

behandlinger) eller kirurgi alene. Femårsoverlevelsen for perioperativt behandlede patienter var 36% mod 23% for gruppen af patienter, der blev behandlet med kirurgi alene. Den perioperative kemoterapi efterfulgt af operation er siden begyndelsen 2009 indført på Rigshospitalet og gives nu til operable patienter, der præoperativt er vurderet til stadie 1b eller derover.

KORRESPONDANCE: Steen Christian Kofoed, Kirurgisk Afdeling C, Abdominalcenteret, Rigshospitalet, 2100 København Ø. E-mail: steenkofoed@hotmail.com

ANTAGET: 9. december 2009

FØRST PÅ NETTET: 8. februar 2010

INTERESSEKONFLIKTER: Ingen

LITTERATUR

1. Sihvo EI, Luostarinen ME, Salo JA. Fate of patients with adenocarcinoma of the esophagus and the esophagogastric junction: a population-based analysis. *Am J Gastroenterol* 2004;99:419-24.
2. Bisgaard T, Wojdemann M, Larsen H et al. Double-stapled esophagogastric anastomosis for resection of esophagogastric or cardia cancer: new application for an old technique. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 1999;9:335-9.
3. Siewert JR, Stein HJ. Classification of adenocarcinoma of the oesophagogastric junction. *Br J Surg* 1998;85:1457-9.
4. Lagergren J, Bergstrom R, Lindgren A et al. Symptomatic gastroesophageal reflux as a risk factor for esophageal adenocarcinoma. *N Engl J Med* 1999;340:825-31.
5. Solaymani-Dodaran M, Logan RF, West J et al. Risk of oesophageal cancer in Barrett's oesophagus and gastro-oesophageal reflux. *Gut* 2004;53:1070-4.
6. Portale G, Hagen JA, Peters JH et al. Modern 5-year survival of resectable esophageal adenocarcinoma: single institution experience with 263 patients. *J Am Coll Surg* 2006;202:588-96.
7. Frstrup CW, Pless T, Nielsen HO et al. Prognosen efter kurativ resektion af øvre gastrointestinal cancer. *Ugeskr Læger* 2008;170:4040-4.
8. de MG, Pedrazzani C, Pasini F et al. Results of surgical treatment of adenocarcinoma of the gastric cardia. *Ann Thorac Surg* 2002;73:1035-40.
9. Dresner SM, Lamb PJ, Bennett MK et al. The pattern of metastatic lymph node dissemination from adenocarcinoma of the esophagogastric junction. *Surgery* 2001;129:103-9.
10. Ichikura T, Ogawa T, Kawabata T et al. Is adenocarcinoma of the gastric cardia a distinct entity independent of subcardial carcinoma? *World J Surg* 2003;27:334-8.
11. Yuasa N, Miyake H, Yamada T et al. Clinicopathologic comparison of Siewert type II and III adenocarcinomas of the gastroesophageal junction. *World J Surg* 2006;30:364-71.
12. Hagen JA, DeMeester SR, Peters JH et al. Curative resection for esophageal adenocarcinoma: analysis of 100 en bloc esophagectomies. *Ann Surg* 2001;234:520-30.
13. Nigro JJ, DeMeester SR, Hagen JA et al. Node status in transmural esophageal adenocarcinoma and outcome after en bloc esophagectomy. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1999;117:960-8.
14. Internullo E, Moons J, Nafteux P et al. Outcome after esophagectomy for cancer of the esophagus and GEJ in patients aged over 75 years. *Eur J Cardiothorac Surg* 2008;33:1096-104.
15. Ruol A, Portale G, Zaninotto G et al. Results of esophagectomy for esophageal cancer in elderly patients: age has little influence on outcome and survival. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2007;133:1186-92.
16. Carboni F, Lorusso R, Santoro R et al. Adenocarcinoma of the esophagogastric junction: the role of abdominal-transhiatal resection. *Ann Surg Oncol* 2009;16:304-10.
17. Rouvelas I, Jia C, Viklund P et al. Surgeon volume and postoperative mortality after oesophagectomy for cancer. *Eur J Surg Oncol* 2007;33:162-8.
18. Matsubara H. Neoadjuvant chemoradiation therapy for the treatment of esophageal carcinoma. *Int J Clin Oncol* 2008;13:474-8.
19. Cunningham D, Allum WH, Stenning SP et al. Perioperative chemotherapy versus surgery alone for resectable gastroesophageal cancer. *N Engl J Med* 2006;355:11-20.

Benzodiazepiner og cyclopyrroloner før, under og efter hospitalsindlæggelse

Reservelæge Frederik Trier Møller & overlæge Stig Ejdrup Andersen

ORIGINALARTIKEL

Bispebjerg Hospital,
Klinisk Farmakologisk
Afdeling

RESUME

INTRODUKTION: Formålet med denne undersøgelse var at beskrive udskrivelsesmønstret af benzodiazepiner (BZD) og cyclopyrroloner (Z-stoffer) i en population af medicinske og kirurgiske patienter før, under og efter en hospitalsindlæggelse.

MATERIALE OG METODER: Data blev indsamlet fra patientjournalen, Grønt System, Elektronisk Patient Medicin (EPM) og Personlig Elektronisk Medicinprofil (PEM).

RESULTATER: Af de 135 inkluderede patienter modtog 38% ikke et BZD/Z-stof på noget tidspunkt. Før indlæggelsen brugte 30% af patienterne et eller flere BZD/Z-stoffer. Andelen steg til 50% under indlæggelsen, faldt til 17% ved udskrivelsen og var igen 30% i løbet af en 26-ugers opfølgingsperiode ($p < 0,0001$). Andelen af patienter, som fik Z-stof, var signifikant højere under indlæggelsen, og andelen af patienter, der fik BZD/Z-stof ved udskrivelsen, faldt. Af 94 ikkebrugere før indlæggelsen modtog 40% BZD/Z-stoffer under indlæggelsen. Ved udskrivelsen var

BZD/Z-stof seponeret hos 61% af de patienter, som var brugere før indlæggelsen, mens 9% af ikkebrugerne blev udskrevet som brugere. Efter udskrivelsen modtog 29 patienter (21%) ≥ 3 recepter (kroniske brugere) mod 21 (16%) patienter før indlæggelsen.

KONKLUSION: Kirurgiske og medicinske hospitalspatienter behandles hyppigt med BZD/Z-stoffer i både primær- og hospitalssektoren, men forbrugsmønstret ændres væsentligt ved sektorskift. Z-stoffer ordineres hyppigt under hospitalsophold.

De senere år har forbruget af benzodiazepiner (BZD) været faldende, mens forbruget af cyclopyrroloner (Z-stoffer) steg indtil 2006 [1]. I 2008 indførte Sundhedsstyrelsen skærpede retningslinjer for udskrivelse af BZD og Z-stoffer [2]. BZD/Z-stoffer har mange indikationer, f.eks. behandling af søvnløshed og angst, men behandlingen bør ikke overstige to uger ad gan-

gen [2]. Behandling med BZD medfører bl.a. risiko for trafikuheld, fald og hoftefrakturer [3-5]. BZD er desuden afhængighedsskabende [6]. Selv om Z-stofferne anses for mindre problematiske, er disse også blevet associeret med risiko for trafikuheld samt hoftefraktur [3, 7]. Skønt mange patienter modtager den første BZD-behandling på hospitaler [8-13], er det endnu uafklaret, om der skabes nye kroniske brugere efter en hospitalsindlæggelse. Flere studier tyder på, at det ikke er tilfældet [8, 10, 14], mens man i andre undersøgelser har fundet en øget risiko for at blive bruger af BZD efter en hospitalsindlæggelse [12, 13, 15, 16]. Endnu mangler danske studier af hospitalsindlæggelsers betydning for BZD og Z-stofforbruget. Derfor blev dette deskriptive studie designet. Formålet var at beskrive udskrivningsmønsteret af BZD og Z-stoffer i en uselekeret population af medicinske og kirurgiske patienter før, under og efter indlæggelse på somatiske hospitalsafdelinger.

MATERIALE OG METODER

Patienterne blev inkluderet fra 12 somatiske afdelinger (seks kirurgiske, fem medicinske og en blandet) på Bispebjerg Hospital i løbet af to uger i december 2007. Alle patienter, der var i stand til og ville afgive informeret samtykke, blev inkluderet i studiet. Undersøgelsen er godkendt af afdelingsledelserne samt Datatilsynet (J.nr. 2007-41-1408). Hver dag blev en til to afdelinger besøgt. Alle patienter, der var indlagt på den pågældende dag, blev inkluderet i studiet. De blev adspurgt om samtykke til deltagelse i undersøgelsen. Patienter, der ikke kunne træffes på dagen, blev opsøgt igen inden for de næste to hverdage. Ved opfølgende besøg blev der ikke inkluderet nye patienter. Pårørende eller værge blev søgt kontaktet, når en patient ikke var i stand til at give informeret samtykke. Hvis informeret samtykke ikke kunne opnås, eller patienter ikke ønskede at give samtykke, blev vedkommende ikke inkluderet. Patienter, der døde i undersøgelsesperioden, blev ekskluderet.

Patienterne gav samtykke til opslag i patientjournalen, Grønt System, Elektronisk Patient Medicin (EPM) og Personlig Elektronisk Medicinprofil (PEM). Grønt System er en regionsdækkende database til administration af patientkontakter til sundhedsvæsenet, herunder diagnosekoder og epikriser. EPM er et regionsdækkende system til administration og dispensering af patienters medicin under indlæggelse. PEM er en landsdækkende database, hvor alle borgeres recepter, der er blevet indløst på et apotek, er registreret. PEM, som er beskrevet udførligt på sundhed.dk, tillader ikke registrering af dosisændringer eller seponeringer.

Data blev indsamlet retrospektivt fra de forskel-

lige databaser et halvt år efter patientens udskrivelse. Følgende data blev indsamlet: alder, køn, social status, misbrug, lægemiddelforbrug, indlæggelsesvarighed, indlæggelsesårsag, udskrivningsdiagnose, forbrug af psykoaktive lægemidler, samt antal indlæggelser 26 uger før og efter indlæggelsen. Desuden registreredes *Charlson Index Score*, som er et valideret, alderskorrigeret mål for patienternes morbiditet [17].

Følgende lægemidler blev betraget som psykoaktive stoffer: Perorale BZD registreret som anxiolytika, hypnotika og sedativa, Z-stoffer (cyclopyrroloner), antipsykotika, antidepressiva, antiepileptika, antiparkinsonmidler, midler mod demens, centralnervesystems (CNS)-stimulerende midler og opioidanalgetika.

Patienterne med ordinationer af BZD eller Z-stoffer i patientjournalen eller i epikrisen blev registreret som brugere under indlæggelsen henholdsvis ved udskrivelsen. Patienterne blev registreret som brugere uanset indikationen og varigheden af ordinationen. Patienter, som havde indløst en eller flere recepter på disse lægemidler 26 uger op til indlæggelsen, to uger efter indlæggelsen samt i perioden fra to til 26 uger efter indlæggelsen, blev registreret som brugere i de pågældende tidsperioder. Patienter, som havde indløst tre eller flere recepter på BZD eller Z-stof 26 uger op til indlæggelsen eller 26 uger efter indlæggelsen, blev registreret som kroniske brugere.

Statistik

Data blev analyseret ved brug af Mann-Whitney test, χ^2 -test med Yates korrektion, eller Fischers eksakte test. Andelen af brugere i de enkelte tidsintervaller blev sammenlignet med andelen af brugere før indlæggelsen ved brug af McNemars test. $p \leq 0,05$ valgtes som signifikansgrænse på nær i McNemars test, hvor $p \leq 0,01$ valgtes for at undgå massesignifikans. JMP 7.0.2 fra SAS Institute Inc. blev benyttet til de statistiske analyser.

RESULTATER

Af 188 adspurgte patienter blev 135 inkluderet. I alt 15 ønskede ikke at medvirke, og 20 var ikke i stand til at afgive informeret samtykke. En patient kunne ikke inkluderes grundet manglende personoplysninger. I alt 17 patienter døde i løbet af undersøgelsesperioden.

Oplysninger om social status samt alkoholforbrug var mangelfuldt registreret i patientjournalerne og kunne ikke anvendes i analysen.

Demografiske data ses i **Tabel 1**. I halvåret op til indlæggelsen havde ikkebrugere af BZD indløst recept på median seks forskellige lægemidler (spændvidde 0-6), mens brugerne havde indløst recept på

TABEL 1

Demografiske data før indlæggelsen.

Variable	Ikkebrugere (n = 94)	Brugere (n = 41)	p-værdi
<i>Afdeling, n (%)</i>			0,89
Flere ^a	28 (30)	13 (32)	
Kirurgisk	37 (39)	17 (41)	
Medicinsk	29 (31)	11 (27)	
<i>Alder, år</i>			0,27
Median	73	73	
Spændvidde	22-92	37-96	
<i>Køn, n (%)</i>			0,73
Mand	42 (45)	17 (41)	
Kvinde	52 (55)	24 (59)	
<i>Charlson Index Score, alderskorrigeret</i>			0,02
Median	3	5	
Spændvidde	0-9	0-11	
<i>Mere end fem forskellige medikamenter i halvåret op til indeksindlæggelsen, n (%)</i>			0,0001
Ja	47 (50)	35 (85)	
Nej	47 (50)	6 (15)	
<i>Indlæggelsesvarighed, døgn</i>			0,27
Median	11	11	
Spændvidde	2-115	1-123	
<i>Indlagt i halvåret op til indeksindlæggelsen, n (%)</i>			0,005
Ja	33 (35)	25 (61)	
Nej	61 (65)	16 (39)	
<i>Antidepressiva et halvt år før indeksindlæggelsen, n (%)</i>			0,0004
Ja	10 (11)	26 (63)	
Nej	84 (89)	15 (37)	
<i>Opioider et halvt år før indeksindlæggelsen, n (%)</i>			0,0004
Ja	18 (19)	21 (51)	
Nej	76 (81)	20 (49)	

a) Når en patient var indlagt på mere end en afdeling under indlæggelsen.

mediant ti (spændvidde 3-29) $p < 0,0001$. Brugere af BZD/Z-stoffer havde en højere Charlson score, flere indlæggelser i det seneste halve år op til indlæggelsen, brugte hyppigere mere end fem præparater, og var oftere brugere af antidepressiva og opioider før indlæggelsen end ikkebrugerne.

Figur 1 viser patienternes brugerstatus på de forskellige tidspunkter i undersøgelsesperioden. Kun 51 patienter (38%) modtog på intet tidspunkt behandling med et BZD og/eller Z-stof, mens ni patienter (7%) fik udskrevet BZD og/eller Z-stof i hele observationsperioden. Andelen af patienter, som behandles med BZD og/eller Z-stof, steg signifikant under indlæggelsen sammenlignet med perioden før indlæggelsen, men faldt igen ved udskrivelsen, således at brugerandelen før og efter indlæggelsen var den samme. Andelen af patienter, der kun brugte BZD, faldt under indlæggelsen og forblev lav i resten af ob-

servationsperioden. Andelen af patienter, der kun brugte Z-stof, steg markant under indlæggelsen for dernæst at falde tilbage til udgangsværdien fra før indlæggelsen. Når det kommer til BZD/Z-stof kombinationsbehandling, går mønstret igen, med stigning under indlæggelsen, fald ved udskrivelsen, og stigning igen efter indlæggelsen – men ændringerne var ikke statistisk signifikante. Af de 41 patienter, der brugte af BZD eller Z-stof før indlæggelsen, modtog 14 (34%) ikke behandling med disse stoffer under indlæggelsen, og 25 (61%) blev udskrevet uden BZD eller Z-stof. Syv af de 41 oprindelige brugere (17%) var stadig ikkebrugere 26 uger efter udskrivelsen.

I alt 94 patienter (70%) var ikkebrugere af BZD eller Z-stof før indlæggelsen. Af disse patienter modtog 38 (40%) behandling med BZD og eller Z-stof under indlæggelsen. Otte (9%) blev udskrevet som nye brugere, og to af de tidligere ikkebrugere (2%) modtog mere end tre recepter efter udskrivelsen. Efter udskrivelsen modtog i alt 29 (21%) ≥ 3 recepter (kroniske brugere), mod 21 (16%) før indlæggelsen. Af disse havde seks fået ordineret BZD og/eller Z-stof inden indlæggelsen. Indlæggelsesvarigheden var ikke associeret med forbrug af BZD og/eller Z-stof før ($p = 0,27$) eller under indlæggelsen ($p = 0,11$).

DISKUSSION

Dette deskriptive studie giver et indtryk af dynamikken i BZD/Z-stofforbruget hos en selekteret gruppe hospitalpatienter. Selv om det danske forbrug af BZD/Z-stoffer været faldende over de seneste år, tyder denne undersøgelse på, at somatiske hospitalpatienter hyppigt behandles med BZD/Z-stoffer i både primær og hospitalssektoren. Over en etårsperiode brugte op mod to tredjedele af patienterne BZD og/eller Z-stof i kortere eller længere tid, idet kun 38% af patienterne ikke blev behandlet med et af disse lægemidler i undersøgelsesperioden.

BZD/Z-stofforbrug ved indlæggelsen var associeret med flere faktorer, blandt andet Charlsonscore, antal indlæggelser i det seneste halve år op til indlæggelsen, forbrug af antidepressiva og opioider før indlæggelsen, samt brug af mere end fem præparater, omend brugerne definatorisk har et eller flere medikamenter mere end ikkebrugerne. Dette stemmer overens med litteraturen, selv om også de andre variable anført i Tabel 1 på et tidspunkt er blevet sammenkædet med BZD-forbrug [9, 15, 16, 18].

Forbrugsmønstret ændredes markant ved sektorskift, idet antallet af brugere steg under indlæggelsen, faldt ved udskrivelsen og steg igen i tiden efter udskrivelsen. Stigningen under indlæggelsen skyldes især en fordobling af antallet af Z-stofbrugere, mens det lavere forbrug ved udskrivelsen skyldes færre bru-

gere af både BZD og Z-stof. En så fuldstændig registrering af BZD/Z-stofforbrugets dynamik i forbindelse med et sektorskifte har vi ikke fundet beskrevet i litteraturen. Flere forfattere har beskrevet fordelingen af BZD/Z-stoffer på et tidspunkt i forløbet, og typisk er andelen af Z-stoffer lavere end i denne undersøgelse [8, 13, 16, 19], men mønsteret med et øget forbrug af Z-stoffer under indlæggelsen er iagttaget tidligere [9]. Da undersøgelsen ikke inddrager indikationerne for ordinationerne, kan rationalet for ordinationerne ikke bedømmes. Ordinationer på hospital inkluderer dog formentlig ordinationer i forbindelse med operative procedurer som skopier og lignende.

Blandt de, der var ikkebrugere før indlæggelsen, blev 40% behandlet med BZD/Z-stof under indlæggelsen, og 9% blev udskrevet som nye brugere. Dette er en lidt højere andel end tidligere beskrevet, hvor andelen af nye brugere under indlæggelsen varierer fra 18 til 29% [9, 12, 15], mens andelen af nye brugere ved udskrivelsen varierer fra 0 til 5,3% [10, 13, 15]. Andelen af fortsatte brugere efter udskrivelsen stemmer ligeledes godt overens med litteraturen. Otte af de 135 patienter i dette studie blev nye kroniske brugere af BZD/Z-stof efter indlæggelsen. Dette er lidt flere end tidligere beskrevet [16], men forskellen kan skyldes forskellige definitioner af kronisk forbrug og det lave antal patienter i dette studie.

Ud over de nye kroniske brugere bør opmærksomheden rettes mod de kroniske brugere, som tages ud af behandling ved et sektorskifte. I denne undersøgelse fik en tredjedel af de patienter, der var brugere ved indlæggelsen, ikke BZD/Z-stoffer under indlæggelsen. Disse patienter var dermed i potentiel risiko for at udvikle abstinenssymptomer, hvis en længerevarende behandling med BZD eller Z-stof forud for indlæggelsen blev seponeret uden udtrapning [20]. Dette studies design tillod ikke at vurdere hverken kliniske data eller i hvilken grad, der var tale om planlagt udtrapning eller seponering.

Der er tale om et relativt lille, deskriptivt studie gennemført på et enkelt hospital, og resultaterne skal fortolkes i lyset af en række fejkilder. Den væsentligste er, at det ikke var muligt at kontrollere indikationen for behandlingen, og dermed i hvilket omfang BZD/Z-stoffer anvendes på et rationelt, evidensbaseret grundlag. Desuden blev patienterne rekrutteret blandt indlagte på somatiske hospitalsafdelinger og er dermed ikke repræsentative for ambulante patienter eller for patientpopulationen i primærsektoren. Og da de er udtaget som et tværsnit, fylder langtidsindlagte patienter relativt mere i materialet. Undersøgelsen tager ikke højde for genindlæggelser efter udskrivelsen fra indeksindlæggelsen, hvorfor ordinationer efter udskrivelsen kan være initieret i begge sektorer.

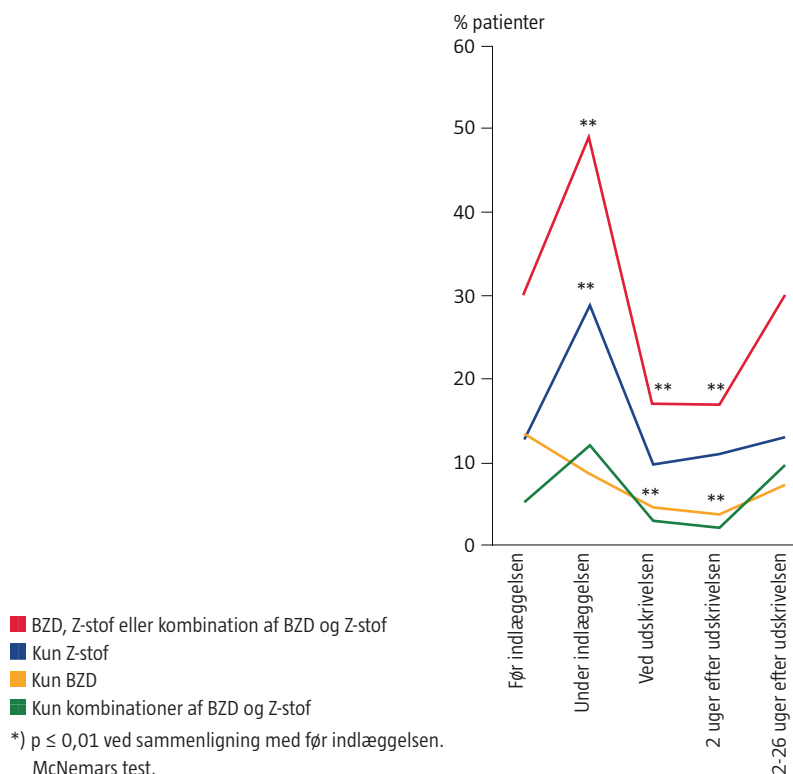
Hverken hospitalspersonale eller patienter var blinde, hvorfor der er også risiko for, at indhentning af samtykke kan have skærpet opmærksomheden på BZD/Z-stof forbruget og ført til et kunstigt lavt forbrug. Designet tillod ikke at vurdere, om patienterne rent faktisk indtog de ordinerede lægemidler, eller i hvilket omfang patienterne indtog medicin, der var oplagret i hjemmet.

Undersøgelsen har også klare styrker. Den vigtigste er, at det var muligt over en længere periode at følge, hvilke recepter den enkelte patient indløste. Ydermere var der stor tilslutning til undersøgelsen, idet over 80% af de adspurgte patienter gav samtykke.

Samlet kan det konkluderes, at omkring en tredjedel af patienterne i dette studie behandles med BZD/Z-stof både i halvåret op til indlæggelsen og i halvåret efter indlæggelsen. Men forbrugsmønsteret ændres væsentligt ved sektorskifte, idet Z-stoffer ordineres hyppigt under hospitalsophold. Selv om Z-stoffer bliver udskrevet i stort omfang under indlæggelse, også til tidligere ikkebrugere, udskrives der færre brugere af BZD/Z-stoffer, end der indlægges. Resultaterne kunne tyde på, at mange patienter modtager deres første dosis BZD/Z-stoffer under indlæg-

FIGUR 1

Forbrug af benzodiazepiner (BZD) og cyklopyrroloner (Z) for patienterne fordelt på stofgrupper, n = 135.



gelsen, og skønt undersøgelsen er lille og lokal, kan forbrugsmønstret formentlig overføres til andre kirurgiske og medicinske afdelinger. De mange ændringer ved sektorskifte understreger vigtigheden af en god kommunikation mellem sektorerne for at sikre optimale behandlingsforløb med disse lægemidler.

KORRESPONDANCE: Stig Ejdrup Andersen. Klinisk Farmakologisk Afdeling, Bispebjerg Hospital, 2400 København NV. E-mail: sea01@bbh.regionh.dk

ANTAGET: 20. oktober 2009

FØRST PÅ NETTET: 22. februar 2010

INTERESSEKONFLIKTER: Ingen

LITTERATUR

1. Lægemedelstyrelsen. Forbruget af benzodiazepiner og benzodiazepinlignende midler, <http://www.laegemiddelstyrelsen.dk>. Forbrugsanalyser. 2007 (15. februar 2009)
2. Sundhedsstyrelsen, vejledning nr. 38, af 18 juni 2008. Vejledning om ordination af afhængighedsskabende lægemidler og om substitutionsbehandling af personer med opioidafhængighed. København: Sundhedsstyrelsen, 2008.
3. Barbone F, McMahon AD, Davey PG et al. Association of road-traffic accidents with benzodiazepine use. *Lancet* 1998;352:1331-6.
4. Cummings SR, Nevitt MC, Browner WS et al. Risk factors for hip fracture in white women. Study of Osteoporotic Fractures Research Group. *N Engl J Med* 1995;332:767-73.
5. Glass J, Lanctot KL, Herrmann N et al. Sedative hypnotics in older people with insomnia: meta-analysis of risks and benefits. *BMJ* 2005;331:1169.
6. Isacson D. Long-term benzodiazepine use: factors of importance and the development of individual use patterns over time – a 13-year follow-up in a Swedish community. *Soc Sci Med* 1997;44:1871-80.

7. Wang PS, Bohn RL, Glynn RJ et al. Zolpidem use and hip fractures in older people. *J Am Geriatr Soc* 2001;49:1685-90.
8. Stuffken R, van Hulst RP, Heerdink ER et al. The impact of hospitalisation on the initiation and long-term use of benzodiazepines. *Eur J Clin Pharmacol* 2005;61[4]:291-5.
9. Frighetto L, Marra C, Bandali S et al. An assessment of quality of sleep and the use of drugs with sedating properties in hospitalized adult patients. *Health Qual Life Outcomes* 2004;24:2:17.
10. Edwards C, Bushnell JL, Ashton CH et al. Hospital prescribing and usage of hypnotics and anxiolytics. *Br J Clin Pharmacol* 1991;31:190-2.
11. Surendrakumar D, Dunn M, Roberts CJ. Hospital admission and the start of benzodiazepine use. *BMJ* 1992;304:881.
12. Fagnoni P, Limat S, Haffen E et al. Does hospitalisation affect hypnotic and anxiolytic drug prescribing? *Pharm World Sci* 2007;29:611-8.
13. Millar HL, Clunie FS, McGilchrist MM et al. The impact on community benzodiazepine prescribing of hospitalization. *J Psychosom Res* 1997;42:61-9.
14. Shan K, Nolan JA, Turner P et al. Prescription of benzodiazepines in a London teaching hospital. *J R Soc Med* 1990;83:306-7.
15. Howes JB, Ryan J, Fairbrother G et al. Benzodiazepine prescribing in a Sydney teaching hospital. *Med J Aust* 1996;165:305-8.
16. Bell CM, Fischer HD, Gill SS et al. Initiation of benzodiazepines in the elderly after hospitalization. *J Gen Intern Med* 2007;22:1024-9.
17. Hall WH, Ramachandran R, Narayan S et al. An electronic application for rapidly calculating Charlson comorbidity score. *BMC Cancer* 2004;4:94.
18. Grad R, Tamblyn R, Holbrook AM et al. Risk of a new benzodiazepine prescription in relation to recent hospitalization. *J Am Geriatr Soc* 1999;47:184-8.
19. Elliott RA, Woodward MC, Osborne CA. Improving benzodiazepine prescribing for elderly hospital inpatients using audit and multidisciplinary feedback. *Intern Med J* 2001;31:529-35.
20. Moss JH, Lanctot KL. Iatrogenic benzodiazepine withdrawal delirium in hospitalized older patients. *J Am Geriatr Soc* 1998;46:1020-2.

Patientsikkerhed i medicinsk teknologivurderingsperspektiv

Cand.scient.san. Hanne Irene Jensen, cand.scient.san. Marianne Christensen, cand.scient.san. Mette Damborg Hansen, cand.scient.san. Sanne Juul Jørgensen, stud.scient.san. Ann Lykkegaard Sørensen & professor Jan Mainz

STATUSARTIKEL

Aarhus Universitet, Den Sundhedsfaglige Kandidatuddannelse, Kolding Sygehus, Sygehus Lillebælt, Forskningsinitiativet, Århus Universitets-hospital, Aalborg Sygehus, Ergoterapi og Fysioterapifdelingen, Syddansk Universitet, Institut for Sundheds-tjenesteforskning, og Ålborg Psykiatriske Sygehus

I 2000 kom patientsikkerhed på den sundhedspolitiske dagsorden i Danmark, da det på baggrund af udenlandske undersøgelser blev estimeret, at 5.000 danske patienter årligt døde som følge af fejl og utilsigtede hændelser. I 2001 blev der gennemført en dansk journalaudit på grundlag af ca. 1.000 journaler, hvori der blev fundet utilsigtede hændelser i 9%.

I 2004 trådte lov om patientsikkerhed i kraft. Loven forpligtede ansatte i sundhedssektoren til at rapportere utilsigtede hændelser til et nationalt rapporteringssystem, Dansk Patientsikkerhedsdatabase (DPSD). Formålet var at få viden om, hvilke utilsigtede hændelser der forekommer i sygehusvæsenet samt at forebygge gentagelse. Ansatte, der rapporterede utilsigtede hændelser, var ifølge loven beskyttet

mod strafferetslige sanktioner, og målet var at få skabt en patientsikkerhedskultur i sundhedsvæsenet med fokus på læring i stedet for straf. Patientsikkerhed defineres som sikkerheden for patienter mod skade og risiko for skade som følge af sundhedsvæsenets indsats og ydelser eller mangel på samme [1].

Denne artikel bygger på en medicinsk teknologivurdering (MTV), der har til formål at belyse, hvilke konsekvenser lov om patientsikkerhed har for sundhedsvæsenet og dets brugere, herunder hvilke effekter lovens anbefalinger har på patientsikkerhed [1]. Lov om patientsikkerhed (rapporteringssystem og kerneårsagsanalyse med tilhørende forbedringstiltag) betragtes i denne MTV som en teknologi, der skal sikre patientsikkerhed i det danske sundhedsvæsen.