

Automatiserat sök efter blödningar kompletterar manuell rapportering

För att säkerställa kvaliteten på en antikoagulationsmottagning skall man regelbundet kartlägga samtliga blödningskomplikationer. På Mölndals sjukhus har man prövat en automatiserad sökning, med ett särskilt dataprogram, för denna kartläggning. Detta har förbättrat kvalitetskontrollen genom att man hittat fall med komplikationer som inte rapporterats manuellt.

År 1994 uppskattades behandling med antivitamin K-preparat, av Jörgensen och medarbetare, ha en prevalens på cirka 0,4–0,58 procent [1]. Enligt uppgifter från »Antikoagulantiregistret» behandlades i Sverige under 1997 cirka 0,95 procent av befolkningen med antivitamin K-medel [Hans Johnsson, Stockholm, pers medd, 1997]. Indikationsområdet har de senaste åren vidgats, och därmed har antalet patienter som står på denna behandling kraftigt ökat [2, 3]. Som exempel kan nämnas långtidsbehandling vid icke valvulärt förmaksflimmer, som på senare år accepterats som en etablerad indikation [4]. Dessutom ökar antalet äldre patienter som behandlas med antivitamin K-medel. Hos oss dominerar åldersstrukturen av patienter som är över 60 år, varav cirka 20 procent är över 80 år.

De kontrollerade undersökningar

Författare

ALI TAGHAVI

avdelningsläkare, medicinkliniken, Sahlgrenska Universitetssjukhuset/Mölnadal

TOMAS JONSON

specialistläkare, medicinkliniken, Borås lasarett

DICK STOCKELBERG

överläkare, hematologisektionen, medicinrådet, Sahlgrenska Universitetssjukhuset/Sahlgrenska, Göteborg.

som bland annat ligger till grund för antivitamin K-behandling vid icke valvulärt förmaksflimmer visar ganska låg incidens av allvarliga blödningar [5]. Dessa incidenssiffror, som registrerats hos välmotiverade patienter i samband med kliniskt kontrollerade studier, är klart lägre än de man har i klinisk vardagssjukvård [5]. Av detta skäl är det mycket viktigt att varje antikoagulationsmottagning på ett enkelt och adekvat sätt kartlägger sina blödningskomplikationer. Om man regelbundet får kännedom om blödningar som inträffar hos antivitamin K-behandlade patienter kan man ompröva behandlingsindikationer och behandlingsintensitet, vilket kan minska risken för allvarlig blödning hos dessa patienter [6].

Vid de flesta centrum baseras registrering av blödningskomplikationer på rapport från patienten och/eller sjukvårdspersonal. Det har dock visat sig att detta inte är tillfyllt, vilket innebär en betydande risk för underrapportering. Holming och medarbetare har visat att granskning av dödsorsaksstatistik samt slutenvårdsregistrering för dessa patienter ger en någorlunda realistisk bild av allvarliga blödningskomplikationer [7].

Kartläggning av blödningskomplikationer

Vid antikoagulationsmottagningen vid Mölndals sjukhus har vi sedan 1992 använt oss av ett dataprogram som utvecklats av docent Martin Fahlén, medicinkliniken, Kungälv's sjukhus. Programvaran kallas AVK(anti-vitamin K)-journalen och används av ett 50-tal antikoagulationsmottagningar runtom i landet. En av fördelarna med AVK-journalen är att man vid doseringstillfället mycket lätt får överblick över registrerade komplikationer och därmed kan anpassa behandlingsintensiteten och omvärdera behandlingsindikationerna.

Sedan vi startade med AVK-journalen har vi försökt kartlägga komplikationerna så fullständigt som möjligt. Patienterna har vid behandlingsstart informerats om att de skall rapportera alla komplikationer som uppstår under

pågående behandling. Inför varje provtagningstillfälle svarar patienten på frågor beträffande eventuellt uppkomna komplikationer. En sådan rapport kan också komma via sjukvårdspersonal om patienten i samband med komplikationer kommer i kontakt med sjukvården.

Cirka 60 procent av patienterna besöker vår mottagning för provtagning och tillfrågas då beträffande eventuella komplikationer. Tyvärr fungerar detta ej helt tillfyllt på resterande 40 procent som lämnar prov på olika vårdcentraler eller via hemsjukvården. Allmänt kan man säga att patienter i hög grad rapporterar de små blödningarna, men glömmer att berätta om allvarliga blödningar som har lett till sjukhusvård. De tror kanske att vi känner till deras vårdkrävande blödningar eftersom de ju har varit inlagda på sjukhuset.

För att hitta dessa vårdkrävande komplikationer har vi regelbundet tagit fram samtliga blödningsrelaterade diagnoser som finns i slutenvårdsdatabaser vid medicin-, kirurg-, ortoped-, öron-, näs- och hals- och rehabklinikerna. Vi har kontrollerat om dessa patienter vid blödningstillfället haft antivitamin K-medicinering, och därefter har vi registrerat dessa blödningar i AVK-journalen. Denna metod förutsätter att blödningsrelaterade diagnoser har registrerats med korrekt diagnoskod enligt internationella sjukdomsklassifikationen (ICD) 9 eller 10.

Vi granskar dessutom journalerna på de patienter som avlider under pågående behandling. För patienter som avlider utanför sjukhus granskas dödsorsaksbeviset samt journalanteckningar från primärvården.

Med dessa åtgärder tycker vi att vi har kunnat kartlägga nästan samtliga inträffade blödningskomplikationer.

Diagnosen i dödsbeviset och slutenvårdsdatabaser har naturligtvis en viss osäkerhet. Beträffande dödsbevis kan nämnas att det tyvärr görs färre och färre obduktioner, och väldigt ofta använder man sig i dessa bevis av patientens grundsjukdom. Osynliga blödningskomplikationer kan dock vara bidragande dödsorsak eller vara den slutliga dödsorsaken, och när det råder tve-

samheter skall obduktion göras på vida indikationer.

Så länge det inte görs obduktion på samtliga antivitamin K-behandlade patienter finns det alltså ett mörkertal beträffande fatala antivitamin K-relaterade komplikationer. Vår metod har fångat drygt 0,5 procent fatala blödningskomplikationer, 4,5 procent större blödningar (blödningar som krävt sjukhusvård eller orsakat handikapp mer än en vecka) och cirka 15 procent mindre blödningar (blödningar som inte krävt sjukhusvård) per 100 patientår. Dessa siffror är baserade på knappt 3 000 patientår.

Sökning i olika klinikers databaser för jämförelse med AVK-journalens databas är tidskrävande. Detta har sedan ett par år tillbaka automatiserats av docent Martin Fahlén och det har testats framgångsrikt på Borås lasarett, Kungälvssjukhus och Mölndals sjukhus. Nedan beskrivs denna metod.

Jämförelse mellan AVK-journal och slutenvårdsdatabaser

Från de aktuella klinikernas slutenvårdsdatabaser tar man fram personnummer och inskrivnings-/utskrivningsdag på patienter med blödningsrelaterade diagnoser. Listan på blödningsrelaterade diagnoser visas i Ruta.

Ovan nämnda uppgifter tas fram i form av en »ASCII-fil» och levereras på en diskett. Ett särskilt anpassat program i AVK-journalen kan läsa av denna fil, och det görs då en jämförelse med personuppgifter på patienter som finns i AVK-databasen. Därmed får man fram uppgifter på patienter som haft blödningsdiagnos och som finns i AVK-da-

Blödningsrelaterade diagnoser

Diagnosnummer och diagnoser

430X	subaraknoidalblödning
431X	hjärnblödning
432A-X	annan och ospecificerad intrakraniell blödning
459A	blödning icke specificerad
530C	sår i esofagus
531A-X	sår i magsäcken
532A-X	sår i tolvfingertarmen
533A-X	sår på magsäck eller tolvfingertarm utan angiven lokalisering
578A-X	hematemes, melena och ospecificerad blödning i mag-tarmkanalen
599H	hematuri
852A-B	subaraknoidal, subdural och extradural blödning
853A-B	icke specificerad intrakraniell blödning efter yttre våld
719B	hemartros
784H	näsblödning
784W	blödning från halsen
964C	förgiftning med antikoagulantia
V58C	blodtransfusion

tabasen. Genom att ha tillgång till inskrivnings- och utskrivningsdag får man fram de blödningar som har uppkommit under antikoagulantibehandling. Dessa patienters journaler genomgås för fastställande av om blödningen var relaterad till pågående antivitamin K-behandling.

En gemensam standard som definierar hur en ASCII-fil med diagnoser ska se ut skulle inbjuda till en rutin som gör det självklart att AVK-journalen håller sig underrättad om vilka antivitamin K-behandlade patienter som haft blödningar.

För att utbyta information mellan

blodcentralens databas och AVK-journalen inleddes ett samarbete mellan Databyrån för Informationsbehandling AB (Blodsystemet) och Journalia (AVK-journalen). Anpassningar gjordes i båda systemen. Blodsystemet läste en fil från AVK-journalen och rapporterade vilka som fått blod under pågående antivitamin K-behandling.

5 respektive 18 procent av blödningar ej rapporterade

Genom att använda den ovan beskrivna automatiserade metoden fann vi i Mölndal fyra relevanta blödningar som inte var rapporterade till och registrerade i AVK-journalen. Detta utgör fem procent av alla allvarliga blödningar. I Borås var tio relevanta blödningar inte rapporterade till AVK-journalen. Fördelningen framgår av Tabell I. Här uppgick andelen icke rapporterade blödningskomplikationer till 18 procent.

Vi har också under samma tidsperiod gjort en jämförelse med blodcentralens register. Härigenom har vi fått fram ett antal patienter som erhållit blodtransfusioner, vilket patienterna ej rapporterat till antikoagulationsmottagningen. Journaler på dessa patienter har därefter granskats, och härigenom har vi fått fram kliniska data på de patienter som haft blödning under pågående antivitamin K-behandling.

Resultat från Kungälvssjukhus visas i Tabell II.

Spontan rapportering av blödningskomplikationer (via patient och vårdpersonal) under antivitamin K-behandling är alltså ofullständig. Genom en automatiserad sökning i diagnos- och blodcentralregister har vi kunnat påvi-

Tabell I. Fördelning av blödningar i Borås.

	Antal	Varav relevanta		Varav irrelevanta
		Registrerade	Ej registrerade	
Medicinkliniken	9	7	0	2
Kirurgkliniken	8	1	2	5
Öronkliniken	12	4	8	0
Summa		12	10	

Tabell II. Antivitamin K-transfusioner. Resultat av jämförelse med blodcentralens register i Kungälv.

Ålder	Orsak	Aktuellt Hb	Aktuellt PK(protrombinkomplex)-värde	Känd av AVK-systemet
85	Bukfall	84	12	nej
82	Blåsten	90	37	nej
81	Amputation	87	11	nej
71	Hematuri	90	?	ja
77	Koloncancer	102	7	nej
75	Magblödning	50	13	nej
47	Magblödning	87	?	nej

ANNONS

sa ett antal ej rapporterade blödningsdiagnoser till AVK-journalen. I vårt oselektade patientmaterial är frekvensen blödningskomplikationer högre än i kontrollerade studier som utförs under noggrann övervakning hos välmotiverade och yngre patienter. En översiktsartikel från USA [8] anger till exempel 0,6 procent fatala komplikationer, 3 procent större blödningar och 6,5 procent mindre blödningar. Motsvarande siffror hos oss är 0,5 procent, 4,5 procent respektive 15 procent.

Den automatiserade metoden kan alltså fånga alla allvarliga och fatala blödningskomplikationer under förutsättning att man har använt sig av rätt diagnosnummer. Metoden är effektiv och ger med en rimlig insats en realistisk bild av incidensen allvarlig och fatal blödning vid antikoagulationsbehandling. I denna pilotstudie har vi visat att detta automatiserade förfarande förbättrat vår kvalitetskontroll av verksamheten. Den får dock ses som ett komplement och kan ej ersätta en manuell rapportering.

I ett projekt vid antikoagulationsmottagningarna i västra Götaland genomför vi nu en större studie i syfte att så småningom finna grupper av patienter där intensiteten i behandlingen skall förändras. Därmed kan vi i ett framtids-scenario individualisera behandlingen för den enskilde patienten.

Referenser

1. Jörgensen T, Jespersen J. Antikoagulationsbehandling i Norden. Stockholm: Nordkem, 1994.
2. Terént A. Dyrt med felinställd antikoagulantterapi. Kan egenkontroll förbättra situationen? Läkartidningen 1998; 95: 2233-8.
3. Svensk läkemedelsstatistik (Apoteksbolagets inleveransstatistik). Stockholm: Apoteksbolaget, 1995, 1997.
4. Petersen P, Boysen G, Godtfredsen J, Andersen ED, Andersen B. Placebo-controlled, randomised trial of warfarin and aspirin for prevention of thromboembolic complications in chronic atrial fibrillation. Lancet 1989; 1: 175-9.
5. The atrial fibrillation investigators (AFI). Risk factors for stroke and efficacy of anti-thrombotic therapy in atrial fibrillation. Arch Intern Med 1994; 154: 1449-57.
6. Sjöberg KH, Schnell R, Ormegard A, Bark LA, Calissendorff J. Uppföljande studie över komplikationer med antikoagulantia. Färre svåra blödningar efter skärpta rutiner. Läkartidningen 1997; 94: 2932-4.
7. Holming K, Nilsson G, Dovås L, Törnberg G. Blödningskomplikationer vid antikoagulationsbehandling. Undvik underrapportering. Kontrollera register! Läkartidningen 1996; 93: 2134-6.
8. Landefeld CS, Beyth RJ. Anticoagulant-related bleeding: Clinical epidemiology, prediction, and prevention. Am J Med 1993; 95: 315-28.

Se medicinsk kommentar
i detta nummer.

Är hemsjukvård verkligen dyrare?

Rapport om vårdkostnader ifrågasätts

Hemsjukvård av cancerpatienter i livets slutskede är, enligt en rapport från Institutet för hälso- och sjukvårdsekonomi, dyrare än sjukhusvård. Men rapporten innehåller en rad lösa antaganden, och är därmed inte trovärdig, menar Peter Strang och Barbros Beck-Friis.

Rapporten »Kostnadsjämförelse mellan slutna sjukhusvård och medicinskt omfattande hemsjukvård – Cancer i livets slutskede» från Institutet för hälso- och sjukvårdsekonomi (Rapport 1999:2, Hjortsberg och Svarvar) kan tolkas så att hemsjukvård för cancerpatienter i livets slutskede inte är billigare än sjukhusvård. Även om författarna manar till försiktig tolkning talar siffrorna för att hemsjukvården är minst lika dyr, i rena siffror dyrare, än sjukhusvården. Ur ren metodologisk synpunkt är rapporten väl genomförd. På grund av ett antal lösa antaganden förlorar den dock i trovärdighet.

A. Man har elektivt exkluderat 30 procent av samtliga cancerdödsfall i Östergötland och 16 procent av samtliga cancerdödsfall i Södermanland, eftersom de avlidit utanför sjukhuset och inte konsumerat sjukhusvård!! Men det är ju framför allt i denna grupp man hittar den typiske patienten som enbart vårdats i LAH (lasarettansluten hemsjukvård), som alternativ till eljest nödvändig sjukhusvård!! Samtliga patienter i studien – sjukhus och hemsjukvårdspatienter – har bara rekryterats ur Socialstyrelsens slutenvårdsregister. Patienter som enbart vårdas

Författare

PETER STRANG

professor, palliativa forskningsenheten, Linköpings universitet, Vrinnevisjukhuset, Norrköping

BARBROS BECK-FRIIS

professor, Landstingskansliet, Linköping

DEBATT

”Varför kostnadsbelägger man bara anhörigas insatser i hemmet? Vålgjorda studier på stora patientgrupper – – – visar att anhöriga till patienter i sjukhusvård i snitt använder mer än fem timmar per dag till vård och tillsynsuppgifter.”

inom LAH i Östergötland återfinns inte i Socialstyrelsens slutenvårdsregister!!

B. Matchning av grupper anses ointressant och har inte gjorts. Sjukdomens svårighetsgrad och anhörigas ångestnivå är emellertid av betydelse [1]. Kostnaderna kan konkret relateras till bland annat förekomst av allmäntillstånd, liggssår, orkeslöshet, aptitlöshet, illamående och kräkningar [2], vilket har visats i en studie av 574 konsekutiva cancerpatienter.

C. Man väljer att studera totalkostnader för hemsjukvårdgruppen, inklusive totala sjukhuskostnader för de sista 90 dagarna, oavsett när behovet av hemsjukvård började. Medianvårdtiden för avancerad hemsjukvård i livets slutskede är 55 dagar (opublicerade siffror från SPRI/SBU, 1998). Tiden innan, det vill säga från dag 90 till dag 55, kan mycket väl vara en period när man fortfarande gör kostsamma diagnostiska och omfattande invasiva medicinska insatser på sjukhuset, det vill säga åtgärder som man mycket sällan eller aldrig gör när den terminala hemsjukvårdsfasen väl har börjat. Stora kirurgiska operationer som laparotomi (50 800 kr) har inkluderats i studien, och kostnaden »belastar» i förekommande fall hemsjukvårdgruppen.

D. För sjukhusvård förordar man marginalkostnadsprincipen, för hemsjukvård förordar man »full hypotetisk ersättning», till exempel för anhöriga