

**Intranät – ett stöd för sjuksköterskans och
undersköterskans arbete**

(HS-IDA-MD-01-304)

Susanne Kjernald

*Institutionen för datavetenskap
Högskolan i Skövde, Box 408
S-54128 Skövde, SWEDEN*

Examensarbete på det datavetenskapliga programmet
under vårterminen 2001.

Handledare: Benkt Wangler

Intranät – ett stöd för sjuksköterskans och undersköterskans arbete

Susanne Kjernald

Oktober 2001

Härmed intygas att allt material i denna rapport, vilket inte är mitt eget, har blivit identifierat och att inget material är inkluderat som tidigare använts för erhållande av annan examen.

Signerat: _____

Sammanfattning

Inom hälso- och sjukvård hanteras dagligen stora mängder information, patientrelaterad och av generell karaktär, som effektivt ska stödja verksamhetens huvudprocess, vårdprocessen. Då vårdprocessens minsta beståndsdel är vårdpersonalens arbetsuppgifter måste ett datorstöd effektivt stödja dessa.

Detta arbete har studerat om spridning av generell information via ett intranät kan förenkla och effektivisera användning och åtkomst av information på en vårdavdelning ur sköterskan och undersköterskans perspektiv. Arbetet har bestått av en fältstudie på en vårdavdelning samt en enkätundersökning riktad till sköterskor och undersköterskor på elva vårdavdelningar inom Skaraborgs Sjukhus. Detta har resulterat i ett förslag på en intranätbaserad datorstödsarkitektur för generell informationshantering på en vårdavdelning. Arkitekturen beskriver informationsinnehåll, fysisk arkitektur och gränssnitt.

Resultatet visar att ett intranät ger en möjlighet till förenklad och effektiviserad informationshantering om vissa faktorer uppfylls såsom att personalen får utbildning, datorstödet är lätt att använda, informationsinnehållet utformas av personalen samt ett tillräckligt antal datorer finns tillgängliga där de behövs.

Nyckelord: hälso- och sjukvårdsinformatik, informationshantering, intranät, vårdprocessen, vårdavdelning

Innehållsförteckning

Sammanfattning

Förord

1	Introduktion	2
1.1	Syfte	2
1.2	Förväntat resultat	2
1.3	Tillvägagångssätt	2
1.4	Rapportens fortsatta disposition	2
2	IT i hälso- och sjukvård	2
2.1	Hälso- och sjukvårdsinformatik	2
2.2	Vårdprocessen	2
2.3	Datorbaserad informationshantering inom hälso- och sjukvård	2
2.3.1	<i>Utveckling</i>	2
2.3.2	<i>Säkerhet</i>	2
2.4	Intranät	2
2.4.1	<i>Fördelar med intranät</i>	2
2.4.2	<i>Nackdelar med intranät</i>	2
2.5	Intranät inom Hälso- och sjukvård	2
3	Datainsamling	2
3.1	Genomförande av fältstudie	2
3.2	Genomförande av enkät	2
4	Resultat	2
4.1	Fältstudie	2
4.1.1	<i>Avdelningsbeskrivning</i>	2
4.1.2	<i>Existerande datorstöd</i>	2
4.1.3	<i>Olika typer av information</i>	2
4.1.4	<i>Arbetsuppgifter, informationskälla och plats för utförande</i>	2
4.1.5	<i>Problem och synpunkter som framkommit under fältstudien</i>	2
4.2	Sammanfattning och analys av fältstudie	2
4.3	Enkätresultat	2
4.3.1	<i>Kön, ålder och yrkesfördelning i svarsgruppen</i>	2
4.3.2	<i>Enkätresultat redovisat per fråga</i>	2
4.4	Sammanfattning och analys av enkätresultat	2
5	Förslag till arkitektur	2
5.1	Informationsinnehåll	2
5.2	Fysisk arkitektur	2
5.3	Hur informationen ska presenteras – användargränssnitt	2
5.4	Tillgänglighet och kommunikation	2
6	Slutsats och fortsatt arbete	2

Referenser

Bilaga A Arbetsuppgifter, problem och synpunkter

Bilaga B Enkätformulär och missiv

Bilaga C Redovisning av enkätprogram

Förord

Detta arbete hade inte kunnat genomföras utan det stöd och den hjälp jag fått från min omgivning både privat, inom skolans värld och på avdelning 74 KSS. Jag vill främst tacka min handledare Benkt Wangler för ovärderlig vägledning i uppsatsskrivandets ädla konst. De sjuksköterskor och undersköterskor på avdelning 74 som tålmodigt svarat på frågor och låtit mig ta del av deras arbete förtjänar också de ett stort tack. Utan er hade detta arbete inte kunnat genomföras. Jag vill också passa på och tacka min sambo Christer Ohlin och övrig familj för att de stått bakom och stöttat mig under de fyra år utbildningen varat.

Introduktion

Inom hälso- och sjukvård hanteras dagligen stora mängder information. Här liksom inom andra informationsintensiva organisationer finns problem som är relaterade till hur denna stora informationsmängd ska hanteras. Roland Sahl, överläkare med inriktning på medicinsk informatik säger enligt Sägänger och Utbult (1998) att – Personalen fullkomligt dränks i floder av papper. Han menar vidare att patienterna är mer betjänta av att möta en processororienterad organisation där informationen följer smidigt genom hela vårdkedjan. Sägänger och Utbult (1998) konstaterar också att i och med informationsmängdernas ökning försvåras kommunikation såväl inom sjukhuset som mellan sjukhus och andra vårdgivare. Dugas (1998) menar även han att den stora och dynamiska mängd information som finns inom hälso- och sjukvård gör pappersbaserade informationshanteringssystem otillräckliga.

Den term som används för att beteckna datorisering inom hälso- och sjukvård är Hälso- och sjukvårdsinformatik eller Medicinsk informatik. Begreppen täcker system inom hälso- och sjukvård, från rent administrativa till mer komplexa laboratorie- eller röntgensystem. Hälso- och sjukvårdsinformatik har enligt Tallberg (1998) definierats som läran om insamling, behandling och användning av information inom hälso- och sjukvård.

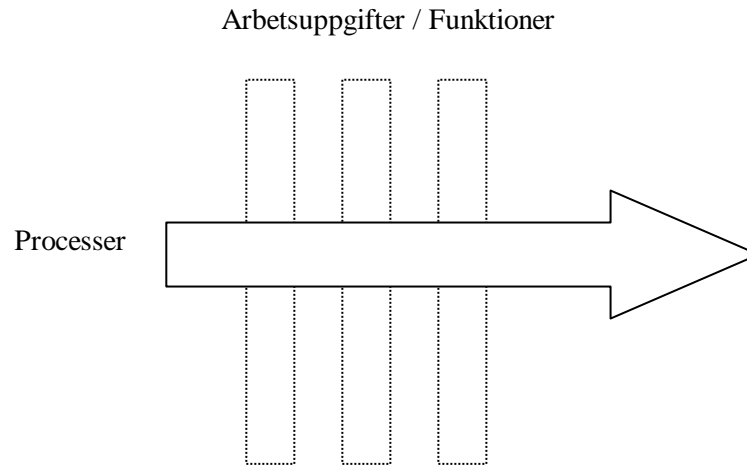
Inom hälso- och sjukvård hanteras idag information vanligtvis i manuella system där delar av informationshanteringen är automatiserad. Att informationen hanteras på olika sätt, manuellt eller med automatiserade system som stödjer en viss funktion ex förrådsbeställningar eller personalhantering, leder till att det är svårt att få en helhetsbild av befintlig information.

Ett annat problem då information hanteras i manuella system är att samma information kan finnas lagrad på flera ställen vilken medför svårigheter med att hålla informationen konsistent och aktuell vilket är viktigt enligt Eliasson et al. (1996). De konstaterar vidare att informationen bör vara sökbar för att på ett effektivt sätt ge stöd för den interna informationshanteringen.

Olika ansatser har gjorts för att förenkla informationshantering inom hälso- och sjukvården. Ofta består dessa av att automatisera en viss funktion såsom patientadministration. Tvärt emot detta eftersöker många integrerade systemlösningar som underlättar kommunikation mellan vårdkedjans olika delar. Arne Björnberg, VD på Apoteksbolaget med förflutet på höga chefsposter såväl inom sjukvården som inom dataföretag, menar enligt Sägänger och Utbult (1998) att en effektiv tillgång till och utbyte av information är en nyckelfaktor för framtidens sjukvård.

Arne Björnberg menar också enligt Sägänger och Utbult (1998) att sjukvården förändras från individuella institutioner sammanlänkade av ett pappersflöde till ett sammanhållet system som präglas av att procedurer och informationshantering integreras. Detta innebär en förskjutning från funktionstänkande till processtänkande där utgångspunkten är processen från att patienten blir sjuk, söker hjälp hos primärvården, skickas till undersökning på sjukhus, blir intagen, genomgår preoperativ förberedelse, opereras, återhämtar sig på avdelning och sedan skrivs ut och rehabiliteras för att då vara återställd. Denna något förenklade vårdprocess är kanske den viktigast vid ett patientperspektiv och ett

antal projekt har under senare år arbetat med att ta fram processmodeller som beskriver hälso- och sjukvårdens huvudprocess, vårdprocessen (VISI-projekt, 2001; POINT-projektet, 2001). Men för att vårdprocessen ska fungera krävs att det finns personal som utför processens minsta beståndsdel, arbetsuppgiften. Figur 1 nedan beskriver det processororienterade synsättet avseende relationen mellan arbetsuppgifter och processer.



Figur 1, Beskriver det processororienterade synsättet (Efter Spri rapport nr 494 (1999), sidan 12).

Den starka kopplingen mellan arbetsuppgift och process medför att om ett datorstöd på ett effektivt sätt ska stödja sjukvårdens huvudprocess så måste det även stödja personalens arbetsuppgifter. För att utforma detta datorstöd krävs att arbetsuppgifterna studeras och att stödet utformas på ett sätt som stödjer och underlättar det dagliga arbetet på exempelvis en vårdavdelning.

En annan viktig förutsättning för ett fungerande datorstöd är att det är enkelt att använda och att nödvändig utbildning ges innan informationssystemet tas i drift. För att planera vilken utbildning som krävs behöver personalens datormognad studeras. En person som saknar datorvana kan komma att behöva grundläggande datorutbildning innan utbildning ges för tänkt datorstöd. Detta för att känna att hon har tillräcklig kunskap för att kunna och våga använda datorstödet på ett bra sätt.

Ett sätt att tillgängliggöra och kommunicera information inom en organisation är att använda ett intranät. Det kan beskrivas som ett internt nätverk baserat på TCP/IP protokoll samt ett webbaserat gränssnitt. Den Internetteknik som används bygger på att användaren navigerar genom stora informationsmängder med hjälp av hypertextlänkar. Denna teknik är enligt Bark et al (1997) användarvänlig och gör det lätt och billigt att öppna intranätfönster mot gamla och nya informationsmängder. Detta kan vara ett sätt att integrera information inom en organisation där stora mängder information finns lagrad i olika system. En annan anledning att bygga upp ett intranät kan enligt Landstingsförbundet (1997) vara en önskan att snabba upp informationsspridningen samt bredda tillgången på information för att effektivisera, kvalitetshöja och utveckla organisationen.

1.1 Syfte

Arbetets syfte är att studera intranät som en möjlighet att förenkla och effektivisera informationshantering inom hälso- och sjukvård.

Utgångspunkten är att studera hur ett intranät kan stödja den informationshantering som personalens rutinmässiga arbetsuppgifter kräver på en vårdavdelning. En begränsning kommer att göras till sjuksköterskans och undersköterskans rutinmässiga arbetsuppgifter då en studie av alla yrkeskategorier på en vårdavdelnings informationshantering skulle vara alltför omfattande för detta arbete. Med personal avses här, om inte annat anges, sköterskor och undersköterskor.

Personalens arbetsuppgifter innebär också kommunikation inom avdelningen och med externa enheter som apotek, primärvård, kommuner med mera. Därför kommer även viss analys att göras av hur en vårdavdelnings användande av och del i ett intranät kan förenkla och effektivisera denna kommunikation.

De frågeställningar som ska studeras är:

Hur ser undersköterskans och sjuksköterskans rutinmässiga arbetsuppgifter ut?

För att få en bild av hur ett intranätbaserat datorstöd bör vara utformat för att stödja personalens arbetsuppgifter behöver dessa studeras och beskrivas.

Hur kan informationshantering effektiviseras på en vårdavdelning?

Hantering av information är ur informationsanvändarens perspektiv effektiv om rätt information finns tillgänglig då och där den behövs. Vilken information kräver de olika arbetsuppgifterna och var på avdelningen behöver informationen finnas tillgänglig?

Finns det skillnader när det gäller undersköterskans respektive sjuksköterskans nytta av datorstöd i arbetsprocessen?

En sjuksköterska och undersköterskas arbetsuppgifter relaterar till varandra men skiljer sig även åt på vissa punkter. Har någon av yrkesgrupperna mer nytta av datorstöd i arbetet.

Har personalen tillräcklig utbildning i att använda befintligt datorstöd?

De positiva effekter som användandet av datorstöd för sjuksköterskans och undersköterskans arbetsuppgifter innebär är beroende av att personalen har utbildning i att använda datorstödet. Har personalen erforderlig utbildning?

Vilken typ och omfattning av utbildning kräver införandet av ett intranätbaserat datorstöd?

Detta är beroende av personalens datormognad och utbildningsnivå. Särskilt vanan att hantera Internettekniken är intressant att studera vid införandet av ett intranätbaserat datorstöd.

Vilken information bör och kan inkluderas i ett intranätbaserat datorstöd på en vårdavdelning?

Vilka av de informationstyper som krävs för att stödja sjuksköterskans och undersköterskans arbetsuppgifter bör och kan finnas tillgängliga i ett intranät?

Underlättar ett intranät informationens tillgänglighet?

Om ett datorstöd ska underlätta informationshantering krävs att informationen är lättillgänglig. Ökar ett intranät informationens tillgänglighet? Det ska även vara enkelt att nå och använda redan befintliga system. Underlättar ett intranät detta?

Förenklar ett intranät kommunikation?

Personal som arbetar på en vårdavdelning är beroende av att på ett enkelt sätt kunna kommunicera både inom avdelningen och med externa enheter. Förenklas denna kommunikation om avdelningen använder och är en del i ett intranät?

1.2 Förväntat resultat

Arbetet består av tre faser. Den första fasen innebär en litteraturgenomgång av ämnesområdet och resulterar i en teoretisk beskrivning av intranät, vårdprocessen, hälso- och sjukvårdsinformatik samt utvecklings- och säkerhetsaspekter av datorbaserad informationshantering inom hälso- och sjukvård.

Den andra fasen genomförs som en fältstudie på en vårdavdelning och resulterar i en:

- beskrivning av undersköterskans och sjuksköterskans rutinmässiga arbetsuppgifter.
- beskrivning av den information som finns på en vårdavdelning och dess relation till ovanstående arbetsuppgifter.
- beskrivning av var på avdelningen dessa arbetsuppgifter utförs.
- beskrivning av eventuell kommunikation med externa enheter som arbetsuppgifterna kräver.
- beskrivning av de datorbaserade system som idag används på avdelningen.

Inom ramen för fältstudien genomförs även en enkätundersökning i syfte att studera personalens datormognad. I arbetets tredje fas resulterar detta i en diskussion av personalens datormognad och allmänna utbildningsbehov samt mer specifikt vilken utbildning som krävs för att införa och ajourhålla ett intranätbaserat datorstöd på en vårdavdelning. Den tredje fasen utmynnar även i ett förslag på en datorstödsarkitektur för hantering av generell information kopplad till sjuksköterskans och undersköterskans arbetsuppgifter. Arkitekturen bygger på att avdelningen använder och är en del av ett intranät och beskriver:

- Informationsinnehåll
- Var på avdelningen informationen behöver finnas tillgänglig – fysisk arkitektur
- Hur informationen ska presenteras – användargränssnitt

Som grund för förslaget ligger de beskrivningar som fältstudien resulterat i. I denna fas genomförs även en analys för att utifrån arkitekturen diskutera de frågeställningar som identifierats.

1.3 Tillvägagångssätt

Första fasen innebär att söka och studera litteratur, rapporter, vetenskapliga artiklar och

dokumentation samt delta i föreläsningar rörande informationssystem inom vården för att få en teoretisk bild av ämnesområdena intranät, hälso- och sjukvårdsinformatik samt olika ansatser till datorstöd av informationshantering inom hälso- och sjukvård.

Arbetet i den andra fasen innebär först att under fem dagar delta i avdelningsarbetet. Syftet med detta är att identifiera undersköterskans och sjuksköterskans rutinmässiga arbetsuppgifter. Därefter kommer enskilda samtal att äga rum med en undersköterska och två sjuksköterskor. Anledningen till att samtal utförs med endast en undersköterska är att jag även använder min egen femtonåriga yrkeserfarenhet från undersköterskearbete på olika vårdavdelningar. Utgångspunkten för samtalet kommer att vara de arbetsuppgifter och frågeställningar som identifierats vid deltagandet i avdelningsarbetet. Samtalen syftar till att mer precis förstå och beskriva den information som krävs då arbetsuppgifterna utförs samt var på avdelningen dessa arbetsuppgifter utförs och om någon kommunikation med externa enheter krävs. Även personalens uppfattning av det datorstöd som finns idag och tankar kring detta kommer att beröras.

En enkät kommer också att konstrueras för att få kunskap om personalens utbildningsnivå och vana att använda dator och Internet. Enkäten kommer att distribueras på flera avdelningar för att få en större svarsgrupp och kunna diskutera frågan av utbildningsbehov i ett större perspektiv. De datorbaserade system som idag används kommer att studeras på en övergripande nivå.

Tredje fasen av arbetet innebär att utifrån de arbetsuppgifter, informationstyper, synpunkter och problem som identifierats under fältstudien skapa en arkitektur för hur ett intranätbaserat datorstöd kan utformas. I denna fas ska även enkätundersökningen sammanställas. En databas skapas för att lagra enkätsvaren och kunna analysera resultatet på ett enkelt sätt. Detta ger även en möjlighet att i framtiden göra om enkäten och jämföra resultaten.

1.4 Rapportens fortsatta disposition

I avsnitt två ges en kort introduktion till teoretiska områden relevanta för arbetet. Avsnitt tre beskriver sedan mer ingående utförandet av datainsamling vid genomförd fältstudie och enkätundersökning. Resultat från fältstudien och enkätundersökningen samt viss analys gentemot uppsatta frågeställningar presenteras i kapitel fyra. Den utifrån fältstudiens resultat skapade arkitekturen för ett intranätbaserat datorstöd beskrivs avseende informationsinnehåll, fysisk arkitektur och användargransnitt i kapitel fem. Här återfinns även viss analys av de frågeställningar som är kopplade till arkitekturen. Slutligen ges i kapitel sex en diskussion kring slutsats och möjliga framtida projekt kopplade till detta arbete.

IT i hälso- och sjukvård

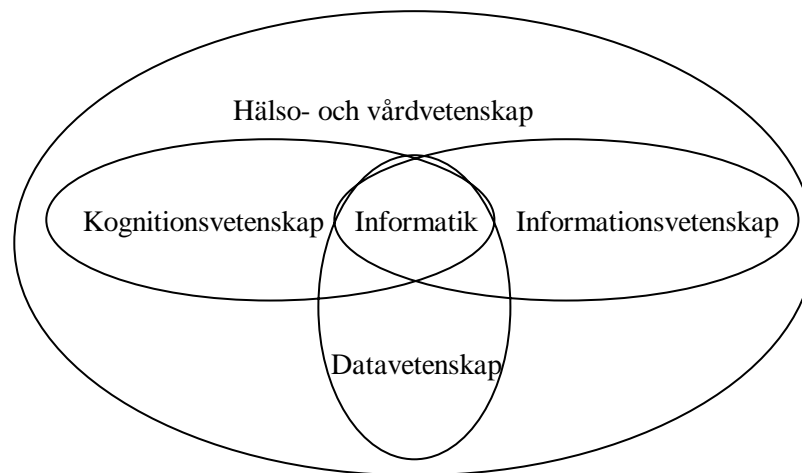
Först i avsnittet beskrivs och definieras begreppet Hälso- och sjukvårdsinformatik. Därefter diskuteras vårdprocessen som ett sätt att beskriva hälso- och sjukvårdens verksamhet från ett processororienterat perspektiv. Vidare beskrivs datorbaserad informationshantering inom hälso- och sjukvård när det gäller utveckling, säkerhetsfrågor och vilket mervärde som kan skapas. Begreppet intranät beskrivs och för och nackdelar med användning av intranät identifieras. Slutligen ges några exempel på användning av intranät inom hälso- och sjukvård.

1.5 Hälso- och sjukvårdsinformatik

Enligt Tallberg (1998) är Hälso- och sjukvårdsinformatik ett övergripande begrepp som täcker det mesta av datorisering inom hälso- och sjukvård, från administrativa system till mer komplexa laboratorie- eller röntgensystem. Hälso- och sjukvårdsinformatik definieras av Tallberg (1998) som läran om insamling, behandling och användning av information inom hälso- och sjukvård. Hon konstaterar vidare att Hälso- och sjukvårdsinformatik kan hjälpa till att effektivisera vården och dess organisation men att det är viktigt att hela tiden utvärdera att tekniken verkligen betjänar oss och inte blir ett självändamål.

Ett annat liknande begrepp som används inom området är Medicinsk informatik. Detta ses av Peterson och Rydmark (1996) som läran om sätt att definiera, samla in, organisera, lagra och analysera samt presentera medicinska, vårdmässiga, administrativa och ekonomiska data. Begreppet handlar om informationsanvändning och tillämpningar av informationsteknologi inom hälso- och sjukvårdens utövande, utbildning och medicinsk forskning.

Gemensamt för både Medicinsk informatik och Hälso- och sjukvårdsinformatik är begreppet informatik. För att närmare beskriva detta begrepp, och hur utvecklingen av informatik växt fram som en egen disciplin inom Hälso- och vårdvetenskap har Turley (1997) skapat en modell vilket beskrivs i Figur 2 nedan. Denna modell beskriver informatik i Hälso- och vårdvetenskap som en syntes av Kognitionsvetenskap, Informationsvetenskap och Datavetenskap inom denna kontext. Relevanta forskningsfrågor existerar enligt Turley (1997) dels inom dessa olika forskningsområden och dels i gränserna mellan dessa områden. Han menar dock att den största betydelsen för informatik inom Hälso- och vårdvetenskap uppstår då alla discipliner samarbetar.



Figur 2; Modell som beskriver hur begreppet informatik inom Hälso- och vårdvetenskap relaterar till Kognitionsvetenskap, Informationsvetenskap och Datavetenskap (Efter Turley (1997), sidan 70).

Vidare anser Turley (1997) att genom en syntes av Datavetenskap och Hälso- och vårdvetenskap ges möjlighet till att skapa nya modeller för presentation av data, information och kunskap inom hälso- och sjukvård på ett nytt icke manuellt sätt. I takt med att kostnadseffektiva tekniker tillgängliggörs, exempelvis snabb dataöverföring, billig hårdvara och kraftfulla processorer ökar möjligheterna till förståelse av data som finns inom hälso- och sjukvård. Han anser vidare att ovan nämnda discipliner tillsammans med Informationsvetenskap skapar möjlighet att använda ”intelligent planering” inom hälso- och sjukvård. Detta genom att låta ett datorbaserat system undersöka patientbehov, tillgängliga personalresurser och den tid som vården tillåts ta för att sedan väga samman dessa faktorer i en ”just-in-time” modell.

Utvecklingen inom datakommunikation tillåter datorsystemet att vara flexibelt, modulärt och mobilt. Detta leder enligt Turley (1997) till att systemen kan användas där de behövs och när behovet finns. Vidare nämner han att ovan nämnda discipliner tillsammans kan utveckla den databasteknik som används av system inom hälso- och sjukvård. Han säger också att nya tekniker som exempelvis Internet har förändrat kommunikationen mellan människor. Webbläsare har visat sig användbara för att presentera data och de tillåter ett nytt sätt att navigera genom information med hjälp av hyperlänkar. Turley (1997) menar dock att frågan är om detta resulterar i ny kunskap eller en typ av ordnat kaos. Han nämner till sist att kunskap som uppstått vid utveckling av informationssystem inom företag kan vara användbar när det gäller att förstå hur Internettekniken kan användas inom hälso- och sjukvård. Det är viktigt att ta tillvara erfarenheter från informationssystemsutveckling inom andra områden.

Disciplinerna Datavetenskap, Kognitionsvetenskap samt Hälso- och vårdvetenskap anser Turley (1997) kunna ge insikt i frågor som rör hur klinisk data ska presenteras och visualiseras för att på ett bra sätt kunna användas inom hälso- och sjukvård.

Enligt Tallberg (1998) är informationsteknologi ett redskap för att åstadkomma förändring. Exempelvis kan användning av en elektronisk patientjournal möjliggöra att personalen endast behöver föra in data i systemet en gång samt ger personalen större överblick

över journalens data. Vid skapandet av en vårdplan för att beskriva patientens fortsatta vård kan informationsteknologi möjliggöra användandet av beslutsstödsprogram. Hon konstaterar vidare att informationsteknologi är nödvändig för en effektiv administration inom hälso- och sjukvård.

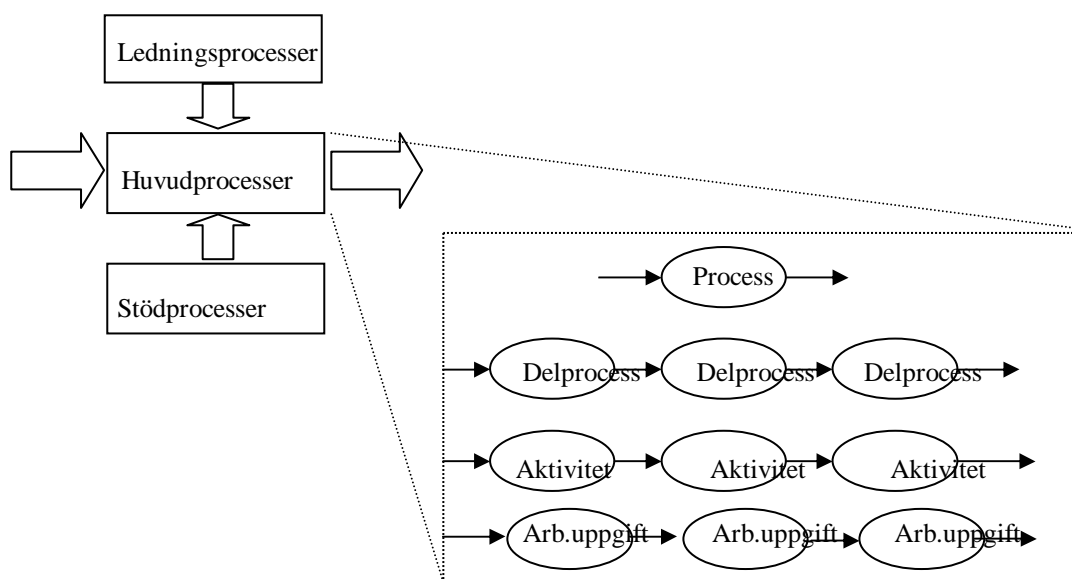
1.6 Vårdprocessen

Hälso- och sjukvårdens organisation kan beskrivas på olika sätt. Enligt Spri (1999) kan den brytas ner i enheter som bildar en hierarkisk organisationsstruktur. Dessa enheter fokuserar på sin del av verksamheten och ansvarar för vissa arbetsuppgifter eller funktioner. De konstaterar vidare att i takt med organisationens tillväxt och ökade komplexitet ställs krav på att utveckla och förnya arbetets organisation. Detta kan enligt Spri (1999) göras genom att hälso- och sjukvården övergår från att fokusera på optimering av enskilda funktioner till att beskriva och förbättra verksamhetens processer. Detta leder till att hälso- och sjukvårdens organisation beskrivs utifrån ett mer processororienterat synsätt.

Vidare kan även hälso- och sjukvårdens processer beskrivas på olika sätt. I Spri (1999) kategoriseras och beskrivs hälso- och sjukvårdens processer i tre olika typer. Dessa är följande:

- Ledningsprocess – ansvarar för organisationens visioner, strategier, mål och styrning.
- Huvudprocess – ansvarar för leverans av hälso- och sjukvård.
- Stödprocesser – ansvarar för tillförsel av olika resurser till huvudprocesserna kan exempelvis vara ett sjukhus tvätt- eller matfunktion.

Vidare bryts processerna ner och beskrivs i Spri (1999) som en hierarki bestående av processer, delprocesser, aktiviteter och arbetsuppgifter. Förhållandet mellan dessa och identifierade processtyper beskrivs nedan.



Figur 3, Visar hur processer byts ner i processer, delprocesser, aktiviteter och arbetsuppgifter (Efter Spri rapport nr 494 (1999), sidan 15).

En huvudprocess inom hälso- och sjukvård är exempelvis den process som börjar med att en patient läggs in för en enklare operation och är utförd då patienten återvänder hem efter avslutad operation. Denna huvudprocess kan i sin tur delas in i delprocesser vilka ansvarar för att utföra en specifik del av huvudprocessen exempelvis den operation som patienten ska genomgå. Operationen i sin tur består av olika aktiviteter vilka utförs i en bestämd följd. Exempel på aktivitet kan vara att söva patienten vilken i sin tur kräver att olika arbetsuppgifter utförs som exempelvis att mäta patientens blodtryck.

Varje typ av vårdprocess utnyttjar enligt Spri (1999) under utförandet resurser. En typ av resurs är den personal som arbetar inom hälso- och sjukvård som vårdgivare. Detta begrepp definieras av Lagerlund (1999) som de personer inom hälso- och sjukvård vilka på något sätt kommer i kontakt med eller registrerar uppgifter om patienter. De personalkategorier vilka Lagerlund (1999) kategoriserar som vårdgivare är läkare, sjuksköterska, receptionsottagare, jourläkare och biomedicinsk assistent. Förutom dessa kategorier är även exempelvis undersköterska en vårdgivande yrkesgrupp.

En vårdgivare står förutom att utgöra en resurs även i relation till vårdprocessen genom att utföra de arbetsuppgifter som utgör processens minsta beståndsdel, se bild ovan.

1.7 Datorbaserad informationshantering inom hälso- och sjukvård

Det dagliga arbetet på en vårdavdelning innebär att en mängd information hanteras. Det vanligaste sättet som detta sker på idag är manuella system där delar av informationshanteringen är automatiserad. Att informationen hanteras på olika sätt, manuellt eller med system som stödjer en viss funktion exempelvis förrådsbeställningar eller personalhantering, leder till att det är svårt att få en helhetsbild av informationen. Det är också svårt att bibehålla konsistensen i information som är spridd på olika ställen och i olika system. Informationen är inte lättillgänglig för den personal som jobbar och detta leder till att den information som finns inte utnyttjas maximalt.

Dugas (1998) konstaterar att aktuell information om medicinska behandlingar och kliniska riktlinjer är nödvändiga för det dagliga arbetet på en vårdavdelning. Han säger vidare att eftersom det finns mycket dynamisk data är det inte tillräckligt med pappersbaserade system, särskilt inte på stora sjukhus. Han konstaterar också att hypertextsystem är lämpliga för att koppla samman olika datorbaserade informationskällor. Ett datorstöd inom hälso- och sjukvård som ska användas av sjuksköterskor bör minst ge stöd för beslut, bidra till att öka kunskapen hos personal inom området, tillhandahålla information till patienten om den vård som ska utföras samt underlätta kommunikation mellan olika vårdenheter och med databaser för att säkerställa att patienten får den bevisat mest effektiva vården, Grobe et al (1997).

Spri (1999) konstaterar i sin rapport att hälso- och sjukvård är en verksamhet med stora krav på samverkan mellan olika vårdgivare vilka kan vara utspridda över ett stort geografiskt område. De säger vidare att ett datoriserat informationssystem krävs för att åstadkomma denna samverkan.

Det är viktigt att den nya informationstekniken med datorer och nya former av kommunikation kan bidra till att förbättra och förbilliga vården. Gratte (1996) ger i sin bok fem

goda skäl till att använda informationsteknik inom vården. Den nya tekniken kan minska rutinarbetet och förhindra att data behöver skrivas in flera gånger, ge möjlighet att komma åt rätt information vid rätt tillfälle och låta flera personer samtidigt komma åt samma information. Han nämner även att informationstekniken kan leda till ett bättre resursutnyttjande av exempelvis operationslokaler och personalens arbetstid samt skapa större möjligheter till verksamhetsuppföljning. Tekniken ger även en bättre överblick över verksamhetens kostnader genom att möjliggöra en ökad kontroll av verksamhetens pengaflöde.

Landstingsförbundet (1997) konstaterar i sin rapport att informationssystem kan hjälpa till att tydliggöra samband mellan olika företeelser inom en organisation. Detta gör att systemet blir till nytta för de som ska styra verksamheten. De säger vidare att informationen kan delas in i strategisk, taktisk och operativ ledningsinformation. Den information som stödjer det dagliga arbetet i vården, kärnverksamheten tillhör operativ ledningsinformation. Hit hör system som journalsystem, operationsplaneringssystem, bemanningslistor mm och den grupp som använder sig av informationen är personal verksam i den direkta vården.

1.7.1 Utveckling

Många ser datorbaserad informationshantering som en nödvändighet för en fungerande verksamhet inom hälso- och sjukvård. Att använda datorstöd inom hälso- och sjukvård är ingen ny företeelse även om användningsområdet har förändrats och utvecklats över tid. När datorn uppfunnits på 50-talet började den snart användas också inom sjukvården. De första tillämpningarna var de som används för lönehantering och personaladministration. Här användes datorn för så kallad "satsvis" bearbetning som innebär att data som ska lagras först stansas in på hålkort för att sedan läsas in av datorn. Slutprodukten var långa listor med bearbetningsresultat. Det gjordes försök med att skapa en sorts journal på detta sätt men denna kunde endast användas för uppföljning av patientgrupper med vissa sjukdomar exempelvis diabetes (Peterson, 1996).

När det senare blev möjligt med online-bearbetning utökades användningsområdet till att även omfatta intensivvård och laboratorier. Inom intensivvården kopplades givare direkt på patienten för att automatiskt samla in mätvärden och inom laboratorierna användes datorn till att koppla analysinstrument direkt till datorn som sedan användes för uträkning av olika värden. Tekniken skapade även en möjlighet att på ett bättre sätt kontrollera resultat kvalitén på de prov som togs i serie (Peterson, 1996).

I början av 70-talet började online-tekniken användas för att utveckla ett patientadministrativt system där registrering av patientens inskrivning och utskrivning skedde via terminaler. Detta resulterade i fördelen att det blev möjligt att hämta namn och adress med hjälp av personnumret via ett sammankopplat personregister (Peterson, 1996).

När sedan mindre datorer blev tillgängliga i mitten av 70-talet blev det möjligt för varje verksamhet att skaffa en egen dator. Dessa fordrade dock fortfarande ett speciellt rum med kylaggregat och egen strömtillförsel. Verksamheternas egna system kunde inte kommunicera med varandra vilket ledde till något som kom att kallas ö-datorisering. När man tillslut enades om ett kommunikationsprotokoll, TCP/IP, sammankopplades dato-

rerna genom konstruktion av lokala nätverk. Problemet med att integrera de olika systemen kvarstod dock (Peterson, 1996).

I mitten på 80-talet började persondatorn användas och genom detta förändrades datoranvändningen radikalt. Persondatorn kunde placeras var som helst och det möjliggjorde att alla kunde ha en egen dator och egna program. Men det var fortfarande svårt att kommunicera med andra datorer trots att de kopplades samman i nätverk för att ge ökad kapacitet och förenkla kommunikationen. Gradvis skedde sedan allt mer en övergång till att använda så kallade öppna klient – server system där kommunikation mellan olika system sker genom ett gränssnitt mellan den egna lokala servern och nätverket (Peterson, 1996).

Enligt Landstingsförbundet (1997) kommer utvecklingen framöver att gå mot en ökad användning av intranät för att sprida information inom hälso- och sjukvård. Detta underlättas av att fler och fler applikationer förses med ett webbaserat gränssnitt.

Trots att utvecklingen går framåt finns det faktorer som bromsar utvecklingen. Dessa är enligt Sägänger och Utbult (1998) dels bristande intresse hos nyckelgrupper som läkarna, friktion mellan ”vårdvärlden” och ”datorvärlden” och en dålig grundutbildning inom området för berörda yrkesgrupper. De säger vidare att det också kan bero på problem när det gäller användarkrav och upphandling, oklarheter kring sekretess eller brist på standardisering.

1.7.2 Säkerhet

I takt med att datorbaserade informationssystem får större spridning inom hälso- och sjukvård blir säkerhetsfrågor allt viktigare.

En stor del av informationsflödet inom vården utgörs enligt Sägänger och Utbult (1998) av känsliga personuppgifter och om denna information hamnar i orätta händer kan det innebära en kränkning av patientens personliga integritet. Ett exempel kan vara en arbetsgivare som vill få fram uppgifter om sin personals personliga förhållande, exempelvis i samband med en anställning. Det kan även innebära en risk för att någon vill samköra olika register som finns hos myndigheter och andra offentliga organ. Uppgifterna kan då komma att användas på ett annat sätt än det var tänkt från början.

De diskuterar vidare att informationshantering via datorer innebär att informationen blir mer lättflytande och lättare kan komma på avvägar. Läkarförbundet konstaterar att särskilda krav på sekretess ställs inom hälso- och sjukvården för att skydda patientens integritet. Även Spri konstaterar att det är av största vikt att insamling, kommunikation och lagring av patientinformation kan ske på ett sådant sätt att patienternas förtroende för sjukvården inte rubbas.

Det finns enligt Sägänger och Utbult (1998) två sätt att säkra kraven på sekretess. Den som bryter mot sekretessen kan straffas eller förebyggande åtgärder kan vidtas i form av behörighetskontrollsystem. De lagar som beskriver vad som är ett brott mot sekretessen är enligt Sägänger och Utbult (1998):

- Patientjournalagen där det beskrivs vad hälso- och sjukvårdens patientjournaler

ska innehålla, hur journalen ska hanteras, vem som är ansvarig och vilka yrkeskategorier som har skyldighet att föra journal.

- Tryckfrihetsförordningen som beskriver myndigheternas skyldighet att hantera allmänna handlingar. Här finns offentlighetsprincipen inskriven som ger varje svensk medborgare rätt att ta del av offentliga handlingar, exempelvis patientjournalen.
- Sekretesslagen som anger under vilka omständigheter man får eller inte får lämna ut känsliga uppgifter till privatpersoner eller andra myndigheter.
- Regeringsformen vilken ger det grundläggande skyddet mot att den personliga integriteten inte kränks genom datorregistrering och behandling av personuppgifter i dator.
- Personuppgiftslagen som ersätter datalagen och reglerar all automatiserad behandling av personuppgifter liksom manuell behandling i systematiskt ordnade personregister.

Det finns inom hälso- och sjukvården liksom inom andra organisationer också mycket information som inte är känslig ur ett säkerhetsperspektiv. Detta är information som utgör ett stöd för personalens arbete och kan exempelvis vara instruktioner relaterat till olika arbetsuppgifter eller meddelande mellan personal som krävs för att få en fungerande verksamhet. Informationen är inte patientrelaterad och omfattas således inte av ovanstående lagar.

1.8 Intranät

Ett intranät beskrivs av Landstingsförbundets (1997) som en konceptuell modell baserad på Internetdrivna tekniker och kommunikationsprotokoll för användning i interna informationssystem. Även Goldman et al (1999) beskriver ett intranät som ett privat nätverk baserat på TCP/IP protokoll. De säger vidare att det som utmärker intranät applikationer är det webbaserade gränssnittet samt användandet av Internetprotokoll för kommunikation. Också Bark et al (1997) poängterar att den Internetteknik som används i intranät är World Wide Web, WWW, vilken bygger på att användaren navigerar sig igenom stora informationsmängder med hjälp av hypertextlänkar. Han säger vidare att webbtchnikens standardisering och användarvänlighet gör det enkelt och förhållandevis billigt att öppna intranät-fönster mot gamla och nya informationsmängder

Enligt Landstingsförbundet (1997) kan syftet med att bygga upp ett intranät vara att snabba upp informationsspridningen, samt att bredda tillgången på information för att effektivisera, kvalitetshöja och utveckla organisationen mot en plattare struktur med mer ansvar för den enskilde användaren. Även Bark et al (1997) konstaterar att användandet av intranät skapar möjlighet att ge organisationen en användarvänlig tillgång till viktiga informationsmängder och genom detta skapa nya organisationsstrukturer och samarbetsformer.

1.8.1 Fördelar med intranät

Det finns enligt Goldman et al (1999) flera fördelar med att använda ett intranät. Det är

ett bra sätt att distribuera information och ger användaren möjlighet att använda samma gränssnitt oberoende av datakällan. Organisationen kan spara pengar genom att göra företagsinformation tillgänglig online vilket medför minskade papperskostnader. De anställda får också direkta fördelar genom att snabbare hitta information och det blir lättare att delge idéer och kunskap till andra inom organisationen. Detta är enligt Goldman et al (1999) nyckeln till framgång hos en organisation.

Eliasson et al (1996) tar även upp kvalitetsvinster som en effekt av användandet av intranät. De säger vidare att en förutsättning för effektiv intern information är att den är aktuell och sökbar när den behövs. De anser också att ett intranät är det system som idag bäst motsvarar dessa krav. Vidare sägs att arbetet med vårdprogram underlättas om de som ingår i projektet snabbt och enkelt kan utbyta information. Om dessa vårdprogram är lättåtkomliga och sökbara ökar enligt Eliasson et al (1996) deras användning i det praktiska arbetet.

1.8.2 Nackdelar med intranät

Goldman et al (1999) tar även upp möjliga nackdelar som användandet av ett intranät kan medföra. Det kan vara svårt att förutsäga antalet användare vilket leder till svårigheter med att skapa en bra struktur. Den information som finns i ett intranät utökas och förändras ständigt. Detta medför att intranätet måste kunna expandera utan att det påverkar användarna negativt, samt att underhållet är viktigt för att informationen ska vara korrekt och relevant. Innehåller intranätet känslig information tillkommer även säkerhetsfrågor som en stor och viktig bit.

Förutom de nackdelar ett intranät kan medföra konstaterar Bark et al (1997) vissa problem som kan uppstå vid införandet av ett intranät. I ett intranät måste medarbetarna själva ta ansvar för att få information vilket kräver att användaren är motiverad att använda intranätet. Informationen som finns tillgänglig utökas också efterhand, vilket kan få följden att användaren översköljs av information och det blir svårare att välja ut vad som är viktigt. De diskuterar vidare att även tolkning av information kan var ett problem. En del information är svårare att tolka och genom det förstå informationens konsekvenser för den enskilde användaren. Det finns även risk att det uppstår en informationsklyfta mellan de som lätt har tillgång till intranätet och de som exempelvis endast har möjlighet att använda så kallade PC-kiosker. Personalens datormognad och vana att använda webbläsare spelar en avgörande roll när det gäller vilken utbildning användarna behöver då intranätet tas i drift. Bark et al (1997) avslutar med att konstatera att implementering av ett intranät innebär, förutom förändring av sättet att distribuera information och kommunicera, förändringar av både organisationsstruktur och övergripande organisationskultur.

1.9 Intranät inom Hälso- och sjukvård

Idag har flera verksamheter inom hälso- och sjukvården byggt upp intranät för användning på olika sätt. Som exempel på detta beskrivs nedan användningen av intranät inom två verksamheter, ett sjukhus och en vårdcentral, samt landstingsförbundets vision av intranätets plats i framtidens hälso- och sjukvård.

En stor grupp användare av ett intranät på en vårdavdelning är de sjuksköterskor och undersköterskor som arbetar på avdelningen. Dugas (1998) beskriver i sin artikel ett intranätbaserat informationssystem för sjuksköterskor på ett stort universitetssjukhus, Klinikum Grosshadern, i Munich Tyskland. Han poängterar att en bra design är kritiskt för hur effektivt ett informationssystem som ska användas av sjuksköterskor i det dagliga arbetet är. Informationen får inte vara gammal eller felaktig och de system som används måste vara pålitligt och lättanvända.

Tekniskt beskriver Dugas (1998) systemet på följande vis. Användaren skickar med hjälp av en webbläsare frågor till en webbserver som i sin tur skickar frågan till en databas och returnerar svaret till användaren. Några av de fördelar som Dugas (1998) ser med denna teknik är att den är lätt att använda samt att den möjliggör central uppdatering av program och data, vilket försäkrar att alla användare får tillgång till aktuell information. Han konstaterar vidare att kommunikationen förbättras, kostnaderna minskar samt att systemet ger support för utbildning av personal och genom det förbättrar patientvården.

I systemet som beskrivs av Dugas (1998) finns länkar till sjukhusets ledning, procedurer som beskriver de behandlingar som utförs, utbildning, lagar och nyheter. Det finns även länkar till olika avdelningar, riktlinjer för hygien, kliniska riktlinjer samt en katastrofplan och slutligen ett index. Det finns även länkar till externa källor där bland annat två medicinska böcker samt länkar till medicinska databaser finns tillgängliga. Det är även möjligt att nå apotekets medicinlista samt laboratoriets procedurlista. Webbtekniken gör det lätt att integrera dessa externa källor och genom detta koppla samman olika datorbaserade informationskällor.

Sågänger och Utbult (1998) beskriver ett utvecklingsprojekt gällande datorstöd för primärvården i Östergötland. Projektet handlar om att använda datoriserade informationskällor i vardagsarbetet och har inneburit utvecklandet av en elektronisk bokhylla som tillgängliggörs via ett lokalt nätverk. Till skillnad från vanliga bokhyllor och anslagstavlor finns informationen i datorn ständigt närvarande och med sökverktyg och via länkar kan de anställda snabbt leta sig fram genom informationsmängderna.

Den elektroniska bokhyllans uppgift är enligt Sågänger och Utbult (1998) vara att hjälpa människan lösa problem genom att stödja informationssökning. Bokhyllan innehåller tre typer av information. Den egna arbetsplatsens information såsom arbetsschema och vårdplaner med mera, offentliga regler och bestämmelser samt råd och rekommendationer finns tillgängligt. Även ett medicinskt bibliotek, Gösta Tibblins standardverk om allmänmedicin, finns i bokhyllan samt en elektronisk version av FASS. Vidare konstaterar Sågänger och Utbult (1998) att ett absolut krav på ett sådant här system är att informationen är korrekt och relevant vilket kräver en fungerande uppdatering. För vårdcentralen egen information finns inga större uppdateringsproblem men när det gäller information som kommer utifrån är det svårare. Det är inte säkert att den som distribuerar in-

formationen är villig att uppdatera kontinuerligt, ofta på grund av bristande resurser. Betalning och upphovsmannarätten är enligt Sågänger och Utbult (1998) en stor nöt som återstår att knäcka innan sjukvården kan få medicinsk litteratur på sina elektriska bokhyllor.

De menar vidare att en av de viktigaste fördelarna som personalen upplever är möjligheten att samla och hålla vårdcentralens riktlinjer för behandling aktuella vilket medför att patienterna får samma svar från all personal. Bokhyllan ger även möjlighet att skapa en arbetsplats där ett dagligt lärande är inbyggt i organisationen och arbetet. Ett annat viktigt användningsområde är patientundervisning vilket exempelvis kan innebära att en sköterska med hjälp av text och bild förbereder patienten inför en behandling eller provtagning.

Även Landstingsförbundet (1997) menar att ett sätt att strukturera information och göra den mer lättillgänglig inom en organisation är att bygga upp ett intranät. Deras vision av hur informationsbehovet på olika nivåer inom ett landsting ska kunna tillgodoses i framtiden beskriver intranät som en viktig teknik för att hantera organisationens information. Intranätet är tänkt att innehålla all den personal- och yrkesinformation som idag distribueras på papper. Alla nya medicinska rön och behandlingsmetoder ska finnas tillgängliga "online". I apotek och väntrum finns webbkiosker där patienten har tillgång till en elektronisk läkarbok för att få hjälp till självhjälp och dessutom kunna förbereda sig för den väntande undersökningen. Landstingen bygger också tillsammans upp en kompetensbank där all specialistkompetens och erfarenhet finns lagrad.

Datainsamling

1.10 Genomförande av fältstudie

Fältstudien har genomförts på avdelning 74 KSS som tillhör Skaraborgs Sjukhus, SkaS. Studien av sjuksköterskorna och undersköterskornas arbetsuppgifter har utförts genom att följa avdelningspersonalen i arbetet under fem dagar. När det gäller studien av arbetsuppgifterna har jag även utnyttjat egen femtonårig yrkeserfarenhet inom vårddyrket som undersköterska. Alla dagar på avdelningen har inneburit samtal med sjuksköterskor och undersköterskor om deras arbetsuppgifter och problem relaterat till informationshantering och befintliga datorsystem.

Efter att ha följt avdelningens arbete under fem dagar har enskilda samtal ägt rum med tre ur personalen, två sjuksköterskor och en undersköterska. Syftet med dessa samtal har dels varit att verifiera den information som deltagandet i arbetet givit, och dels att få dessa personers syn på vilka arbetsuppgifter som är rutinmässiga, vilka informationstyper som används, problem kring detta och tankar som de har kring att använda datorstöd i arbetet.

Avdelningens information har studerats på en övergripande nivå genom att fokus har varit att identifiera och kategorisera informationen i olika informationstyper.

Validering av resultatet från fältstudien har gjorts genom att två personal, vårdförståndaren och en sjuksköterska, har läst igenom och kommenterat det sammanställda resultatet.

Existerande datorstödet har studerats genom att se hur personalen använder systemen samt genom samtal med personal på it-enheten SkaS.

1.11 Genomförande av enkät

För att få kunskap om sjuksköterskor och undersköterskors datormognad och vana av att använda Internetteknik har en enkät konstruerats (se Bilaga B) och distribuerats till åtta avdelningar och tre mottagningar inom Skaraborgs sjukhus enligt nedan. Totalt har 284 enkäter distribuerats.

Enkätens sju frågor syftar dels till att kartlägga hur ofta personalen använder dator hemma eller på arbetet samt att få en bild av datorvanan i allmänhet, och dels till att kartlägga om personalen anser att arbetet underlättas genom datorstöd. En särskild fråga rör kunskapen i att hantera Internet för att undersöka personalens vana att använda denna teknik. Till sist finns även ett par frågor som syftar till att studera användandet av Internet för att söka arbetsrelaterad kunskap, intranätet Fokus för att söka information samt antal personal som läser personaltidningen ”14 dagar” elektroniskt.

Förutom att svara på de sju frågorna får svarspersonerna även markera kön, ålder och arbetsplats. Detta för att göra det möjligt att se om datormognad, synen på datornyttan

och vana att hantera Internettekniken skiljer sig inom dessa variabler.

Innan enkäten distribuerades togs kontakt med vårdcheferna för att få klartecken att utföra enkäten. På varje avdelning kontaktades sedan vårdföreståndaren som i samtliga fall åtog sig att distribuera enkäten till övrig personal. I samband med överlämnandet av enkäterna till vårdföreståndarna beskrevs enkätens syfte samt arbetet i övrigt. Samtliga visade ett stort intresse för resultatet vilket kommer att sammanställas och distribueras till de avdelningar som deltagit. I Tabell 1 nedan beskrivs antalet utlämnade och insamlade enkäter samt datum när detta skett.

Avdelning	Antal utlämnade enkäter	Datum för utlämning	Antal insamlade enkäter	Datum för inlämning
Avd 4	27	010504	12	010518
Avd 5	25	010504	19	010518
Avd 7	30	010504	24	010511
Mava	33	010504	26	010518
Med. Mott	11	010504	6	010511
Avd 50	40	010511	19	010525
Avd 53	43	010511	37	010518
Avd 64	15	010511	7	010525
Avd 74	23	010511	16	010518
Med. Mott KSS	26	010511	16	010525
Hud. Mott	11	010511	10	010518
Totalt	284		192	

Tabell 1, Visar antal och när enkäterna distribuerats och samlats in

De svar som lämnats in har lagrats i en Access-databas och ett antal frågor har sedan konstruerats för analys av enkätsvaren.

Resultat

1.12 Fältstudie

Avsnittet beskriver resultatet av fältstudien. Först ges en övergripande beskrivning av den avdelning där fältstudien utförts gällande organisation, personal och lokaler. Därefter redovisas avdelningens befintliga datorstöd. Vidare ges en beskrivning av de informationstyper som finns på avdelningen, sjuksköterskans och undersköterskans rutinemässiga arbetsuppgifter samt deras relation till identifierade informationstyper och var på avdelningen de utförs. Slutligen diskuteras problem och synpunkter som kommit från personalen under fältstudien samt genom samtal med personal från SkaS IT-enhet.

1.12.1 Avdelningsbeskrivning

Fältstudien har utförts på KSS, avdelning 74. KSS tillhör SkaS som omfattar sjukhusen i Skövde, Falköping, Mariestad och Lidköping. Denna avdelning tillhör medicindivisionen M1 och är en multidisciplinär enhet som innefattar såväl hudsjukvård som infektionssjukvård och kärlkirurgi. Avdelningen är specialiserad på att utreda och vårda patienter med fot- och bensår, därutöver vårdas också patienter med slutenvårdskrävande hudsjukdomar och patienter som ej har sår men ändå är i behov av kärlkirurgiska ingrepp. Till avdelningen kommer patienter både akut och planerat. De planerade inläggningarna hantearas av avdelningens läkarsekreterare med hjälp av en väntelista (Framfab, 2000). Det finns även en viss mottagningsverksamhet knuten till avdelningen. Denna verksamhet ingår inte i fältstudien då den är specifik för avdelningen.

På avdelningen arbetar tolv sjuksköterskor och elva undersköterskor samt en vårdförståndare som även ibland arbetar som patientansvarig sjuksköterska. Personalen är indelad i tre team, hud, infektion och kärl, med det händer även att de går in i andra grupper exempelvis på kvällar och helger. Kopplat till avdelningen finns även en fotterapeut inriktad på medicinsk fotvård. Hon behandlar både avdelningens patienter och patienter från andra avdelningar eller utifrån. Även en biomedicinsk analytiker är anställd på avdelningen för att bland annat utföra ultraljudsundersökningar på perifera kärl. Denna resurs utnyttjas dock inte fullt ut eftersom avdelningen på grund av resursbrist ännu inte har någon egen apparatur för detta (Framfab, 2000). Även visst forskningsarbete bedrivs av den biomedicinska analytikern exempelvis förs en sårjournal över de patienter som läggs in på avdelningen. Idag utförs detta manuellt men en önskan finns att lagra resultaten i en databas för att kunna använda materialet för kvalitetssäkring och jämförelser både över tid och med andra avdelningar inom samma specialitet.

Lokalmässigt finns för patienterna ett fyrabäddsrum, fyra dubbelrum och fyra enkelrum. För personalen finns ett personalrum som används vid rast och ett omklädningsrum där varje personal har ett skåp. Den biomedicinska analytikern och fotterapeuten delar rum medan kärlkirurgerna och hudläkaren har var sina rum. Det finns en sjuksköterskeexpedition, ett läkemedelsrum och ett kök som alla delas med avdelning 73. På expeditionen finns på avdelning 74s sida tre arbetsplatser, en för varje grupp, och en arbetsplats för avdelningens läkarsekreterare. Vårdförståndaren har en egen expedition i anslutning till

matsalen. Vidare finns ett behandlingsrum som används för omläggning och smörjning. Matsalen för patienterna ligger i anslutning till köket och rymmer tre matbord för patienter samt en TV.

1.12.2 Existerande datorstöd

På avdelningen finns fem datorer tillgängliga för sjuksköterskor och undersköterskor. Av dessa finns en på sjuksköterskeexpeditionen och används dagtid framför allt av avdelningens sjuksköterskor. Även på vårdförståndarens expedition finns en dator. Den används framförallt av vårdförståndaren då hon är i tjänst men även av annan personal. I ett hörn i korridoren står en dator som används av avdelningens undersköterskor bland annat för att beställa tvätt och övriga varor. Personalrummets dator är tillgänglig för personalen och även biomedicinska analytikerns dator kan användas. Förutom dessa datorer finns en på den ena av läkarexpeditionerna men den är inte standardiserade och får inte användas av övrig personal.

För att logga in i systemet har varje anställd ett eget lösenord. När en personal loggat in får hon upp ett fönster med olika ikoner. Beroende på yrkesroll finns olika program tillgängliga, exempelvis har inte undersköterskan tillgång till Word. Syftet med att standardisera tillgången till datorsystemen på detta sätt är enligt personal på IT-enheten SkaS (se Bilaga A; sidan 9) dels att det ska gå snabbare och enklare att använda systemet och att gränssnittet ska se likadant ut var inom SkaS inloggningen än sker. Dels finns det även starka ekonomiska skäl då systemet blir enklare att underhålla genom att alla applikationer är samlade på ett ställe.

De funktioner som idag har datorstöd är:

- daglig beställning av kylvaror och torra varor med MATA.
- beställning av avdelningstvätt via tvätteriets hemsida.
- beställning av förrådsvaror via Westmas hemsida.
- hämtning av provsvar från laboratoriet sker elektroniskt via Labsvar. Här ingår också en beskrivning av rutiner vid provtagning.
- patientadministration med hjälp av KPAS.
- personaladministration och schemaläggning med Palett.
- kontroll av beläggning och vårdtyngd genom att detta registreras i Dagsedel.
- kommunikation via e-post med Lotus Notes.

Inom SkaS finns en projektgrupp som arbetar med uppbyggnad av ett intranät, Fokus. Detta är tänkt att vara ett informations- och arbetsverktyg för de olika enheterna inom SkaS. Avdelningarna ska kunna presentera sin verksamhet och själva bestämma vad som ska publiceras. Intranätets startsida ska kunna ligga på valfri nivå, exempelvis klinik eller sjukhusnivå (se Bilaga A; sidan 9).

Intranätet innehåller idag bland annat nyheter gällande SkaS, adress, telefon- och adressuppgifter till olika sjukhus, sökbar telefonbok för personal med ledningsfunktion, länkar till vg-regionen och olika serviceorgan exempelvis Westma. Det finns även länkar till olika medicinska databaser och beskrivning av lediga tjänster inom SkaS. De olika verksamheter och divisioner inom SkaS finns också presenterade. För divisionerna finns här

möjlighet att publicera information som är riktad till den egna personalen. Denna information blir dock idag tillgänglig för all personal inom SkaS.

Hur personalen använder det datorstöd som finns skiftar mellan sjuksköterskor och undersköterskor samt mellan olika individer i respektive grupp. Sjuksköterskan tar bland annat fram provsvar, skriver in patienter i KPAS, registrerar i Dagsedel och skriver omvårdnadsepikriser i Word. I undersköterskans uppgifter ingår att beställa varor från förråd, tvätterier och kök. Undersköterskorna har dock olika ansvarsområden vilket medför att endast några få använder datorn till detta, undantaget beställning från kök som utförs av någon undersköterska i samband med servering av patientfrukost. En del ur personalen använder ibland Word för att skriva exempelvis inbjudningar till träffar, protokoll mm.

1.12.3 Olika typer av information

På avdelningen finns mycket information, dels patientinformation som rör vård och behandlig av en viss patient och information av mer generell karaktär. För att förstå vilka typer av information som finns kan en indelning göras beroende på informationens syfte. Avdelningens generella information kan beskrivas enligt följande:

Meddelande mellan olika nivåer i organisationen eller mellan avdelningspersonal

Huvudsyftet med denna informationstyp är att kommunicera fakta, nyheter och annan information mellan ledning på olika nivåer och avdelningens personal eller mellan personal inom avdelningen. Denna typ av information är inte direkt kopplad till någon specifik arbetsuppgift för sjuksköterskan eller undersköterskan men här liksom inom de flesta organisationer är meddelande oumbärliga för en fungerande verksamhet. Även information från andra organisationer som till exempel de olika fackföreningarna tillhör denna informationstyp. Exempel på informationstypen är information från vårdförståndaren till avdelningspersonal, både personligt riktad och mer allmän. Vidare kan det vara meddelande mellan avdelningspersonal att vissa arbetsuppgifter är utförda exempelvis att tvätten är beställd.

Instruktioner hur personalen ska utföra en uppgift

Denna typ av information instruerar personalen i hur specifika uppgifter ska utföras. Det kan exempelvis vara anvisningar för provtagning, hur personalen ska bete sig vid brand och utrymning, PM från läkare som beskriver nya sätt att behandla ett visst sjukdomstillstånd, eller instruktion om hur varor från tvätteriet ska beställas.

Instruktion från personal till patient, anhörig eller extern vårdpersonal

En viktig uppgift för personalen är att informera patient, anhörig eller extern vårdpersonal om hur exempelvis en viss undersökning ska gå till eller en medicins effekt eller eventuella biverkningar. Det kan också vara att ge information om patientens fortsatta behandling efter utskrivning från avdelningen.

Påminnelse

Denna typ av information används för det egna arbetet och kan exempelvis vara vissa tider som personalen måste komma ihåg under arbetsdagen. En påminnelse kan också ses som kommunikation mellan personal om att en viss uppgift ska utföras, till exempel vilka

patienter som ska vägas.

Upplysande information

Till denna informationstyp kan exempelvis telefon- och faxnummer, FASS och medicinska uppslagsverk räknas. Särskilt telefon- och faxnummer och FASS används idag mycket på avdelningen.

Patientrelaterad information

Denna typ av information återfinns i exempelvis patientens journal och är kopplad till den enskilda patient med de speciella krav på informationssäkerhet som detta medför.

1.12.4 Arbetsuppgifter, informationskälla och plats för utförande

I sjuksköterskans och undersköterskans arbetsprocess ingår arbetsuppgifter av många olika slag. Dock är vissa av dessa arbetsuppgifter mer rutinmässigt återkommande än andra och lämpar sig därför att studera mer ingående i syfte att diskutera datorstöd för arbetsprocessen. Det är ändå viktigt att vara medveten om att det förutom de rutinmässiga arbetsuppgifterna även finns andra. Dessa övriga arbetsuppgifter diskuteras dock inte mer här eftersom arbetets fokus är de rutinmässiga arbetsuppgifterna.

Sjuksköterskan och undersköterskan har olika kompetenser och ansvarsområde när det gäller att utföra de arbetsuppgifter som finns på en vårdavdelning. Dessa kompetenser utnyttjas dock ibland inom samma arbetsuppgift vilket gör att ett fokus på arbetsuppgifterna är lämpligt. En ytterligare orsak till att detta fokus är lämpligt är att det datorstöd som utvecklas samtidigt ska stödja både sjuksköterskans och undersköterskans arbetsuppgifter.

Följande rutinmässiga arbetsuppgifter har identifierats:

- Rapport till personal på efterföljande arbetspass
- Utdelning av medicin till patient
- Rond
- Inskrivning av patient
- Utskrivning av patient
- Omläggning av sår, smörjning
- Informera patienter, anhöriga eller extern vårdpersonal
- Personlig omvårdnad, medicinsk behandling
- Handleda studenter på avdelningen
- Beställning av varor

Vissa av arbetsuppgifterna utförs alltid på samma plats medan andra utförs på olika platser. Närmare beskrivning av arbetsuppgifter, var på avdelningen de utförs och sjuksköterskans och undersköterskans respektive ansvarsområde inom dessa återfinns i Bilaga A. För att utföra ovanstående arbetsuppgifter använder sjuksköterskan och undersköterskan information som hämtas från olika källor och ibland kräver arbetsuppgifterna även kommunikation med externa enheter (se Bilaga A; sidan 1-8). I tabellen nedan ges en översikt över identifierade arbetsuppgifter, var på avdelningen de utförs, vilken informationskälla som används och eventuell extern kommunikation.

Arbetsuppgift	Plats	Informationskälla	Kommunicerar externt med
Rapport till personal på efterföljande arbetspass	<ul style="list-style-type: none"> Matsalen Annan enskild plats 	<ul style="list-style-type: none"> Patientrelaterad information 	-
Utdelning av medicin till patient	<ul style="list-style-type: none"> Vid medicinvagn i korridor Läkemedelsrum 	<ul style="list-style-type: none"> Patientrelaterad information FASS Telefonnummer 	<ul style="list-style-type: none"> Extern vårdpersonal
Rond med efterföljande rondarbete	<ul style="list-style-type: none"> Vid medicinvagn i korridor Patientrum Sjuksköterskeexpedition 	<ul style="list-style-type: none"> Patientrelaterad information FASS Instruktioner hur exempelvis olika undersökningar ska utföras Telefon- eller faxnummer 	<ul style="list-style-type: none"> Externa enheter vid rondarbete Anhörig
Inskrivning av patient	<ul style="list-style-type: none"> Sjuksköterskeexpedition Patientrum 	<ul style="list-style-type: none"> Patientrelaterad information Instruktion för inskrivning, kan variera beroende på inskrivningsorsak Telefon- eller faxnummer 	<ul style="list-style-type: none"> Anhörig Extern vårdpersonal
Utskrivning av patient	<ul style="list-style-type: none"> Sjuksköterskeexpedition 	<ul style="list-style-type: none"> Patientrelaterad information Telefon- eller faxnummer Instruktion om hur exempelvis patienttelefonen ska avbeställas 	<ul style="list-style-type: none"> Extern vårdpersonal Apotek Externa mottagningar Samresor
Omläggning av sår, smörjning	<ul style="list-style-type: none"> Behandlingsrum Patientrum 	<ul style="list-style-type: none"> Patientrelaterad information Instruktioner om hur omläggning eller smörjning ska utföras 	-
Informera patienter, anhöriga eller extern vårdpersonal	<ul style="list-style-type: none"> Patientrum Sjuksköterskeexpedition 	<ul style="list-style-type: none"> Vårdprogram, FASS, PM eller andra instruktioner om hur behandlingar går till Patientrelaterad information Telefonnummer 	<ul style="list-style-type: none"> Anhörig Extern vårdpersonal
Personlig omvårdnad, medicinsk behandling	<ul style="list-style-type: none"> Patientrum Toalett- och duschrum Matsal Behandlingsrum 	<ul style="list-style-type: none"> Patientrelaterad information Komihåglapp Instruktion för behandling 	-
Handledning av studenter på avdelningen	<ul style="list-style-type: none"> Hela avdelningen 	<ul style="list-style-type: none"> Checklista Instruktioner för exempelvis undersökningar Patientrelaterad information 	<ul style="list-style-type: none"> Skolpersonal
Beställning av varor	<ul style="list-style-type: none"> Kök Olika förråd Läkemedelsrum Behandlingsrum Arbetsplats i korridor för undersköterskor 	<ul style="list-style-type: none"> Instruktioner för rutin vid beställning Mallar som beskriver vad som brukar beställas Telefonnummer 	<ul style="list-style-type: none"> Tvätteri Westma förrådsbeställning Apotek Sjukhusköket

Tabell 2, Översikt över var de rutinmässiga arbetsuppgifterna utförs, informationskälla och eventuell kommunikation med externa enheter som krävs.

Sjuksköterskan och undersköterskans rutinmässiga arbetsuppgifter utförs till stor del på sjuksköterskeexpeditionen, patientrummet eller behandlingsrummet. Mycket tid spende-

ras även av sjuksköterskorna i läkemedelsrummet och vid medicinvagnen eftersom utdelning av medicin till patienten sker kontinuerligt flera gånger om dagen. De rutinmässiga arbetsuppgifternas relation till avdelningens lokaler beskrivs i nedanstående Tabell 2.

Plats på avdelning	Arbetsuppgift
Sjuksköterskeexpedition	<ul style="list-style-type: none"> • Informera patient, anhörig eller extern vårdpersonal • Inskrivning av patient • Utskrivning av patient • Rondarbete
Patientrum	<ul style="list-style-type: none"> • Informera patient, anhörig eller extern vårdpersonal • Inskrivning av patient • Utskrivning av patient • Rondarbete • Omläggning, smörjning • Personlig omvårdnad
Behandlingsrum	<ul style="list-style-type: none"> • Omläggning, smörjning • Medicinsk behandling • Beställning av varor
Läkemedelsrum	<ul style="list-style-type: none"> • Medicinutdelning • Beställning
Vid medicinvagn	<ul style="list-style-type: none"> • Medicinutdelning • Rond
Kök	<ul style="list-style-type: none"> • Beställning
Matsal	<ul style="list-style-type: none"> • Rapport • Personlig omvårdnad
Olika förråd	<ul style="list-style-type: none"> • Beställning
Arbetsplats i korridoren	<ul style="list-style-type: none"> • Beställning

Tabell 3, Översikt som visar arbetsuppgifternas relation till avdelningens delar

De typer av information vilka används mest som informationskälla vid de rutinmässiga arbetsuppgifterna är patientrelaterad information vilken används vid alla arbetsuppgifter utom vid beställning av varor. Vidare används också instruktioner av olika slag vid utförandet av alla arbetsuppgifter utom rapport till personal på efterföljande arbetspass och medicinutdelning. Diverse telefon- och faxnummer används vid de arbetsuppgifter som kräver extern kommunikation. Även FASS används ofta exempelvis vid rond och medicinutdelning. Informationstypernas relation till arbetsuppgifterna beskrivs översiktligt i Tabell 3 nedan.

Informationstyp	Rutinmässiga arbetsuppgift
Patientrelaterad information	<ul style="list-style-type: none"> • Alla utom beställning av varor
Instruktioner till eller från personal	<ul style="list-style-type: none"> • Alla utom rapport till personal på efterföljande arbetspass.
Telefon- eller faxnummer	<ul style="list-style-type: none"> • Alla arbetsuppgifter som kräver extern kommunikation
FASS	<ul style="list-style-type: none"> • Medicinutdelning • Rond

Tabell 4, Visar de rutinmässiga arbetsuppgifternas relation till informationstyp

Förutom de informationstyper som direkt kan kopplas till olika arbetsuppgifter används ofta informationstypen meddelande för att kommunicera information inom verksamheten.

1.12.5 Problem och synpunkter som framkommit under fältstudien

En stor del av de problem som personalen upplever med existerande datorstöd är relaterat till nätverkets uppbyggnad (se Bilaga A; sidan 8). Ibland går inte nätverket att komma åt vilket är frustrerande i en stressad arbetssituation. Det upplevs krångligt att logga in på nätverket på grund av att de måste använda upp till fem olika lösenord för att komma åt delar av systemet. Lösenorden ska också bytas med jämna tidsintervall vilket upplevs arbetsamt och krångligt. Det faktum att studenter och timanställda saknar personliga login gör att de inte har tillgång till det datorstöd som finns. Detta är ett stort problem om datorstödet på ett bra sätt ska stödja personalens arbete.

Personalen upplevs sakna förståelse om hur nätverket är uppbyggt. De har dålig kunskap om vilken nivå de befinner sig när de loggar in samt hur de på ett bra och korrekt sätt ska spara arbeten de gjort exempelvis i Word. Problem finns även med långa sökvägar för att exempelvis komma åt mallar för omvårdnadsepikriser (se Bilaga A; sidan 8).

Representanterna från intranätets projektgrupp ser vissa problem relaterat till intranätets driftsättande (se Bilaga A; sidan 9). Problemen gäller hur de ska informera om intranätets existens samt få personalen att börja använda intranätet som det var tänkt. Det är idag inte många ur personalen som vet att det finns eller vad det innehåller. De anser vidare att faktorer som påverkar intranätets framgång är personalens ambitionsnivå, tid och kunskap. Nätverket anser de inte vara en faktor som begränsar användandet och nyttan med intranätet.

När det gäller utbildning och tid för att lära sig använda datorstödet upplever personalen att det både finns ont om tid och är svårt att få utbildning. Till detta problem läggs även det faktum att personalen har skiftande datorvana. Det finns personal som upplever att det datorstöd som finns inte ger någon tidsvinst. Detta uppmuntrar inte personalen att sätta sig in i och lära sig använda det datorstöd som finns (se Bilaga A; sidan 8 och 9).

Även IT-avdelningen upplever problem med att få personalen använda det datorstöd som finns (se Bilaga A; sidan 9). De anser att en stor bidragande orsak är att det inte finns tillräckligt med datorer tillgängliga för personalen. En ytterligare stor orsak är att avdelningspersonalen som ska mata in data exempelvis i det patientadministrativa systemet inte förstår hur viktigt detta är för verksamheten. Det saknas en övergripande förståelse av datorsystemens roll i verksamheten bland personalen. Detta gör att personalen inte förstår hur viktigt det är att de använder datorsystemen på rätt sätt. Personalen får inte heller direkt se resultatet av arbetet med datorsystemen och det gör att de blir lösryckta och inte ses och förstås som en del av och viktiga för verksamheten.

När det gäller personalens utbildningsbehov ser representanter för it-enheten att personalens förståelsen för nätverkets uppbyggnad måste öka, många ur personalen behöver grundläggande utbildning i datoranvändning och personalen behöver bättre förstå datorsystemens plats i verksamheten (se Bilaga A; sidan 9).

Synpunkter har framkommit från personalen att om datorn ska vara till nytta i arbetet måste personalen ha den med sig. Det finns även visioner om att ha en databas kopplad till en hemsida där det är möjligt att ge extern tillgång till råd och tips exempelvis om hur

smörjning och omläggningar ska gå till och i förlängningen även kunna filma när personalen gör en omläggning och lagra detta elektroniskt. Detta för att få ner antalet rådgivningssamtal till extern vårdpersonal.

För att på ett bra sätt kunna följa upp och utvärdera arbetet på avdelningen vill de lagra den sårjournal som används i en databas.

1.13 Sammanfattning och analys av fältstudie

Sjuksköterskan och undersköterskans arbetsprocess består av många olika arbetsuppgifter. Vissa av dessa utförs oftare och mer rutinmässigt än andra och har därför identifierats som relevanta för närmare beskrivning. Det är dock viktigt att inse att sjuksköterskans och undersköterskans arbete många gånger måste vara flexibelt både när det gäller sättet att arbeta och var på avdelningen arbetet utförs eftersom vården ska utformas efter patientens behov. De arbetsuppgifter som personalen anser vara mest rutinmässiga är rapport till personal på efterföljande arbetspass, utdelning av medicin till patient, rond, in- och utskrivning av patient, omläggning av sår, smörjning, informera patient, anhörig eller extern vårdpersonal, personlig omvårdnad, medicinsk behandling, handledning av studenter samt beställning av varor. Vissa av arbetsuppgifterna utförs enbart av sjuksköterskan eller undersköterskan medan de har olika ansvarsområden inom andra.

På avdelningen finns mycket information i olika former anslagen på väggar, anslagstavlor eller i pärmar. Informationen har kategoriserats i olika typer utifrån användningssyfte. De huvudtyper som identifierats är meddelande mellan olika nivåer i organisationen eller mellan avdelningspersonal, instruktion hur personalen ska utföra en uppgift, instruktion från personal till patient, anhörig eller extern vårdpersonal, påminnelse, upplysande information och patientrelaterad information.

Om informationen ska vara ett stöd för arbetet måste den ofta finnas tillgänglig där arbetsuppgiften utförs. Därför har även en kartläggning av arbetsuppgifterna gjorts med avseende på var på avdelningen de utförs. Resultatet visar att sjuksköterskan och undersköterskan har ett rörligt arbete och att arbetsuppgifterna utförs på olika platser. I vissa lokaler utförs dock mer informationskrävande arbetsuppgifter än i andra. Det är exempelvis sjuksköterskeexpedition, patientrum, behandlingsrum, läkemedelsrum och vid medicinavgen.

Under fältstudien framkom mycket problem och synpunkter på befintligt datorstöd från personalen och även vid samtal med representanter från SkaS IT-enhet. Mycket av de problem som finns kan relateras till personalens bristande datormognad och svårighet att se datorsystemens roll i verksamheten. Datormognaden hos personalen är skiftande och till viss del relaterad till yrkesgrupp och ålder (se enkätresultat nedan). Detta har till följd att vissa ur personalen har kunskap och visioner om framtida datorstöd medan flertalet saknar kunskap för att kunna ta till sig och se de möjligheter till förbättrad informationshantering som datortekniken erbjuder.

Det är dock inte enbart personalens bristande kunskap som leder till problem utan även hur befintligt datorsystem är utformat. Systemet upplevs krångligt av personalen och borde kunna göras mer användarvänligt. Detta kräver dock att tid och pengar satsas på

att ta reda på hur personalen upplever systemen och hur arbetsmiljön ser ut för den personal som ska använda datorstödet längst ut i linjen.

När det gäller den standardisering som gjorts av datorsystemets åtkomst finns saker som kan förbättras. Timanställda och studenter måste ges tillgång till datorsystemen exempelvis genom någon form av grupplogin. Detta motiveras särskilt om datorsystemet ska användas för informationsspridning och som ett arbetsredskap för personalen. Det kan också diskuteras vilka som har nytta av att gränssnittet ser likadant ut vid inloggning överallt i organisationen eftersom de flesta ur personalen arbetar på en bestämd avdelning.

Det är vidare noterbart att de datorsystem som används idag inte i första hand existerar för att stödja avdelningspersonalens arbete utan istället ger mervärde för andra enheter inom SkaS exempelvis ekonomiavdelningen. Detta gör att datorsystemen inte stödjer personalens arbetsprocess vilket i sin tur medför att personalen inte motiveras att engagera sig i frågor som rör användning och utformning av datorstöd.

När det gäller skillnader i undersköterskans och sjuksköterskans nytta av datorstöd i arbetsprocessen är det helt beroende på datorstödet utformning. Är datorstödet till för att stödja hantering av patientrelaterad information har sjuksköterskan större nytta av det stödet på grund av att sjuksköterskans har ett större medicinskt ansvar för patienten. Undersköterskans arbetsuppgifter består till stor del av att tillgodose patientens basala omvårdnadsbehov med hygien, toalettbesök och matintag. Till viss del används även patientrelaterad information när dessa arbetsuppgifter utförs men inte i lika hög grad som vid sjuksköterskans huvudsakliga arbetsuppgifter. Även viss vård av avdelningens lokaler ingår i undersköterskans arbetsuppgifter vilket inte alls kräver patientrelaterad information.

Ett datorstöd utformat för att stödja avdelningens generella informationshantering är till nytta för både sjuksköterskans och undersköterskans arbetsuppgifter.

1.14 Enkätresultat

I avsnittet beskrivs först svarsgruppens sammansättning när det gäller kön, ålder och yrkesfördelning. Därefter redovisas varje enkätfråga för sig och diskuteras utifrån ovanstående variabler.

1.14.1 Kön, ålder och yrkesfördelning i svarsgruppen

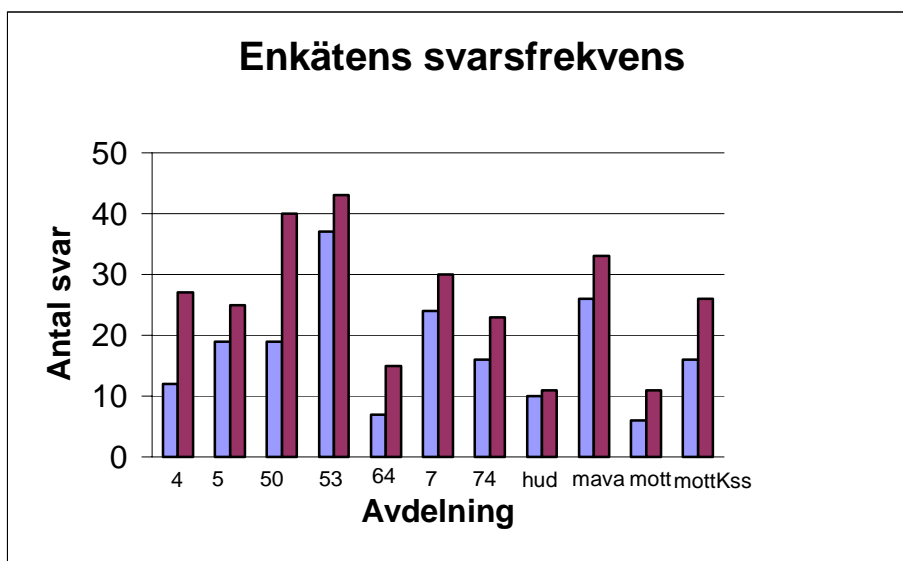


Diagram 1, Svarsfrekvens fördelad per avdelning, mörk färg visar antal utlämnade enkäter och ljusare färg visar antalet inlämnade svar.

Totalt har 284 enkäter lämnats ut på åtta avdelningar och tre mottagningar. Av dessa har 192 enkätsvar inlämnats, vilket utgör 68 procent. Svarsfrekvensen har fördelat sig per avdelning enligt *Diagram 1*.

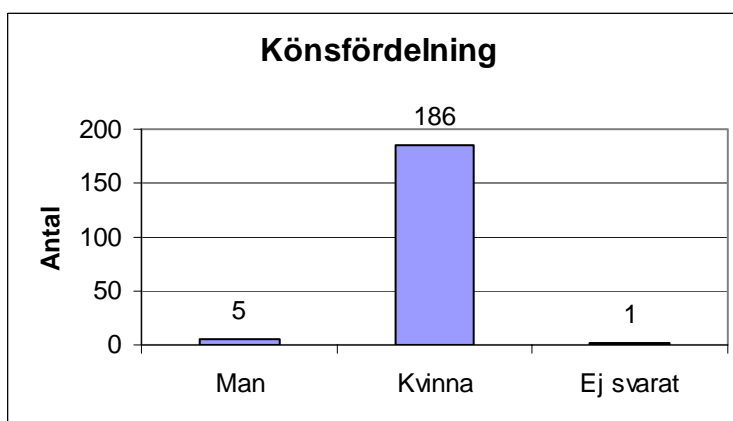


Diagram 2, Antal enkätsvar fördelat på kön

Av de som svarat på enkäten är 5 män och 186 kvinnor, se *Diagram 2*. Detta är en följd av att män utgör en minoritet inom sjuksköterske- och undersköterskeyrket. En person

har valt att inte markera könstillhörighet.

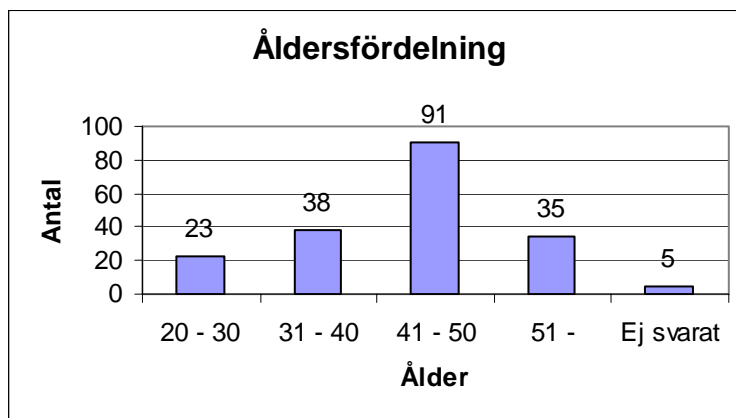


Diagram 3, Antalet enkätsvar fördelat på ålder

De som svarat är mellan 21 och 62 år gamla. Fem stycken har valt att inte svara på frågan. Den största åldersgruppen är den mellan 41 –50 år med 47 procent och den minsta de under 31 år med 12 procent. Många av de undersköterskor och sjuksköterskor som arbetar i landstinget är runt medelåldern vilket också avspeglar sig när det gäller enkätsvarens åldersfördelningen, se *Diagram 3*.

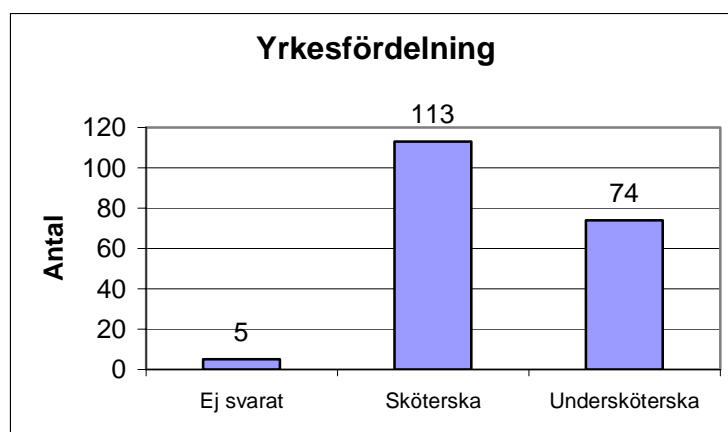


Diagram 4, Antalet enkätsvar fördelat på yrkeskategori

När det gäller fördelningen av enkätsvaren över yrkesgrupperna har närmare 20 procent mer sjuksköterskor än undersköterskor svarat, se *Diagram 4*. Detta beror nog till viss del på att tre mottagningar finns med i svarsgruppen där fler sjuksköterskor än undersköterskor arbetar. Men det kan även vara så att en del undersköterskor inte tycker det är relevant att svara eftersom de inte använder datorn så mycket eller har liten datorkunskap och vana.

1.14.2 Enkätresultat redovisat per fråga

Fråga 1: Hur ofta använder Du datorn hemma eller på arbetet?

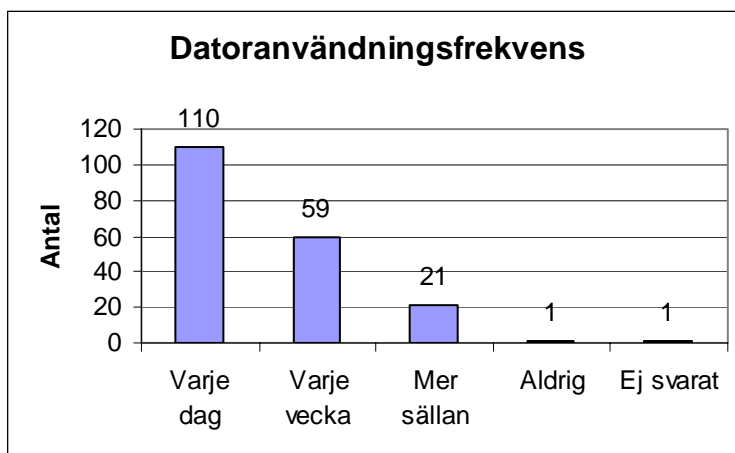


Diagram 5, Visar hur ofta personalen använder datorn

Det är tydligt att användandet av dator är vanligt bland de som arbetar inom vården. Hela 169 personer, 87 procent, använder dator en eller flera gånger i veckan, se Diagram 5. Ganska naturligt med tanke på det datorstöd som finns på avdelningarna idag (se avsnitt 4.1.3).

Däremot kan en skillnad noteras mellan yrkeskategorierna där 75 procent av sjuksköterskorna använder dator dagligen medan 27 procent av undersköterskorna gör det. Det är också noterbart att 24 procent av undersköterskorna använder datorn mer sällan än varje vecka medan detta gäller för 3 procent av sjuksköterskorna (se Bilaga C; sidan 2, 3; diagram 4, 5).

Den största skillnaden i denna fråga relaterat till olika åldersgrupper är att 23 procent av personalen som är över 50 år använder datorn mer sällan än en gång i veckan medan motsvarande siffra bland övrig personal är 7 – 9 procent (se Bilaga C; sidan 3,4; diagram 6-9).

Fråga 2: Underlättar datorn Ditt arbete?

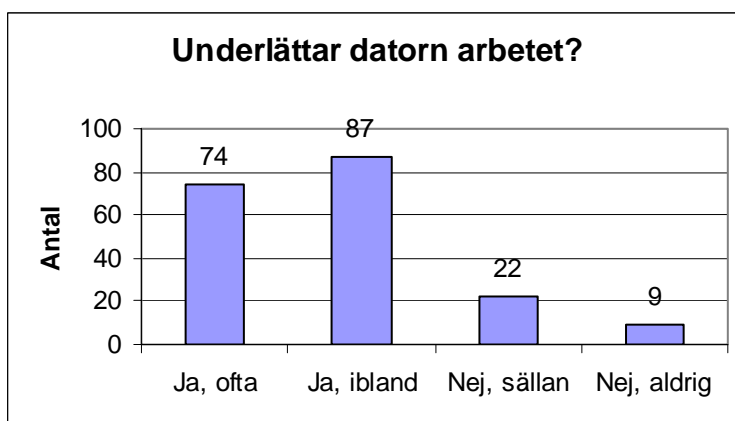


Diagram 6, Visar hur ofta personalen upplever att datorn underlättar arbetet

En klar majoritet av de svarande anser att datorn underlättar deras arbete. Totalt är det 39 procent som tycker att datorn ofta underlättar arbetet medan 5 procent anser att datorn aldrig underlättar arbetet (se Bilaga C; sidan 4; diagram 10).

Av de svarande anser 109 stycken att datorn ibland eller sällan underlättar arbetet, se *Diagram 6*. Detta utgör 56 procent av svaren.

Svarsfördelningen ser annorlunda ut om utgångspunkten är de olika yrkeskategorierna. Av sjuksköterskorna är det 54 procent som anser att datorn ofta underlättar deras arbete medan det bland undersköterskorna är 15 procent som tycker så (se Bilaga C; sidan 2; diagram 11 och 12).

När det gäller svarsfördelningen över åldersgrupperna är det en något större del av personalen under 31 år som tycker att datorn ofta underlättar deras arbete, 47 procent mot cirka 38 procent. Däremot är det endast bland personal över 40 år som datorn inte upplevs underlätta arbetet, 3 procent i gruppen 41 – 50 år och 11 procent för personal över 50 år (se Bilaga C; sidan 5 och 6; diagram 13-16).

Fråga 3: Har Du fått tillräcklig utbildning för att kunna använda datorn i arbetet?

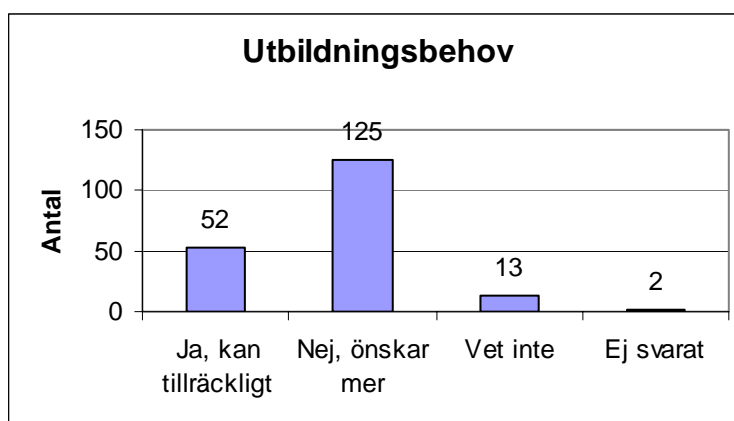


Diagram 7, Visar vilket utbildningsbehov personalen anser sig ha

Av de som tagit ställning i frågan önskar 152 personer, 65 procent, mer utbildning medan 52 personer, 27 procent, tycker de har den utbildning som behövs, se *Diagram 7*.

Om svarsfördelningen studeras närmare med avseende på yrkeskategori kan det noteras att fler sjuksköterskor, 32 procent, än undersköterskor, 22 procent, anser sig ha tillräcklig utbildning. När det gäller fördelningen över åldersgrupperna är det flest i gruppen under 31 år, 43 procent, som anser sig ha tillräcklig utbildning. I gruppen över 50 år är motsvarande siffra 11 procent (se Bilaga C; sidan 7-9; diagram 18-23).

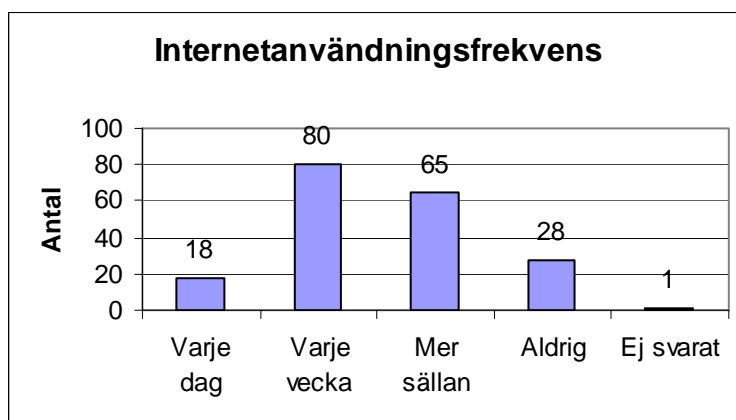
Fråga 4: Hur ofta använder Du Internet?

Diagram 8, Visar hur ofta personalen använder Internet.

Totalt sett har flest svarande, 80 personer, angett att de använder Internet varje vecka. Detta utgör 41 procent av svaren. Av resterande använder 18 stycken, 9 procent, Internet varje dag och 93 personer, 49 procent, har svarat att de aldrig eller mindre än en gång i veckan använder Internet, se *Diagram 8*.

Svarsfördelningen mellan de olika yrkeskategorierna visar att 58 procent av sjuksköterskorna använder Internet varje vecka eller oftare medan motsvarande siffra för undersköterskorna är 39 procent. Av sjuksköterskorna använder 12 procent aldrig Internet och bland undersköterskorna är det 19 procent som inte gör det (se Bilaga C; sidan 9 och 10; diagram 25 och 26).

När det gäller skillnader i användandet av Internet mellan olika åldersgrupper är det värt att notera att gruppen under 31 år är de mest frekventa användarna av Internet med 61 procent. Detta kan jämföras med gruppen över 50 där 41 procent använder Internet varje vecka eller oftare. I denna grupp har 37 procent svarat att de aldrig använder Internet mot 7 – 13 procent i de andra åldersgrupperna (se Bilaga C; sidan 10 och 11; diagram 27-30).

Fråga 5: Använder Du Internet för att söka kunskap som Du kan använda i Ditt arbete?

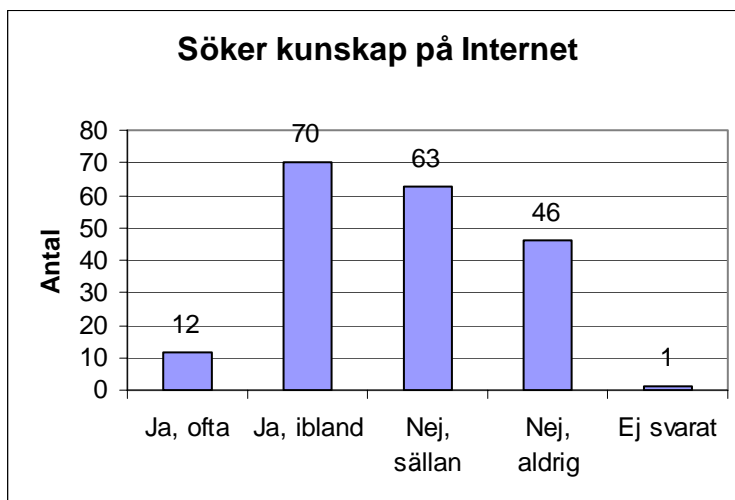


Diagram 9, Visar hur ofta personalen söker arbetsrelaterad kunskap på Internet.

När det gäller att söka kunskap på Internet som är relaterat till arbetet svarar 109 personer, 57 procent, att de aldrig eller sällan använder Internet för arbetsrelaterad kunskapsökning, se *Diagram 9*.

Fördelningen blir något annorlunda om svaren relateras till respektive yrkeskategori. Av sjuksköterskorna är det 49 procent som aldrig eller sällan söker kunskap på Internet medan motsvarande andel av undersköterskorna är 70 procent (se Bilaga C; sidan 12; diagram 32 och 33).

Fråga 6: Hur ofta söker Du information på intranätet Fokus?

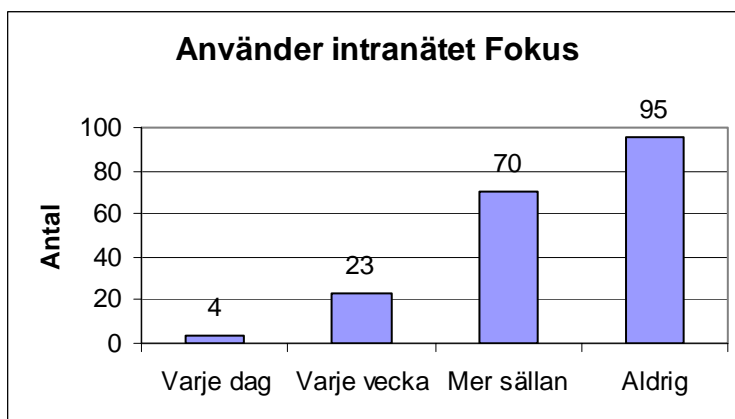


Diagram 10, Visar hur ofta personalen söker information på intranätet Fokus

Användandet av intranätet Fokus för att söka information är lågt. Totalt är det 27 personer, 14 procent, som använder intranätet minst en gång i veckan, se *Diagram 10*.

Av undersköterskorna är det inga som använder intranätet varje dag och 11 procent som gör det varje vecka. Hos sjuksköterskorna däremot svarar 2 procent att de använder intranätet varje dag och 13 procent att de gör det varje vecka (se Bilaga C; sidan 13; diagram 35 och 36).

Fråga 7: Läser du personaltidningen ”14 dagar” på nätet?

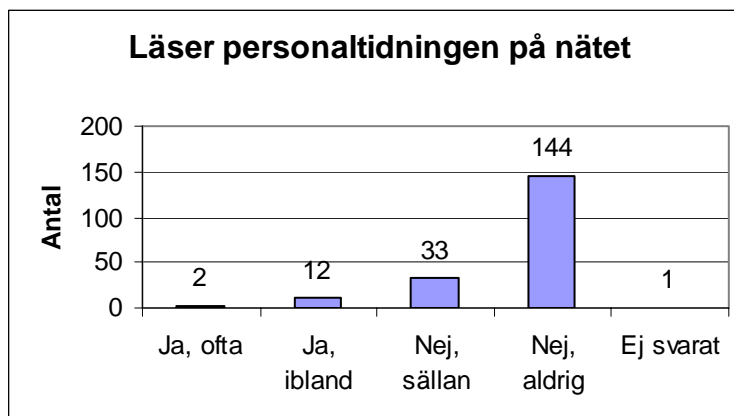


Diagram 11, Visar hur ofta personalen läser personaltidningen ”14 dagar” på intranätet.

Av den personal som svarat på enkäten är det endast 14 stycken, 7 procent, som anger att de ofta eller ibland läser personaltidningen på nätet, se *Diagram 11*.

Bland sjuksköterskorna säger 69 procent att de aldrig läser personaltidningen på nätet medan det av undersköterskorna är 82 procent som aldrig gör det (se Bilaga C; sidan 14; diagram 38 och 39).

1.15 Sammanfattning och analys av enkätresultat

De som lämnat in enkätsvaren är till största delen kvinnor vilket är en naturlig följd av den könsfördelning som finns bland personal som arbetar på vårdavdelning. Det är även en något större andel sjuksköterskor än undersköterskor som svarat vilket också kan bero på avdelningarnas personalsammansättning. Även åldersmässigt speglar enkätresultaten verkliga förhållanden då en stor del av personalen inom landstinget är över 40 år.

Enkätresultatet visar att datorn används relativt ofta av både sjuksköterskor och undersköterskor och att datorn till stor del upplevs underlätta arbetet. Det är dock noterbart att en större grupp sjuksköterskor än undersköterskor dagligen använder datorn och att det är tre gånger så många sjuksköterskor än undersköterskor som anser att datorn ofta underlättar deras arbete. Detta kan bero på att det datorstöd som finns mer riktar sig till sjuksköterskans arbetsuppgifter. Det är också noterbart att det enbart är personal över 40 år som anser att datorn aldrig underlättar arbetet.

Större delen av personalen önskar mer utbildning och den störst urskiljbara gruppen är de över 50 år där tre av fyra anser att de behöver mer utbildning. Sjuksköterskor under 31 år är den grupp där flest anser sig ha tillräcklig utbildning.

Enligt enkätsvaren använder hälften av personalen Internet regelbundet, varje vecka eller oftare. Även här syns att sjuksköterskor är mer frekventa användare och detta gäller även användandet av Internet för att söka arbetsrelaterad kunskap. De minst frekventa användarna är de över 50 år, något som speglar användandet av Internet bland befolkningen i

övrigt.

Användningen av Landstingets intranät Fokus är lågt. Endast fjorton procent av personalen använder intranätet varje vecka eller oftare. I och med detta är också antalet som läser personaltidningen på intranätet lågt.

När det gäller utbildning pekar enkätens resultat på att personalen anser att de behöver mer utbildning för att använda och förstå befintligt datorstöd. Detta bekräftas även av resultatet från fältstudien där IT-enhetens personal poängterar problemet med personalens bristande kunskap om datorstödet betydelse för verksamheten. Den personalgrupp där flest önskar mer utbildning är den något äldre personalen. Det finns även en skillnad mellan sjuksköterskor och undersköterskor när det gäller önskan om utbildning där undersköterskorna är den grupp där flest önskar utbildning och få vana av att handskas med datorn. Det måste dock ses som positivt att så stor andel av personalen tycker att datorn underlättar arbetet och samtidigt önskar mer utbildning. Det borde i och med detta finnas motivation bland personalen att lära sig använda eventuella nya datorstöd i arbetet.

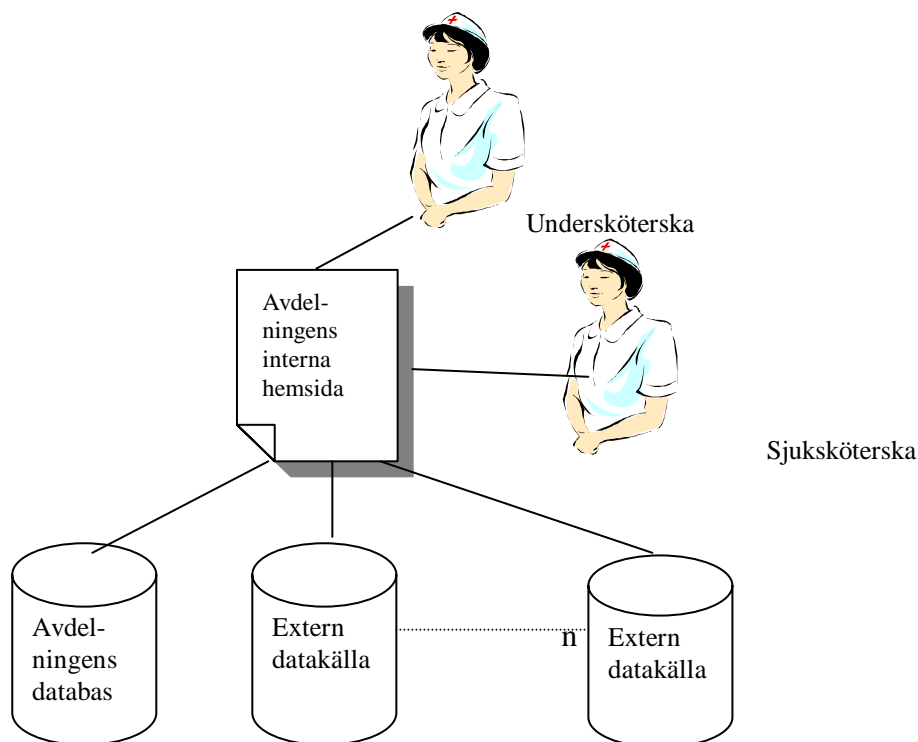
När det gäller den utbildning som krävs för att införa ett intranätbaserat datorstöd på en vårdavdelning behövs förutom det utbildningsbehov som rör grundläggande datorkunskap och förståelse för datorsystemens uppbyggnad och plats i organisationen, även ordentlig utbildning i användandet av Internetteknik. Detta medför ett omfattande utbildningsarbete eftersom hälften av personalen enligt enkätresultatet inte är vana att använda Internet. Det krävs också utbildning i att använda eventuella sökverktyg. Men framförallt måste tid ges till att på egen hand, eventuellt med handledning, utforska den information som finns tillgänglig i intranätet.

Personalens inläring kan underlättas om utbildning ges på avdelningen där datorsystemet sedan ska användas. De som utbildar bör därför komma till avdelningen och undervisa några ur personalen i taget genom att sitta med när datorstödet används. Detta ger en mer personlig inläringssituation där personalen lättare kan ställa frågor och få hjälp. Utbildning på detta sätt kräver dock tillgång till dator på avskild plats på avdelningen så personalen kan få utbildning i lugn och ro.

Förslag till arkitektur

Baserat på resultatet av fältstudien har ett förslag på arkitektur för ett intranätbaserat datorstöd skapats. Arkitekturen beskriver informationsinnehåll, fysisk arkitektur och användargränssnitt. Informationsinnehållet är baserat på de informationstyper som enligt fältstudien skulle ge mest nytta för sjuksköterskans och undersköterskans arbetsuppgifter. Den fysiska arkitekturen och användargränssnittet försöker lösa några av de svårigheter som personalen enligt fältstudien upplever med användandet av befintligt datorstöd.

Figuren nedan beskriver den föreslagna arkitekturen på en generell nivå. Tanken är att avdelningens interna hemsida alltid ska finnas tillgänglig på avdelningens datorer. Där kan avdelningens personal söka den information som önskas. Hemsidan ger ett enhetligt gränssnitt dels till avdelningens interna information men integrerar även information från externa informationskällor. Dessutom bör även de applikationer som används på avdelningen göras tillgängliga från hemsidan.



Figur 4; Beskriver övergripande föreslagna arkitekturen.

1.16 Informationsinnehåll

Förutom den kategorisering av avdelningens information som tidigare gjorts är det möjligt att skilja på information som är tänkt att läsas många gånger över tid och information av mer engångskaraktär. Exempel på information som används över tid är en instruktion om hur en viss typ av sår ska läggas om. Kommunikation mellan avdelningsföreståndare och övrig personal är däremot av engångskaraktär. Dessa skilda användningssätt har gemensamt att samma information läses flera gånger och är informationstyper lämpade

att tillgängliggöra elektroniskt i ett intranät. När det däremot gäller personligt riktad information och påminnelser kan andra sätt att sprida informationen vara mer lämpliga.

Av de informationstyper som identifierats på vårdavdelningen och som inte är patientrelaterade kan och bör följande tillgängliggöras via ett intranätbaserat datorstöd för sjuksköterskans och undersköterskans arbetsuppgifter:

Instruktion från personal till patient, anhörig eller extern vårdpersonal

Genom att elektroniskt tillgängliggöra information som används för att instruera och informera patient, anhörig eller extern vårdpersonal kan flera positiva effekter uppnås. Till exempel när en patient ska informeras om en kommande undersökning kan bilder eller en filmsekvens användas för att beskriva förloppet. Detta möjliggörs på ett enkelt sätt genom användandet av datorstöd.

Även den tid och det arbete som sjuksköterskor och undersköterskor lägger ned för att informera anhöriga eller extern vårdpersonal om hur behandling, exempelvis en omläggning, ska utföras kan minskas och underlättas genom användandet av beskrivande bilder och filmsekvenser. Dessa kan genom datorstöd tillgängliggöras elektroniskt. Det medför även att patienter, anhöriga och extern vårdpersonal själva kan söka information och inte i lika stor utsträckning behöver belasta personalen med frågor.

De elektroniskt tillgängliga instruktionerna kan även användas för utbildning och fortbildning av avdelningens personal och studenter.

Genom att lagra instruktioner elektroniskt på ett ställe blir det lättare att uppdatera instruktionerna samt att se till att personalen informeras på ett konsistent sätt. Möjlighet ges även till att göra informationen sökbar vilket förenklar och snabbar upp åtkomsten.

Instruktioner hur personalen ska utföra en uppgift

Förutom de ovan nämnda instruktionerna där bilder eller filmsnuttar används finns många skiftande textbaserade instruktioner som beskriver hur personalen ska agera i olika situationer. Även dessa är lämpade att tillgängliggöra elektroniskt via ett intranätbaserat datorstöd.

De fördelar som framförallt kan uppnås är även här att det blir enklare att uppdatera och bibehålla konsistensen bland instruktionerna. Det blir också möjligt för flera personer att läsa informationen samtidigt även om de inte befinner sig på samma plats trots att informationen endast finns lagrad på ett ställe. Personalen behöver heller inte söka information på flera ställen vilket gör att ingen tveksamhet behöver råda om var aktuell information finns tillgänglig. Vidare finns möjligheten att kategorisera och organisera instruktionerna eller att göra dessa sökbara.

Meddelande mellan olika nivåer i organisationen och mellan anställda

Genom att distribuera och tillgängliggöra denna typ av information elektroniskt förändras sättet att kommunicera inom verksamheten. Detta får ett antal viktiga konsekvenser. En fördel är att informationen blir samlad på en plats istället för att vara spridd över avdelningen vilket medför att personalen inte behöver vara osäker på var informationen finns anslagen. Detta kan motverka det ”informationsöverflöd” som ofta finns i informationsintensiva verksamheter. Dock medför detta att personalen mer aktivt måste söka informa-

tion vilket kräver utbildning och tid avsatt för att göra detta.

Detta kommunikationssätt sparar även resurser genom att minska användandet av papper inom verksamheten.

Upplysande information

Denna typ av information lämpar sig väl att tillgängliggöra elektroniskt för att göra den sökbar och genom det ge snabbare åtkomst. Det gör också att flera personer exempelvis kan söka telefon- och faxnummer och använda FASS samtidigt vilket inte är möjligt om dessa distribueras i bokform då det ofta finns ett begränsat antal av dessa böcker på avdelningen. När det gäller medicinska uppslagsverk underlättas personalens kunskapsökning genom att uppslagsverken görs sökbara och kan läsas av flera personer samtidigt. Hur många är beroende av antalet datorer som finns tillgängliga för personalen.

1.17 Fysisk arkitektur

Om ett datorstöd för informationshantering ska stödja personalens arbete och kunna ersätta den information som idag finns i pärmar, på anslagstavlor och väggar är det viktigt att informationen finns tillgänglig där arbetsuppgiften utförs. Detta medför att datorer behöver finnas på följande platser:

Sjuksköterskeexpedition – Här behöver ett lika stort antal datorer som arbetsplatser finnas. De används vid rondarbete, in- och utskrivning av patient och information till anhörig eller extern vårdpersonal.

Behandlingsrum – Datorn här ska användas för att söka information om hur omläggningar, smörjningar och olika medicinska behandlingar ska utföras.

Läkemedelsrum – Här ger datorn stöd vid medicinhantering genom att ge tillgång till FASS och telefonnummer till extern vårdpersonal. Även beställning av medicin kan stödjas om detta kan ske elektroniskt.

Patientrum – Här används datorn för information om hur olika behandlingar, omläggningar och smörjningar ska utföras. Den kan även användas som stöd då patienten ska informeras exempelvis inför en undersökning.

Kök – Datorn kan här användas för beställningar av mat från sjukhusköket.

Vid medicinvagn – Datorn kan ge stöd vid rond och medicinutdelning genom att ge elektronisk tillgång till FASS och instruktioner som exempelvis beskriver vilka förberedelser en viss undersökning kräver.

Personalrum – Här behöver ett antal datorer finnas som möjliggör att personalen kan söka information i undervisnings- och informationssyfte på en lugn och avskild plats.

Arbetsuppgiften beställning av varor är unik på det sättet att platser över hela avdelningen behöver inventeras för att skapa underlag för beställning. För att möjliggöra för personalen att endast behöva skriva upp vad som ska beställas en gång bör en bärbar enhet användas. Detta gör rutinen enklare och minskar risken för felbeställning genom att beställningen endast skrivs en gång.

Av ovanstående kan slutsatsen dras att den fysiska arkitekturen behöver bestå av både fasta och mer mobila enheter. Hänsyn behöver tas till att verksamheter inom hälso- och

sjukvård ofta är utsatt för förändringar. Detta medför att den fysiska arkitekturen för ett intranätbaserat datorstöd, tänkt att användas av personal på en vårdavdelning, bör vara så flexibelt och mobilt som möjligt.

1.18 Hur informationen ska presenteras – användargränssnitt

Många av de problem som personalen upplever med existerande datorstöd är kopplat till hur gränssnittet är utformat och åtkomststrukturen i nätverket uppbyggt. Genom att använda ett intranätbaserat datorstöd får personalen tillgång till informationen via ett webbgränssnitt. Detta ger ett användarvänligt gränssnitt med en enhetlig presentation av avdelningens informationsmängder, Mats Bark et al (1997).

Personalen på avdelningen upplever det krångligt att logga in och har svårt att förstå hur nätverk och filsystem är uppbyggt. Detta gör att många har ett motstånd mot att börja använda datorstödet. Väljer avdelningen att använda datorstöd för den generella informationshanteringen är det än viktigare att all personal upplever att de lätt kan få tillgång till viktig information

När personalen idag loggar in ser de ett antal ikoner i ett fönster på skrivbordet, vilka det är beror på yrkesrollen. Att personalen har enskilda login har fått den effekten att studenter och timanställd personal inte har tillgång till existerande datorstöd. Detta är inte funktionellt om tillgång till avdelningens generella information ges via datorstöd. Denna information finns idag i böcker, pärmar och anslaget på väggar över avdelningen. Följaktligen är det inte information som är känslig ur ett säkerhetsperspektiv. Det borde därför vara möjligt att få tillgång till informationen utan att använda enskilt login. Det skulle även låta timanställda och studenter få tillgång till avdelningens generella information.

För att möta ovanstående krav på tillgänglighet borde avdelningens hemsida alltid finnas framme på avdelningens datorer. Där skulle länkar finnas till den information som datorstödet ska innehålla. Det bör även gå att starta andra program som används på avdelningen från hemsidan. Ur säkerhetssynpunkt medför detta att personalen behöver logga in när dessa program ska användas. Ett intranätbaserat datorstöd borde förenkla användandet dels genom att cirka hälften av personalen enligt genomförd enkät redan har erfarenhet av Internet och dels genom att tekniken är relativt lätt att lära sig för resterande.

När informationen görs tillgänglig via ett intranät krävs mer än förut att personalen enskilt tar ansvar för att få tillgång till information. Skillnaden mot när informationen finns på anslagstavlor och väggar är att personalen aktivt måste söka informationen. Det är därför viktigt att tid avsätts för detta. För att ge all personal möjlighet att få information måste relevant utbildning ges och tillräckligt många datorer finnas tillgängliga.

1.19 Tillgänglighet och kommunikation

Det är inte möjligt att öka avdelningsinformationens tillgänglighet enbart genom uppbyggnaden av ett intranät. Dock möjliggör ett intranät ökad tillgänglighet om informationsstrukturen är anpassad efter avdelningens behov, tillräckligt många datorer finns

tillgängliga för informationssökning och om personalen har tillräcklig utbildning. Eftersom informationen ska anpassas efter avdelningens behov behöver personalen vara delaktig i informationsinnehållets utformande och tid måste avsättas till detta. Att personalen är med och utformar informationsinnehållet ökar deras motivation att använda datorstödet och gör att de upplever att datorstödet är utformat för att ge stöd åt deras arbetsuppgifter.

Om den information som tillgängliggörs skall vara relevant måste den ständigt hållas aktuell. Detta medför att underhåll av informationen är en kritisk faktor när det gäller hur användbart intranätet är. Underhållsansvariga måste därför utses bland avdelningspersonalen och de behöver få tid avsatt för att utföra detta.

Det är även viktigt att personalen får utbildning i och tid till informationssökning. Detta gör att sammantaget är personalens motivation, kunskap och tid avgörande för hur bra arbetsredskap och informationsspridningskanal intranätet blir. Fungerar dessa faktorer gör ett intranätbaserat datorstöd informationen mer lättillgänglig.

Den kommunikation som sker mellan olika nivåer inom organisationen, exempelvis generell information från vårdföreståndare till avdelningspersonal, kan förenklas genom användandet av ett intranät. Personalen vet alltid var informationen finns att söka och genom ett tillräckligt antal datorer kan flera söka information samtidigt.

En möjlig nackdel är att det blir omöjligt för personalen att ”springa på” informationen under arbetsdagen utan hela tiden aktivt måste söka information. Detta innebär en stor förändring för personalen som kan ta tid att genomföra. Hur lång tid är beroende på hur mycket som satsas på utbildning och på avsättning av tid till informationssökning.

När det gäller kommunikation mellan avdelningspersonal så kan inte intranätet ersätta den kommunikation som sker vid samtal mellan personal. Detsamma gäller personligt riktad information mellan olika nivåer i verksamheten. En möjlighet är dock att till viss del kommunicera personligt riktad information via e-post. Det kan dock inte ersätta det personliga samtalet som är viktigt för arbetsplatsens gemenskap.

På avdelningen där fältstudien utförts sker också mycket kommunikation med extern vårdpersonal i rådgivande syfte. En möjlighet är att göra de delar av intranätet som innehåller informationen vilken beskriver instruktioner från personal till patient, anhörig eller extern vårdpersonal hur exempelvis en omläggning ska utföras tillgängliga externt. Det kan medföra att vissa av de rådgivande samtalen ersätts av att den externa vårdpersonalen själva söker den information som önskas. Eftersom sjuksköterskan till största delen utför dessa rådgivande samtal skulle detta framförallt underlätta sjuksköterskans arbetssituation. I övrigt underlättas inte den externa kommunikation som arbetsuppgifterna kräver på annat sätt än att sökandet av telefonnummer underlättas.

6 Slutsats och fortsatt arbete

Arbetets syfte har varit att på en vårdavdelning studera intranät som en möjlighet att förenkla och effektivisera hantering av icke patientrelaterad information. Dessa typer av information finns idag tillgängliga i pärmar, på anslagstavlor eller väggar vilket leder till problem exempelvis när det gäller att veta var den information finns som krävs för att utföra en arbetsuppgift. Genom att hitta alternativa sätt som förenklar och effektiviserar informationshanteringen kan avdelningspersonalens arbete underlättas. Detta medför att personalen kan ägna mindre tid åt informationshantering och mer tid för patienten vilket i sin tur är värdefullt för patienten.

Resultatet från fältstudien visar att ett intranät ger en möjlighet att förenkla och effektivisera informationshantering. Dock är det inte tillräckligt att bygga upp ett intranät utan dess användbarhet är beroende av vilken information som tillgängliggörs via intranätet. De informationstyper på en vårdavdelning som är lämpliga att hantera med hjälp av ett intranätbaserat datorstöd är instruktioner av olika slag eller upplysande information som exempelvis FASS, telefonnummer och medicinska uppslagsverk. Det är dock avdelningspersonalen som specifikt måste bestämma vilken information som förbättrar just deras arbetsprocess vilket medför att informationsinnehållet kan variera beroende på typ av avdelning. Även kommunikation mellan ledning på olika nivåer och avdelningspersonal kan underlättas genom att informationen distribueras via ett intranät.

Av fältstudiens resultat framgår även att sjuksköterskans och undersköterskans arbetssituation har vissa utmärkande karaktärsdrag. Arbetssituationen kräver stor flexibilitet både när det gäller var arbetsuppgifterna utförs och till viss del även när de utförs beroende på att patientens behov står i fokus. Under fältstudien lyfte dock avdelningspersonalen fram ett antal rutinmässiga arbetsuppgifter som beskrivits med avseende på var de utförs, vilken informationskälla som används och eventuell extern kommunikation som krävs. Avdelningspersonalens arbetssituation är inte direkt jämförbar med arbetssituationen för personal som arbetar inom de företag där det idag finns störst erfarenhet från användning av datorstöd för informationshantering. Det gör att dessa erfarenheter inte alltid är relevanta och överförbara när det gäller utformande av datorstöd för avdelningspersonalens arbetsuppgifter. Detta kan vara en orsak till att IT-världen ibland har svårigheter när det gäller att förstå vårdpersonalens unika arbetssituation och utforma datorstöd anpassat efter denna.

Idag förs inom hälso- och sjukvård mycket diskussion kring utformning av datorstöd för sjukvårdens huvudprocess, vårdprocessen. För att datorstödet effektivt ska stödja vårdprocessen krävs bland annat att det är utformat för och anpassat efter avdelningspersonalens arbetssituation. Det förs dock inte lika mycket diskussion kring hur datorstödet ska utformas för att på ett bra sätt underlätta sjuksköterskans och undersköterskans arbetsuppgifter. Denna diskussion är dock nödvändig om datorstödet på ett bra sätt ska stödja avdelningspersonalens arbete och genom detta stödja vårdprocessen.

Under genomförandet av fältstudien och enkätundersökningen har följande viktiga faktorer för att ett intranätbaserat datorstöd ska underlätta avdelningspersonalens arbete framkommit:

- Datorstödet måste vara enkelt att använda – I fältstudien framhölls flera problem relaterat till att personalen upplever nuvarande datorstöd krångligt att använda. Detta är inte godtagbart då ett datorstöd ska upplevas som ett stöd i arbetet och inte en källa till frustration. Ett intranätbaserat datorstöd kan däremot ge en användarvänlig tillgång till olika informationskällor.
- All personal ska ha tillräcklig utbildning – Enkätresultatet visar klart att stora delar av personalen inte upplever att de har tillräcklig utbildning för att använda existerande datorstöd. Resultatet visar även på skillnader mellan yrkes- och åldersgrupper när det gäller antalet som önskar mer utbildning. Enligt enkätresultatet är det färre undersköterskor än sjuksköterskor som anser att de har tillräcklig utbildning. När det gäller åldersgrupper är det flest i gruppen över 50 år som inte anser sig ha tillräcklig utbildning. Eftersom det är viktigt att utbildningen anpassas efter personalens behov behöver hänsyn tas till olika personalgruppers utbildningsbehov. Många ur personalen behöver få grundläggande utbildning i datoranvändning och insikt i datorsystemens roll i verksamheten. När det gäller användandet av Internet visade enkätundersökningen att endast hälften av personalen använde Internet regelbundet, och att stora skillnader finns mellan yrkes- och åldersgrupper. Detta medför att om ett intranätbaserat datorstöd ska användas som arbetsverktyg och informationsspridningskanal måste utbildningssatsningar för personalen ske, särskilt för de grupper som har minst vana av att använda Internet. Om inte detta görs finns risk att det uppstår en informationsklyfta mellan de ur personalen som kan använda tekniken och övriga.
- Personalen måste vara med och utforma informationsinnehållet – Ett intranät är ett bra arbetsredskap om informationsinnehållet är anpassat efter verksamhetens behov vilket medför att personalens medverkan i utformandet av informationsinnehållet är avgörande för graden av användbarhet. Ansvar för informationens underhåll och aktualitet bör också ligga hos personalen vilket medför att tid behöver avsättas för att dessa arbetsuppgifter ska kunna utföras.
- Förutom ett väl anpassat informationsinnehåll är antalet datorer och hur de är lokaliserade på avdelningen av stor betydelse för hur bra datorsystemet kan stödja personalens arbete. Det är inte tillräckligt med bra utformade och integrerade applikationer utan personalen måste på ett enkelt sätt ha tillgång till datorstödet när det behövs. Mycket arbete behöver läggas ner på att analysera detta behov för att de satsningar som görs på datoriserade informationshanteringssystem inom vården ska ge förväntat resultat.

Den föreslagna arkitekturen för ett intranätbaserat datorstöd kan förenkla informationshanteringen på en vårdavdelning på flera sätt. Dels genom att all viktig information finns samlad på ett ställe och görs tillgänglig via samma gränssnitt. Detta förenklar för personalen då de inte behöver söka information på flera ställen. Dels genom att datorstödet kan göra informationen sökbar vilket förenklar och effektiviserar exempelvis sökandet efter telefon- och faxnummer.

Effektivisering uppstår ofta genom skapande av tidsvinster. Den föreslagna arkitekturen kan ge tidsvinster dels genom att förkorta tiden för informationssökning och dels genom

att möjliggöra skapandet av en externt tillgänglig hemsida där information och råd kan publiceras. Genom det minskar den tid personalen behöver avsätta för telefonrådgivning.

Ett framtida arbete inom detta område är att utforma ett intranätbaserat datorstöd efter ovan föreslagna arkitektur. Datorstödet skulle anpassas till avdelningens verksamhet genom att utformas i nära samarbete med avdelningens personal. Utbildningsbehovet skulle analyseras närmare för att ge all personal erforderlig utbildning. Användandet av datorstödet skulle sedan utvärderas avseende hur bra det stödjer sjuksköterskans och undersköterskans arbetsuppgifter. Det vore även intressant att studera hur ett datorstöd utformat på detta sätt kan integreras med datorstöd riktat mot patientrelaterad information.

I samband med ovan föreslagna arbete vore det även intressant att skapa en extern hemsida för råd och information. Hemsidan skulle rikta sig till extern vårdpersonal och syftet vara att minska avdelningspersonalens arbetsbelastning genom att förkorta tiden för telefonrådgivning. Effektiviteten skulle mätas genom att jämföra tiden personalen använder för telefonrådgivning idag och efter skapandet av hemsidan. Det är även intressant att studera hur den externa vårdpersonalen upplever att få information och råd på detta sätt.

Referenser

Bark, M., Windahl, S., Heide, M. & Olofsson, A. (1997) *Intranät i organisationens kommunikation*, första upplagan, Konsultförlaget, Uppsala.

Dugas, M. (1998) *An Intranet-Based Information System for Nurses*, M.D. Computing 15 (3), s159-161.

Framfab (2000) *Verksamhetsanalys avd 74 SkaS*.

Goldman, J.E., Rawles, P.T. & Mariga, J.R. (1999) *Client/server information systems – a businessoriented approach*, John Wiley & Sons Inc, United States of America.

Gratte, I. (1996) *Datorn i vården*, Första upplagan, Liber utbildning, Stockholm.

Grobe, S.J., Epping, P.J.M.M. & Gossen, W. (1997) I: J.H. van Bommel & M.A. Musen (red:er), *Medical Informatics* (s. 219-233). Springer.

Ingvar, E. et al (1996) *Landstingets intranet och internet- Förslag till It-rådet*, Landstinget i Kalmar läns Informationstjänst.

Lagerlund, B. (1999) *Informationssäkerhet i vårdprocessen – Krav beskrivna i generella användningsfall utifrån vårdscenario*, Stockholm.

Landstingsförbundet (1997) *På samma spår med rätt ledning – ledningsinformationssystem i hälso- och sjukvården år 2005*, Informationssektariatet Enskede Offset, Stockholm.

Peterson, H. (1996) Informatik inom hälso- och sjukvård. I: G. Petersson & M. Rydmark (red:er), *Medicinsk Informatik* (s. 21-35). Almqvist et Wiksell Medicin, Stockholm.

Petersson, H. & Rydmark, R. (1996) Medicinsk informatik inom vård och utbildning. I: G. Petersson & M. Rydmark (red:er), *Medicinsk Informatik* (s. 9-21). Almqvist et Wiksell Medicin, Stockholm.

POINT-projektet (2001) ”Projekt POINT – Policy för Informationstillgång och dess tillämpning i informationssystemet”, 2001.

Spri (1999) *RamX – Referensarkitektur till stöd för samverkan inom hälso- och sjukvården*, Rapport nr 494, Hälso- och sjukvårdens utvecklingsinstitut, Stockholm.

Sågänger, J. & Utbult, M.(1998) *Vårdkedjan och informationstekniken – Erfarenheter av datorstöd för sjukvårdens informationsfloder*, TELDOK rapport 119.

Tallberg, M. (1998) *Framtidens omvårdnad – redskap och beredskap*, Vård i fokus 15 (1), s23-31.

Turley, J.P. (1997) Developing Informatics as a Discipline. I: U.Gerdin, M.Tallberg & P.Wainwright (red:er), *Nursing Informatics – the Impact of Nursing Knowledge in Health Care Informatics* (s 69-74), IOS Press, Amsterdam.

VISI-projektet (2001) ”*It-stöd för vårdprocessen*” Presentation av Landstingets i Värmland koncept för vårdinformationssystem, 2001.

Bilaga A

Arbetsuppgifter, problem och synpunkter som identifierats vid fältstudie

Arbetsuppgifter, problem och synpunkter

Nedan beskrivs de rutinmässiga arbetsuppgifter, problem och synpunkter som identifierats under fältstudien.

Utdelning av medicin till patient

Denna arbetsuppgift ligger helt inom sköterskans ansvarsområde. Avdelningens läkemedel förvaras i läkemedelsrummet och i medicinvagnen där varje patient har en egen låda för aktuell medicin. När patienten kommer till avdelningen tar sköterskan reda på om patienten har någon medicin och gör sedan i ordning patientens medicinlåda. Vilken medicin läkaren ordinerat står på läkemedelslistan i patientens personliga pärm. Medicinen kan vara ordinerad att tas regelbundet eller vid behov. När medicinen delas ut till patienten tas den från patientens medicinlåda och sköterskan signerar sedan på läkemedelslistan i patientpärmerna att medicinen är utdelad.

Medicinvagnen står ofta placerad i korridoren men det är också möjligt att ta den med sig närmare patienten då den är mobil.

Den information som används här är uteslutande patientbunden och finns i patientpärmerna. Viktigt komihåg och hålltider noteras av sköterskan i sitt egna anteckningsblock. Eventuellt kan FASS användas för att få information om patientens medicin.

Problem kan uppstå om pärmerna inte finns tillgängliga då patienten ska ha sin medicin. Detta kan inträffa eftersom det bara finns en patientpärm och den ibland används av läkaren eller undersköterskan. Har patienten mycket mediciner kan läkemedelslistan ibland vara kladdig och svår att läsa.

Arbetsuppgiften kräver i normala fall ingen kommunikation med externa enheter om det inte uppstår några frågetecken kring vilken medicin patienten är ordinerad sen förut. Då kan sköterskan behöva kontakta exempelvis aktuell distriktsköterska.

Rond

På avdelning 74 har varje team rond med läkare från den specialitet som ansvarar för vården av de patienter som tillhör gruppen. Därför kan det skilja sig något i förfaringssätt mellan grupperna men kärnan är det samma.

I rondens deltar läkare, sköterska och ibland undersköterska. Huvudsyftet med rondens är att läkaren ska se hur patienten mår och planera patientens fortsatta vård. Varje patient diskuteras och läkaren ordinerar exempelvis medicin, provtagningar, hur en omläggning ska utföras eller eventuella undersökningar som patienten ska genomgå. Det som bestäms dokumenteras av sköterskan i patientpärmerna. Diskussionen om patienten görs ofta i korridoren och sedan pratar läkaren med patienten och informerar exempelvis om provsvar eller övrigt gällande den fortsatta vården. Efter rondens tar rondarbetet vid och det

innebär att de ordinationer som läkaren givit ska utföras. Det kan exempelvis vara att beställa olika undersökningar, ta ordinerad prover, jaga reda på provsvar eller resultat av någon undersökning. Detta arbete utförs av sköterskan, sker till stor del på sköterskeexpeditionen och pågår under hela dagen. På eftermiddagen utförs även en mindre rond mest för att följa upp det som bestämdes tidigare under dagen.

Den information som används är till stor del patientrelaterad men även FASS används mycket när mediciner ska ordinerar. Under rondan frågar läkarna sköterskan om många olika saker relaterade till de undersökningar som ska utföras eller information om hur patienten mår. Mycket av kunskapen har sköterskan i huvudet men det händer att hon behöver läsa instruktioner om hur exempelvis en undersökning går till. När det gäller information om hur patienten mår hämtas information ur patientpärmarna, det egna anteckningsblocket eller ur huvudet. När rondarbetet utförs används ofta information om telefonnummer till olika externa enheter.

Rondarbetet innebär kommunikation med externa enheter då exempelvis undersökningar ska beställas eller anhöriga informeras.

Beställning av varor

De varor som rutinmässigt beställs på avdelningen är tvätt, förrådsvaror, livsmedel och läkemedel. I läkemedel ingår både mediciner och salvor. Undersköterskan ansvarar för beställning av tvätt, förrådsvaror, livsmedel och salvor från förrådet medan sköterskan ansvarar för beställning av medicin och salvor från apoteket.

Tvätt beställs från tvätteriet två gånger i veckan. Den som beställer ser över avdelningens tvättförråd som är placerade i korridoren och beställer det som saknas. Sedan används datorn och genom att logga in på tvätteriets hemsida kan man markera det som önskas beställas. Sist skrivs en kvittens ut och sätts in i en pärm.

Beställning av förrådsvaror sker en gång i veckan på liknande sätt som vid beställning av tvätt. För att inventera vad som behöver beställas ses hela avdelningen över eftersom de varor som ska beställas förvaras på olika ställen.

I beställning av livsmedel ingår både beställning av patientens brickmåltider och beställning av övriga varor till avdelningen. För att patienten ska få en bricka fylls ett matkort i och skickas med matvagnen till köket. Extrabrickor kan även beställas via kökets telefonsvarare. På kortet markeras vad patienten vill ha till frukost och om det finns behov av specialkost exempelvis diabeteskost. På lunch och middag har patienten oftast två alternativa maträtter. Patientens val markeras på en lapp som fästs på matkortet och skickas med lunchvagnen. Beställning av övriga matvaror till avdelningen görs elektroniskt i MATA av den undersköterska som sorterar och kontrollerar att matkortet som ska skickas ner till köket stämmer. Inventering av vilka matvaror som behöver beställas sker i avdelningens kök. Akuta beställningar av övriga matvaror kan även göras via kökets telefonsvarare.

De mediciner som behöver beställas noteras av sköterskorna på en lapp på väggen i läkemedelsrummet. Salvorna förvaras i behandlingsrummet och inventeras av någon un-

dersköterska. Mediciner och salvor beställs sedan gemensamt på en rekvisition till apoteket. Det finns också en möjlighet att faxa beställningar för att få varorna levererade samma dag.

Den information som behövs vid beställningar är dels instruktioner om hur de olika beställningarna konkret ska utföras och kunskap om vad och hur mycket som kan och behöver beställas av olika varor. Vid beställning av varor från förrådet har detta lösts genom att skapa mallar som beskriver vad och hur mycket som brukar beställas.

Beställning av olika sorters varor kräver kommunikation med externa enheter eftersom beställningarna görs mot dessa. De enheter som berörs är tvätteriet Alingsås, Westma för förrådsvaror, köket och Apoteket.

Omläggning av sår, smörjning

Dessa arbetsuppgifter sköts till stor del av undersköterskan efter ordination av läkare. Den som ska utföra en omläggning eller smörjning läser först i patientpärmerna vad som ordinerats och plockar sedan fram det material som behövs. Materialet förvaras oftast i behandlingsrummet men det händer att det som behövs finns inne hos patienten. Omläggningen eller smörjningen utförs i behandlingsrummet eller hos patienten. Efter utförd behandling dokumenteras vad som gjorts, hur såret såg ut och annat av intresse.

Den information som används är patientpärmerna där det på ett eget journalblad står vad som ordinerats och där dokumentationen görs efter utförd behandling. Ibland kan de instruktioner som finns för hur exempelvis en speciell omläggning ska utföras användas. Ovan personal får tillgång till ett kompendie som exempelvis behandlar olika typer av sår och hur lindning av ben går till.

Ingen extern kommunikation krävs.

Personlig omvårdnad, medicinsk behandling

En stor del av arbetet på en vårdavdelning består av att ge patienterna personlig omvårdnad som vid behov omfattar hjälp med hygien, förflyttningar, toalettbesök, att äta mm. Detta är något som pågår dygnet runt och patientens omvårdnadsbehov varierar. Det är i huvudsak undersköterskorna som står för den personliga omvårdnaden även om sköterskan deltar när möjlighet finns. Undersköterskan ansvarar även för transporter av patienter till undersökningar och annat inom sjukhuset.

Det finns även medicinsk behandling som exempelvis omfattar att sätta dropp, provtagning, sprutor, ta puls, blodtryck med mera. Detta arbete utförs också dygnet runt efter ordination av läkare. De mesta av dessa uppgifter utförs av sköterskan.

Den information som används finns i huvudsak i patientpärmerna men ibland kan även instruktioner exempelvis om hur vissa prover ska tas användas. Även komihåg lappar för att exempelvis komma ihåg att transportera patienten används.

Ingen extern kommunikation krävs.

Rapport till personal på efterföljande arbetspass

De som deltar i rapporten är den sköterska som ansvarat för patienten under arbetspasset och de undersköterskor och sköterskor som ska arbeta följande pass. Personalen på avdelningen alternerar mellan att arbeta dag, kväll eller natt. Rapporten hålls på morgonen i patientmatsalen och vid andra tider på någon avskild plats exempelvis en ledig läkarexpedition. Sköterskan rapporterar om det inträffat något särskilt med patienten under arbetspasset. De patienter som är nya för personalen som ska börja arbeta rapporteras mer ingående. Då beskrivs patientens behov av hjälp med hygien, mat, förflyttningar, orsaken till att patienten lagts in på avdelningen samt planer för den fortsatta vården.

Den information som används här är patientpärmerna eller det egna anteckningsblocket förutom den information som finns i sköterskans minne. De som får rapport skriver det viktiga på en patientlista som de skriver ut från KPAS, avdelningens patientadministrativa system.

Här sker ingen kommunikation med externa enheter.

Handledning av studenter på avdelningen

Både sköterskor och undersköterskor handleder periodvis elever. Det innebär att eleven följer personalen under en tid och får praktisk kunskap från yrket. För sköterskestuderande finns en checklista som ska kollas av för att kontrollera att eleven har deltagit i de moment som ingår. Förutom personalen ansvarar också representanter från skolan för eleven.

Förutom checklistan för vad eleven ska göra används samma information som personalen har att söka kunskap i, exempelvis instruktioner om hur behandlingar ska utföras.

Den externa kommunikation som sker här är med skolans representant.

Informera patienter, anhöriga eller extern vårdpersonal

Sköterskan använder en stor del av arbetsdagen med att kontakta, samtala med och informera patienter, anhöriga och extern vårdpersonal. Detta sker antingen hos patienten eller på expeditionen via telefon. Inför undersökningar informerar sköterskan enligt aktuellt vårdprogram som beskriver exakt vad som ska förmedlas. Sköterskan får sedan signera att patienten är informerad. Om patienten ska opereras håller läkaren i den mesta informationen inför denna. Även anhöriga ska informeras om bland annat planerad vård och patientens hälsotillstånd, vissa gånger är det den anhörige som tar kontakt antingen via telefon eller på avdelningen och andra gånger får sköterskan söka den anhörige via telefon.

För att veta vilken information patienten ska få inför exempelvis en behandling använder sköterskan egen kunskap eller tittar i aktuellt PM eller vårdprogram. Telefonnummer till anhöriga finns i patientpärmerna där också informationen om patientens fortsatta vård finns.

Kommunikation sker här externt med anhöriga till patienten och extern vårdpersonal.

Inskrivning av patient

Patienten kommer till avdelningen antingen akut, hemifrån eller från någon annan vårdavdelning, eller planerat enligt väntelista. Sköterskans uppgift i samband med inskrivning av patienten består först av att beställa patientens journal om inte patienten kommer via väntelista då det utförs av sekreteraren. Sedan ska pärmen göras iordning. Där förvaras de aktuella pappren ur patientens journal och andra papper som behövs för arbetet med patienten på avdelningen. Detta görs på sköterskeexpeditionen. Sedan gör hon ett enskilt ankomstsamtal med patienten på patientrummet om varför patienten kommit till avdelningen, hur hemsituationen ser ut, vilka mediciner patienten har med mera. Patientens identitet kollas också och patienten får ett identitetsband runt armen. Kan inte patienten tala för sig görs samtalet istället med anhöriga. Efter det tas aktuell medicin från avdelningens läkemedelsförråd och läggs i patientens medicinlåda.

De uppgifter undersköterskan har i samband med inskrivning är att mäta och väga patienten, eventuella sår ska fotograferas, mätas och ritas av på genomskinlig plast. Ankel och vadmängd ska också mätas och ska patienten pumpbehandlas görs papper iordning för detta. Ett matkort fylls i och om patienten vill ha egen telefon ska den beställas och installeras.

Här används information som hämtas från patienten själv eller anhörig genom samtal. För både undersköterskan och sköterskan finns instruktion om rutinerna vid inskrivning på ett särskilt papper. Ser lite olika ut beroende på vad patienten är inlagd för.

Vid frågetecken rörande patienten kan externa kontakter få tas med andra vårdavdelningar, distriktsköterskor eller anhöriga beroende av varifrån patienten kommer.

Utskrivning av patient

En del av utskrivningsarbetet startar redan under vårdtiden genom att sköterskan gör en A-slussanmälan till den kommun som patienten tillhör för att tala om att patienten kommer att behöva vårdinsatser från kommunen efter utskrivning. När sedan patienten bedöms av läkare som medicinskt färdigbehandlad görs en B-slussanmälan vilket innebär att kommunen har fem dagar på sig från A-slussanmälan är gjord att ta hand om patienten. Lyckas inte detta får kommunen betala vårdplatsen.

Ska patienten till annan vårdavdelning eller ha insatser av hemsjukvård skrivs en omvårdnadsepikris som beskriver hur det fortsatta behandlingsarbetet ska se ut efter en fast-

lagd Word-mall. Detta görs i huvudsak av sköterskan, ibland med hjälp av undersköterskan. Epikrisen kompletteras med ett behandlingsschema som beskriver hur eventuella omläggningar eller smörjningar ska utföras. Går patienten hem och själv ska sköta omläggning eller ta kontakt med distriktsköterska skrivs en omlägningsinstruktion på ett färdigt formulär som sedan skickas med patienten.

Sköterskan ordnar även med återbesök, recept, apodos eller hemtransport om det är nödvändigt

Undersköterskans ansvar i samband med utskrivning är att avbeställa patientens telefon, mat samt rengöra säng och patientbordet.

Information om patienten som används för att skriva omvårdnadsepikrisen finns i patientpärmerna eller fås av patienten direkt. Olika telefonnummer behövs också för att sköterskan ska ordna allt för utskrivningen.

Mycket kommunikation krävs med distriktsköterskor, mottagningar, Apotek och andra externa enheter såsom Sjukresor och Samresor.

Problem och synpunkter som framkommit under fältstudien

- Datorsystemet krånglar mycket, ibland går det inte att komma åt nätverket och det upplevs mycket frustrerande då jobbet i övrigt är stressigt.
- Datorsystemet är för krångligt att använda. Det borde gå att göra enklare att använda.
- Användning av personbundna lösenord leder till att timanställda och studenter inte har tillgång till det datorstöd som finns.
- Det upplevs krångligt att logga in av avdelningspersonalen. De personaliga lösenorden ska bytas med jämna mellanrum och de tycker det är svårt att ofta komma på nya lösenord som de sedan också kan komma ihåg. Det är inte bara inloggningen i nätverket som kräver lösenord utan det behövs även för att få tillgång till Labsvar, KPAS, Dagsedel och för att komma åt de mallar som används när omvårdnadsepikriser skrivs.
- Långa sökvägar för att hämta mall till omvårdnadsepikris och att sedan spara den. För att komma åt mallen måste man förflytta sig sex nivåer i filsystemet.
- Personalen verkar ha problem med att förstå hur filsystemet är uppbyggt och har inte tillräcklig kunskap om hur filer kan organiseras på ett funktionellt sätt.
- Det finns dåligt om tid för personalen att lära sig hantera datorn och de anser att de fått dålig utbildning i att använda datorn.
- Personalen har mycket skiftande datorvana. För en del funkar det medan andra har det väldigt svårt.
- Det datorsystem som finns idag upplevs inte ge någon tidsvinst.
- En sköterska anser att om datorn ska vara till nytta måste den alltid finnas till hands. Skulle vara bra att bara kunna klicka någonstans och få fram det som söks utan att behöva leta.
- En vision finns om att ha en databas (hemsida) där det är möjligt att ge extern tillgång till råd och tips. Exempelvis om hur smörjning och omläggningar ska gå

till och i förlängningen även kunna filma när personalen lägger om ett sår och lagra detta elektroniskt. Detta för att minska antalet rådgivningssamtal från olika håll.

- De vill lagra den sårjournal som används i en databas för att kunna följa upp och utvärdera verksamheten.

Synpunkter från personal på IT-enheten SkaS

Personal på IT-enheten anser att ett stort hinder för att få avdelningspersonalen att börja använda datortekniken är att det inte finns tillräckligt med tillgängliga datorer på avdelningarna.

De anser vidare att följande problem finns med att få personalen engagerad i IT-frågor:

- Personalen har ofta mycket annat att göra.
- De får ofta arbeta med "entusiasterna" som kanske inte är representativa för personalen i stort.
- De arbetar ofta i projekt. Där finns ofta problemet med att den avdelningspersonal som är med inte förstår exempelvis vad det står i en kravspecifikation. Det är också problem med att personalens inte har tid att medverka tillräckligt i projektet.

Avdelningspersonalen matar in mycket information i de system som finns men förstår inte hur viktig deras roll är för att de datorsystem som finns ska fungera. De får inte se resultatet av sitt arbete och det gör att systemen blir för lösryckta och inte ses och förstås som en del i verksamheten. Personalen förstår exempelvis inte att en del av det de matar in ligger till grund för hur mycket pengar kliniken får.

När det gäller utbildning har personal på IT-enheten följande synpunkter på utbildningsbehovet hos personalen:

- Personalen behöver förstå hur nätverket är uppbyggt.
- Personalen behöver ha mer grundläggande datorvana.
- Personalen behöver förstå datorsystemens plats i verksamheten.

Intranätet Fokus:

- Har utvecklats på uppdrag från sjukhusledningen.
- Ska vara ett informations- och arbetsverktyg.
- Avdelningarna ska få presentera sig och sin verksamhet.
- Ska kunna användas för den egna verksamheten.
- Avdelningarna ska själva lägga upp den information de vill.
- Startside ska kunna läggas på vilken nivå som helst, exempelvis avdelnings- eller kliniknivå.
- Ska kunna läggas brandväggar som skyddar om man ej vill att information ska spridas exempelvis utanför avdelningen.

Personal från IT-enheten ser vissa problem med införandet av intranätet:

- Att få personalen att börja använda intranätet.
- Inte många ur personalen som i dagsläget vet om att intranätet finns.

- Det finns ingen infomaster – person som ansvarar för publicering av information på intranätet.
- Faktorer som påverkar är personalens ambitionsnivå och tid, kunskap. De anser inte att nätverket sätter gränsen för hur intranätet kan användas.

Projektgruppen satsar på information och utbildning om intranätet under hösten.

Personalen på IT-enheten ser följande anledning till att ha personlig inloggning:

- De vill ha "single sign on" vilket gör det snabbare och enklare att använda systemet.
- När man loggar in ser gränssnittet likadant ut oberoende av var man loggar in.
- Det finns också starka ekonomiska skäl på grund av att det blir enklare att underhålla systemet när alla applikationer finns samlade på ett ställe.

Bilaga B

Enkätformulär och missiv

Var vänlig och markera Ditt svar

Kön: () Man () Kvinna Ålder:.....

Jag arbetar på som

- () **sköterska**
- () **undersköterska**

Hur ofta använder Du dator hemma eller på arbetet?

- () **Varje dag**
- () **Varje vecka**
- () **Mer sällan**
- () **Aldrig**

Underlättar datorn Ditt arbete?

- () **Ja, ofta**
- () **Ja, ibland**
- () **Nej, sällan**
- () **Nej, aldrig**

Har Du fått tillräcklig utbildning för att kunna använda datorn i arbetet?

- () **Ja**
- () **Nej**
- () **Vet inte**

Hur ofta använder Du Internet?

- () **Varje dag**
- () **Varje vecka**
- () **Mer sällan**
- () **Aldrig**

Använder Du Internet för att söka kunskap som Du kan använda i Ditt arbete?

- () **Ja, ofta**
- () **Ja, ibland**
- () **Nej, sällan**
- () **Nej, aldrig**

Hur ofta söker Du information på intranätet Fokus?

- () **Varje dag**
- () **Varje vecka**
- () **Mer sällan**
- () **Aldrig**

Läser Du personaltidningen "14 dagar" på nätet?

- () **Ja, ofta**
- () **Ja, ibland**
- () **Nej, sällan**
- () **Nej, aldrig**

Hej

Jag heter Susanne Kjernald och läser det fjärde året på Datavetenskapligt program på Högskolan i Skövde. Jag håller nu på med mitt examensarbete där jag studerar hur datorstöd kan förenkla och effektivisera arbetet på en vårdavdelning.

För mitt arbete vore det värdefullt att få kunskap om hur användandet av datorer och Internet ser ut på Er arbetsplats. Vill Ni anonymt svara på dessa frågor för att hjälpa mig är jag tacksam.

Kontakta gärna mig om Du undrar över något.

Susanne Kjernald
Tfn 0510-26557

Bilaga C

Redovisning av Enkätdiagram

Svarsgruppens fördelning

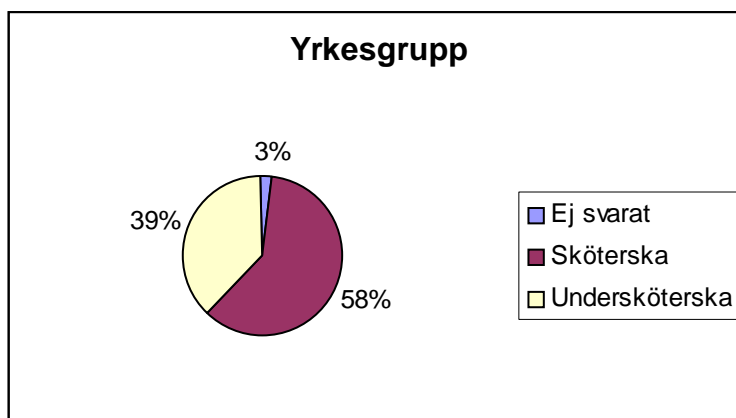


Diagram 1, Svartsfördelning mellan sköterska och undersköterska

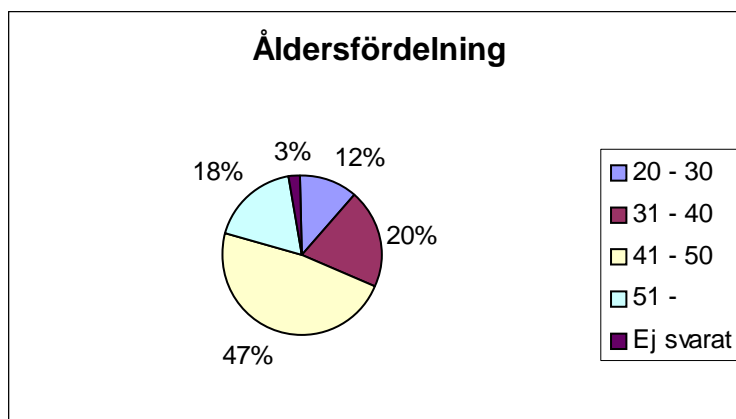


Diagram 2, Svartsgruppens åldersfördelning

Diagram redovisade per fråga

Fråga 1: Hur ofta använder Du datorn hemma eller på arbetet?

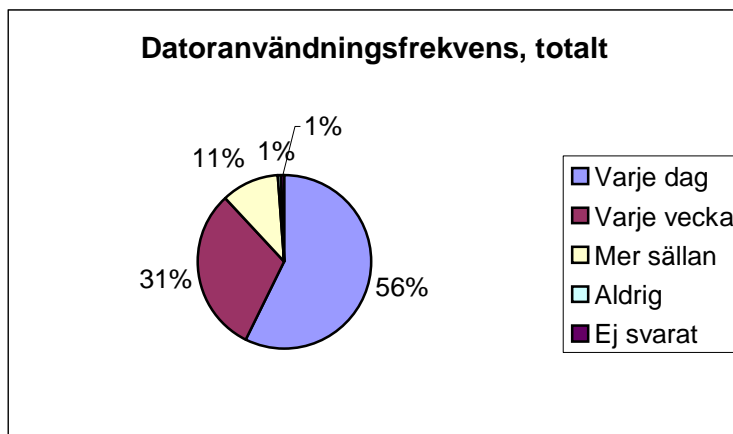


Diagram 3, Fördelning av datoranvändningsfrekvens i hela svarsgruppen.

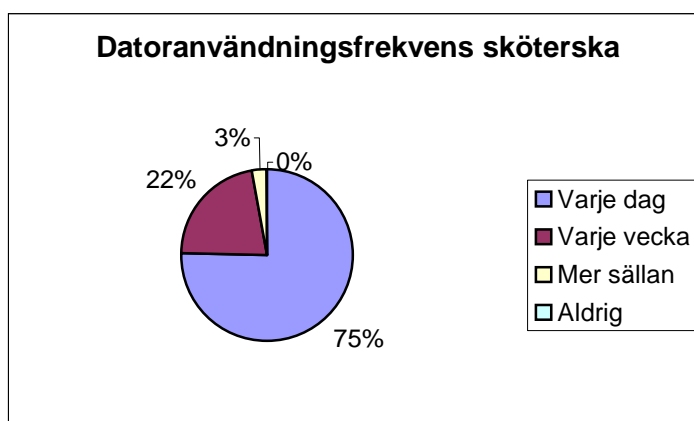


Diagram 4, Fördelning av datoranvändningsfrekvens hos sköterskor.

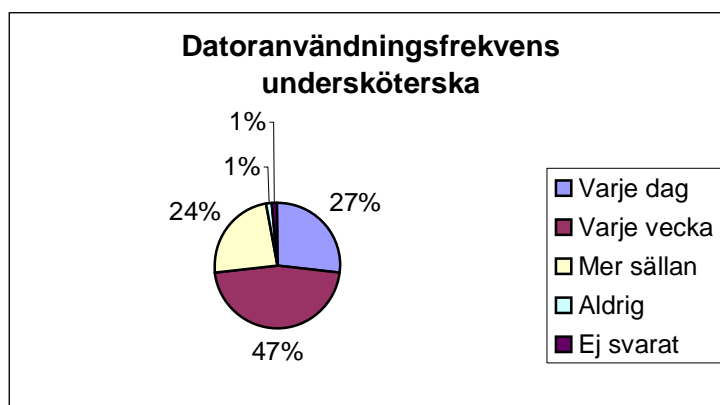


Diagram 5, Fördelning av datoranvändningsfrekvens hos undersköterskor.

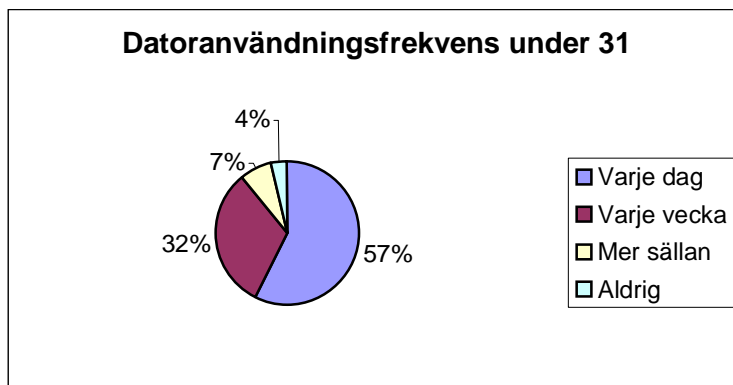


Diagram 6, Fördelning av datoranvändningsfrekvens hos personal under 31 år.

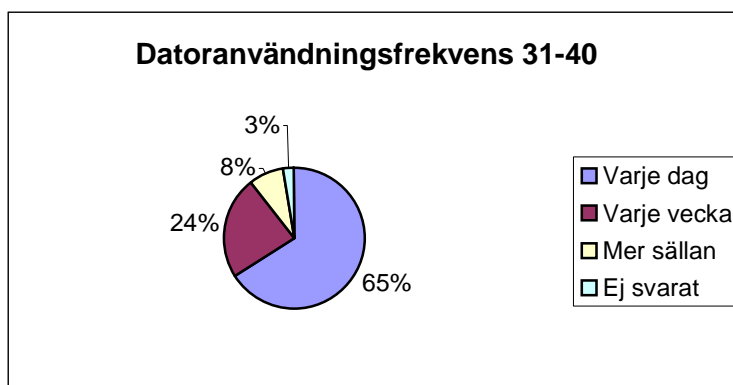


Diagram 7, Fördelning av datoranvändningsfrekvens hos personal mellan 31-40 år.

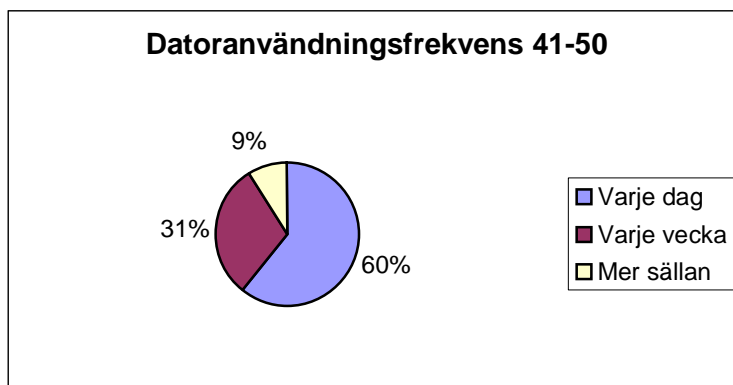


Diagram 8, Fördelning av datoranvändningsfrekvens hos personal mellan 41-50 år.

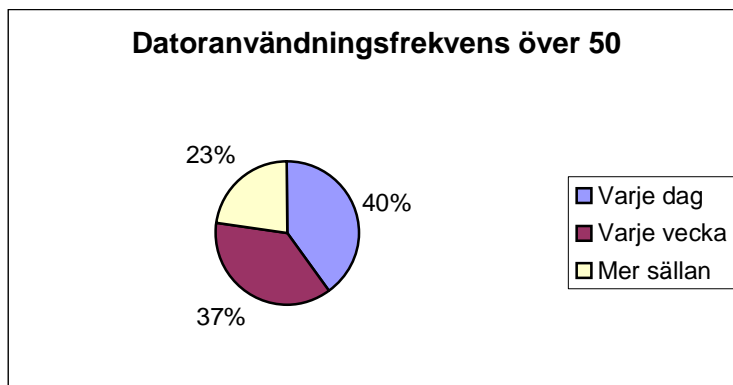


Diagram 9, Fördelning av datoranvändningsfrekvens hos personal över 50 år.

Fråga 2: Underlättar datorn Ditt arbete?

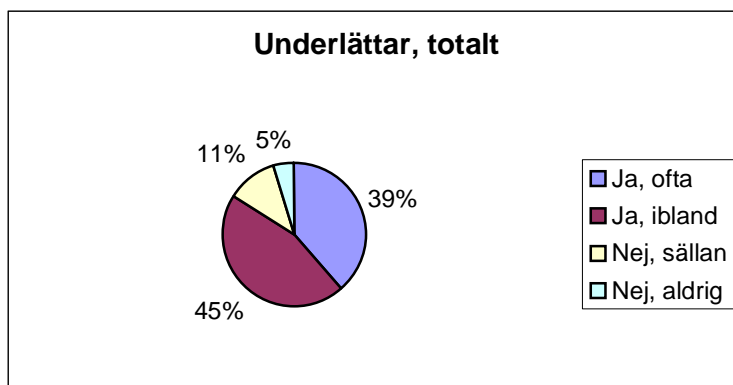


Diagram 10, Fördelning av hur ofta personalen upplever att datorn underlättar arbetet.

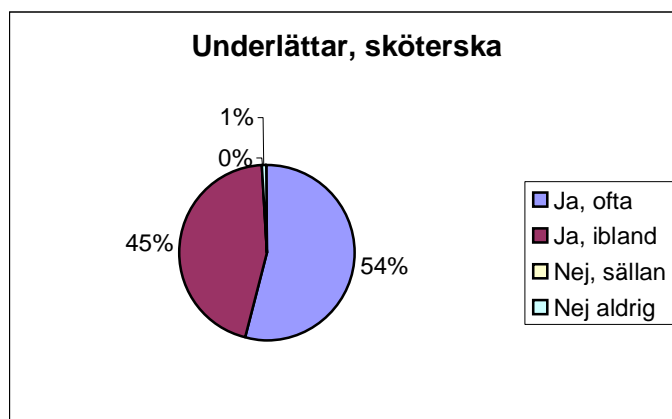


Diagram 11, Fördelning av hur ofta sköterskor upplever att datorn underlättar arbetet.

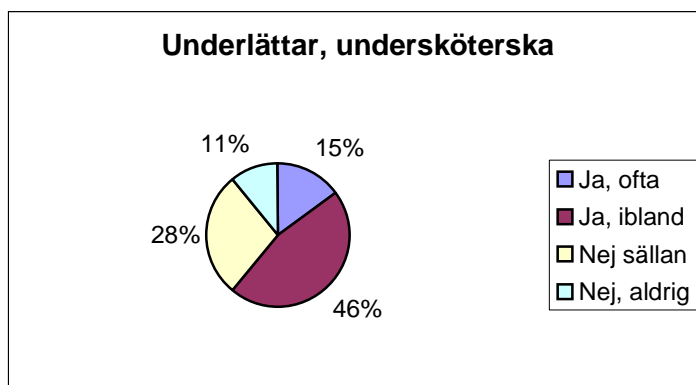


Diagram 12, Fördelning av hur ofta undersköterskor upplever att datorn underlättar arbetet.

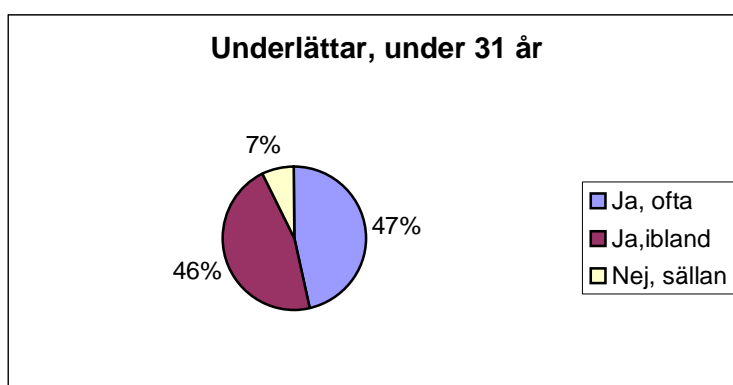


Diagram 13, Fördelning av hur ofta personal under 31 år upplever att datorn underlättar arbetet.

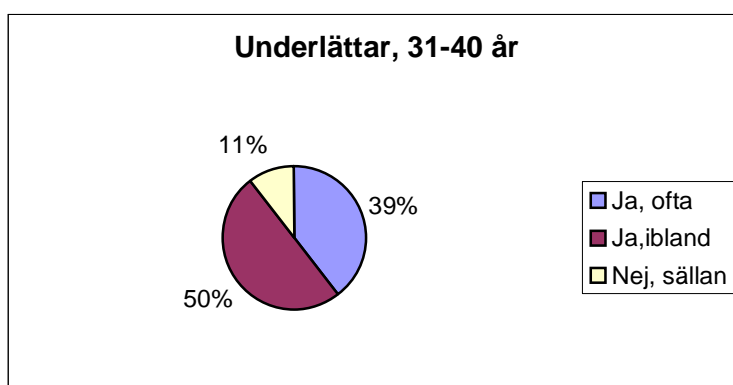


Diagram 14, Fördelning av hur ofta personal mellan 31-40 år upplever att datorn underlättar arbetet.

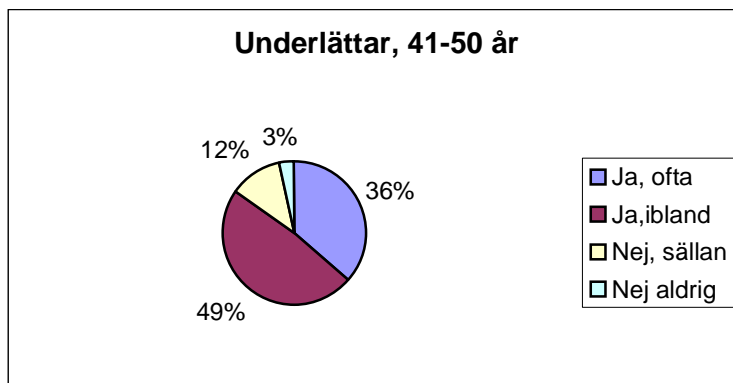


Diagram 15, Fördelning av hur ofta personal mellan 41-50 år upplever att datorn underlättar arbetet.

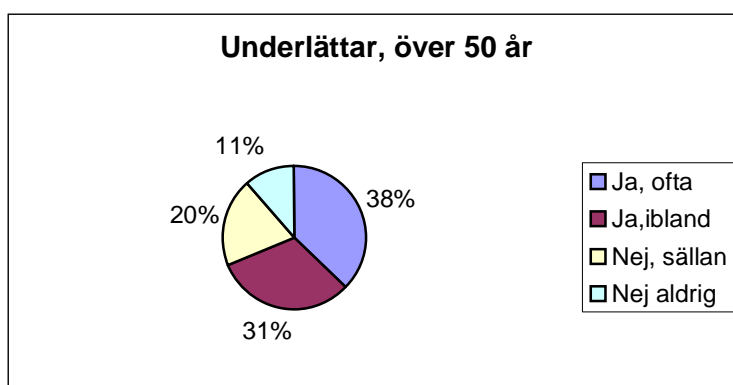


Diagram 16, Fördelning av hur ofta personal över 50 år upplever att datorn underlättar arbetet.

Fråga 3: Har Du fått tillräcklig utbildning för att kunna använda datorn i arbetet?

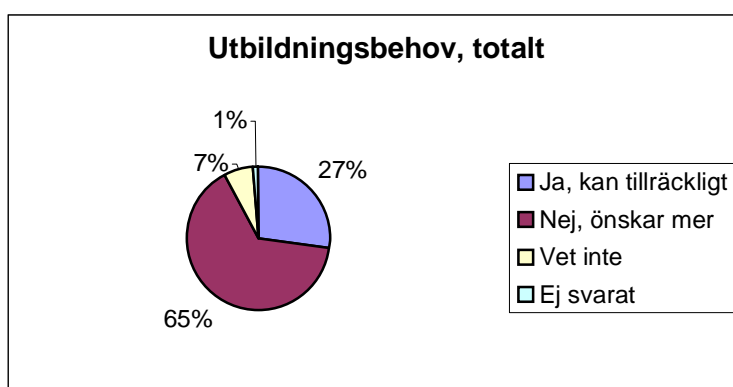


Diagram 17, Fördelning av personalens upplevda utbildningsbehov.

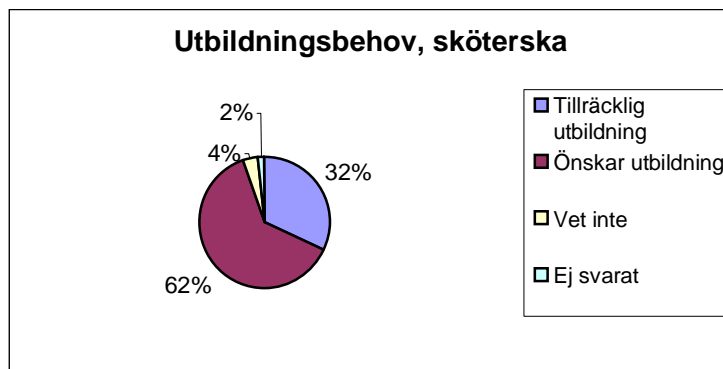


Diagram 18, Fördelning av sköterskornas upplevda utbildningsbehov.

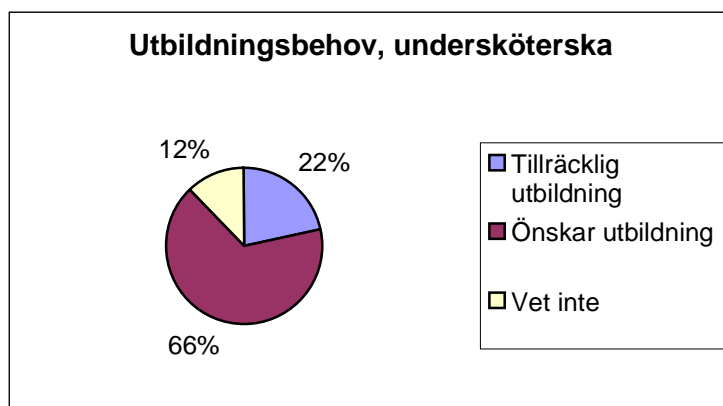


Diagram 19, Fördelning av undersköterskornas upplevda utbildningsbehov.

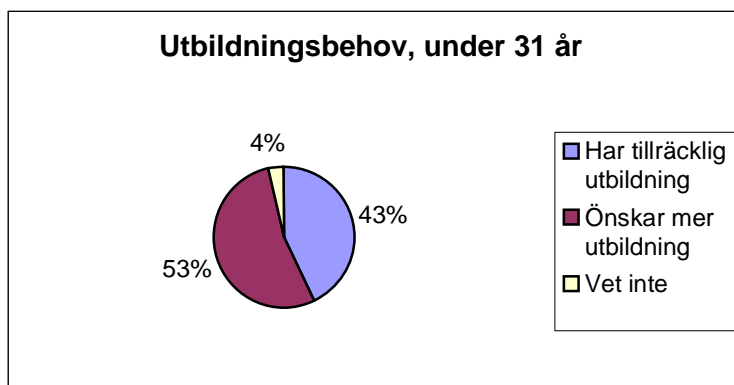


Diagram 20, Fördelning av upplevt utbildningsbehov hos personal under 31 år.

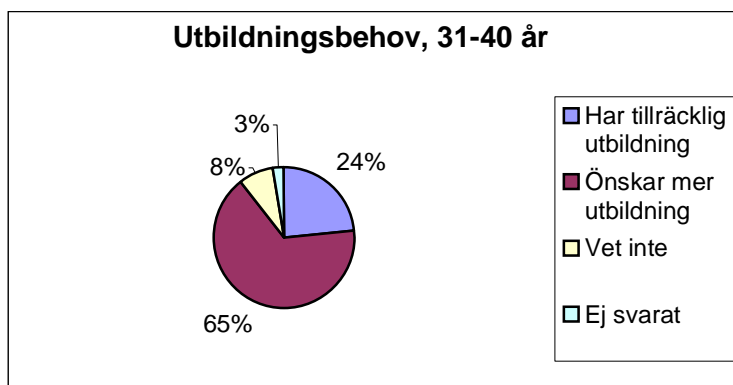


Diagram 21, Fördelning av upplevt utbildningsbehov hos personal mellan 31-40 år.

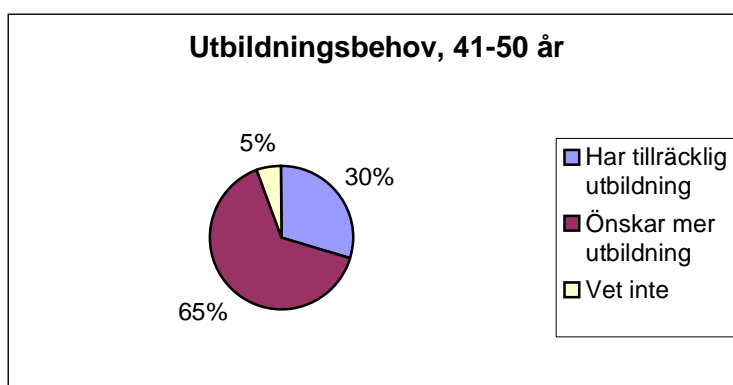


Diagram 22, Fördelning av upplevt utbildningsbehov hos personal mellan 41-50 år.

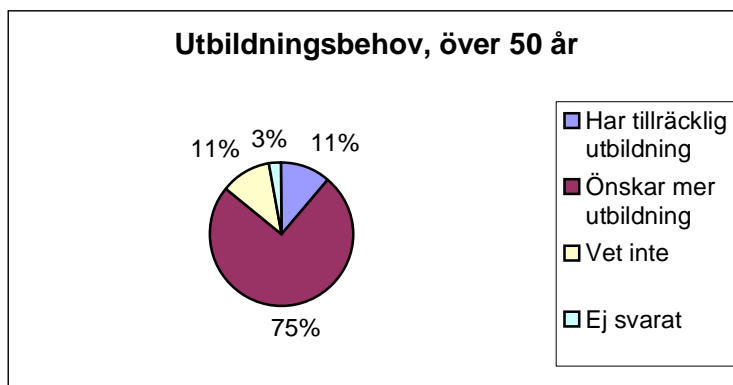


Diagram 23, Fördelning av upplevt utbildningsbehov hos personal över 50 år.

Fråga 4: Hur ofta använder Du Internet?

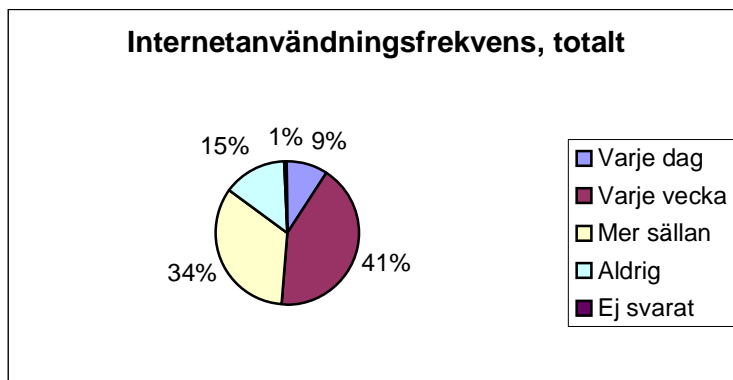


Diagram 24, Personalens användningsfrekvens av Internet.

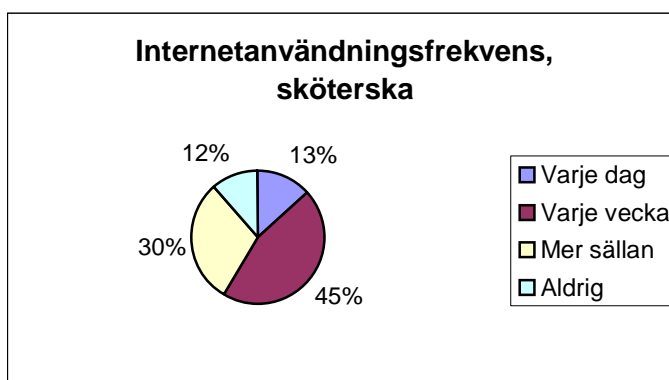


Diagram 25, Användningsfrekvens av Internet hos sköterskor.

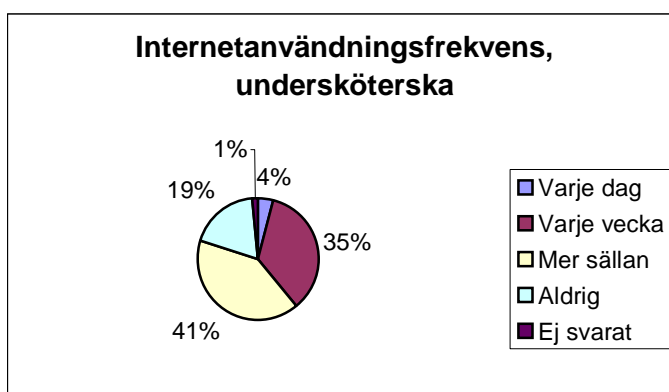


Diagram 26, Användningsfrekvens av Internet hos undersköterskor.

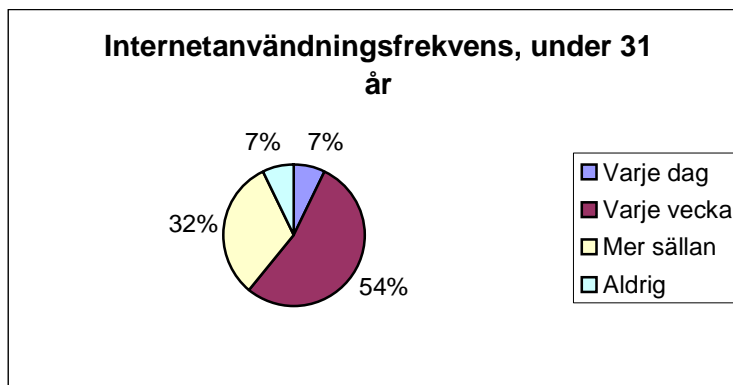


Diagram 27, Användningsfrekvens av Internet hos personal under 31 år.

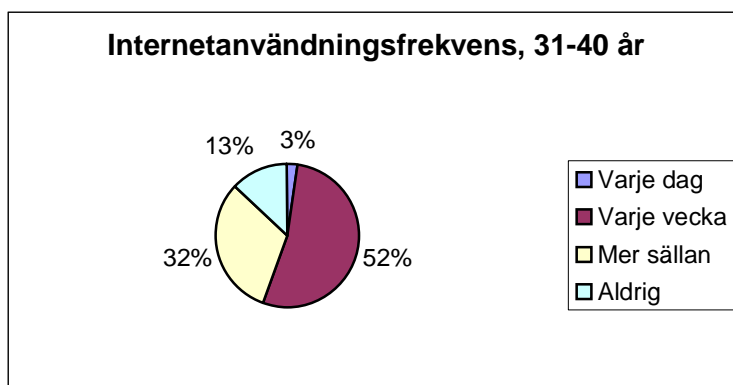


Diagram 28, Användningsfrekvens av Internet hos personal mellan 31- 40 år.

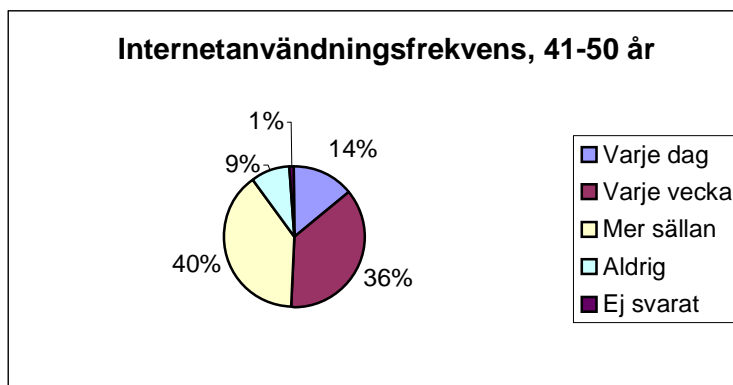


Diagram 29, Användningsfrekvens av Internet hos personal mellan 41-50 år.

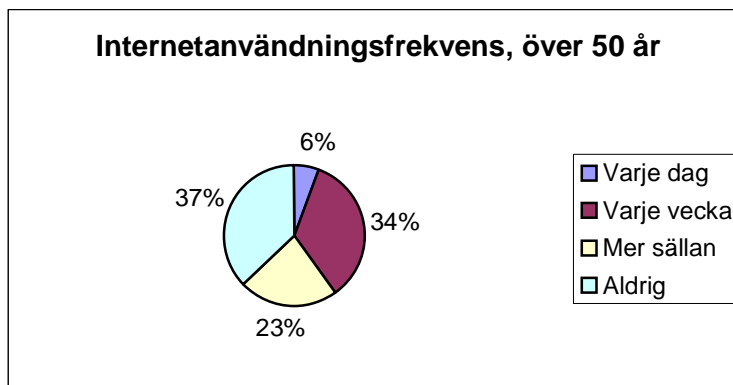


Diagram 30, Användningsfrekvens av Internet hos personal över 50 år.

Fråga 5: Använder Du Internet för att söka kunskap som Du kan använda i Ditt arbete?

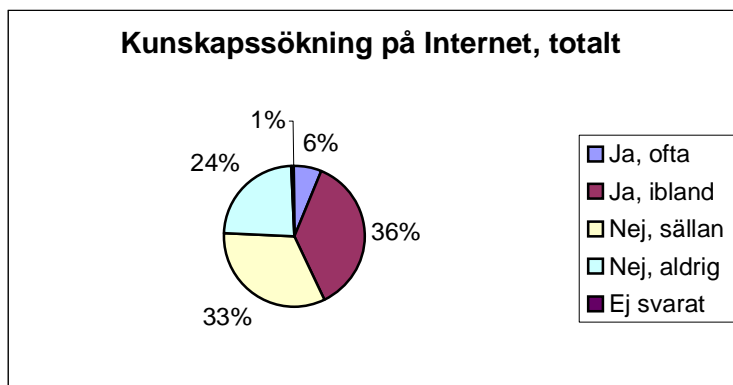


Diagram 31, Fördelning av hur ofta personalen söker arbetsrelaterad kunskap på Internet.

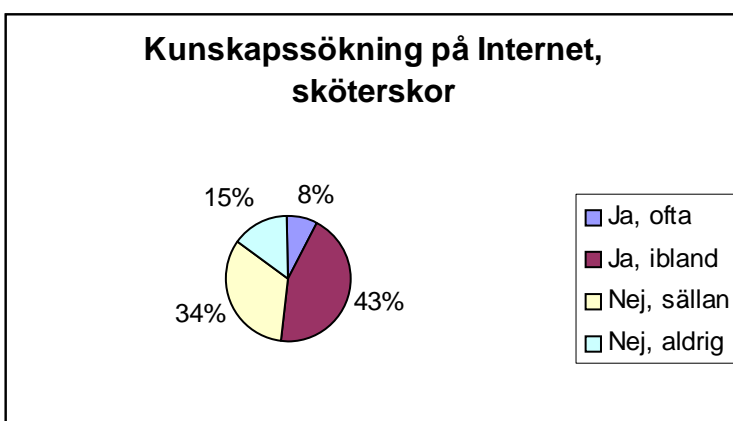


Diagram 32, Fördelning av hur ofta sköterskor söker arbetsrelaterad kunskap på Internet.

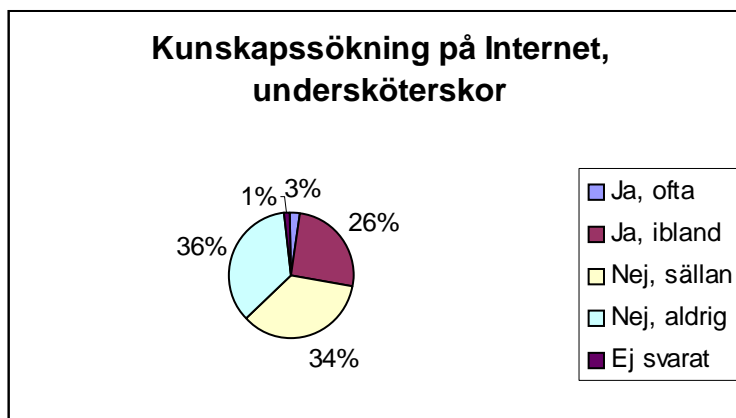


Diagram 33, Fördelning av hur ofta undersköterskor söker arbetsrelaterad kunskap på Internet.

Fråga 6: Hur ofta söker Du information på intranätet Fokus?

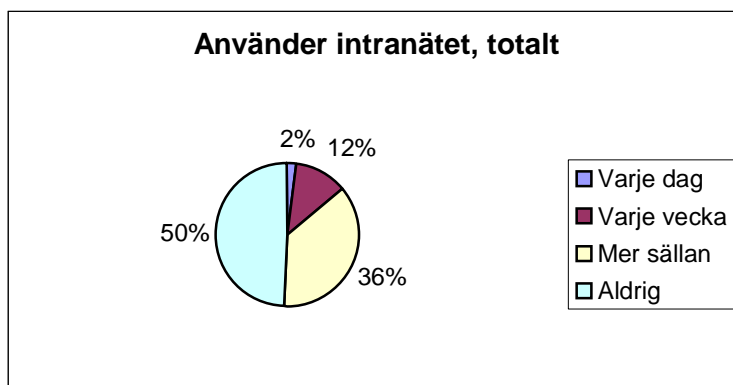


Diagram 34, Fördelning av hur ofta personalen använder intranätet Fokus.

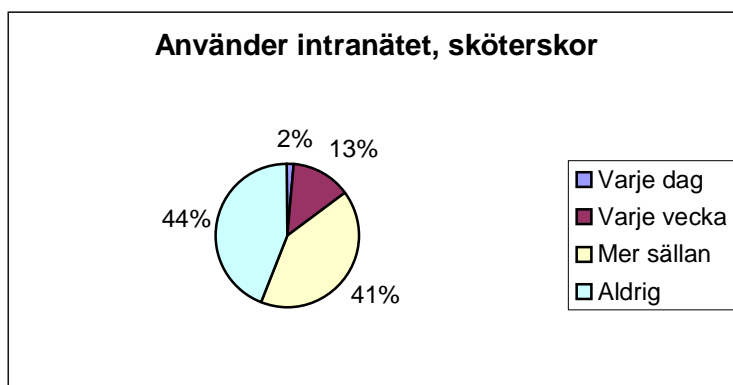


Diagram 35, Fördelning av hur ofta sköterskor använder intranätet Fokus.

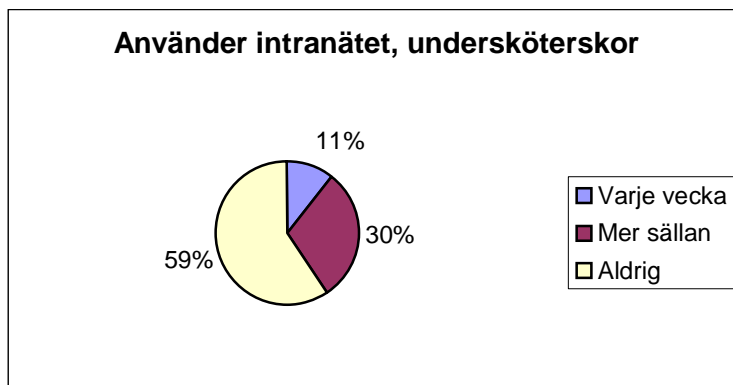


Diagram 36, Fördelning av hur ofta undersköterskor använder intranätet Fokus.

Fråga 7: Läser du personaltidningen ”14 dagar” på nätet?

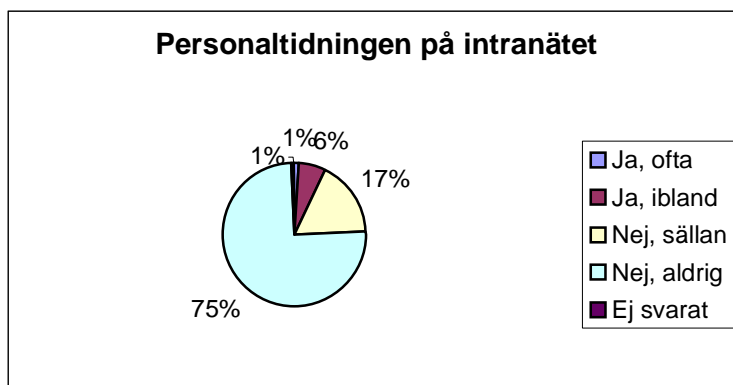


Diagram 37, Visar hur ofta personalen läser personaltidningen ”14 dagar” på intranätet.

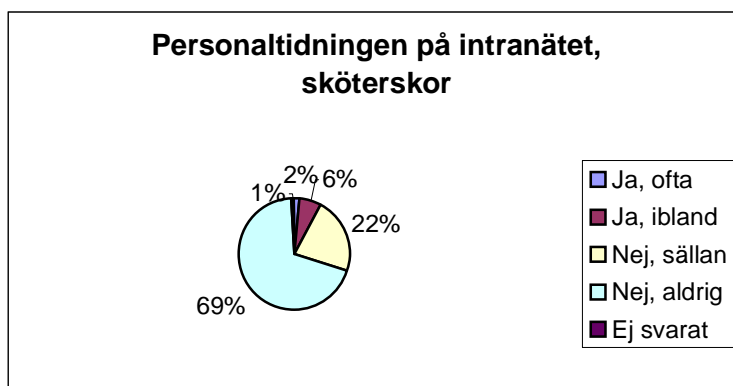


Diagram 38, Visar hur ofta sköterskor läser personaltidningen ”14 dagar” på intranätet.

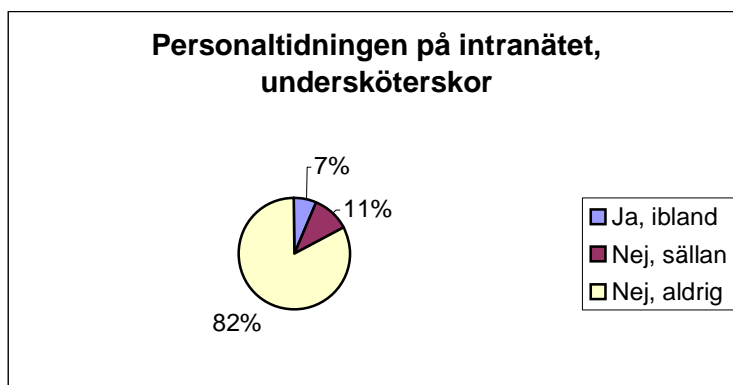


Diagram 39, Visar hur ofta undersköterskor läser personaltidningen "14 dagar" på intranätet.