factors that make reporting of ADRs difficult as well as to obtain responses to suggestions that could increase the reporting of ADRs, an enquiry was sent to 300 randomly selected physicians. The most important factors that make reporting of ADRs more difficult are lack of time and forgetfulness. Most physicians stated that they would report ADRs to a greater extent if reporting was simpler, if resources were available or if the response to the reporting was improved. The majority of the physicians who had a computer at work stated that they would like to access the reporting form electronically.

Correspondence: Ylva Ekbom, Läkemedelsverket, Box 26, SE-751 03, Uppsala, Sweden (ylva.ekbom@mpa.se)

Särtryck

Läkartidningen

Boken "Mannen bakom syndromet" har fått en efterföljare: "Kvinnorna och männen bakom syndromen" med 70 artiklar som publicerats i Läkartidningen under 1990–1996. Den tar upp namn som Asperger, Bichat, Fanconi och Waldenström. Här finns också män "bakom metoden", exempelvis Doppler och Röntgen.

Denna nya bok omfattar 248 sidor och är rikt illustrerad, även med färgbilder. Därtill finns en sammanställning (i förminskat utförande) av de uppskattade tidningsomslag som hör till serien.

Priset är 210 kronor

Kvinnorna och männen bakom syndromen



Beställer härmed.....ex
av boken

.....
namn

.....
adress

.....
postnummer

.....
postadress

Insändes till Läkartidningen
Box 5603
114 86 Stockholm

Faxnummer: 08-20 74 35

www.lakartidningen.se
under särtryck, böcker