



Linnéuniversitetet

Kalmar Växjö

Nyttoanalys - nytt vårdinformationssystem i Landstinget Dalarna



Projektrapport
eHälsainstitutet

Clara Axelsson
2016-05-04



Sammanfattning	3
Bakgrund	5
Syfte	5
Mål	5
Metod	5
<i>Intervjuer</i>	5
<i>Enkät</i>	6
<i>Begränsningar</i>	8
Resultat	9
<i>Information</i>	9
Information från andra vårdenheter.....	9
Överblick.....	10
Journalföring.....	12
Dubbelokumentation/dubbelarbete.....	13
<i>Remisshantering</i>	14
<i>Lab och provsvar</i>	14
<i>Läkemedel</i>	15
<i>Utdata</i>	16
<i>Vårdprocesser/verksamhetsprocesser</i>	17
<i>Tillgänglighet/systemet</i>	18
<i>Införandeprojektet</i>	21
Diskussion	22
<i>För- och nackdelar</i>	22
<i>Metod</i>	23
Referenser	24

Sammanfattning

Landstinget Dalarna genomförde 2010–2013 ett projekt för kravspecifikation, upphandling och implementation av ett landstingsgemensamt vårdinformationssystem (VIS). Som ett led i att säkerställa att de antagna nyttoeffekterna av ett gemensamt VIS utvärderades och realiserades genomförde eHälsainstitutet, Linnéuniversitetet i Kalmar, en formativ utvärdering. Utvärderingen var både kvalitativ och kvantitativ och utfördes genom intervjuer och webbaserade enkäter. Datainsamlingen genomfördes i tre steg under perioden 2010–2015: inför, före och efter införandet av ett gemensamt VIS. Totalt intervjuades 72 individer och enkäten skickades ut i två steg, före respektive efter införandet med väsentligen samma frågor till samtlig vårdpersonal inom hälso- och sjukvårdsförvaltningen. Svarefrekvensen för enkäterna var 47 % (3629/7791) före införandet och 33 % (2302/6936) efter införandet.

Den nytta som de flesta angav både som förväntningar inför och som uppnådd eller möjlig nytta efter införandet var den gemensamma, sammanhållna informationen. Efter införandet av VIS hade en klar förbättring skett vad gäller åtkomst till information från andra vårdenheter och personalen angav att VIS dels hade inneburit förenklade arbetsmoment och tidsbesparingar och dels ökat patientsäkerheten och möjligheten för personalen att bemöta patienten bättre.

Personalen angav att den ökade mängden information och den ökade komplexiteten, som det nya större systemet innebar kunde försvåra eller bidra till att det tog längre tid att leta fram specifik information. Fler instämde i lägre grad med påståendet ”Jag kan enkelt hitta den information jag behöver för att kunna utföra mitt arbete” efter införandet än före. Flera grupper kunde efter införandet inte lika enkelt som före dokumentera det de behövde för sitt arbete. Personalen upplevde att fler anteckningar görs i det nya VIS än tidigare i och med att systemet är öppet med behörighet för fler. Några nämnde under intervjuerna att de upplevde det som att en del personal antecknar ovidkommande information.

De intervjuade upplevde läkemedelsinformationen som bättre efter införandet av VIS än före. Att en patients läkemedelslista blev gemensam gjorde att informationen generellt blev mer uppdaterad med aktuella förskrivningar och rensad från inaktuella. En samlad gemensam lista upplevdes också innebära ett förenklat arbetssätt. De flesta ansåg att VIS förebygger läkemedelsfel.

Remisshanteringen upplevdes ha förbättrats och blivit säkrare efter införandet av ett gemensamt VIS. Handläggningstiden upplevdes som kortare då skriven remiss kunde skickas direkt där tidigare flera steg hade krävts. Säkerhet nämndes som en viktig aspekt och det framhölls att man efter införandet fick en ökad spårbarhet och kontroll på remisser.

Personalen hade efter införandet större möjligheter att ta del av en patients aktuella genomförda undersökningar, tester och prover vilket upplevdes ha minskat antalet onödiga omtagningar eller upprepade tester. En nytta som personal hoppades på inför införandet var att ett gemensamt VIS skulle minska onödigt eller upprepat dokumenterande och att möjligheterna för att återanvända data skulle öka, som exempelvis gemensamma epikriser. Resultatet efter införandet tyder dock på att den nyttan inte förverkligades i någon större utsträckning utan fler upplevde att de dubbeldokumenterar mer efter införandet än före.

Personalen angav att antalet olika system som de använder en genomsnittlig dag ökade efter införandet. Fler ur personalen loggar också in fler gånger på något IT-system per dag efter införandet än före.

Under utvärderingen framkom många synpunkter på hur införandeprojektet fungerat och på hur den egna verksamheten och ledningen agerat inför, under och strax efter vilket påverkade hur det nya systemet initialt togs emot. Förändringar i tidsplan för införandet och med vilken hastighet verksamheter övergick till det nya systemet påverkade också. Många upplevde att man behövt mer tid för att landa, lära sig och bli säker på det som redan var infört. Att man samtidigt införde ett nytt dokumentationssätt påverkade personalen i stor utsträckning och det medförde att personalen inte alltid kunnat skilja på system och dokumentationssätt.

De största uppmätta nyttorna efter införandet av nytt VIS var följande:

- Ökad åtkomst till information
- Mer aktuell läkemedelslista
- Bättre stöd för att minska risk för läkemedelsfel
- Förenklad och mer spårbar remisshantering
- Minskat dubbelarbete

Bakgrund

Landstinget Dalarna genomförde 2010–2013 ett implementeringsprojekt för kravspecifikation, upphandling och implementation av ett landstingsgemensamt vårdinformationssystem (VIS) med syfte att:

- Höja patientsäkerheten
- Frigöra vårdadministrativ tid
- Uppnå de nationella målen med GOD VÅRD
- Få färre integrationspunkter
- Få integrerad och gemensam funktion för Remiss och svar samt Läkemedel
- Samla förvaltarkompetens
- Nå totalekonomiska fördelar

Som ett led i uppdraget att säkerställa att de antagna nyttoeffekterna av ett gemensamt VIS realiserades kontrakterade landstinget eHälsainstitutet, Linnéuniversitet i Kalmar, att genomföra föreliggande utvärdering.

Landstinget Dalarna är till ytan en stor region, fjärde största i Sverige, och hade år 2013 277 349 invånare. Landstinget hade i november 2015 totalt 8538 medarbetare vid sex sjukhus och 25 vårdcentraler. Före införandet av ett nytt gemensamt VIS användes tre primära system: Elvis, Melior och Journal III. Införandet innebar att dessa tre system ersattes av TakeCare.

Syfte

Syftet med utvärderingen var att ta fram ett underlag för att realiserandet av nyttoeffekter efter införandet av ett gemensamt VIS inom Landstinget Dalarna.

Mål

Utvärderingsprojektets mål var att Identifiera och beskriva nyttoeffekter genom att:

- Identifiera mätpunkter utifrån uppsatta effektmål
- Genomföra mätningar före införandet av ett nytt VIS
- Mäta effekter efter införandet

Metod

Utvärderingen var både kvalitativ och kvantitativ och utfördes genom intervjuer och webbaserade enkäter. Datainsamlingen genomfördes i tre steg: inför, före och efter införandet av ett gemensamt VIS.

Intervjuer

Urvalet av individer som skulle intervjuas gjordes av uppdragsgivaren med ambitionen att få ett så representativt urval som möjligt, det vill säga få med så många berörda professioner som möjligt.

Inför utvärderingen genomfördes under 2010 totalt 13 förberedande intervjuer med 17 personer; tio individuella intervjuer och tre gruppintervjuer med sammanlagt sju deltagare. Utifrån resultatet från intervjuerna utformades enkät och intervjuguide till de olika stegen nedan.

Före införandet av VIS genomfördes 16 individuella intervjuer med personal från den specialiserade vården och sju med personal från primärvården samt en individ från landstingets ledning. Dessa intervjuer genomfördes under 2012. Resultatet från intervjuerna före införandet låg dels till grund för intervjuguiden efter införandet och dels utgjorde det underlag för jämförelse vid analysen av data efter införandet.

Efter införandet av VIS genomfördes 38 individuella intervjuer: 17 med personal från den specialiserade vården och 19 med personal från primärvården. En intervju skedde per telefon. Intervjuerna med personal från den specialiserade vården genomfördes 2012 och med personal från primärvården under 2015.

Intervjuerna var av semistrukturerad karaktär, utgick från en intervjuguide och inleddes med en kort resumé om utvärderingsuppdraget och en uppmaning att informanten var fri att själv ta upp vad denne ansåg var viktigt. Samma person genomförde alla intervjuerna. Intervjuerna spelades in efter medgivande och transkriberades, i vissa fall av personen som genomfört intervjuerna och i vissa fall av annan person. Intervjumaterialet analyserades med inspiration från kvalitativ innehållsanalys av manifest innehåll (Graneheim & Lundman, 2004).

Enkät

En webbaserad enkät framtagen med verktyget WebSurvey skickades till all vårdpersonal vid Landstinget Dalarna. Enkäten skickades ut i två steg, en gång före införandet och en gång efter införandet, med väsentligen samma frågor. Enkäten före införandet innehöll frågor om införandeprojektet vilka var exkluderade i det andra utskicket. Resultatet från frågorna om införandeprojektet avrapporterades 2012 och är inte inkluderat i föreliggande slutrapport.

Uppdragsgivaren tillhandahöll e-postlistor inför de två utskicken och varje enkätutskick åtföljdes av två påminnelser.

Enkäten före införandet bestod av 57 frågor, varav åtta om införandeprojektet, medan enkäten efter bestod av 50 frågor, se bilaga 1 och 2. Flertalet frågor var av typen instämmandegrad där respondenten ombads ange hur väl denne instämmer med ett givet påstående enligt en sexgradig skala där 1 motsvarade ”instämmer inte alls” och 6 ”instämmer helt”. Möjligheten att ange ”vet inte” fanns för varje sådan fråga. Övriga frågor bestod av olika typer av flervalsfrågor där respondenten ombads välja ett eller flera alternativ och ibland själv fylla i om rätt alternativ saknades. Enkäterna var uppdelade i flera avsnitt och efter varje avsnitt gavs respondenten möjlighet att i fri text ge kommentarer.

Enkäten före införandet sändes ut i november 2011 till 7791 unika e-postadresser vid ett tillfälle och besvarades av 3629 individer vilket gav en svarsfrekvens på 46,6 %.

Enkäten efter införandet sändes ut i två omgångar till totalt 6936 individuella e-postadresser och besvarades av 2302 individer vilket gav en svarsfrekvens på 33,2 %. Det första utskicket gjordes i juni 2014 till 5490 personer anställda inom den specialiserade vården och besvarades av 1719 individer vilket gav en svarsfrekvens på 31,3 %. Ett andra utskick gjordes

i maj 2015 till 1446 personer anställda inom primärvården med 583 svar, vilket gav en svarsfrekvens på 40,3 %.

Svarsfrekvens per profession kunde inte beräknas då utvärderingen inte hade uppgifter om hur många ur respektive profession som enkäten sändes till. Antalet individer från respektive yrkeskategori/profession som besvarat enkäten före och efter redovisas nedan.

Tabell 0. Antal individer i varje grupp som besvarat respektive enkät. (n=5242).

Antal individer som besvarat respektive enkät.		Före	Efter	Total
Specialiserade vården	Läkare	285	239	524
	Sjuksköterska	806	574	1380
	Undersköterska	331	252	583
	Psykolog/kurator/terapeut	86	104	190
	Arbetsterapeut/sjukgymnast/rehab.ass	171	150	321
	Vårdadministratör/sekreterare	255	212	467
	Övriga	107	95	202
	Alla	2041	1626	3667
Primärvården	Läkare	110	81	191
	Sjuksköterska	417	213	630
	Undersköterska	115	64	179
	Psykolog/kurator/terapeut	76	30	106
	Arbetsterapeut/sjukgymnast/rehab.ass	136	64	200
	Vårdadministratör/sekreterare	154	90	244
	Övriga	56	5	61
	Alla	1064	547	1611
Total	Läkare	395	320	715
	Sjuksköterska	1223	787	2010
	Undersköterska	446	316	762
	Psykolog/kurator/terapeut	162	134	296
	Arbetsterapeut/sjukgymnast/rehab.ass	307	214	521
	Vårdadministratör/sekreterare	409	302	711
	Övriga	163	100	263
	Alla	3105	2173	5278

Enkäten före införandet inleddes med frågan ”Använder du något vårdinformationssystem (exempelvis Melior, Journal III eller Elvis) i ditt arbete idag?” och 524 (14,4 %) svarade nekande på frågan. Enkäten efter införandet inleddes med en fråga om respondenten arbetar i TakeCare eller inte och 129 (5,6 %) svarade nekande på frågan. I den totala svarsfrekvensen är dessa medräknade som svar men i redovisningen av resultatet är de exkluderade vilket ger att det totalt är 5278 svar, 3105 svar från enkäten före införandet och 2173 svar från enkäten efter införandet (se resultatdelen). De interna svarsfrekvenserna skiljer sig åt och redovisas vid varje fråga.

Resultat från enkätens instämmandegradsfrågor redovisas på två sätt, dels varje värde för sig från 1, som motsvarar ”instämmer inte alls”, till 6, som motsvarar ”instämmer helt” och dels

redovisas i vissa fall resultatet sammanslaget där svar 1–3 motsvarar ”instämmer i låg grad” och 4–6 motsvarar ”instämmer i hög grad”.

I enkäten ombads respondenterna ange sin profession genom att antingen välja en fördefinierad yrkeskategori eller ange en egen. Vilka professioner som skulle vara fördefinierade beslutades i samråd med uppdragsgivaren. I resultatdelen är vissa professioner med närliggande kompetens eller arbetsuppgifter grupperade. Gruppen övrigt samlar de fall då få individer angivit en specifik profession.

Data bearbetades och analyserades deskriptivt i IBM SPSS Statistics, version 22, medan tabeller och figurer skapades i Microsoft Excel för Mac 2011, version 14.5.9.

Begränsningar

Utvärderingen begränsades till att innefatta kvalitativa nyttor som tillfrågad personal utifrån sina erfarenheter ansåg gav ett värde till verksamheten. Utvärderingen innefattade inte test av något system eller några ekonomiska aspekter.

Resultat

Information

Information från andra vårdenheter

Beträffande tillgång till information från andra vårdenheter svarade 67,0 % (2027/3088) före införandet och 61,9 % (1338/2162) efter införandet att det hände att de fick frågor från patienter om tidigare besök på andra vårdenheter inom landstinget. Den grupp som oftast fått sådana frågor från patienter var läkare; 86,2 % (349/394) före och 83,3 % (264/317) efter införandet sett till alla som besvarat frågan. Före införandet fick 90,8 % (99/109) av läkarna inom primärvården frågan från patienter och efter 88,6 % (70/79). För läkare inom den specialiserade vården var motsvarande siffror 87,7 % (250/285) före och 81,5 % (194/238) efter.

Det var fler som instämde i hög grad med påståendet ”Jag upplever ibland att jag skulle kunna ge patienten ett bättre bemötande om jag haft tillgång till mer information från andra vårdenheter” före än efter införandet (Tabell 1).

Tabell 1. Andel (%) av personalen som svarat fördelat på tillhörighet. (n=5242).

Jag upplever ibland att jag skulle kunna ge patienten ett bättre bemötande om jag haft tillgång till mer information från andra vårdenheter.								
		1	2	3	4	5	6	Vet inte
Specialiserade vården*	Före	8.9	7.3	17.0	15.8	9.7	29.2	12.1
	Efter	14.1	15.3	17.8	16.2	6.1	15.3	15.2
Primärvården**	Före	6.9	6.0	17.0	12.5	9.3	39.8	8.5
	Efter	15.4	21.1	22.1	12.5	5.0	13.6	10.3
Total***	Före	8.2	6.8	17.0	14.7	9.6	32.8	10.9
	Efter	14.4	16.8	18.9	15.3	5.8	14.9	14.0

*Före (n=2026), efter (n=1613); **före (n=1059), efter (n=544); ***före (n=3085), efter (n=2157)

Färre instämde i hög grad med påståendet ”Viktig patientinformation försvinner ofta vid vårdens övergångar” efter införandet än före, Tabell 2. Av samtliga läkare som besvarat frågan instämmer 62,1 % (244/393) i hög grad före införandet och 41,8 % (133/318) efter införandet. Av samtliga sjuksköterskor som besvarat frågan instämmer 50,9 % (621/1220) i hög grad före införandet och 26,0 % (237/778) efter införandet. Av alla som besvarat frågan instämde 40,9 % (1263/2088) i hög grad före införandet och 25,5 % (548/2149) efter införandet.

Tabell 2. Andel (%) av personalen fördelat på tillhörighet. (n=5237)

Viktig patientinformation försvinner ofta vid vårdens övergångar.								
		1	2	3	4	5	6	Vet inte
Specialiserade vården*	Före	3.2	9.9	20.3	18.7	9.3	11.7	27.0
	Efter	4.3	13.0	19.1	14.5	6.1	6.1	36.9
Primärvården**	Före	3.0	10.3	18.3	15.2	11.8	16.4	25.0
	Efter	4.6	16.0	21.2	11.5	5.4	4.8	36.4
Total***	Före	3.1	10.0	19.6	17.5	10.1	13.3	26.3
	Efter	4.4	13.7	19.6	13.8	5.9	5.8	36.8

*Före (n=2030), efter (n=1611); **före (n=1058), efter (n=538); ***före (n=3088), efter (n=2149)

Intervjuerna visade att det efter införandet av det nya VIS var lättare för personal, framför allt inom primärvården, att förbereda inför besök av patienter med komplexa sjukdomsbilder jämfört med före införandet. Aktuell information som personalen upplevde att den behövde fanns tillgänglig i större utsträckning att själv hämta i systemet. Att hitta information inför patientens besök upplevdes av personalen som enklare att genomföra och att det hade underlättat att göra helhetsbedömningar. Den direkta tillgången till information medförde tidsbesparingar.

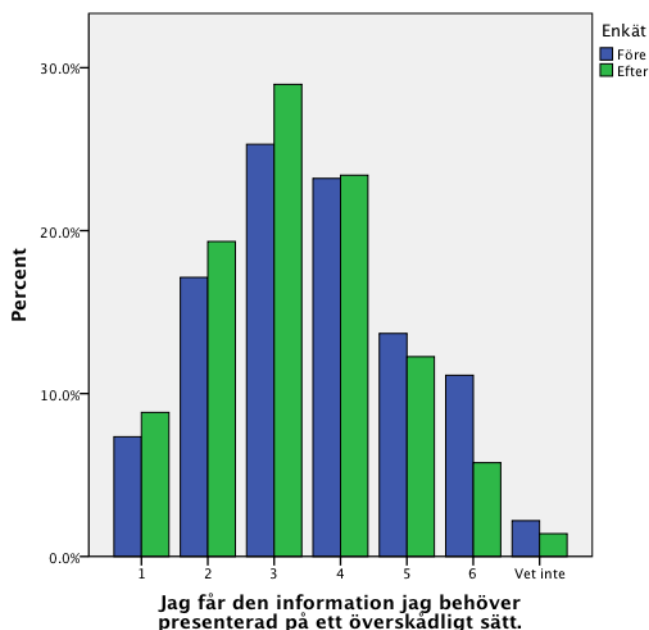
Efter införandet har tillgången till information underlättat arbetet med att säkerställa att rätt kompetens används på rätt sätt, dels genom att personalen bättre kan förbereda inför patientbesök där en komplex sjukdomsbild föreligger, dels att det upplevdes lättare att göra helhetsbedömningar. Samtidigt nämnde personal under intervjuerna att även om möjligheterna finns att göra detta är det inte varje gång det sker. Dessutom upplevde personal med planeringsansvar att uppföljningsarbetet hade underlättats då det nya systemet gett tillgång till historik att dra lärdom ur.

Överblick

Flera respondenter nämnde under intervjuerna att det kan vara svårt att ta fram enkla och snabba översikter ur det nya systemet. Till viss del berodde detta på att man inte kände sig tillräckligt säker på systemet men även på att det större systemet medförde längre sökvägar i flera nivåer. Samtidigt menade andra att det nya systemet var lätt att hitta i och att det var mer intuitivt än tidigare system. Personalen ansåg samtidigt att den ökade mängden information och den ökade komplexiteten i ett större system kunde försvåra, eller bidra till att det tog längre tid att leta fram specifik information.

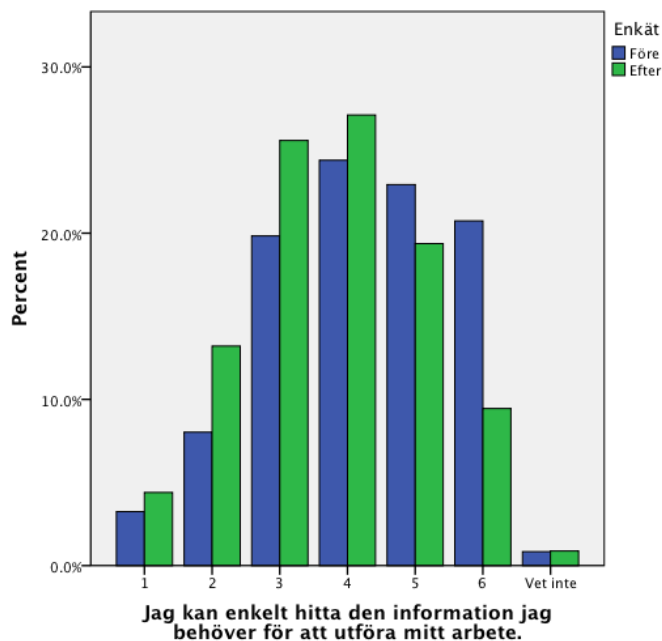
Fler instämde i lägre grad efter införandet än före i påståendet ”Jag får den information jag behöver presenterad på ett överskådligt sätt”, se Fig. 1. Av alla som besvarade frågan instämde 48,0 % (1463/3047) i hög grad före införandet och 41,4 % (885/2136) efter införandet. Av anställda inom primärvården instämde 52,9 % (550/1039) i hög grad före införandet och 43,1

% (232/538) efter. Av de med anställning inom den specialiserade vården instämde 45,5 % (913/2008) före införandet och 40,9 % (653/1598) efter.



Figur 1. Jag får den information jag behöver presenterad på ett överskådligt sätt.

Fler instämde också i lägre grad med påståendet ”Jag kan enkelt hitta den information jag behöver för att kunna utföra mitt arbete”, Figur 2. Före införandet instämde 68,0 % (2093/3076) av alla som besvarat frågan i hög grad med påståendet och 55,9 % (1207/2158) efter. Av anställda inom den specialiserade vården som besvarat frågan instämde 66,5 % (1345/2022) i hög grad före införandet och 54,2 % (875/1614) efter. Andelen av de som besvarat frågan med anställning inom primärvården som instämde i hög grad före införandet var 71,0 % (748/1054) och efter införandet 61,0 % (332/544),



Figur 2. Jag kan enkelt hitta den information jag behöver för att kunna utföra mitt arbete. Procent av

alla som besvarat frågan per enkät (N=5234)

Journalföring

Personalen upplevde att fler anteckningar görs i det nya VIS i och med att fler har behörighet till systemet. Några nämnde under intervjuerna att de upplevde det som att personal antecknar ovidkommande information då de väl öppnat en journal, som för att markera varför journalen öppnats. Det finns rutiner som ska användas men en verksamhetschef nämnde att personal ibland blandade ihop journalföringsskyldigheten, som de flesta har klart för sig, med vårddokumentation, det vill säga att det efter införandet i större utsträckning förekom att anteckningar förts även vid situationer då vård och behandling inte upprättats än före införandet. Personal härledde detta till en rädsla att anklagas för att otillbörligen gått in i en patients journal. Dessa anteckningar gjorde att journalen upplevdes mer tungrodd. Detta kunde också påverka statistik vid sökning efter och uttag av data om patienter som ofta söker vård, då många anteckningar kategoriserar patienter som mångbesökare.

Vad gäller journalmallar upplevde många problem under tiden för införandet med att mallar inte var ändamålsenliga, att de var felaktiga eller inte passade verksamhetens arbetsgång. Samtidigt nämnde nästan alla att det var en hög arbetsbelastning i och med att verksamheterna själva fått engagera sig i att ta fram mallar och att problemen med mallarna egentligen inte handlade om det gemensamma systemet. Flera fall fanns där personal upplevde att mallarna hade förbättrats sedan införandet men samtidigt att det ställt krav på dem som personal, eller på den personal som var engagerad, att ta fram och omarbeta mallar.

Flera grupper kunde efter införandet inte lika enkelt som före dokumentera det de behövde för sitt arbete, Tabell 3.

Tabell 3. Andel (%) för varje profession sorterat på enkät. (n=5192)

		Jag kan enkelt dokumentera det jag behöver för mitt arbete.						
		1	2	3	4	5	6	Vet inte
Före	Läkare	2,6	6,9	15,9	32,7	24,8	16,9	0,3
	Sjuksköterska	2,0	4,3	15,8	26,5	26,7	24,2	0,6
	Undersköterska	1,4	5,1	15,4	21,8	20,2	31,5	4,6
	Psykolog/kurator/terapeut	2,5	6,9	16,3	22,5	25,6	25,6	0,6
	Arbetsterapeut/sjukgymnast/rehab.ass	0,7	5,3	15,6	30,2	26,9	21,3	0,0
	Vårdadministratör/sekreterare	0,5	2,3	10,8	20,8	21,3	40,1	4,3
	Övriga	1,9	5,1	14,6	22,8	18,4	34,2	3,2
	Alla	1,7	4,7	15,0	25,9	24,3	26,7	1,7
Efter	Läkare	4,1	7,5	18,2	35,8	23,3	10,7	0,3
	Sjuksköterska	3,7	11,7	23,0	31,7	17,3	10,7	1,9
	Undersköterska	2,9	7,1	26,4	25,1	20,3	15,1	3,2
	Psykolog/kurator/terapeut	5,3	11,4	30,3	23,5	18,2	11,4	0,0
	Arbetsterapeut/sjukgymnast/rehab.ass	6,7	12,9	21,9	31,4	17,1	10,0	0,0
	Vårdadministratör/sekreterare	1,3	4,3	11,0	23,7	29,4	28,8	1,3
	Övriga	6,1	13,1	22,2	23,2	23,2	8,1	4,0
	Alla	3,8	9,5	21,4	29,3	20,6	13,7	1,6

Diktat

Före införandet hade inte alla verksamheter inom landstinget möjlighet till digitala diktat. Personalen upplevde det som en risk och arbetskrävande att använda då inspelningsband som i vissa fall skickades mellan enheter. Hanteringen av band upplevdes som osäker och svår att spåra; exempel på att band kommit bort lyftes. Sekreterare som transkriberade från band hade svårare att möta förfrågningar om att prioritera ett viss diktat då banden inte var sökbara. I och med att alla fick digitala diktat upplevde sekreterare att de på ett bättre sätt kunde prioritera sina uppgifter och att de lättare kunde fördela utskriftsarbete mellan kollegor.

Dubbeldokumentation/dubbelarbete

Personalen hade efter införandet större möjligheter att ta del av en patients aktuella genomförda undersökningar, tester och prover vilket upplevdes ha minskat antalet onödiga omtagningar.

En nytta som personalen hoppades på inför införandet var att ett gemensamt VIS skulle minska onödigt eller upprepat dokumenterande och att möjligheterna för att återanvända data skulle öka, som exempelvis gemensamma epikriser. Den nyttan hade dock inte förverkligats i någon större utsträckning. Personalen uppgav att man efter införandet fortfarande många gånger för anteckningar som upprepar information från tidigare besök. Många upplevde att denna fråga är något som bör lyftas till en övergripande landstingsnivå.

Något som nämndes vid flera intervjuer var att den överskottsinformation som före införandet skickades i pappersform mellan verksamheter minskat drastiskt efter införandet av det nya VIS. Personal upplevde att överskottsinformation var ett mycket mindre problem efter införandet även om det fortfarande förekom.

Personalen angav med automatiserad överföring av journaldata till kvalitetsregister att det efter införandet finns fler kopplingar än innan. Detta upplevdes av de som arbetat med att rapportera till kvalitetsregister som förenklande, tidsbesparande och mer säkert än tidigare.

Den grupp som visade på störst förändring mellan före och efter införandet i hur väl man instämmer i påståendet ”Jag dubbeldokumenterar mycket” var läkare där 44,4 % (173/390) av alla som besvarade frågan instämmer i hög grad före införandet och 58,0 % (182/314) efter införandet, det vill säga fler upplevde att de dubbeldokumenterar mycket efter införandet. För gruppen sjuksköterskor var förändringen liten; före införandet instämde 32,6 % (399/1211) i hög grad och efter införandet 30,0 % (233/778). Samtidigt instämde fler än hälften inom båda grupperna i hög grad med påståendet ”Dubbeldokumentation leder till sämre patientsäkerhet. För läkare var siffran 53,1 % (204/384) före införandet och 59,5 % (188/316) efter och för sjuksköterskor 51,8 % (625/1206) före och 53,4 % (413/774) efter. För alla professioner sammantagna instämde 42,8 % (1300/3038) i hög grad med påståendet före införandet och 44,9 % (962/2144) efter.

Remisshantering

Personalen upplevde att remisshantering hade förbättrats efter införandet av ett gemensamt VIS med digital remisshantering. Handläggningstiden upplevdes som kortare då skriven remiss kunde skickas direkt där tidigare fler steg krävdes. Flertalet upplevde att remisshantering efter införandet blev enklare och att hanteringen blev bättre. Säkerhet nämndes som en viktig aspekt och det framhölls att man efter införandet fick en ökad spårbarhet och kontroll på remisser.

Den profession som utmärkte sig vad gäller remisshantering var vårdadministratörerna, i huvudsak på grund av att det för dem var en viktig och tidskrävande arbetsuppgift. På instämmandegradsfrågan ”Hantering av remisser och remissvar sker idag på ett säkert sätt” instämde 43,0 % (172/400) i hög grad före införandet. Efter införandet instämde 51,5 % (154/299) i hög grad med påståendet. Av samtliga som besvarat frågan instämde fler i hög grad efter införandet än före. (Tabell 4)

Tabell 4. Andel (%) som angett respektive svar (n=5227)

Hantering av remisser och remissvar sker idag på ett säkert sätt.								
		1	2	3	4	5	6	Vet inte
Specialiserade vården*	Före	5.2	13.0	23.2	14.1	9.1	8.1	27.3
	Efter	2.2	7.4	17.1	20.2	12.3	8.8	32.0
Primärvården**	Före	4.1	14.5	26.5	16.6	9.8	8.8	19.7
	Efter	1.7	11.2	19.5	17.7	16.6	10.1	23.2
Total***	Före	4.8	13.5	24.3	15.0	9.4	8.4	24.7
	Efter	2.0	8.4	17.7	19.6	13.4	9.2	29.8

*Före (n=2023), efter (n=1610); **före (n=1051), efter (n=543); ***före (n=3074), efter (n=2153)

Lab och provsvar

Andelen läkare som instämde i hög grad med påståendet ”Hantering av lab och provsvar sker idag på ett säkert sätt” var innan införandet 56,3 % (220/391) och efter införandet 45,9 % (144/314). För sjuksköterskor var fördelningen 54,8 % (655/1196) före och 54,5 % (420/770)

efter. Andelen undersköterskor som instämde i hög grad med påståendet var 47,8 % (211/441) före och 51,0 % (159/310) efter. (Tabell 5)

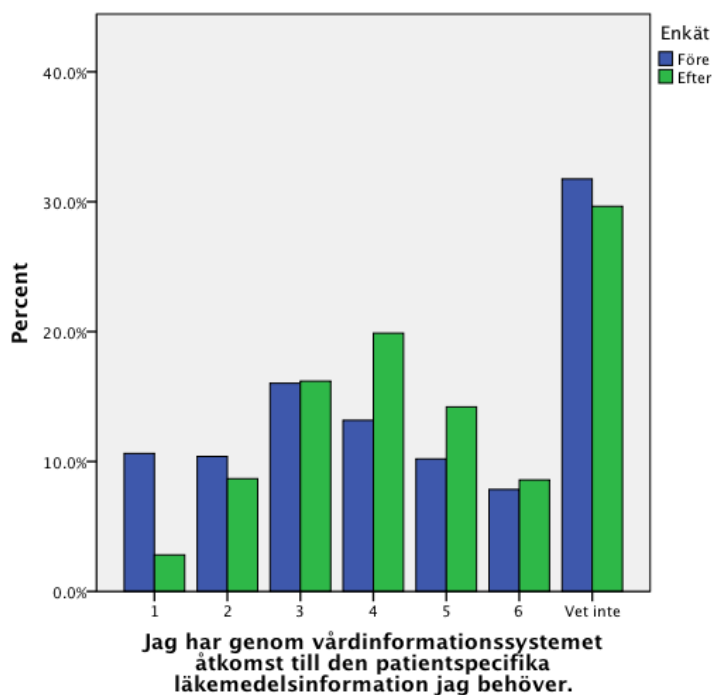
Tabell 5. Andel (%) av samtliga som besvarat frågan. (n=5180)

Hantering av lab och provsvar sker idag på ett säkert sätt.								
		1	2	3	4	5	6	Vet inte
Specialiserade vården*	Före	2.1	6.4	14.8	17.4	15.2	10.9	33.1
	Efter	2.4	5.4	13.0	17.6	13.1	9.3	39.2
Primärvården**	Före	1.5	5.9	15.2	17.1	11.7	7.3	41.2
	Efter	3.5	9.1	18.0	13.8	12.3	7.6	35.7
Total***	Före	1.9	6.2	15.0	17.3	14.0	9.7	35.9
	Efter	2.7	6.3	14.2	16.6	12.9	8.9	38.3

*Före (n=2007), efter (n=1597); **före (n=1038), efter (n=538); ***före (n=3045), efter (n=2135)

Läkemedel

De intervjuade upplevde läkemedelsinformationen som bättre efter införandet. Att en patients lista blev gemensam medförde att informationen generellt var mer uppdaterad med aktuella förskrivningar och inaktuella var borttagna. En samlad gemensam lista upplevdes också ha inneburit ett förenklat arbetssätt för att komma åt en patients hela läkemedelsinformation. (Figur 3)



Figur 3. Andel (%) per enkät av alla som har besvarat frågan (n=5153).

Inom primärvården angav personalen att funktionaliteten ökat och att modulen i det nya systemet var mer avancerad och utgjorde ett bättre stöd. Framförallt gällde det automatisk dosberäkning och åtgångsberäkning samt möjligheten att skapa favoritordinationer vid förskrivning av vanligt förekommande läkemedel, funktioner som deras tidigare system saknat.

Den profession som mest diskuterade läkemedelsfrågor vid intervjuerna var läkare följt av sjuksköterskor, som båda hanterade läkemedel i sitt dagliga arbete. Båda grupperna upplevde en stor förbättring vad gällde åtkomst till en patients totala läkemedelsinformation. Alla upplevde att en klar förbättring vad gäller åtkomst till en patients aktuella läkemedel (Tabell 6). Av läkarna inom den specialiserade vården instämde 13,4 % (37/277) i hög grad med påståendet före införandet och 50,0 % (118/236) efter. För läkare inom primärvården var motsvarande siffror 31,8 % (34/107) före och 62,5 % (50/80) efter. Av de sjuksköterskor inom den specialiserade vården som besvarade frågan instämde 42,0 % (333/792) före införandet och 59,5 % (333/560) efter. För sjuksköterskor inom primärvården var motsvarande siffror 31,1 % (127/409) före införandet och 55,6 % (115/207) efter.

Tabell 6. Andel (%) av alla som besvarat frågan ”Jag kan enkelt få fram en patients aktuella läkemedelslista”. (n=5153).

Jag kan enkelt få fram en patients aktuella läkemedelslista.								
		1	2	3	4	5	6	Vet inte
Specialiserade vården*	Före	17.6	12.3	10.9	11.0	8.9	11.3	28.0
	Efter	5.9	8.6	13.7	17.3	14.6	15.6	24.3
Primärvården**	Före	21.5	11.3	9.5	10.4	9.1	11.5	26.7
	Efter	4.5	9.9	11.7	20.1	21.2	15.8	16.8
Total***	Före	18.9	12.0	10.4	10.8	9.0	11.4	27.5
	Efter	5.6	8.9	13.2	18.0	16.3	15.7	22.4

*Före (n=1976), efter (n=1589); **före (n=1031), efter (n=537); ***före (n=3007), efter (n=2126)

I påståendet ”Vårdinformationssystemet förebygger att läkemedelsfel uppstår” instämde 14,4 % (56/389) av läkarna i hög grad före införandet och 25,2 % (80/317) efter införandet. Skillnaden var något större för läkare anställda inom primärvården än de som var anställda inom den specialiserade vården (Tabell 7).

Tabell 7. Andel (%) av alla läkare som angivit respektive svar. (n=706)

Vårdinformationssystemet förebygger att läkemedelsfel uppstår.								
		1	2	3	4	5	6	Vet inte
Specialiserade vården*	Före	36.7	27.0	16.4	7.8	2.5	2.5	7.1
	Efter	27.5	26.3	18.6	15.3	5.9	2.5	3.8
Primärvården**	Före	33.3	23.1	17.6	7.4	7.4	3.7	7.4
	Efter	14.8	23.5	24.7	13.6	12.3	3.7	7.4
Total***	Före	35.7	26.0	16.7	7.7	3.9	2.8	7.2
	Efter	24.3	25.6	20.2	14.8	7.6	2.8	4.7

*Före (n=281), efter (n=236); **före (n=108), efter (n=81); ***före (n=389), efter (n=317)

Utdata

Funktioner och system för uttag av utdata fungerade inte korrekt i det nya VIS för den specialiserade vården. Data blev inkorrekta vilket härletts dels till att indata i vissa fall var felaktiga och dels till att funktioner för utdata inte fungerade. Då intervjuer med personal från primärvården genomfördes upplevdes funktionaliteten för utdata korrekt.

Andelen som svarade ”vet inte” i hur väl de instämde med påståendet ”Jag kan få fram utdata ur systemet anpassat efter mina behov” och påståendet ”Den utdata jag får håller hög kvalitet” var stor (Tabell 8 och 9). Andelen som svarade vet inte var dock mindre för de som angett att de hade en chefsbefattning jämfört med de som inte hade en chefsbefattning.

Före införandet instämde 37,3 % (1117/2997) i låg grad med påståendet ”Jag kan få fram utdata ur systemet anpassat efter mina behov”, efter införandet instämde 35,3 % (744/2106) i låg grad, se Tab.8. Av de som angett att de hade en chefsbefattning instämde fler i låg grad med påståendet jämfört med samtliga, 51,7 % (140/271) före och 52,3 % (102/195) efter.

Tabell 8. Andel (%) som besvarat frågan. (n=5166)

Jag kan få fram utdata ur systemet anpassat efter mina behov.								
		1	2	3	4	5	6	Vet inte
Specialiserade vården*	Före	5.6	11.0	20.8	12.5	7.0	5.3	37.9
	Efter	5.6	10.6	18.7	13.8	6.6	2.4	42.5
Primärvården**	Före	4.8	10.7	21.6	11.0	7.4	4.7	39.7
	Efter	5.2	11.7	19.6	15.3	6.0	3.7	38.5
Total***	Före	5.3	10.9	21.0	12.0	7.2	5.1	38.5
	Efter	5.5	10.9	18.9	14.2	6.4	2.7	41.5

*Före (n=2000), efter (n=1597); **före (n=1032), efter (n=537); ***före (n=3032), efter (n=2134)

Andelen av alla som instämde i låg grad i påståendet ”Den utdata jag får håller hög kvalitet” var före införandet 32,8 % (982/2994) och efter 29,4 % (616/2095), (Tabell 9). Av de med chefsbefattning instämde 46,5 % (126/271) i låg grad före införandet och 47,2 % (93/197) efter.

Tabell 9. Alla som besvarat frågan i procent. (n=5152)

Den utdata jag får håller hög kvalitet.								
		1	2	3	4	5	6	Vet inte
Specialiserade vården*	Före	3.3	8.2	22.2	13.5	5.5	3.9	43.5
	Efter	3.3	8.2	18.0	13.7	5.6	1.7	49.5
Primärvården**	Före	2.9	6.8	21.2	11.7	5.6	4.1	47.8
	Efter	3.2	6.4	18.9	15.2	5.2	3.2	47.9
Total***	Före	3.2	7.7	21.8	12.9	5.5	4.0	45.0
	Efter	3.3	7.8	18.2	14.1	5.5	2.1	49.1

*Före (n=1994), efter (n=1589); **före (n=1035), efter (n=534); ***före (n=3029), efter (n=2123)

Vårdprocesser/verksamhetsprocesser

Införandet av ett gemensamt VIS innebar att verksamheterna fick utrymme att, eller tvingades att, se över och anpassa vissa rutiner. Flera ansåg vid intervjuerna att det hade förbättrat verksamhetens arbete och gett bättre uppdaterade och mer relevanta rutiner samt en ökad följsamhet till dessa. Samtidigt saknade personalen bra rutiner inom flera områden, dels på grund av att befintliga rutiner upplevdes dåliga och därför inte följdes och dels för att rutiner helt saknades för vissa moment. När det gällde exempelvis överdokumentation på grund av

rädsla att anklagas för att otillbörligen läst journaler eller fortsatt pappershantering parallellt med fungerande digitala funktioner efterfrågades ett landstingsövergripande agerande.

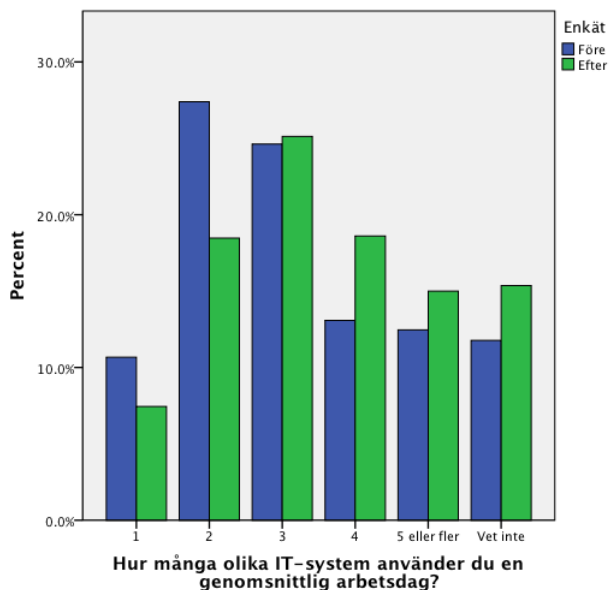
Det nya gemensamma VIS upplevdes av flera intervjuade som stödjande och att det följde den egna verksamhetens vårdprocesser.

Tillgänglighet/systemet

Personalen uppgav att antalet system som de loggade in på en genomsnittlig dag ökade efter införandet (Figur 4). Sett till profession ökade andelen som loggar in i fem eller fler system för läkare, vårdadministratörer och gruppen övriga för anställda både inom den specialiserade vården och primärvården. För arbetsterapeuter inom primärvården har andelen som loggar in i fem eller fler system ökat marginellt. Läkare är den grupp där största andelen loggar in i fler system per dag följt av sekreterare (Tabell 10).

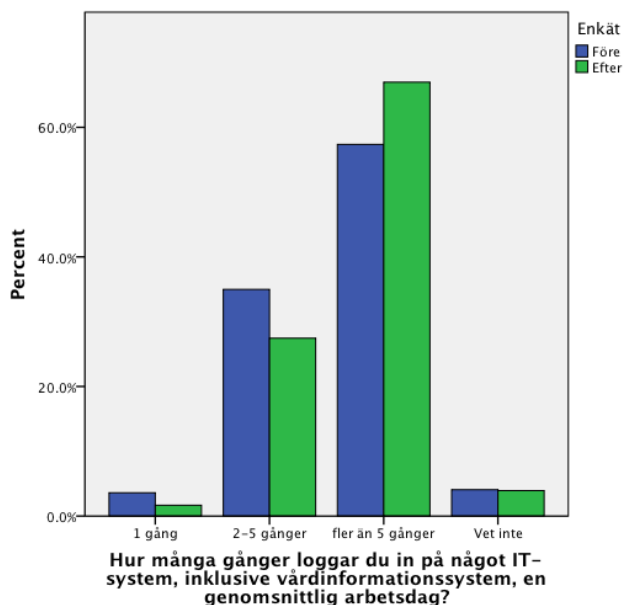
Tabell 10. Andel (%) per profession som använder respektive antal system en genomsnittlig arbetsdag före och efter nytt VIS. (n=5235)

Hur många olika IT-system använder du en genomsnittlig arbetsdag?							
		1	2	3	4	5 eller fler	Vet inte
Läkare	Före	9.7	21.8	22.6	17.4	21.3	7.2
	Efter	1.9	14.7	21.6	23.8	30.1	7.8
Sjuksköterska	Före	7.1	30.2	26.9	13.4	11.5	11.0
	Efter	5.9	19.5	27.2	19.9	13.3	14.2
Undersköterska	Före	17.4	25.6	19.9	9.8	7.3	19.9
	Efter	15.7	19.9	22.8	11.9	5.1	24.7
Psykolog/kurator/terapeut	Före	14.3	35.4	23.0	8.7	3.7	14.9
	Efter	12.0	21.8	28.6	12.8	3.0	21.8
Arbetsterapeut/sjukgymnast/rehab.ass	Före	18.2	31.6	21.8	10.4	7.2	10.7
	Efter	7.0	24.3	29.4	20.6	5.6	13.1
Vårdadministratör/sekreterare	Före	8.1	18.8	26.2	16.3	20.2	10.4
	Efter	5.6	15.3	20.9	20.6	25.2	12.3
Övriga	Före	9.9	30.4	28.6	10.6	11.2	9.3
	Efter	12.1	10.1	26.3	10.1	16.2	25.3
Total	Före	10.7	27.4	24.6	13.1	12.5	11.8
	Efter	7.5	18.5	25.1	18.6	15.0	15.4



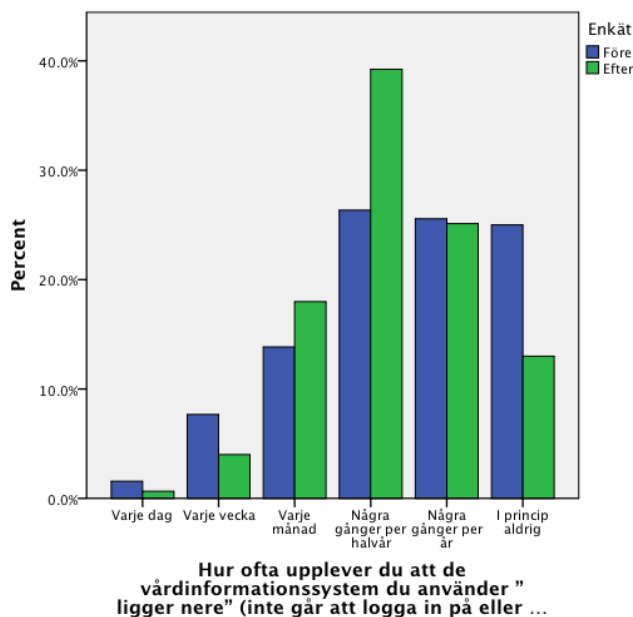
Figur 4. Procent av alla som besvarat frågan. (n=5235)

Större andel personalen loggar in fler gånger på något IT-system per dag efter införandet än före (Figur 5).



Figur 5. Andel (%) av alla som svarat på frågan ”Hur många gånger loggar du in på något IT-system en genomsnittlig arbetsdag?”. (n=5234)

Andelen av dem som besvarade frågan och som upplevde att systemet ofta, det vill säga varje dag eller varje vecka, låg nere minskade efter införandet. Andelen som upplevde att systemet låg nere varje månad eller några gånger per halvår ökade efter införandet. De som i princip aldrig upplevde att systemen låg nere minskade efter införandet medan de som upplevde detta några gånger per år i princip var oförändrat. (Figur 6). Skillnaderna mellan primärvården och den specialiserade vården var mycket små (Tabell 11).



Figur 6. Andel (%) av samtliga som besvarat frågan. (n=5209)

Tab.11. Andel (%) av samtliga som besvarat frågan. (n=5209)

Hur ofta upplever du att de vårdinformationssystem du använder "ligger nere" (inte går att logga in på eller komma åt)?							
		Varje dag	Varje vecka	Varje månad	Några gånger per halvår	Några gånger per år	I princip aldrig
Spec. vården*	Före	1.7	7.3	11.7	25.4	26.4	27.5
	Efter	0.7	4.0	17.9	39.4	25.0	13.0
Primärvården**	Före	1.3	8.3	18.0	28.1	23.9	20.3
	Efter	0.4	3.9	18.3	38.8	25.5	13.1
Total***	Före	1.6	7.7	13.8	26.3	25.6	25.0
	Efter	0.7	4.0	18.0	39.2	25.1	13.0

*Före (n=2018), efter (n=1605); **före (n=1045), efter (n=541); ***före (n=3063), efter (n=2146)

Under tiden för införandet av det nya VIS iakttog personalen IT-relaterade avvikelser personalen angav dock stor osäkerhet om det berodde på själva systemet, att systemet var under konfiguration och inte komplett eller om det berodde på handhavandefel på grund av ovana. Andelen som iakttog 1–6 fel ökade inom både primärvården och den specialiserade vården liksom andelen som inte iakttog något fel. Andelen som iakttog fler än 7 fel minskade totalt sett med undantag för andelen från den specialiserade vården som iakttog 7–10 fel, vilken ökade. (Tabell 12).

Tabell 12. Andel (%) av alla som besvarat frågan. (n= 5135)

Hur många IT-relaterade avvikelser har du hört om eller själv råkat ut för det senaste halvåret?						
		Inga	1-3	4-6	7-10	fler än 10
Specialiserade vården*	Före	39.7	39.0	11.5	3.7	6.2
	Efter	31.0	44.7	13.9	4.4	6.1
Primärvården**	Före	33.0	40.2	13.7	4.9	8.1
	Efter	31.9	48.3	14.7	2.6	2.5
Total***	Före	37.4	39.4	12.2	4.1	6.8
	Efter	31.2	45.6	14.1	3.9	5.2

*Före (n=1990), efter (n=1581); **före (n=1034), efter (n=530); ***före (n=3024), efter (n=2111)

Införandeprojektet

Under utvärderingen framkom mycket synpunkter på hur införandeprojektet fungerat och på hur den egna verksamheten och ledningen agerat inför, under och strax efter införandet. Detta låg dock inte inom utvärderingens uppdrag att dokumentera. Sammantaget upplevde många att det påverkade hur systemet initialt togs emot och att det påverkade vilka attityder personalen utvecklade till det nya systemet. Förändringar i tidsplan för införandet och med vilken hastighet verksamheter övergick till det nya systemet påverkade också. Många upplevde att man behövt mer tid för att landa, lära sig och bli säker på det som redan var infört. Detta med att tidsplanen ändrades upplevdes ha påverkat hur man såg på systemet – man skyllde själva systemet för den stress införandet skapade. Att man samtidigt införde ett nytt dokumentationssätt påverkade personalen stort och det medförde att personal inte alltid kunnat skilja på system och dokumentationssätt.

Diskussion

Införandet av ett gemensamt VIS innebar ett antal fördelar och nyttor men också vissa problem och utmaningar. Utvärderingens syfte var att ta fram ett underlag för att underlätta arbetet med att realisera nyttoeffekter efter införandet av ett gemensamt VIS inom Landstinget Dalarna.

För- och nackdelar

Den nytta som de flesta av personalen angav både som förväntningar under intervjuer inför och som uppnådd eller möjlig nytta efter införandet var den gemensamma, sammanhållna informationen. En klar förbättring hade skett vad gäller åtkomst till information från andra vårdenheter. Personalen uttryckte dels att VIS inneburit förenklade arbetsmoment och tidsbesparingar och dels att VIS hade ökat patientsäkerheten och möjligheten för personal att bemöta patienten bättre.

I synnerhet den gemensamma läkemedelsinformationen ansåg personalen ha bidragit till den ökade patientsäkerheten. Personalen angav läkemedelslistorna som bättre uppdaterade efter införandet av VIS vilket medförde att den förskrivande personalen upplevde en ökad säkerhet och kontroll. Personalen från primärvården upplevde särskilt att tillgången till gemensam läkemedelsinformation hade förenklats deras arbete i och med att moment som att per telefon söka efter aktuell information eller begära ut listor hade försvunnit. Det sammanvägda intrycket är att tidsbesparingar har skett även om ingen exakt tidmätning har genomförts.

När det gäller överskådlighet av information upplevde vissa intervjuade en förbättring medan andra upplevde en försämring. Personalen, framför allt läkargruppen, ansåg det väsentligt att det finns bra och överskådliga sammanfattande informationsbilder om patienten men här fanns det brister som behöver åtgärdas.

Införandet av digitala remisser inom landstinget hade medfört flera nyttor. För personalen hade arbetsmoment förenklats, i vissa fall eliminerats, och fler upplevde processen som säkrare efter införandet. Spårbarheten hade ökat, eftersom de digitala remissernas väg kan ses direkt till skillnad från pappershanterade. Personalen uttryckte också att detta höjt patientsäkerheten.

Det nya VIS upplevdes som ett mycket mer omfattande system och som en mer komplex miljö; en naturlig följd av att information från flera olika verksamheter lagts in i ett system mot tidigare två journalsystem och att funktionaliteten i det nya systemet hade ersatt både det tidigare journalsystemet och det patientadministrativa systemet. Detta har ställt stora krav på personalen att hantera den ökade komplexiteten och funktionaliteten. Vissa uttryckte under intervjuerna att det nya systemet var mer svårnavigerat än tidigare system och andra att det var enklare. Detta skulle delvis kunna förklaras av datorvana men då utvärderingen inte inkluderat någon mätning av respondenternas datorvana kan därför inga säkra slutsatser dras om detta har påverkat användarnas upplevelser.

Personalen upplevde att dubbelarbete till viss del hade minskat, vissa moment hade försvunnit eller förenklats som exempelvis att kontakta andra vårdenheter för att be om information. Kontrollrutiner gällande remisshanteringen hade minskat i och med en ökad spårbarhet digitalt som ersatt listor i pappersform.

Personal från den specialiserade vården och primärvården arbetade i olika system före införandet vilket innebär att de inte hade samma referens att jämföra med. En förbättrad funktionalitet för endera gruppen har i vissa fall inneburit en försämring för den andra gruppen.

Fler angav att de loggade in flera gånger och totalt sett använde flera olika system efter införandet än före. Utvärderingen har skett över tid och under denna period hade nya system tillkommit vilket gör att ingen säker slutsats kan dras om det gemensamma VIS i sig hade påverkat antalet system och inloggningar.

För att säkerställa nyttor av en implementering krävs att verksamheter på ett aktivt sätt arbetar med förändring och samtidigt tillvaratar medarbetarnas engagemang. Det är avgörande att ansvar tas både för att skapa, driva och upprätthålla de förändringar som man vill möjliggöra och åstadkomma. Rätt system på rätt plats, rätt använt ökar möjligheten för att säkerställa nyttan. Personalen behöver stöd och återkommande återkoppling och utbildning för att dels hantera systemen rätt och dels få insikt i hur system hänger ihop med vårdprocesserna. Det en person/individ matar in har en annan nytta av.

Metod

De intervjuer som skedde i utvärderingens första steg gav ett bra underlag till utformning av efterföljande intervjuer och till den webbaserade enkäten. Urvalet till samtliga intervjuer gjordes av uppdragsgivaren och var selektivt och strategiskt. Antalet intervjuer var något begränsat, 27 före och 38 efter införandet, men mättnad i resultaten bedöms ha uppnåtts.

Flertalet individer som intervjuades arbetade vid verksamheter som var aktiva piloter i implementeringsprojektet. Detta kan ha haft påverkan på hur de såg på förväntade nyttor och också på de farhågor de valde att lyfta. Om de var mer positivt eller negativt inställda går inte att dra någon säker slutsats om.

De webbaserade enkäterna skickades till samtlig vårdpersonal inom hälso- och sjukvårdsförvaltningen vilket gav ett brett underlag. Svarsfrekvenserna, totalt 46,6 % (3629/7791) för enkäten före införandet och 33,2 % (2302/6936) efter införandet, får anses som acceptabelt och i enlighet med eller till och med något bättre än i liknande undersökningar.

Referenser

Graneheim, U. H., & Lundman, B. (2004). Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Education Today*, 24(2), 105–112.

