



På väg mot det papperslösa sjukhuset
Med hjälp av
Melior – Elektronisk patientjournal

Towards the paperless hospital
By help of
Melior – Electronic patientjournal

10-poängsuppsats i systemvetenskap
Institutionen för informatik och matematik
Högskolan Trollhättan/Uddevalla

Examinationsdatum: 2003-10-23

Författare: Fredrik Holmqvist, Akram Vali

Handledare: Jan-Olof Karlsson

Examinator: Kerstin Grunden

Förord

Följande rapport är ett examensarbete som omfattar tio poäng i systemvetenskap. Vår undersökning har vi utfört vid Uddevalla sjukhus och vi vill tacka Tomas Stegberg och Lars Börjesson som fungerat som våra kontaktpersoner och som varit hjälpsamma och tillmötesgående under hela arbetet. Vi vill även tacka den personal som vi intervjuat i vår undersökning.

Vi vill också tacka Jan-Olof Karlsson som varit vår handledare under detta arbete. Vi tackar dig för dina uppmuntrande och tankeväckande ord.

Uddevalla, oktober 2003

Fredrik Holmqvist & Akram Vali

Abstract

In 1998 Uddevalla hospital introduced Melior, which is an electronic journal handling system. Patient's journals help to make all the information about the patient's state of health and medical history easy to access for the concerned personnel. In that way it increases the patient's security and the efficiency of the personnel's work.

This study purpose has been to examine how the "computerising" of the medical journals has affected the paper flow within a hospital. We examined what effects the implementation of the electronic medical journal has had on the quantity of the printouts and what other factors that has laid behind the printouts.

The empirical material was gathered within Uddevalla hospital. The research material comprised of qualitative interviews with concerned personnel. The medical journal handling system that was examined was Melior 1.5 from Siemens Elema AB.

Our research shows that during the transitional period from a paper based system to a complete electronically medical journal handling system, the printouts will be generated due to a lack of functionality and integration in the electronically journal handling system.

Sammanfattning

Uddevalla sjukhus införde 1998 Melior, som är ett elektroniskt journalhanteringssystem. Patientjournalerna skulle hjälpa till att göra all information om patientens hälsotillstånd och sjukdomshistoria lättåtkomlig för berörd personal. På så sätt ökas patientsäkerheten och effektiviteten i personalens arbete.

Denna studie har syftat till att undersöka hur datoriseringen av patientjournalerna påverkat pappersflödet inom sjukhuset. Vi har undersökt vilka effekter införandet av elektroniska patientjournaler har haft på mängden utskrifter och vilka övriga faktorer som legat bakom utskrifterna.

Det empiriska materialet insamlades på Uddevalla sjukhus. Undersökningsmaterialet omfattade kvalitativa intervjuer med berörd personal. Journalhanteringssystemet som undersöktes var Melior 1.5 ifrån Simens Elema AB.

Vår undersökning visade att under övergångsfasen från ett traditionellt pappersbaserat system till ett komplett elektroniskt journalhanteringssystem så kommer utskrifter att genereras pga. brist på funktionalitet och integration i det elektroniska journalhanteringssystemet.

Innehållsförteckning:

| | | |
|------------|---------------------------------------|-----------|
| 1.0 | Introduktion | 2 |
| 1.1 | Inledning | 2 |
| 1.2 | Syfte | 2 |
| 1.3 | Problemområde | 2 |
| 1.3.1 | Avgränsningar | 3 |
| 1.3.2 | Målgrupp | 3 |
| 2.0 | Metod | 3 |
| 2.1 | Kvalitativ ansats | 3 |
| 2.2 | Intervjuer | 4 |
| 2.3 | Urval | 4 |
| 3.0 | Teori | 5 |
| 3.1 | CSCW | 5 |
| 3.2 | Medicinsk informatik & vårdinformatik | 6 |
| 3.3 | Patientjournal | 7 |
| 3.3.1 | Patientjournalmallagen | 8 |
| 3.3.2 | Melior 1.5 | 8 |
| 3.4 | Bakgrund | 11 |
| 4.0 | Resultat | 12 |
| 4.1 | Arbetsituation | 13 |
| 4.1.1 | Bakgrund | 13 |
| 4.1.2 | Datorbakgrund | 13 |
| 4.1.3 | Journalbakgrund | 13 |
| 4.1.4 | Arbeta med Melior | 14 |
| 4.1.5 | Pappersflödet inom organisationen | 16 |
| 4.2 | Funktionalitetsbrist | 17 |
| 4.2.1 | Sökfunktionen | 18 |
| 4.3 | Införandet av Melior | 19 |
| 4.4 | Integration av datasystem | 20 |
| 4.4.1 | Intern Melior integration | 21 |
| 4.4.2 | Externa system | 22 |
| 5.0 | Diskussion | 22 |
| 5.1 | Arbetsituation | 22 |
| 5.1.1 | Organisationens pappersflöde | 24 |
| 5.2 | Funktionalitetsbrist | 25 |
| 5.3 | Införandet av Melior | 25 |
| 5.4 | Integration av Meliorsystem | 27 |
| 5.5 | Slutsats | 28 |
| 5.6 | Fortsatt forskning i ämnet | 28 |
| 6.0 | Källförteckning | 29 |

1.0 Introduktion

1.1 Inledning

Datorjournalprojektet NU startade upp under maj 1998 efter sjukhusledningens uppdrag (VG-regionens intranät, 2003). Projektet har som mål att införa journal hanteringssystemet Melior ifrån Simens Elema AB inom NU-sjukvården. Enligt NU-sjukvårdens IT-strateg (T. Stegberg, personlig kommunikation, juni, 2003) finns det ett problem med utskriftsvolymen inom NU-sjukvården. Ett delområde inom detta problemområde är de elektroniska patientjournalerna som genererar en stor del av utskriftsvolymen. Vårt arbete är en undersökning av hur utskrifterna påverkas av ett elektroniskt journalhanteringssystem.

Västra Götalandsregionen är en organisation med ungefär 48000 anställda. Västra Götalandsregionen ansvarar bland annat för sjukvården i Västra Götalands län. På Västra Götalandsregionens hemsida (URL1) uppges det att NU-sjukvården är en av fem sjukhusförvaltningar i regionen. N står för Norra Älvsborgs Länssjukhus (NÄL), medan U står för Uddevalla sjukhus samt Lysekils, Strömstads och Dalslands sjukhus.

NU-sjukvården ger vård på sjukhus och mottagningar främst till invånarna i Bohuslän, Dalsland och Götaälvdalen. NÄL och Uddevalla sjukhus är självständiga sjukhus med egna ledningsfunktioner. Båda sjukhusen har såväl planerad vård som akutsjukvård. Lokalsjukhusen är inriktade på specialist öppenvård och dagsjukvård. Inom NU-sjukvården är över 80 % av sjukhusvården akut. Totalt arbetar ca 6000 personer i NU-sjukvården. Budgeten för 2002 var ca 2,7 miljarder kronor.

1.2 Syfte

Syftet med uppsatsen är att kartlägga och utvärdera de bakomliggande faktorerna till varför digitalt lagrad information skrivs ut på papper och vilka effekter införandet av Meliorsystem har för att komma fram till en papperslös verksamhet. Melior är det elektroniska journalprogram som används på de flesta sjukhus inom NU-sjukvården.

1.3 Problemområde

Det pågående införandet av det elektroniska journalhanteringssystemet Melior i NU-sjukvården, innebär att allt mer patientjournalrelaterad information lagras digitalt. I en utopi skulle den informationen alltid kunna ligga kvar i digital form när den väl har blivit införd. Verkligheten är att den elektroniska patientjournalen och relaterad information ofta skrivs ut enligt Abdi (2001). Den här uppsatsen skall ta reda på vilka bakomliggande behov och faktorer som styr uppkomsten av utskrifter.

Vår huvudfråga är: *”Varför finns det ett behov att överföra medicinsk information från digital form till pappersform?”*

Vilket har lett fram till följande delfrågor:

Påverkas kvantiteten utskrifter ifrån Melior av:

- Personalens arbetssituation?
- Funktionalitetsbrister i datasystemen?
- Brist i införandet?
- Brister i integration mellan datasystem?

1.3.1 Avgränsningar

Av praktiska och tidsmässiga skäl är allt empiriskt material insamlat på Uddevalla sjukhus, dvs. inte de andra sjukhusen inom NU- sjukvården (Strömstad, Lysekil, Bäckebo samt NÄL). Melior är det dominerande elektroniska journalhanteringssystemet inom NU-sjukvården och därför är det lämpligt som undersökningsområde. Vi kommer alltså inte undersöka andra elektroniska journalsystem som ProfDoc som också används inom NU-sjukvården.

1.3.2 Målgrupp

Uppsatsen vänder sig främst emot de som har ett intresse av att läsa om informatik inom vården och om vilka bieffekter som kan uppkomma ifrån en implementering av ett stort system som ett journalhanteringssystem. Det kan röra sig om olika yrkeskategorier som sjukvårdspersonal, informatiker, systemutvecklare, men även av vård och informatikstuderade.

2.0 Metod

Med denna uppsats avser vi att studera vilka bakomliggande faktorer till utskriften från det elektroniska journalhanteringssystemet Melior som finns. Vilket innebär att vi kommer att undersöka och analysera informationsflöden och organisatoriska processer som genererar utskriften i Melior. Vår vetenskapsteoretiska plattform är en hermeneutisk plattform.

Hermeneutiken är en av de två de två huvudinriktningarna inom vetenskapen, den andra är positivism. Skillnaden mellan hermeneutikern och positivisterna är att hermeneutikern förutom att de använder de fem sinnen iakttagelser och den logiska analysen också använder sig av tolkning av mänskliga känslor och upplevelser vilket inte positivisterna gör. Hermeneutiken är alltså kopplad till människor och deras upplevelser men med en logisk ansats. Så den humanistiska kopplingen är skillnaden mellan hermeneutiken och positivismen. Vilket gör att hermeneutiken är mindre absolut än vad positivismen är då mänskliga upplevelser är subjektiva. Vilken synsätt man har beror på det fenomen som skall studeras enligt Thurén (1991).

Vi valde hermeneutiken på grund av att de fenomen som skall studeras är mer av humanistisk karaktär än av naturvetenskaplig karaktär, då utskriften ifrån Melior är knutna till mänskliga handlingar och då i grunden ett hermeneutiskt fenomen.

Hermeneutiken ligger till grund för kvalitativa metoder enligt Lundahl & Skärvad (1999). Eftersom vi har en hermeneutisk inriktning, så har vi valt en kvalitativ metod och inte en kvantitativ metod. Vi anser den kvalitativa ansatsen passar bättre in på det området vi har valt, för att den är mer flexibel och går in mer på djupet istället för på bredden som den kvantitativa metoden gör. Vi kommer i nästa punkt mer ingående förklara vad detta innebär.

2.1 Kvalitativ ansats

För att förstå de sociala processerna, de djupt rotade rutinerna och vanorna i sjukvården behöver man gå på djupet. Med den kvalitativa metodiken försöker man gå på djupet genom att få ingående svar som möjligt på ett problemområde. Den kvalitativa metoden innehåller tekniker som direktobservation, deltagande observation och respondentintervjuer. Vi har använt oss av respondentintervjuer, i respondentintervjuer är

urvalet relativt litet. Istället försöker man djupintervjua respondenterna som i vårt fall är de samtliga personalkategorier som dokumenterar i den elektroniska patientjournalen inom NU-sjukvården och de som är systemansvariga. Frågeställningarna är mer löst formulerade än vid en standardiserad intervju eller en enkätundersökning, där vi har fasta frågor eller fasta svarsalternativ. Genom att frågeställningarna är mer löst formulerade, det innebär att frågorna kan anpassa efter varje individ och man kan ställa fördjupningsfrågor som följdfrågor enligt Wallen (1996).

2.2 Intervjuer

Intervjuerna i undersökningen har varit halvstrukturerade enligt den kvalitativa ansatsen. Vilket har gett respondenterna en större grad av frihet i sina svar och på så sätt kunna få mer djuplodande intervjuer.

Vi gjorde först en intervjuguide, som vi kom fram till genom att sätta oss in i problemområdet och prata med våra handledare om vad som kan vara lämpligt att ha med i en intervju. Sedan har vi också använt den erfarenhet om utskrifter som vi fick av att göra en kvalitativ och en kvantitativ undersökning på vårdcentralen i Stenungsund om pappersutskrifter för kursen Informatik, teori och forskningsmetodik. I början av arbetet fick vi också synpunkter om vad arbetet skulle leda till från olika personer inom NU-sjukvården, dessa tog vi även hänsyn till när vi gjorde intervjuguiden. Intervjuguiden har varit mallen för intervjun, men sedan har vi ställt följdfrågor beroende på vad respondenten har svarat. Det kan ha varit intressanta åsikter eller intressanta fakta. Vi har inte redovisat följdfrågorna då de bara har varit vidareutveckling av frågorna och vinklingar av dem för att få ett så djuplodande svar som möjligt. Svaren i sig tycker vi har varit mer än tillräckliga så det har inte funnits något behov av att redovisa följdfrågorna.

Vi valde att göra intervjuerna på deras arbetsplats under deras arbetstid om detta var möjligt. Respondenterna fick själva bestämma tid och datum, om de ville ha intervjuguiden skickade vi den till dem. Intervjuerna tog i genomsnitt en timma och bandades i största möjliga mån. De inspelade intervjuerna har vi lyssnat igenom och skrivit in på datorn. Vi ställde samma frågor till IT- personalen och vårdpersonalen därför att vi vill ha olika synvinklar på samma frågor rörande Melior från respondenterna.

2.3 Urval

Vår kontaktperson på Uddevalla sjukhus har varit en ovärderlig hjälp i samband med att ordna med intervjuer. Kontaktpersonen har tagit reda på vilka som kan tänka sig att vara respondenter och gett oss telefonnummer till dem. Kontaktpersonen har hela tiden tagit första kontakten med de möjliga respondenterna och sedan har vi kontaktat dem över telefon eller e-post för att boka intervjutider.

Hur personalen arbetar och använder sig av det elektroniska journalhanteringssystemet Melior beror till stor del av vilket yrke personalen har, en sjuksköterska och läkarsekreterare använder Melior till helt skilda saker. En annan viktig faktor till vad man använder Melior till är också vilken klinik man arbetar på. Klinikerna har olika vårduppgifter, därför är Melior anpassad till viss del till de olika klinikernas vårduppgifter.

Vi har inte tagit hänsyn till vilken klinik de arbetar på i urvalet, även om det är en faktor som påverkar hur personalen arbetar med Melior då detta inte har varit möjligt att styra.

Vår kontaktperson har valt ut personen för undersökningen utifrån våra önskemål. Vi har velat ha personer från olika personalkategorier med stor erfarenhet av Melior

Vi genomförde sammanlagt åtta intervjuer. Samtliga intervjuerna var gjorda på Uddevalla sjukhus och tog cirka en timma. Till sex av intervjuerna användes bandspelare och två skrevs på papper.

Sammanlagt har 8 intervjuer genomförts:

- Medicin - 1 Läkarsekretare
- Medicin – 1 Sjuksköterska
- Rehab & Geratrik - 1 Kurator
- Rehab & Geratrik – 1 Sjuksköterska
- Rehab & Geratrik – 1 Sjukgymnast
- IT Enheten - 1 Systemansvarig
- 2 IT Samordnare

3.0 Teori

Vi tar upp teorier som ligger till grund för vårt arbete, de områden som vi kommer att gå in på är CSCW, medicinsk informatik, vårdinformatik, patientjournal, Melior projektets bakgrund och VIPS som är relevanta till vårt arbete.

3.1 CSCW

Inom informatiken finns ett forskningsområde som fokuserar på datorstött samarbete. Detta benämns enligt Ljungberg (1994) som CSCW, vilket står för Computer Support Cooperative Work. CSCW syftar till att stödja samarbete. Ljungberg uppger också att samarbete betyder ”att arbeta tillsammans mot ett gemensamt mål”. Människor samarbetar eftersom det är tillfredställande eller skapande vid ett visst tillfälle. Samarbetet kan både vara tillfälligt eller specifikt för en viss arbetsprocess. Stegberg (1996) uppger att CSCW är en teknik inom IT-området som underlättar samarbete mellan människor i organisationer. Enligt Stegberg (1996) kan gemensamma journalanteckningar ge till resultat att organisationens flexibilitet ökar, man sparar även tid och avstår från dubbelarbete. Genom samverkan inom exempelvis hälso- och sjukvård kan vårdkvalitet förbättras. Detta avses både för patient och för de metoder som finns inom området. CSCW innebär enligt Ljungberg (1994) IT-stöd för någon typ av grupp eller där samarbete fungerar som arbetssätt. CSCW stödjer samarbete både vid olika tidpunkter och vid olika platser. Genom att CSCW stödjer både ett synkront och ett asynkront samarbete går det att komma närmare ett överbryggande av tidsdimensionen, se figur 3.1.1. Ljungberg menar också att stöd av CSCW gör att även rumsdimensionen minskar. Detta eftersom samarbete kan ske oberoende av var man befinner sig i världen.

CSCW

| | Samma tid | olika tid |
|-------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| Samma plats | Synkront centraliserat | Asynkront centraliserat |
| Olika plats | Synkront distribuerat | Asynkront distribuerat |

Fig. 3.1.1, CSCW som underlättar samarbete mellan människor
Källa: (Ljungberg, 1997, s.15)

Det finns enligt Ljungberg (1997) fyra olika typer av samarbetsituationer som CSCW stödjer:

- *Samma plats, samma tid:* system som underlättar och effektiviserar när personer träffas på samma plats och vid samma tid för olika möten och samtal.
- *Olika plats, samma tid:* system som gör det möjligt för personer att träffas vid samma tid men på olika platser, exempelvis system för videokonferens och telefonmöte.
- *Samma plats, olika tid:* system som gör det möjligt för personer att bedriva arbete vid olika tid men på samma plats, exempelvis system för skiftarbete.
- *Olika plats, olika tid:* System som gör det möjligt för personer att vid olika tider och på olika platser samarbeta och kommunicera med varandra, exempelvis system för e-post och fax.

3.2 Medicinsk informatik & vårdinformatik

Informatik eller läran om informationsbehandling, drar nytta av en rad metoder för att automatisera insamling, lagring, bearbetning, presentation, användning, överföring och kommunikation av data och information. Eftersom informatik är beroende av datorer, är det nödvändigt att informationen kodas i ett format som kan läsas av en dator. Informatik kombinerar ämnet informationsvetenskap med IT, eller med andra ord: Den kombinerar kunskap om information och informationsbehandling med kunskap om den datateknologi som används till detta (Ruland, 2003).

Vårdinformatik avser omvårdnadens ämnesområde i kombination med informatik. Vårdinformatik ägnar sig åt att identifiera, samla, behandla och kommunicera data, information och kunskap för att stödja omvårdnadens praktiska verksamhet, utbildning och forskning som frambringar ny kunskap. Vårdinformatikens verksamhetsområden består av aktiviteter som utveckling och utvärdering av elektroniska informationssystem t.ex. Melior och förståelse och utveckling av processer som hjälper vårdpersonalen vid hanteringen av data och information när de tar hand om sina patienter eller genomför andra uppgifter. Vårdinformatiken kan stödja informationsbehandling inom alla omvårdnadens områden, oavsett om det gäller en generell eller en specialiserad nivå enligt American Nurses Association som Ruland (2003) hänvisar till.

Medicinsk informatik definieras på motsvarande sätt, men med det medicinska ämnesområdet i centrum. Medicinsk informatik ägnar sig således åt informationsbehandling och de kunskapsmässiga och kommunikativa uppgifterna i

medicinsk verksamhet, samt åt utbildning och forskning som inkluderar informationsvetenskap och IT för att stödja dessa uppgifter enligt Greenes et al (1990).

Både vårdinformatik och medicinsk informatik har gemensamt med flera andra ämnesdiscipliner som bearbetar och behandlar information att de integrerar informationsvetenskap och IT med det egna ämnesområdet (Ruland, 2003).

3.3 Patientjournal

Elektroniska journalsystem införs successivt allt mer inom sjukvården. Syftet är bl.a. att öka säkerhet och tillgänglighet till information samt att minska administration. Dessa mål kan givetvis inte åstadkommas med en gång utan det kommer att ta några år innan målen kan fullföljas. I en rapport ifrån Spri (1995) anges att elektronisk patientjournal är ett riktigt och viktigt utvecklingssteg eftersom det ökar kvaliteten på datorjournalen. I en annan rapport (Spri, 1996) uppges att datorbaserade journalsystem skall ha en kvalitet som innebär att patientinformationen är tillgänglig, överblickbar, uppföljningsbar, utvecklingsbar och har hög sekretess.

Patientjournalen är det mest centrala informations- och kommunikationsverktyget för vårdpersonalen i den dagliga patientvården, samtidigt som det är en viktig startpunkt för forskning, kvalitetssäkring, tillsyn och kontroll, informationsskälla för patienten samt underlag i juridiska sammanhang (SFS, 1985).

Syftet med en elektronisk patientjournal är att den ska ge en fullständig överblick över patientens sjukdomshistoria. Framtidens patientjournal ska ge en bild över alla de kontakter en patient har haft med hälso- och sjukvården, och beskriva patientens sjukdomsepisoder, förlopp och behandling från födelse till död. Den ska innehålla alla kliniska data: medicinska data, patientbedömningar, diagnoser, omvårdnadsplaner, ordinationer, provtagningar och svar, demografiska data, administrativ information mm. En elektronisk patientjournal representerar alltså den mest fullständiga dokumentationen av all klinisk verksamhet (Ruland, 2003).

En elektronisk patientjournal ska innehålla fullständiga och korrekta data som legitimerade användare har tillgängliga 24 timmar om dygnet. Informationen i en elektronisk patientjournal är säkrare, lättare tillgänglig och snabbare uppdaterad än i pappersbaserade journaler. Data ska registreras i samma ögonblick som någonting sker, eller genast därefter. En viktig funktion i en elektronisk patientjournal är återanvändning av data i olika syften enligt Ruland.

En bra elektronisk patientjournal har praktiskt taget obegränsade valmöjligheter när det gäller sammanställning, ordningsföljd och format på olika typer av data i samma skärmbild enligt Metzger (1995). Att all information om patienten är samlad och integrerad i samma journal ökar kommunikationen mellan olika grupper av vårdpersonal och leder till att man i högre grad kan dra nytta av varandras data enligt Ruland.

En framgångsrik elektronisk patientjournal beror på tillgängligheten. Målet med patientjournalen måste vara att patientjournalen är tillgänglig där vården utförs, när information om patienten är direkt tillgänglig, kan behandlingen påbörjas utan fördröjningar. Detta kan reducera onödig väntetid, öka effektiviteten och leda till snabbare

tillfrisknande och utskrivning av patienten. Det kan också garantera bättre kontinuitet i patientvård enligt Ruland.

3.3.1 Patientjournalagen

Inom hälso- och sjukvården är patientinformationen ofta känslig, kan till och med vara av väldigt känslig natur. Därför är det av stor vikt att patientens rätt till integritet skyddas. Integritet skyddas av ett antal lagar inom hälso- och sjukvården av sekretesslagen och vårdregisterlagen. Vårdregisterlagen eller VrL har tillkommit för att säkerställa patientens rätt till integritet (URL 2).

Patientjournalagen (SFS nr 1985: 562) säger också vad enligt lagen skall finnas i en journal, den skall innehålla uppgifter om patientens identitet, om bakgrunden till vården, om ställd diagnos och behandling. Alla anteckningar i journalen skall signeras av den som skrivit anteckningen. I särskilda allmänna råd anger Socialstyrelsen att patientjournalen också skall innehålla en tydlig omvårdnadsdokumentation. Denna skall beskriva vårdens planering, genomförande och resultat. Journalhandlingar skall bevaras i minst tre år efter det att sista noteringen gjordes, vissa handlingar skall sparas i tio år. Journalen skall i huvudsak vara skriven på svenska, så att patienten så långt det är möjligt skall förstå innehållet. I regel har patienten rätt till att få tillgång till sin journal för läsning.

Lagen är tvingande alltså måste en dokumentation i en journal alltid följa dessa lagar, vad som är intressant är att patientjournalagen är teknisk neutral. Vilket innebär att det inte tas hänsyn om journalen är i pappersform eller elektroniskt. Vilket så klart är en förutsättning för alla elektroniska journalhanteringsystem (SFS 1985).

3.3.2 Melior 1.5

Enligt VG-regionens intranät (URL 1) är Melior- journal 1.5 ett system för klinisk informationshantering med fokus på den elektroniska patientjournalen. I början av 1990-talet utvecklades Melior Journal av Siemens- Elema i samarbete med Göteborgs sjukvård. I figur (3.3.2.1) visas kort sammanfattning av historiken.

Melior: Kort historik

Melior: System för klinisk informationshantering

Kort historik:

••••••••

- 1992 – 1997 Göteborgs Sjukvårdsförvaltning och Siemens Nixdorf (SNI) utvecklar Melior.
- 1995 Melior testas av Landstinget i Älvsborg & Bohuslandstinget.
- 1996 Avtal om utvecklingsarbete på basis av Melior träffas mellan Göteborgs Sjukvård, Bohuslandstinget och Landstinget i Älvsborgs Län.
- Även Landstinget i Skaraborg deltar i arbetet.
- 1998 – 2001 Genomförandeprojekt på Sahlgrenska universitetssjukhus.
- Jan. 1999 Regionbeslut om att slutenvårdens journal skall vara Melior.
- Maj 1999 Regionstyrelsen beslutar att alla kliniker vid regionens sjukhus skall ha infört datorjournal före 1/1 2002.
- Dec. 2000 Bildande av Regional Förvaltarorganisation för Melior.
- Juni 2001 Avtal med Siemens som ger VGR äganderätten till Melior 1.5

Fig. 3.3.2.1, En kort historik om Melior

Källa: (URL 5)

Enligt NU-sjukvårdens intranät (2003) används systemet inom flera landsting, det lagrar och hanterar patientdata som diagnoser, behandlingar m.m. Under 1990- talet tecknades flera klinik- landstings- och sjukhus kontrakt vilket gav till resultat att Melior journal blev det mest använda elektroniska patientjournalssystemet inom slutenvården i Sverige. Antalet användare inom Sverige är stort. Tillgänglighetskravet på ett journalsystem är högt, liksom kravet på sekretess och behörighetskontroll. Melior journal är ett journalsystem för öppen och slutenvård inom sjukvården enligt NU-sjukvårdens intranät (2003).

Grundstrukturen i Melior 1.5 består av olika moduler. Dessa ingående moduler är:

- Text (journaltext för alla personalkategorier)
- EDI-remiss (elektronisk remissförfrågan och svar)
- Konsult Remiss
- Korrespondens och Intyg
- Laboratoriebeställning och svar
- Läkemedelsmodulen
- Scanning (möjlighet att scanna in olika dokument i journalen, tabeller, enklare bilder mm)
- WizSel
- Domän
- Samt tilläggsfunktionen
- Sjukintyg/Dödsbevis

Textmodulen bildar grunden i Melior, övriga moduler kan implementeras och driftsättas var för sig. Modulerna tas i drift efter beslut av organisationen. Domänmodulen är en

sjukhusgemensam databas. Den hanterar en gemensam termkatalog, användare och behörighet nivå inom sjukhuset. Sjukhusorganisationen har möjlighet att ha tillgång till enhets databaser som då är sammankopplad till domänenmodulen. Via domänen kan användaren om behörighet finns ha åtkomst till andra enhets databaser inom sjukhusorganisation (URL 3).

Melior's design är utformad efter Windows gränssnitt. Designen går inte att ändra på förutom mindre detaljer, eftersom det är utvecklad i en gammal utvecklingsmiljö. I fig(3.3.2.2) visas en skärmbild på hur journaltexten ser ut i Melior.

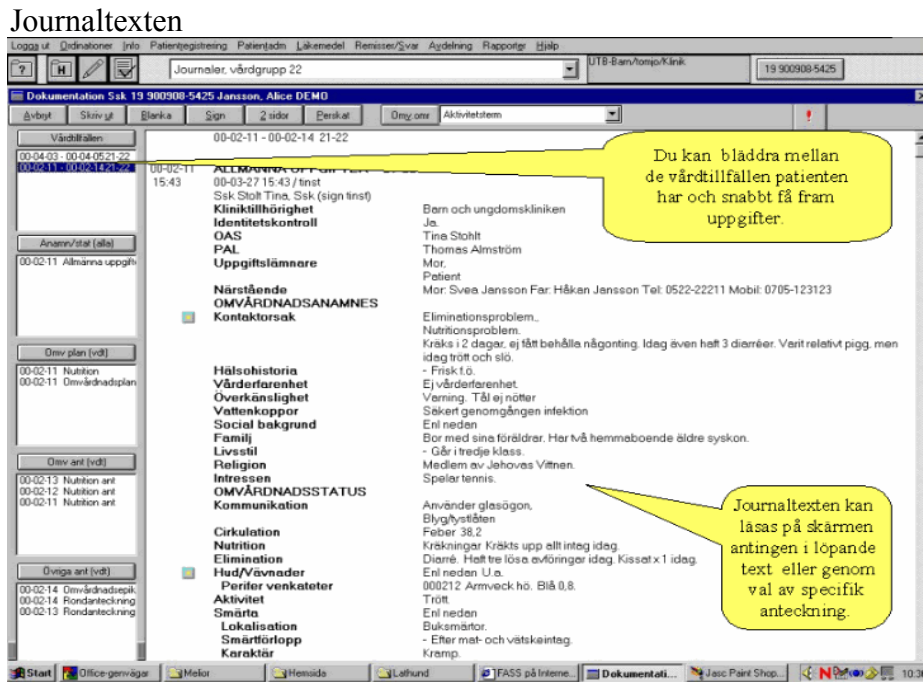


Fig. 3.3.2.2, Skärmbild på en fiktiv journaltext i Melior, på vänster delen är alternativerna till journaltexten som finns på höger huvud delen av fönstret.

Källa: (NU-sjukvårdens intranät, 2003)

3.3.2.1 VIPS

VIPS är en modell för omvårdnadsdokumentation som har utvecklats och fått stor utbredning i Sverige. Denna modell har införts som grundval för elektronisk omvårdnadsdokumentation. VIPS är en forskningsbaserad modell för omvårdnadsdokumentation i patientjournalen och är inte fullt utvecklad inom omvårdnaden. VIPS-modellen består av sökord för de olika delarna av omvårdnadsprocessen. För de olika sökorden finns förklarande text som består av olika belysande exempel. Avsikten med att använda sökord är inte att begränsa vårdpersonalens skrivande, det är snarare att genom en struktur öka tillgänglighet, överblick och ge möjlighet till utveckling. Texten under de gemensamma sökorden är sjuksköterskan fri att formulera och hur den texten utformas beror på den enskilde patienten. VIPS är uppbyggt runt omvårdnadsprocessens olika steg enligt Ehnfors et al (1991).

Figur (3.3.2.1.1) visar ett exempel på de olika sökord som vårdpersonalen använder för dokumentationen. Pilarna visar olika sökord som användaren väljer och skriver under sökorden, det kan vara ett eller flera sökord, sedan sparas dokumentationen.

VIPS

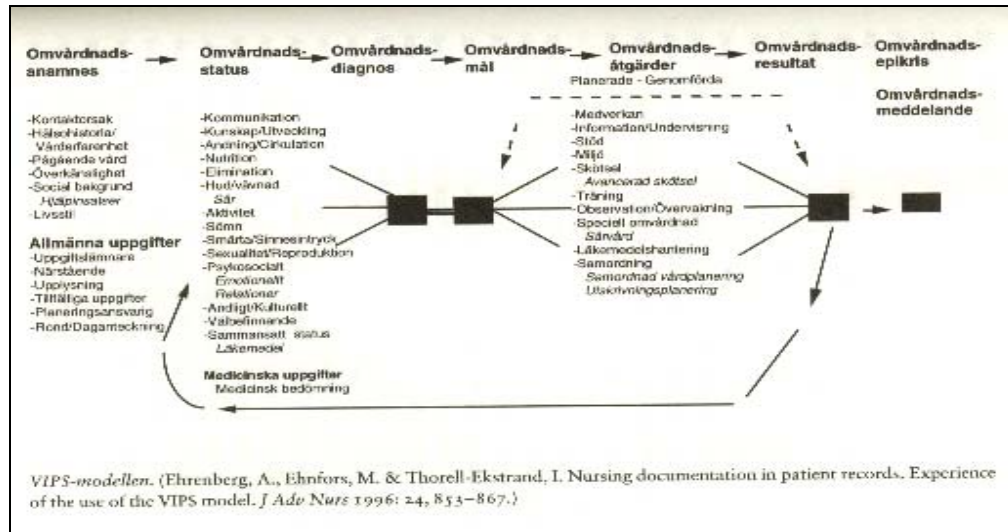


Fig. 3.3.2.1.1, VIPS – modellen, en illustration över hur sökorden kan fungera
Källa: (Björvell, 2001, s.23)

3.4 Bakgrund

Enligt NU-sjukvårdens intranät (2003) beskrivs att under maj 1998 startade ett datorjournalprojekt efter beslut av sjukhusledningen. Projektet är ett fortsättningsprojekt med arbetet att förbättra och säkerställa informationsflödet kring patientvården, genom nyttjande av elektronisk patientjournal. Alla kliniker inom NU-sjukvården deltar i projektet och den elektroniska patientjournalen som valdes var Siemens Melior Journal. Införandet av Melior Journal berör samtliga personalkategorier som dokumenterar i patientjournalen. Utvecklingsarbetet av den elektroniska patientjournalen pågår i Västra Götaland som ett samverkansprojekt. Ansvar för och genomförandet av projektet ligger hos NU-sjukvårdens IT-enhet. IT-enheten är organisatoriskt en stabsfunktion till sjukhusdirektören och bistår kärnverksamhetens alla enheter inom sjukhuset med stöd och support inom IT-området för den dagliga driften inom hela NU-sjukvården. Enheten består av 25 personer som är placerade på Uddevalla och NÄL sjukhusen.

På IT-enheten är det fyra personer som ansvarar för datorjournalprojektet, två av dessa är heltidsanställda på projektet. Melior projektet som idag är ett utvecklingsprojekt kommer snart att gå in i en ny fas då det kommer att övergå till ett förvaltningsprojekt. Melior journalens utbyggnad, Melior patientjournal finns idag på alla sjukhus i NU-området, alltså Uddevalla, NÄL, Lysekil, Strömstad och Dalsland sjukhus. Undantaget i viss mån är Dalsland där personalen också använder sig av den elektroniska patientjournalen ProfDoc.

Nu- sjukvårdens sjukhusledning tog i november 2001 beslut om att Melior skall införas på alla kliniker och att prioritera Melior införandet med hänsyn till NU-sjukvårdens förutsättningar. Regionens IT ledningsråd har uppfattningen att införandet av grundjournalen måste fullföljas vid alla sjukhus fram till 2005. Funktionaliteten måste breddas och omfatta remiss- och svarshantering för laboratorium och röntgen, läkemedelsstöd och vårdöverföring till kommunerna. Syftet är att uppnå ett komplett införande av alla funktioner i Melior på kortast möjliga tid så att dubbelarbete med pappersjournal försvinner. Ett komplett införande ger förutsättningar för att effekterna av Melior investeringen i form av förbättrade administrativa rutiner, ökad säkerhet i

journalhanteringen och till att nuvarande sjukvårdspersonal får mer utrymme för vårduppgifter istället för administration.

Dom flesta klinikerna har infört Melior. Det är fortfarande dock inte ett komplett Melior-system med alla moduler införda och dess funktionalitet. Vissa kliniker har dock bara påbörjat eller planerat införandet av Melior. NU-sjukvårdens Meliorprojekt håller på med ett pilotprojekt. Varje ny klinik har en startsträcka på ca sex månader. Förberedande arbete gäller förändrade administrativa rutiner, dokumentationsstandard och utbildning, vilket idag pågår på många kliniker.

Modulsystemet komplicerar en enhetlig beskrivning av införandet av Melior. Att Melior anses vara ”infört” på ett sjukhus eller en avdelning/mottagning/enhet kan betyda att endast textmodulen är införd på majoriteten av avdelningarna.

Översiktstabell över Melior införandet

| FÖRKLARINGAR: | | | | |
|--------------------|-------------------|-----------|-----------|-----------|
| Färger | | | | |
| Helt infört | | | | |
| Påbörjat införande | | | | |
| Planeras införande | | | | |
| Inte planerad | | | | |
| NÄL | Uddevalla sjukhus | Lysekil | Strömstad | Dalsland |
| Medicin | Medicin | Medicin | Medicin | Medicin |
| Barn | Barn | Barn | Barn | Barn |
| Geriatric | Geriatric | Geriatric | Geriatric | Geriatric |
| Palliativa teamet | Palliativa teamet | | | |
| Psyk | Psyk | | Psyk | Psyk |
| AVC | AVC | | | |
| BUP | BUP | BUP | BUP | |
| ÖNH | ÖNH | ÖNH | ÖNH | ÖNH |
| Infektion | Infektion | | | |
| Kirurg | Kirurg | Kirurg | Kirurg | Kirurg |
| Ortoped | Ortoped | Ortoped | | Ortoped |
| Ögon | Ögon | Ögon | | Ögon |
| KK | KK | | | KK |
| OP/IVA | OP/IVA | | | |

Fig. 3.4.1, Översiktstabell av Meliors införande på klinikerna i NU-sjukvården
Källa: (NU-sjukvårdens intranät, 2003)

4.0 Resultat

Nedan följer en sammanställning av de kvalitativa intervjuer som genomfördes med åtta anställda vid Uddevalla sjukhus. De intervjuade personerna arbetade i yrkeskategorierna: sjuksköterska, sjukgymnast, läkarsekreterare och IT-samordnare. Vi har valt att gruppera resultatet efter intervjumanualen och problemomformuleringarna, resultatet uppdelades i arbetssituation, funktionalitetsbrist, Melior- införandet och integrationen av datasystemen.

4.1 Arbetsituation

För att få reda på orsaker bakom utskriftena ifrån Melior, måste man veta vad i organisationens arbete med Melior som genererar utskriften. Därför följer nu en redovisning av vad det är i respondenternas arbetsituation med Melior som orsakar utskriftena. Vi kommer även att redovisa bakgrundsfaktorer som t.ex. datautbildning för att få en bild av hur sådana faktorer spelar in.

4.1.1 Bakgrund

Alla respondenter är relativt erfarna inom vårddyrket, medelvärde av respondenternas erfarenhet inom vården ligger på 18,2 år. Vidare är det inte alla som har jobbat på nuvarande arbetsplats lika länge, utan de har ungefär arbetat 9 år i genomsnitt på nuvarande arbetsplats.

4.1.2 Datorbakgrund

Datorvanan bland respondenterna varierar, vissa anser sig ha en bra datorvana medan andra anser att sin datorvana inte är alltför stor. Men alla har en datorvana och alla använder datorn i sitt arbete. Hur mycket de använder datorn i sitt arbete skiljer sig mycket beroende på vilket yrke de har, genomsnittet av datoranvändandet bland personalen ligger på 2,3 timmar per dag. Detta ger ingen rättvis bild av datoranvändandet, då vårddyrkena lägger ungefär 1 timma per dag medan de administrativa yrkesgrupperna kan använda datorn upp till 6 timmar per dag enligt respondenternas svar.

Alla intervjurespondenter har gått datorutbildning. Hur mycket datorutbildning de har skiljer sig beroende på vilken yrkesgrupp respondenten tillhör. Respondenterna som tillhör vårddyrkesgrupperna har inte fått lika mycket datorutbildning som de som tillhör de administrativa yrkesgrupperna. En respondent nämner att utbildningstiden för Melior är två halvdagar och varje klinik har hand om utbildningen. Det är en till två personer på varje klinik som har hand om utbildningen.

4.1.3 Journalbakgrund

Respondenterna har använt Melior i cirka 2.5 år i genomsnitt. De tror att målsättningen med Melior är att skapa en tidsvinst och att det skall ge en större patientsäkerhet i arbetet. Tidsvinsten kan bestå av att journalhanteringen blir mer lättarbetad och att journalen finns på ett ställe så att vårdpersonalen inte behöver leta efter patientjournalerna enligt respondenterna, men alla håller inte med om att det blir en tidsvinst. Patientsäkerheten ökar också genom att journalen alltid finns tillgänglig.

Alla respondenter använder både pappersjournaler och Melior. Varför de också använder pappersjournaler skiljer sig åt. En respondent säger att det är meningen att de skall slippa pappersjournalen snart. Men respondenten tror att det dröjer lite på grund av att doktorerna skall ha bärbara datorer så att de skall kunna gå till patientens rum, kunna prata med patienten och kolla på skärmen där. En annan säger att det händer någon enstaka gång att de använder sig av pappersjournal, det kan vara när en patient kommer från primärvården och inte helt är inne i systemet. Eftersom respondenten har skyldighet att dokumentera patienternas vård enligt patientjournallagen använder sig respondenten då av pappersjournaler.

Personalkategorier som använder Melior enligt en respondent är sjukgymnaster, sjuksköterskor, kuratorer, neuropsykologer, läkare och arbetsterapi. Undersköterskorna använder inte Melior, för de har inte dokumentationsplikt.

4.1.4 Arbeta med Melior

Melior användes av olika personalkategorier för skilda saker. Vårdpersonal använder Melior till journalföring främst för att dokumentera daganteckningar och rond-anteckningar bland annat. Vårdpersonalen använder den även till att dokumentera anteckningar ifrån planeringsmöten och teammöten. Administrativ personal dokumenterar diktat från vårdpersonalen och skriver ut brev utifrån Meliors mallar mm.

Vad respondenterna tycker om Melior skiljer sig åt, några är väldigt positiva medan andra är mindre positiva. De respondenter som är positiva är sådana som ser klara fördelar med Melior i deras arbete. Medan de som är mindre positiva är sådana som kan se fördelarna med Melior men inte tycker att det är ett riktigt bra stöd i deras vårdarbete, eller att det finns brister i funktionaliteten. En respondent säger att inställningen till Melior har blivit bättre ju längre tiden har gått. En annan respondent säger, att dennes inställning har blivit mer positiv ju mer respondenten har blivit van att arbeta med Melior.

Respondenterna tycker att Melior är relativt lätt att lära sig, även om det fanns vissa som sade *"jag kommer aldrig lära mig det här"* i början. Respondenten vet ingen som inte har kunnat lära sig det och nämner att rädsla för nya rutiner kan spela in, men alla håller inte med:

"Det vet jag inte riktigt, tycker det är massa frågetecken kring det. Men det beror ju på att jag inte har fått lära mig det ifrån början utan har fått använda mig av trial and error."

Respondenterna tyckte också att det finns möjligheter att påverka utveckling och förbättring av de elektroniska patientjournalerna. Genom att det samlas in förslag och önskemållistor från olika användargrupper som sedan skickas in till Siemens för förbättring och utveckling av Melior.

Om tillgängligheten till Melior går de olika respondenternas åsikter isär. Tillgängligheten till datorer säger den systemansvariga respondenten är bra och att sjukhuset har satsat mycket på det därför har de varit lite sena med införandet av Melior. Medan en respondent säger att denna får dela sin dator med tre andra. Denna måste göra sin journalföring på sina raster eller innan eller efter arbetet. Ofta gör alla tre detsamma, därför kan det vara en lättnad om någon är sjuk eller är på kurs.

Att logga in på datorn kan ta upp till fem minuter vilket kan ta värdefull tid ifrån vårdarbetet. En respondent berättar om denna person har fem minuter mellan två patienter och inte är inloggad på datorn så är det ingen idé att logga in och skriva på de fem minuterna. Om de däremot hade skrivit för hand eller dikterat skulle denna person ha använt dessa fem minuterna för att journalföra.

Tillgängligheten till Melior i sig själv är bra, ingen nämner att de inte kommer in och att logga in i Melior går relativt snabbt. Däremot upplever respondenterna att Melior har varit långsamt den senaste tiden. En respondent påpekar att journalmapparna brukar ta mellan ett till två minuter att få upp. Vilket upplevs som en lång tid enligt respondenten när denna sitter och väntar på att få dokumentera i Melior. Övrig personal upplever detsamma enligt samma respondent.

”Det bara knarrar och går och så händer det inte mycket. Man får sitta och vänta så det känns långt när man sitter och väntar man kanske har bråttom med att dokumentera”

Enligt den systemansvariga är NU-sjukvårdens Melior snabbt att använda, tar några sekunder att komma in på beroende på journalstorleken, vilket är snabbare än vad det är på Sahlgrenska. Men datanätet har varit ostabilt, detta är Telias och driftavdelningens ansvar. Telia har hand om nätet och driftavdelningen sköter det.

Tillgängligheten till själva Melior är i vanliga fall bra, men det finns undantag berättar en respondent. I somras var det ett datastopp en kväll till morgonen dagen efter till klockan elva. Vilket inte tolereras enligt respondenten, ett sånt problem måste lösas snabbt. Det blev ingen panik eftersom de hade pappersjournaler också.

”Nu har vi ju pappersjournaler också, då är det ingen panik, men om man inte har pappersjournal vid sidan om så har man bara det i datorn.”

Respondenten anger att säkerhetsskäl är en av två anledningar varför de inte har slutat med pappersjournaler, den andra är mobilitet. Vad mobilitet innebär kommer vi att förklara mer ingående senare.

De funktioner i Melior som respondenterna saknar är ordbehandling, standardiserade brev, elektroniska remisser och labbsvar. Läkarsekreterarna har rättighet att skriva standardiserade brev efter mallar, men övriga har inte rättighet att skriva standardiserade brev. Men även vårdpersonal skriver standardiserade brev till sina kolleger ibland för att rapportera eller efterfråga saker enligt en respondent.

Elektroniska labbsvar och remisser är även en annan funktionalitet som saknas just nu av respondenterna i Melior. De tycker att det skulle vara smidigt och ge en tidsvinst. Fler funktioner är i drift på NÄL, Lysekil och Bäckeфорs än på Uddevalla sjukhus enligt den systemansvariga.

4.1.4.1 Design

Även om Melior är ett gammalt program nämner ingen av respondenterna att Meliors design skulle vara dålig, däremot tycker vissa att designen är bra och att det är lätt att läsa i programmet. Däremot tycker två av respondenterna att det är jobbigt att läsa från datorskärmen. Respondenterna som nämner det säger att det beror på att de inte ser bra. För att hjälpa att läsa från skärmen tycker en av dem att ergonomin skulle kunna vara bättre anpassad för läsning från datorskärmen och en annan säger att möjligheten att låna speciella läsglasögon vore en bra sak. Samma respondent säger att hon vet att läkarsekreterarna kan få sådana eftersom de sitter så mycket framför datorn.

Ingen av respondenterna skriver ut papper för att de tycker det är lättare att läsa ifrån ett sådant, en respondent säger till och med att det är lättare att läsa ifrån skärmen.

”Lättare att läsa ifrån skärmen än ifrån ett papper. Man kan anpassa skärmen och man kan på så sätt välja vad man vill kolla på”.

4.1.5 Pappersflödet inom organisationen

Figur (4.1.5.1) visar en generell översikt av pappersflödet på en avdelning när en ny patient läggs in på avdelningen. Översikten är byggd på information som vi har fått från respondenterna. Den är förenklad, för att kunna ge en klar bild av pappersflödet i en komplex organisation som en sjukhusorganisation är.

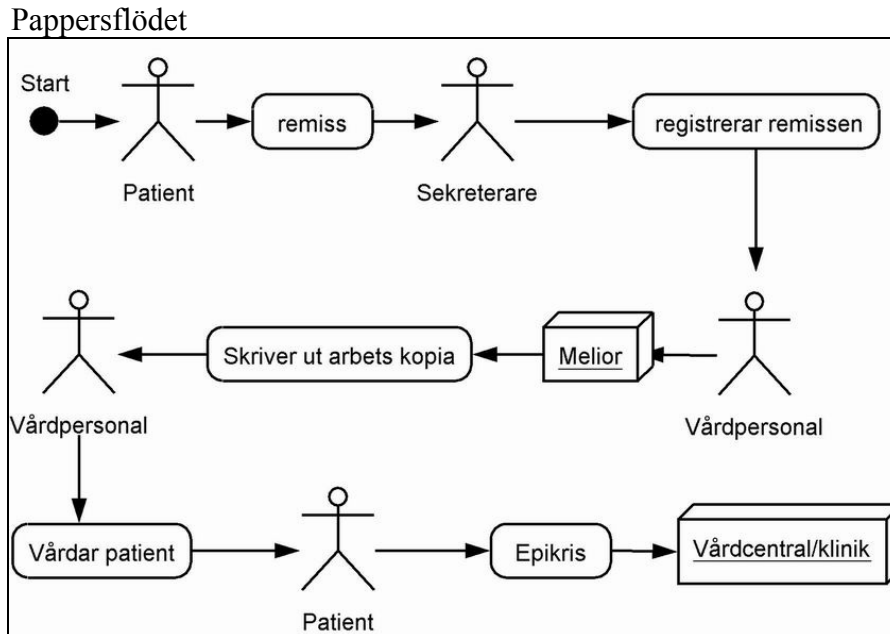


Fig. 4.1.5.1, Pappersflödet inom en genomsnittlig avdelning i NU-sjukvården

Det startar med att en patient kommer till en avdelning för vård, i samband med att patienten kommer till avdelning så uppkommer det också en remiss. Enligt respondenternas svar registrerar läkarsekreteraren remissen och lägger in den i en remisspärm. Patientjournalen eller delar av den skrivs sedan ut av vårdpersonalen, så att de kan använda den som en så kallad arbetskopia. Arbetskopian används t.ex. av doktorerna när de går ronderna, de kan kontrollera relevant bakgrundsfakta om patienten. Arbetskopiorna används olika mycket av olika yrkeskategorier, sjuksköterskorna för in sina rondanteckningar och daganteckningar direkt in i Melior. Medan läkare då använder sig av arbetskopior som sagts ovan. Om läkarna vill föra in något i Melior, så använder de sig av en diktafon detta gäller även kuratorer. En läkarsekreterare skriver in diktafonanteckningarna i Melior.

I anslutning till när en patient är färdigbehandlad eller vården avslutad skrivs en så kallad epikris ut. Det är en avslutande, sammanfattande bedömning i patientjournalen, den skall vara kortfattad men ändå informativ. Hur epikrisen ser ut skiljer sig från avdelning till avdelning, men den är gjord efter vissa mallar. Den är viktig eftersom den används som en faktura till vissa patienter. Sjukhuset får ersättning för patienten, därför är det viktigt att epikrisen är rätt uppställd så att alla uppgifter registreras på rätt sätt. Ansvaret för epikriserna ligger på de ansvariga personerna som kan vara avdelningsläkare eller andra ansvariga operatörer. Epikrisen faxas vid behov till någon annan instans som skall följa upp patienten, det kan vara en vårdcentral eller en annan avdelning. Men kan också göras inför en operation eller betydande ändring av behandling och då i form av en sammanfattning av patientens sjukhistoria, undersökningsfynd och information från blodprov, radiologiska undersökningar etc. resonerar vårdpersonalen sig kortfattat fram till en diagnos och motiven för såväl diagnosen som den fortsatta behandlingen.

Flödet eller kedjan varierar beroende på avdelningsuppgifter. Det finns vissa undantag som akutavdelningen där patienter inte behöver en remiss, men vi anser av den information som vi har fått tilldelad till oss är att detta är det vanligaste flödet.

4.1.5.1 Arbetskopior

Enligt en respondent skrivs journaler ut som arbetskopior när en patient läggs in på en klinik/avdelning. Dessa arbetskopior innehåller sådant som är relevant om patienten, för den vårdpersonal som skriver ut arbetskopian. Vad som är relevant beror på yrkeskategorin, en respondent nämner till exempel att hon aldrig behöver använda sig av doktorernas anteckningar och därför aldrig skriver ut dem. Enligt en respondent skrivs det ut många arbetskopior på grund av det är lättare att ta med sig arbetskopior. Att ha en utskrivna arbetskopia från en patientjournal kan innebära också att det som står på arbetskopian inte är den senaste patientinformationen då den kan ha uppdaterats. Det är alltså viktigt att alltid ha tillgång till den senaste patientinformationen det är också viktigt ur patientsäkerhetssynpunkt.

Arbetskopiorna förstörs när de är färdig använda med en pappersförstörare, när detta sker beror på när patienten tappar kontakten med avdelningen, det kan vara när de skrivs ut eller efter sista återbesöket. På vissa kliniker som rehab och geriatrik kan patienten vara i systemet upp till ett par år efter att de skrevs ut ifrån kliniken. Detta för att rehabilitering kan ta tid och praktiska saker som försäkringar måste lösas. Även återbesöken kan dra ut på tiden då återanpassning till vardagen kan ta lång tid beroende på hur svår rehabiliteringen har varit. Detta gör att vårdpersonalen blir tvingad att skriva ut flera arbetskopior av patientens journal efter att patienten har blivit utskrivna, enligt en av respondenternas svar.

4.2 Funktionalitetsbrist

Alla respondenterna nämner att vissa funktioner inte fungerar tillfredställande i Melior. Förutom avsaknaden av vissa modulers funktionalitet, är vissa funktionerna bristfälliga i nuvarande textmodul. Ordbehandling typ Word saknas i Melior och framför allt då stavningskontroll. Motståndet som fanns emot Melior ifrån läkarsekreterarna var framför allt att det inte fanns en stavningskontroll i Melior.

En annan respondent nämner att personalkategorivalet inte fungerar tillfredställande i journalanteckningarna i Melior. Det skall fungera så i Melior 1.5 att respondenten skall kunna välja sin yrkeskategori och i teorin så skulle enbart respondentens personalkategoris journalanteckningar då komma upp. Är det till exempel en sjuksköterska och trycker på *ssk* kommer bara sjuksköterskans journalanteckningar upp, men detta fungerar inte alltid tillfredställande idag figur (4.2.1). Detta kan leda till att respondenten blir tvingad att trycka på *Alla* checkboxen om respondenten behöver se sin personalkategoris anteckningar. Om journalen är stor leder det till att respondenten behöver bläddra igenom en stor journal för att hitta respondentens personalkategoris anteckningar. Det är tidskrävande men även rörigt, då är det enklare att skriva ut en arbetskopia på de anteckningar som är relevant för respondenten till exempel dennas personalkategoris anteckningar. Då får respondenten ut till exempel tio papperskopior som respondenten lätt kan bläddra igenom och sedan gallra ut den information som är viktigt just för tillfället för respondenten.

Personalkategoriavlet

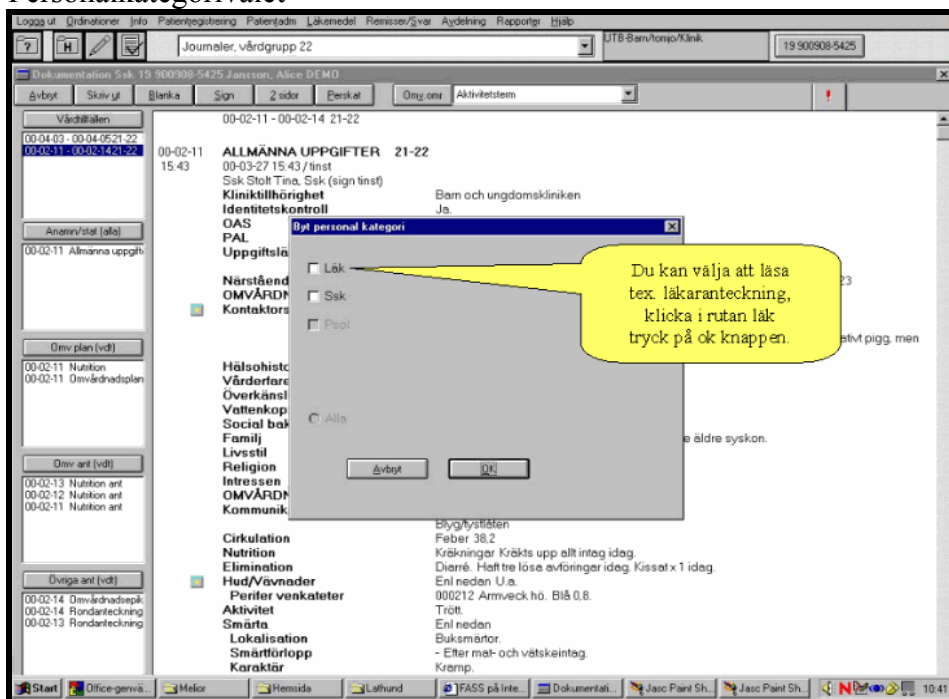


Fig. 4.2.1, En skärmbild på Meliors journaltext, i markerade fönstret väljer man efter personal kategori för att söka ut bara den kategorin i journaltexten.
Källa: (NU-sjukvårdens Intranät, 2003)

4.2.1 Sökfunktionen

Alla yrkeskategorier använder sig av VIPS dokumentationssystem för att dokumentera om patienten i patientjournalen. I VIPS finns det olika dokumentationsmallar. Mallarna är uppbyggda efter olika sökord, de olika sökorden för sjuksköterskor, sjukgymnaster, arbetsterapier, läkarsekreterare och läkare, skall hjälpa dem att på ett enklare sätt kunna dokumentera ett strukturerat arbete. En av de intervjuade sjuksköterskorna nämner att VIPS är bra, lätt att lära och använda, medan en annan säger att det ibland kan vara tidskrävande med de olika sökorden. När informationen sedan plockas fram på skärmen är det sökorden som styr ordningen var olika saker hamnar.

Respondenten tyckte att det finns många frågetecken kring vilket sökord det ska sökas på och vad skall skrivas under sökorden. Detta beror på att de inte har fått lära sig det från början. En av respondenterna påpekar att sjukgymnasten har samma sökord hela tiden, men de kan tolkas på olika sätt. Om sjukgymnasten till exempel har en behandling och i den behandlingen ingår olika funktioner. Så kan det behövas skriva samma anteckningar under olika sökord i de elektroniska journalerna, vilket gör om anteckningarna skrivs ut och sparas i pappersjournaler. Då blir mängden utskrivna papper större då mer information sparas under sökorden.

4.3 Införandet av Melior

Alla respondenterna upplever att införandet av Melior systemet ligger på olika nivåer på olika kliniker eller avdelningar. I nuläget är det textjournalen som används. Finns Melior så finns fortfarande både elektronisk journal och pappersjournal, införandet av de olika modulerna verkställs enligt en tidplan.

4.3.1 Labbmodul

En annan modul som respondenterna saknar och nämner är en labbmodul. En av respondenterna påpekar att i nuläget, när en läkare ordinerar labbprover, skrivs provordinationer ut och skickas med post till laborationer, sedan kommer svaren från laborationerna tillbaka samma väg, detta är ett krävande arbete.

”Idag vi har väldigt mycket jobb med de här provsvaren som nu kommer med papperslappar, vi ska lägga fram dem för doktorn”

Respondenten fortsätter med att labbsvaren ska sorteras in i journalerna, men ibland finns det tjocka pärmar som det sitter många labb svar i, som så småningom ska in i journalerna. Idag är det mycket jobb med de här labbpapperna, man ligger ofta tre veckor efter med pappersarbetet.

”Vi ser framemot att få slippa det när vi får labbdelen direkt in i Melior. Då minskar det arbetet med labbsvaren.”

Det är samma process som gäller röntgen också. Än så länge är det dubbel registrering när det gäller röntgen, labbhantering och dess svar.

4.3.2 Läkemedelsmodul

Enligt en av respondenterna skrivs receptet ut när en läkare ordinerar ett läkemedel och skickas sedan till apoteket. I apoteket skrivs lappar ut med förelagt startdatum, dos, vilken tid på dygnet som läkemedlet ska intas, sedan skickar apoteket ut medicinen till den avdelning där patienten är inlagd. I denna process sparas inte all information hos apotekens beställningssystem om patienten, medicinlista, mm.

4.3.3 Remissmodul

Remisserna genererar ju inga pappersutskrifter eftersom det är papper som tas emot, men likväl är det papper som behöver bearbetas för att föras in i systemet. Remisserna kommer i pappersform, i första hand ifrån primärvården men en del kommer även från klinikerna enligt respondenternas svar. De påpekar att läkarsekreterarna först tar hand om remisserna, remisserna registreras. Registreringen kan gå till på olika sätt beroende på hur långt avdelningarna har kommit med datoriseringen, vissa lägger in remisserna i en speciell remisspärm medan andra scannar in det. Att scanna in kommer att införas mer och mer ju mer tiden går. Läkarsekreterarna skickar en papperskopia på originalet till en doktor i ett kuvert eller så tas remisserna om hand på ett intagningsmöte som personalen har kontinuerligt, men detta beror lite på avdelningens rutiner. Detta kan alltså skilja mellan avdelning till avdelning men också mellan kliniker. Läkarsekreteraren skriver eventuellt ett brev som svar på remissen till patienten, brevet är utformat efter särskilda mallar som finns i Melior textmodul, texten är skriven efter det som doktorn har sagt eller det som har framkommit på intagningsmötet. Respondenterna pratar om remissdelen, de säger att införandet av elektroniska remisser skulle vara en positiv sak, t ex slippa ta en papperskopia på remissen (original) och sedan skicka papperet i ett kuvert till avdelningen

eller kliniken ifråga. De påpekar att det inte borde vara långt borta, att kunna skriva in remissen i datorn sedan läkaren kan se detta på datorn.

”Därefter trycker vi på en knapp och det skickas elektroniskt till honom/henne”

En av respondenterna säger att det kommer mycket remisser från primärvården. Där har de ett annat journalhanteringssystem.

4.4 Integration av datasystem

Melior är ett oberoende system, det finns inga kopplingar mellan Primärvårdens journalhanteringssystem och NU-sjukvårdens. Däremot finns det länkar till andra databaser enligt den systemansvarige.

Figur (4.4.1) bygger på en sammanställning av respondenternas och den systemansvariges svar. Figuren visar en översikt på de olika vårdinstansernas system och de dokument som förmedlas. Det finns två kretslopp en extern och en intern beroende på hur patientvården går till. Patientvården kan börja i det interna kretsloppet inom sjukhuset, men det vanligaste är att det börjar på det externa och då på en vårdcentral inom primärvården.

Sjukhussymbolen symboliserar alla klinikerna inom ett sjukhus på NU-sjukvården och den runda ringen symboliserar NU-sjukvårdens Melior system. Internt inom Melior systemet finns det avbrott i integrationen mellan de olika klinikerna rörande remisser och epikriser, om en patient som rör sig från en klinik till en annan klinik inom sjukhuset. Så blir det först ett avbrott i integrationen när en remiss eller en konsultremiss skall överföras till den andra kliniker. Sedan blir det ett avbrott om en epikris skall överföras mellan två kliniker när en patient är färdigvårdad. Det är även avbrott i integrationen mellan primärvården och NU-sjukvårdens Melior system. På delarna nedanför så förklarar vi hur brist på extern och intern integration kan generera utskrifter.

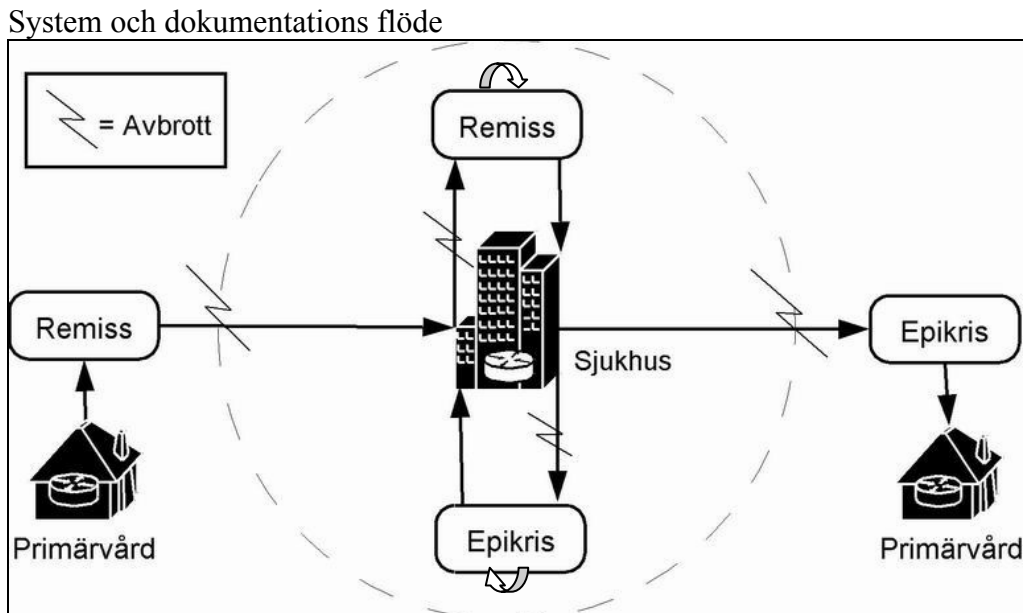


Fig. 4.4.1, En översikt över olika vårdinstansers system och de dokument som förmedlas.

Respondenterna tycker att integrationen är något som kan förbättras, om den gör det och det fungerar smidigt så säger en respondent att denna gärna hade använt sig av det. Denna

person säger att pappershanteringen och utskrifterna tar mycket tid. Enligt den systemansvariga är det epikriser som skrivs ut mest från Melior.

4.4.1 Intern Melior integration

Den systemansvariga nämner att patientjournalen är delad mellan klinikerna i NU-sjukvårdens Meliorsystem, vilket skedde efter att sjukhusledningen beslutade att det skall vara en patient på en journal inom NU-sjukvården. Varje klinik är en domän inom Meliorsystemet, inom klinikdomänen kan personalen på en klinik tekniskt arbeta med patientjournalen utan större begränsningar. Skall de däremot jobba utanför deras kliniks domän finns det begränsningar vad de kan göra efter deras behörighet.

Tekniskt sätt går det alltså att gå in i andra klinikers patientjournaler men rätt behörighet krävs. Vilken behörighet en anställd har, har med sekretess och lagar att göra enligt en respondent.

Grovt kan man säga att den interna integrationen är uppdelad i tre nivåer:

- Avdelnings nivå
- Klinik nivå
- Sjukhus nivå

På avdelningsnivå är integrationen mycket bra. Avdelningen tillhör en klinik och ett sjukhus, det finns inga direkta begränsningar på tillgång till patientjournalen om de allmänna behörighetskraven uppfylles för tillgång till Melior. Eftersom det är inom avdelningen skickas det inga remisser och inga epikriser behöver skrivas ut.

På kliniknivå är integrationen relativt bra inom kliniken. Det finns inga direkta begränsningar på tillgång till patientjournalen inom kliniken om de allmänna behörighetskraven uppfylles. Konsultationsremiss och epikriser används mellan avdelningarna inom kliniken. Konsultationsremisser fungerar på vanligt sätt, antagligen skrivs de ut ifrån datorn eller användes ett pappersformulär som skickas till den avdelningen som skall ha remissen. Rörande epikrisen finns fördelen med tillgången till patientjournalen inom kliniken. Eftersom epikrisen ligger i den elektroniska patientjournalen har personalen tillgång till epikrisen. Om epikrisen ändå skrivs ut och skickas den till en avdelning inom kliniken kan det vara av ren vana. Problemen i integrationen som finns inom kliniken är tillgången till patientjournalen inom kliniken men mellan olika sjukhus. En respondent säger att tidigare kunde hon gå in i patientjournalen tillhörande andra sjukhus, nu går inte det på grund av sekretess skäl. Inom kliniken men mellan olika sjukhus överförs epikrisen antingen av fax eller av post. Detta är något som är tidsödande, eftersom personalen först måste få tag på rätt faxnummer och sedan måste de kontakta den avdelning eller person som skall mottaga epikrisen. Eftersom personalen behöver att få en bekräftelse på att avdelningen verkligen har fått informationen berättar en respondent. Att skicka med post tar ännu längre tid.

På sjukhusnivå är integrationen mindre bra. Personalen behöver särskild behörighet för att ha tillgång till patientjournalen mellan kliniker om inte klinikerna har någon form av samarbete. En respondent nämner att Medicinkliniken har ett samarbete med Rehab och Geriatrik kliniken. Därför kan personalen på Medicin kliniken få tillgång till patientjournalerna på Rehab och Geriatrik kliniken. Men på kliniknivå finns det en barriär mellan klinikerna. Konsultationsremisser fungerar som det gör inom kliniken, personalen får alltså skicka iväg det manuellt, antagligen med fax eller med post. Mellan kliniker

skrivs epikriserna också ut eftersom tillgången till patientjournalen är starkt begränsad av personalens behörighet. Mellan sjukhus och mellan kliniker är det samma integrationsproblem som gäller mellan klinker.

4.4.1.1 Intern system integration

Det finns ett antal olika system som används inom NU-sjukvården de har inte någon koppling mellan varandra t.ex. Melior och Adapt. Adapt är ett av de stora systemen vid sidan av Melior, Adapt är ett patient administrativt system (PAS). Ett patientadministrativt system hanterar patientflöden, i det registreras när en patient besökt sjukvården och övrig information om besöket som till exempel diagnos, remiss och så vidare. Respondenterna menar att det skulle vara bra att kunna koppla ihop Adapt och Melior. Idag sker en dubbelregistrering eftersom dessa inte är sammankopplade vilket ökar det manuella arbetet för personalen. Den systemansvariga berättar att ett projekt har påbörjats för att integrera Adapt och Melior efter önskemål, även ett operationssystem skall integreras.

”Men däremot så är det meningen att Adapt och Melior ska dockas emellan så att uppgifter som man nu måste lägga in separat i Adapt istället ska registreras automatiskt när man gör en sak i Melior. Nu måste man göra samma sak i båda programmen.”

4.4.2 Externa system

Mellan primärvården och NU-sjukvården finns det inga kopplingar enligt respondenterna som sagts ovan. Idag använder primärvården och NU-sjukvården två olika system, respondenten som berättade detta tycker inte att det kan ligga långt bort med en ihopkoppling av systemen. På Siemens hemsida (URL 3) står det om att Siemens har utvecklat en integrationslösning för epikriser till primärvården, dock är det för Melior XML2, som inte är den version som används inom Uddevalla sjukhus. Men det visar på att det är möjligt att lösa den tekniska biten.

I dagsläget så kommer många remisser ifrån primärvården enligt en respondent. Denne berättar även att epikrisen skrivs ut och skickas lokalt med post till primärvården.

5.0 Diskussion

I diskussions delen diskuterar och analyserar vi våra resultat, analysen ligger till grund för de slutsatser som redovisas i punkt 5.5.

5.1 Arbetssituation

Eftersom respondenterna har en lång erfarenhet av vårddyrket upplever att det ger vår undersökning en bra reliabilitet, då respondenterna har svarat på varje fråga utifrån deras erfarenhet. Alla respondenter har använt sig av pappersjournaler vilket gör att de kan jämföra med elektroniska journaler. Erfarenhet i samband med införande av ny teknik kan dock också vara en belastning, då det innebär att individen måste lära sig nya rutiner och nya vanor i sitt yrke. Vilket rimligtvis inte alltid är enkelt om individen har arbetat in vissa rutiner och vanor i sitt yrke under årens gång. Rutinerna och vanorna kan ha utvecklats till effektiva arbetsmetoder, vilket kan leda till att den nya tekniken stjälpmer mer än vad den hjälper för de med längre erfarenhet. Däremot kan möjligtvis personer i organisationen som är relativt oerfarna ha hjälp av den nya tekniken. Därför är det rimligt att tro att personer med mindre erfarenhet är mer positiva mot tekniken, i underökningens fall Melior. Detta

anser vi att våra intervjuer ger ett visst stöd för. Hur inställningen kan påverka mängden utskrifter kommer förklaras senare.

Att läsa ifrån ett papper eller skriva ut ett papper kan också ha med vana eller erfarenhet att göra. Desto mer erfarenhet, desto större vana borde individen rimligtvis ha av att läsa ifrån ett papper eller en vana att skriva ut papper. Vilket kan vara en last som en av respondenterna berättar:

”Det är nog bara gammal vana att man använder sig av utskrivet papper istället för att läsa på skärmen.”

Även om det kan vara på detta viset, har vi i vår undersökning inte sett ett sådant samband.

Eftersom datorvanan bland respondenterna varierade, har vi med svar i undersökningen från sådana som anser sig ha liten datorvana men även de som anser sig ha stor datorvana. Vilket ger en bredare bild av användandet av Melior och utskrifter ifrån detsamma. Datorvanan varierade mellan olika yrkeskategorier beroende på datoranvändandet i deras arbete och alla respondenter har gått datorutbildning som sagt i resultatet. Något direkt samband mellan utskrifter och datorvana tycker vi oss inte se i undersökningen.

Respondenterna har använt Melior i cirka 2,5 år i genomsnitt. De tror att målsättningen med Melior är att spara tid och att det skall ge en större patientsäkerhet i arbetet. Eftersom alla respondenter använder sig av både pappersjournaler och Melior, finns det idag ett dubbelt arbete. Vilket gör att tidsvinsten kan ätas upp av dubbelarbetet och tids- faktorer runt de bägge system som till exempel utskriftstiden. Varför respondenterna använder sig av pappersjournaler varierar, det kan vara ur säkerhetssynpunkt, mobilitet eller i arkiveringssynpunkt då vårdpersonalen måste journalföra allting enligt patientjournalagen (SFS, 1985).

Användningen av Melior beror på vilken personalkategori individen tillhör. Vårdpersonal journalför medan administrativ personal dokumenterar diktat och gör mer administrativa sysslor. Vad respondenterna tyckte om Melior skiljer sig åt. De som ser positivt på Melior är framför allt sådana som ser en klar nytta av Melior medan tvärtom för de som är mindre positiva. Enligt respondenterna blir personalen mer positiv till Melior ju mer tiden går.

Om tillgängligheten till Melior hade alla respondenterna olika åsikter. Vissa tycker inte de har bra tillgång till Melior på grund av dåligt tillgång till datorer. Medan andra säger att inloggningen på datorerna är ett hinder. Att logga in på Melior tyckte respondenterna däremot går relativt snabbt, detta är inget hinder i tillgängligheten. När man väl använder Melior så kan det vara trögt t.ex. när det gäller journalmappar. Rutinerna på avdelningarna liknar varandra vilket innebär att mycket arbete i journalerna sker vid samma tidpunkter. Det är alltså många användare som loggar in samtidigt vilket kan medföra långa svarstider. Tillgängligheten till Melior kan också begränsas av sådana saker som ett datastopp, vilket i dagsläget inte åtgärdas tillräckligt snabbt enligt en respondent. Sådana saker är också ett hinder emot idén att sluta använda papperskopior.

Elektroniska labbsvar och remisser är funktionalitet som saknas just nu av respondenterna och som kan påverka utskrifterna. Många av Meliors moduler inte är i drift i dagsläget och planer finns att bygga ut funktionaliteten allt eftersom t.ex. med elektroniska labbsvar och remisser då.

Respondenterna är positiva till designen, eller i alla fall inte negativ. Det tyckte vi var ett lite överraskande resultat då Melior är gjord 1994 och utvecklat i en gammal utvecklingsmiljö enligt den systemansvariga. Därför är det inte det mest estetiska programmet på marknaden ur designsynpunkt. Vi misstänkte innan att det kunde finnas ett samband mellan utskrifter och dåligt layout eftersom vi hade sett detta samband i två undersökningar som vi gjorde i kursen Informatik, teori och forskningsmetodik på vårdcentralen i Stenungsund. Men vi fann inget sådant samband, ingen av respondenterna skrev ut på grund av dåligt layout eller design.

Det som vi anser påverkar mängden utskrifter båda indirekt och direkt är personalens yrkeserfarenhet. Den påverkar direkt genom vanor som att skriva ut men även indirekt genom inställningen till Melior. Personalens attityd till Melior påverkar indirekt mängden utskrifter genom att beslutet att sluta helt med pappersjournaler rimligtvis påverkas av personalens inställning till Melior. Om inställningen till Melior är allt för dålig kan det också leda till att det gamla systemet kommer att leva kvar i bakgrunden efter beslutet att byta helt till elektroniskt journal väl har blivit taget. Inställningen till Melior kan alltså indirekt i ett längre perspektiv påverka mängden utskrifter.

Vi fann inte att datorvanan eller designen påverkade utskriftena.

5.1.1 Organisationens pappersflöde

Organisationens generella pappersflöde består av de tre större delarna remiss, arbetskopior och epikris. Varje del kommer att diskuteras mer utförligt i punkterna 5.3 och 5.4. I punkt 5.2 diskuteras *funktionalitetsbrist* i Melior vilket till viss del ger arbetskopior. Då man skriver ut ifrån Melior kan orsakerna vara funktionalitetsbrist i programmet men även i systemet runt Melior. Bristerna kan vara t.ex. dålig mobilitet, avsaknad av moduler och fel i sökfunktionaliteten i Melior.

Remiss och epikris kommer att diskuteras i punkt 5.4. Som vi har berättat i resultatet genererar remiss och epikriser pappershantering eller utskrifter. Detta uppkommer på grund av bristerna i integrationen av externt och internt. Brist i integrationen uppkommer främst på grund avsaknad av modulerna men även en viss avsaknad av integrationen med andra program och datasystem.

Problemet med pappersflödet är att det uppkommer på varje vårdinstans inom NU-sjukvården som använder sig av Melior vilket ger en stor volym av utskrifter. I figur (4.4.1) är varje avbrott ett ställe där den elektroniska informationen behövs överföras till papper, för att sedan överföras till en ny vårdinstans. Utskrifterna och pappershanteringen blir alltså ett substitut till datasystemens integration. Utskrifterna i sig kostar både tid och resurser, detsamma gäller för pappershanteringen

Enligt en respondent skrivs det ut många arbetskopior, på grund av att det är lättare att ta mig sig arbetskopior som innehåller uppdaterad patientinformation. Melior finns i dagsläget nästan enbart på stationära datorer, alltså finns det en brist på mobilitet av den elektroniska patientjournalen. Vilket är en stor brist då sjukvården är ett väldigt mobilt yrke, t.ex när läkare och sjuksköterskor går ronder. Kuratorer kan röra sig mellan många olika avdelningar och sjukgymnaster är ett sådant yrke där de måste vara mobila. Sjukhuset har köpt in en antal bärbara datorer och dessa har också används i pilotprojektet för att se om införandet kan effektivisera arbetet och skära ner på arbetskopior. Vilket

gör att den sammanlagda patientinformationen kommer att öka och det hjälper personalen att minska behovet av papperskopior.

5.2 Funktionalitetsbrist

Vissa av respondenterna nämner att vissa nuvarande funktioner inte fungerar tillfredställande i Melior. Respondenterna förväntar att sådana brister inte skulle vara svåra att förbättra, då borde detta kunna lösas snabbt. Funktionalitetsbristerna kan påverka utskrifter enligt de flesta av respondenternas svar.

Sökord är ett system, som ska underlätta att anteckningar får en viss struktur och skulle bli smidigare att sortera, texten skulle hamna under rätt sökord. Däremot upplever vissa respondenter det var svårt att hitta någon lämplig rubrik för viss dokumentation, alltmer tid krävs för att använda sökord. Saknaden av rätt sökord orsakar att det dokumenteras samma text under flera rubriker s.k. sökord som egentligen skulle dokumenteras bara under ett sökord. VIPS - systemet anpassning är bristfälligt i vissa situationer och detta påverkar en ökande volym av utskrifter. Enligt en av respondenternas svar lagras ofta samma anteckningar och noteringar under olika rubriker pga. saknade lämpligt sökord

Enligt respondenternas svar, vissa användargrupper t ex läkarsekreterarna saknar stavningskontrollsfunktionen mycket i Melior, sånt som redan fungerar mycket smidigt i andra program t ex i Word. Då väcks frågan varför ska inte det fungera i Melior, det påverkar **förtroendet** till Melior. Det system som ska bli framtidens verktyg.

Bristfälliga sökord funktion leder till **direkt** ökade mängd av utskrifter vid arkivering av pappersjournaler eller andra tillfällen då de ska användas, t ex då de ska skickas till andra avdelningar/kliniker. Åtgärdas sådana brister i framtiden skulle det kunna underlätta arbete för personalen och hjälpa att minska utskrifterna.

5.3 Införandet av Melior

Målet är att det ska vara en journal per patient inom sjukhuset oberoende av klinik. Detta kommer att underlätta hanteringen av patientjournalinformation. En av respondenterna säger att syftet med Melior är att uppnå ett komplett införande av alla funktioner i Melior på kortast möjliga tid, så att dubbelarbete med pappersjournaler ska försvinna.

Klinikerna som har börjat tidigare är rehab klinken, medicinen som är störst. Kirurgen som är näst störst har inte börjat alls och ortoped kliniken som är störst men de har inte heller börjat. För att underlätta detta, finns det en skriven plan att sjukhuset alla kliniker skall ha Melior.

Där det finns Melior finns det fortfarande både elektroniska journaler och pappersjournaler. I dag finns textmodulen, men det saknas flera väsentliga journaldelar i Melior bl.a. labb och labbsvar, läkemedelslistor och remisshantering. Det finns moduler i Melior men dessa är ännu under utarbetning. Enligt en av respondenternas svar, kommer labbmodulen att införas under hösten. Detta innebär att labbprover kommer att skickas direkt från Melior till interna laboratorier, sedan kommer labbsvaren på elektronisk väg tillbaka in i journalen. Labbsvaren kommer till en inkorg för varje avdelning. Enligt respondenternas svar, kommer först och främst provsvaren snabbare till läkare och patienten med labbmodulen. Undersökningen visar att den elektroniska labbhanteringen gör att det tidskrävande manuella arbetet minskas. Utskrifter av labbsvaren för arbetskopior kommer att minska.

Samtidigt kommer arkiveringen av labbhantering i pappersjournaler försvinna. Detta ger till resultat att den minskade pappershanteringen ger tidsvinster.

Den andra modulen som respondenterna nämner är remissdelen. De påpekar att i nuläget inkluderar textdelen även mallar för remisser som skrivs till röntgen och andra kliniker. Det tas en papperskopia på remissen (original) som sedan skickas papperet i kuvert till avdelningen eller kliniken ifråga. Det kommer även in remisser som ska hanteras och föras in i både elektroniska journaler och pappersjournaler. De fortsätter att nämna att införandet av elektroniska remisser skulle vara en positiv sak. Elektronisk remissföring kommer att möjliggöra för läkaren att skicka en remiss elektroniskt till andra avdelningar eller kliniker och få in remisser elektroniskt från andra kliniker.

Enligt Ljungberg (1994) CSCW stödjer samarbete både vid olika tidpunkter och vid olika platser. Remissmodulen kommer att stödja samarbetet mellan personalen inom sjukhuset, genom att underlätta arbetet vid olika tidpunkter och vid olika platser. De kan lämna snabba och klarar besked till patienten om en remiss kommit in. Respondenterna säger att idag blir det en hel del dubbelarbete beroende på den saknade modulen. Elektronisk remisshantering minskar utskrifter som är nödvändiga idag enligt respondenternas svar.

Läkemedelsmodulen var också en av de brister som nämnts av respondenterna. Idag skrivs receptet ut och skickas till apoteket sedan skickar apoteket ut medicinen till den avdelning där patienten är inlagd. Den informationen sparas inte i apotekets system och avdelningen kan inte skicka medicinlistan till apoteket, men med införandet av modulen i framtiden kontrollerar Melior om det finns andra upplysningar om patienten som säger att medicinen inte är lämplig (pga. patientens andra sjukdomstillstånd) eller om läkemedlen påverkas tillsammans med andra mediciner som patienten tar när en läkare ordinerar ett läkemedel till en patient. Samtidigt kontrollerar Melior om medicinen är tillgänglig på apoteket, eller om sjukhuset har inköpsavtal som erbjuder samma typ av medicin till lägre pris. När beställningen är godkänd skickas den elektroniskt till apotekets beställningssystem där den genomförs. Sedan skickar Apoteket ut medicinen till den avdelning där patienten ligger och ordinationen förflyttas elektroniskt till läkemedelslistan på patientens avdelning, i den elektroniska patientjournalen. Med de upplysningarna om medicinering och behandling får vårdpersonalen en god överblick över behandlingseffekten. Samtidigt kan den informationen ingå i olika statistiska undersökningar (URL 3).

Den bristande mobiliteten är en faktor på inställningen till arbetet med elektroniska journaler och följderna av detta är utskrifter. De respondenterna påpekar om brister på olika sätt. Idag har vissa av avdelningarna bärbara datorer men det tycktes inte tillräckligt. En del av respondenterna anser, för att kunna vara helt utan papper ska det finnas tillräckligt med bärbara datorer för att kunna gå runt till patienterna. Sjukhuset måste helt enkelt bygga ut säkerheten och mobilisera innan det kan slutas med papper och lita fullständigt på den elektroniska journalen. Flera av respondenterna anser att det dessutom är olika nivå på datoriseringen inom sjukhuset. Vissa avdelningar, t ex medicin avdelningen har kommit långt i datoriseringen, men detta gäller inte de andra avdelningarna. Detta är en av de viktiga faktorerna för den elektroniska journalens utveckling. För att en elektronisk patientjournal skall bli riktigt effektiv och användbar krävs det att den är lika smidig att ta med sig som den tidigare pappersjournalen.

Vi har kommit fram till att det införandet av de olika modulerna gör att det tidskrävande manuella arbetet minskas. Utskrifter av labbsvar, remisser, arbetskopior och epikriser

kommer att minskas avsevärt. Dubbelt arbete som orsakas av parallella journaler och som ökar mängden utskrifter att minskas i framtiden.

5.4 Integration av Meliorsystem

Ju mer Melior blir integrerad desto mer kommer utskrifterna från Melior att minska, med det minskar dubbelarbetet då det behövs inte att använda sig av papper som ett medel för att föra över informationen som ligger i datorn. Respondenterna ser positivt till mer integration och räknar med att den skall förbättras.

Integrationen är relativt bra inom klinken och kommer att bli bättre när Melior blir allt mer komplett. Mellan kliniker finns det dock en viss brist i integrationen som genererar en mängd utskrifter i samband med överlämnade av epikriser och remisser.

Integrationen mellan och inom klinker på olika sjukhus skulle också kunna förbättras. Vilket skulle vara en fördel för de kliniker som har vårdpersonal eller annan personal som har synkron eller asynkron kommunikation med andra kollegor på andra sjukhus. Där skulle CSCW tekniken med Melior kunna underlätta kontakten med kollegerna över tid och rum. Enligt Stegberg (1996) CSCW är en teknik inom IT –området som underlättar samarbete mellan människor i organisationer. Vårdpersonalen kan ge snabbt besked till patienten när det gäller tidbokning, provsvar eller remissvar. Vårdpersonalen kan fokusera på patienten och inte på pappersjournalen. Behovet av papper epikriser och arbetskopior minskar. Melior underlättar inte idag den integrationen i någon stor utsträckning. Då ingen journalinformation överförs över datorn utan med utskrifter ifrån Melior genom brev och fax till kollegor på andra sjukhus. Inställning hos personal som har mycket kontakt med kollegor på andra sjukhus borde rimligtvis också ha en mindre positiv inställning då nyttan av Melior rimligtvis inte borde kännas självklar för sådan personal.

Integrationen mellan Melior och program som Adapt är inget som påverkar utskrifterna direkt ifrån Melior. Däremot minskas det manuella dubbelarbetet som finns idag, vilket borde påverka personalens attityd positivt gentemot Melior.

Mellan primärvården och NU-sjukvården finns det ingen koppling som har berättats i resultatet, allt sker manuellt med antagligen brev eller fax. Det finns en viss vilja bland respondenterna att koppla samman primärvården och NU-sjukvården. För att slippa den mängd av pappersbaserade remisser och epikriser som idag överförs mellan primärvården och den slutnavården inom NU-sjukvården.

Integrationen kommer att öka i samband med att Melior blir mer komplett, samband med det skall utskrifterna rimligtvis från Melior minska då papprets roll som ett medel för att föra över informationen mellan system eller domäner kommer att minska. Nyttan av Melior kommer då att öka, vilket också borde speglas i inställningen till Melior bland personalen.

Det som vi anser vara den viktigaste integrationen att förbättra i nuläget är integrationen mellan kliniker inom ett sjukhus. Att döma av respondenternas arbetssituation tycker de också att detta är angeläget, det borde finnas förutsättningar för att lösa den tekniska biten. Eftersom klinikerna redan har en koppling mellan varandra idag och därför rimligtvis borde vara lättare att integrera än t.ex. primärvårdens och NU-sjukvårdens patientjournal-hanteringssystem.

5.5 Slutsats

Vi undersökte hur datoriseringen av patientjournalerna påverkar pappersflödet inom sjukhuset och kom fram till att mängden utskrifter beror på ett antal faktorer. Den viktigaste faktorn är att Meliorsystemet inte är fullständigt utbyggt. Det påverkar i sin tur faktorer som integration och Meliors funktionalitet. Allt detta leder till att pappret blir ett substitut till det kompletta Melior systemet, vilket resulterar i en ansevärd mängd utskrifter. Vi anser att förutom införandet av ett komplett Melior är också förbättringar av bristfälliga funktioner viktigt för att minska utskrifter.

Inställning till Melior hos personalen är relativt positiv, personalen upplever att de kunde påverka utvecklingsprocessen av Melior. Däremot fanns det vissa moment i personalens arbetsituation som påverkar inställningen till Melior negativt som tillgänglighet och dubbel journalerna vilket kan vara ett hinder för det papperslösa sjukhuset.

5.6 Fortsatt forskning i ämnet

Som en fortsättning på detta arbete skulle man kunna titta på den totala nyttan av hur ett komplett och integrerat Melior påverkar utskrifterna i en sjukhusorganisation. Det skulle även vara intressant att titta på ekonomiska och tekniska aspekter av utskrifterna från Melior.

6.0 Källförteckning

Abidi, S.S.R. (2000). *Knowledge management in healthcare: towards 'knowledge-driven' decision-support services*. International Journal of Medical Informatics, 63, 5-18.

Björvell, C. (2001). *Sjuksköterskans journalföring - en praktisk handbok* (2:a rev. uppl.). Lund: Studentlitteratur.

Ehnfors, M., Ehrenberg, A., & Thorell-Ekstrand, I. (1998). *VIPS-boken*. Stockholm: Vårdförbundet.

Greenes, R. A & Schortliffe, E. H. (1990). *Medical informatics, An emerging academic discipline and institutional priority*. Journal of The American medical Informatics association, 263, 8, 1114-1120.

Ljungberg, F. (1997). *Computer Supported Cooperative Work- en allmän teoretisk referensram*. Göteborg: Dept of Informatics, Göteborg Univ.

Lundahl, U., & Skärvad, PH. (1999). *Utredningsmetodik för samhällsvetare och ekonomer*. 3 uppl. Lund: Studentlitteratur

Metzger, J.B. (1995). *The potential contributions of patient care information systems*. New York: Springer.

Nordestedt, B. (1995). *Datoriserad journalhantering vid Ystads lasarett – en uppföljning hösten 1994*(402). Stockholm: Spri.

NU-sjukvårdens intranät(2003)

Ruland, C.M. (2002). *Vårdinformatik*. Stockholm: Bokförlaget Natur och Kultur.

SFS. (1985). *Patientjournallag*. Stockholm: Liber, Allmänna förlaget.

SFS. (1985). *Patientjournallag 1985:562*. Stockholm: Liber, Allmänna förlaget.

Spri(1996). *Datoriserad patientjournal på Geriatriska kliniken – en utvärdering från införandet och ett år framåt 1995-1996*(Utredningsbanken, 28321). Stockholm: Spri

Stegberg, T (1996). *IT i vården- IT-stöd för samarbete och lärande*. Göteborg: Department of Informatics, School of Economics and Commercial Law, Göteborg University.

Thurén, T. (1991). *Vetenskapsteori för nybörjare*. Stockholm: Liber AB.

URL 1: (<http://wwwhot.vgregion.se/nu/index.cfm>, 2003-09-23)

URL 2: (<http://www.sos.se/>, 2003-10-03).

URL 3: (<http://www2.simens.se/>, 2003-09-10)

URL 4:

(http://extra1.vgregion.se/arkiv/rapporterochutredningar_revisionsenheten_rapporter2002_melior/melior.pdf, 2003-10-01)

Wallén, G (1996), *Vetenskapsteori och forskningsmetod* (2:a uppl.). Lund: Studentlitteratur

Bilaga 1: Intervjuguide

Bakgrund/arbetsituation

- 1- Vilket yrke har du?
- 2- Hur länge har du jobbat med detta yrket?
- 3- Hur länge har du arbetat på din nuvarande arbetsplats?

Datorbakgrund

- 4- Vad anser du att din datorvana är?
- 5- Hur länge har du använt datorn i arbetet?
- 6- Hur mycket tid lägger du framför dator per dag (både läsa och skriva)?
- 7- Har du gått dator kurser eller annan data utbildning?

Journalbakgrund

- 8- Använder ni fortfarande pappersjournaler för att dokumentera arbetet?
- 9- Hur länge har du använt elektroniska journaler (Melior) för att dokumentera ditt arbete?
- 10- Hur upplever du att arbeta med Melior?
- 11- Vilka personalkategorier/avdelningar använder Melior?
- 12- Vad är målsättningen med Melior?

Arbeta med Melior

- 13- Vad använder du Melior systemet till?
T.ex. Journalföring, remisshantering, laboratorieinformation, provhantering, rapporter, färdiga mallar m.m.
- 14- Hur tycker du att det är att arbeta med Melior?
- 15- Är det lätt att lära och använda systemet?
- 16- Tillgänglighet, kommer du alltid in i systemet när du så önskar och är systemet snabbt att använda?
- 17- Saknar du funktioner i Melior?
- 18- Hur är inställningar till Melior hos dig / övriga personalen?
- 19- Vad tycker du om Meliors design?
T.ex. Är det lätt att läsa och arbeta med programmet.

Gemensamma system

- 20- Känner du till om flera avdelningar/verksamheter använder gemensamma system?
- 21- Tar du del av andra avdelningars patientinformation? om det fanns större möjligheter till detta skulle du då använda dig av det?
- 22- Finns det någon koppling till primärvårdens system?
tex: finns det möjlighet att komma åt journalinformation mm?
- 23- Vet du om det finns planer för framtiden att koppla ihop systemen ännu mer?

Pappersutskrifter

- 24- Vad skriver du ut mest?
T.ex. Journaler, provsvar, remisser, röntgensvar och recept.
- 25- Varför skriver ni ut dem?
T.ex. Är det lättare att läsa ifrån ett pappersdokument än att läsa samma dokument ifrån skärmen?

26- Vad tror du skulle förbättras hos Melior för att hjälpa att minska pappersutskriften?

27- Finns det lagar och regler som kräver/tvingar er till pappers baserade arkivering?

28- Upplever du att lagar och regler hänger med i den tekniska utvecklingen?

Bilaga 2: Ordlista

| | |
|---------------------------|---|
| Rond | Information som behövs vid genomgång av patienternas hälsa. Ronden genomförs och noggrannhet. |
| Läkemedel | information om vilket/vilka läkemedel och dosering som patienten ordinerats. |
| VIPS | VIPS är en modell för omvårdnadsdokumentation. Denna modell har införts som grundval för elektronisk omvårdnadsdokumentation. VIPS är en forskningsbaserad modell för omvårdnadsdokumentation i patientjournalen och är inte fullt utvecklad inom omvårdnaden |
| Informatik | läran om informationsbehandling, drar nytta av en rad metoder för att automatisera insamling, lagring, bearbetning, presentation, användning, överföring och kommunikation av data och information. |
| Vårdinformatik | Vårdinformatik menar omvårdnadens ämnesområde i kombination med informatik. Vårdinformatik ägnar sig åt att identifiera, samla, behandla och kommunicera data, information och kunskap för att stödja omvårdnadens praktiska verksamhet, utbildning och forskning som frambringar ny kunskap. |
| Medicin informatik | Medicinsk informatik definieras på motsvarande sätt, men med det medicinska ämnesområdet i centrum. |
| Patientjournal | Patientjournal är central informations- och kommunikationsverktyget för vårdpersonalen i den dagliga patientvården. |
| Melior | Ett system för klinisk informationshantering med fokus på den elektroniska patientjournalen. |
| CSCW | Inom informatiken finns det ett forskningsområde som fokuserar på datorstött samarbete. CSCW är en teknik inom IT-området som underlättar samarbete mellan människor i organisationer. |
| Adapt | Adapt är ett patient administrativt system (PAS). Ett patientadministrativt system hanterar patient information till exempel diagnos, remiss och så vidare. |
| Epikris | En sammanfattning av ett sjukdomsfall. När en patient går hem från ett sjukhus eller vidare till en annan avdelning eller vårdinrättning, skriver läkaren (journal epikris) och sjuksköterskan (omvårdnadsepikris) en slutanteckning där även aktuella ordinationer anges. |

| | |
|---------------|---|
| Spri | Ett fristående utvecklingsinstitut som arbetar för att förbättra hälso- och sjukvården. |
| IT | Informations teknik. |
| BUP | Barn- och ungdomspsykiatri. |
| WizSel | Ett verktyg för att ta fram statistik. |

