

**INSTITUTIONEN FÖR VÅRDVETENSKAP  
HÖGSKOLAN I BORÅS**

**BESKRIVNING AV VÅRDEN SOM GES PÅ  
HEMODIALYSAVDELNINGAR UTIFRÅN REGISTRERINGAR  
MED MÄTINSTRUMENTET SQUID®**

- kan resultatet anses tillförlitligt?

Ingela Oscarsson

Vårdvetenskap,  
med inriktning mot omvårdnad  
Fördjupningsnivå 1  
Uppsats, 10 p  
Examensarbete 2000-05-30

## SAMMANFATTNING

Uppsatsens titel	Beskrivning av vården som ges på hemodialysavdelningar utifrån registreringar med mätinstrumentet SQUID <sup>®</sup> - kan resultatet anses tillförlitligt?
Författare	Ingela Oscarsson
Ämne	Vårdvetenskap med inriktning mot omvårdnad
Kurs och datum	Examensarbete, 10p, 2000-05-30
Antal sidor	34
Handledare, datum och underskrift	.....
Examinator, datum och underskrift	.....

---

Det är väldigt få vårdtyngdsmätningssmetoder som är anpassade för hemodialysavdelningar i Sverige. Svenska Dialyssköterske Föreningen (SDF) genomförde 1996 en utvärdering av vilka metoder som används på hemodialysavdelningarna i Sverige för att mäta vårdtyngd. Syftet var att bestämma vilken metod som var mest lämpad för mätning av vårdtyngd inom hemodialyssjukvård. Efter avslutad genomgång beslutade SDF att rekommendera SQUID<sup>®</sup>-instrumentet som metod. I arbetet med att ta fram en metod som ska används för att mäta vårdtyngd, är det viktigt att metoden anpassas till verksamheten så att de karaktäristiska patientkategorierna finns väl beskrivna i modellen. Syftet med studien var att utifrån registreringar med mätinstrumentet SQUID<sup>®</sup>, som är en vårdtyngdsmätningssmetod anpassad för hemodialyssjukvård, beskriva vilka vårdinsatser som patienterna får på 12 hemodialysavdelningarna i Sverige och undersöka om resultatet kan anses vara tillförlitligt. Metoden har varit kvantitativ och de insamlade uppgifterna har grupperats i huvudgrupper och undergrupper och analyserats med statistiska beräkningar för att kunna skapa en bild av hur dialyssjuksköterskan noterat att hon arbetar. Resultatet från dialystillfällena har jämförts med den kompetensbeskrivning som finns för sjuksköterskor inom njursjukvård. Det visar sig i resultatet att det i stort sett råder enighet om hur instrumentet ska användas. Det finns vissa skillnader i tolkning av några rubriker och slutsatsen blir att SQUID<sup>®</sup>-instrumentet beskriver dialyssjuksköterskan arbete men det finns behov av en tydligare manual som ger mindre utrymme för egna tolkningar mellan olika avdelningar och till viss del mellan olika personal.

<b><i>Inledning</i></b> .....	<b>4</b>
<b><i>Bakgrund</i></b> .....	<b>4</b>
Förekomst av vårdtyngdsmätningar .....	6
Vårdtyngdsmätning på hemodialysavdelningen .....	7
Vård och omvårdnad av patienter med hemodialys.....	8
Beskrivning av dialyssjuksköterskans arbetsuppgifter .....	10
<b>Problemformulering</b> .....	<b>11</b>
<b><i>Syfte</i></b> .....	<b>12</b>
<b><i>Metod</i></b> .....	<b>12</b>
<b>Urval</b> .....	<b>13</b>
Beskrivning av avdelningarna .....	13
<b>Etiska aspekter</b> .....	<b>14</b>
<b>Beskrivning av SQUID<sup>®</sup>-instrumentet</b> .....	<b>14</b>
<b><i>Resultat</i></b> .....	<b>17</b>
<b>Medicinskt behandlingsalternativ</b> .....	<b>17</b>
Grupp 1 "Dialystid" .....	17
Grupp 2 "Dialysform" .....	18
Grupp 3 "Antikoagulantia" .....	18
Grupp 4 "Access" .....	19
<b>Fördelning av vårdåtgärder</b> .....	<b>19</b>
Grupp 5 "Skötsel" .....	19
Grupp 6 "Åtgärder vid accessproblem" .....	20
Grupp 7 "Åtgärder vid andning/cirkulationsproblem .....	21
Grupp 8 "Rutinmässiga åtgärder" .....	22
Grupp 9 "Extra ordinerade åtgärder" .....	22
Grupp 10 "Information, undervisning, stöd och medverkan.....	23
Grupp 11 "Samordning" .....	24
Grupp 13 " Speciella åtgärder" .....	25
Grupp 14 " Åtgärder vid tekniska problem" .....	25
<b>Redovisning av huvudgrupperna</b> .....	<b>26</b>
<b><i>Diskussion</i></b> .....	<b>27</b>

Medicinska åtgärder .....	29
Omvårdnadsansvar .....	30
Förebyggande arbete .....	32
Information, undervisning och handledning.....	32
Medicintekniskt ansvar.....	33
<b>Konklusion.....</b>	<b>34</b>
<b><i>Referenslista .....</i></b>	<b>35</b>
Bilaga 1. Poängtabell enligt SQUID.....	38
Bilaga 2. Kompetenskrav för Njurmedicinsk Sjuksköterska .....	39

## **INLEDNING**

Det har under de senaste åren pågått en aktiv diskussion om vad som är god vårdkvalitet och hur det kan uppnås (Almeida & Persson, 1998; Athlin et al. 1992; Engström et al. 1992,). Det finns flera lagar och författningar som ger riktlinjer för hur vården ska bedrivas. Dessa lagar är i första hand till för patienten så att han får en god och säker vård (Hälso- och sjukvårdslagen, SFS 1982:763, SOSFS 1993:17, SFS 1994:953). När de ekonomiska ramarna för sjukvården krymper blir det allt viktigare att vi har kunskap om problem och svagheter i omvårdnadsarbetet så att riktiga prioriteringar av resurser kan göras. Instrument för mätning av kvalitet inom olika verksamhetsområden behövs för att kunna på ett tillförlitligt sätt bedöma vilken personalbemanning som behövs samt för att kvaliteten i omvårdnaden ska upprätthållas (Engström et al. 1992; Athlin et al. 1992).

Ett sätt att påvisa behovet av antalet vårdpersonal är att använda vårdtyngdsmätning, med vars hjälp man kan tydliggöra hur mycket tid och vilken kompetens som behövs för omvårdnadsarbetet och utifrån detta bestämma vilken personal som behövs (Athlin et al. 1992; Giovanetti, 1979).

## **BAKGRUND**

De första försöken att systematiskt klassificera patienter utifrån deras omvårdnadsbehov gjordes i USA 1937. I slutet av 1960-talet genomfördes de första försöken i Sverige (SPRI-informerar 1991). De första systemen som togs i bruk användes som administrativa system för sjukhusadministration och patientplanering (Hultén et al. 1968; Athlin et al. 1992). Enligt Malloch & Conovaloff (1999) är det huvudsakliga syftet med patientklassifikation att kunna bestämma hur mycket arbetskraft som behövs till vården genom att identifiera och kvantifiera vårdbehovet för varje enskild patient. Idag har syftet med mätningarna utökats och omfattar även möjligheter att göra trendanalyser, långtidsplanering, beräkning av vårdkostnader, personalbudget, beräkna belastning samt göra kopplingar till kvalitetskriterier, omvårdnadsdiagnoser samt medicinska diagnoser (Giovanetti, 1990). Undersökningar i USA visar att med hjälp av vårdtyngdsmätning har man kommit fram till en personalstruktur och vårdorganisation, som bidrar till ett bättre utnyttjande av personalresurserna och en bättre vård för patienterna. Med hjälp av vårdtyngdsmätning ökar också vårdpersonalens professionella säkerhet (Andersson, 1992).

Med vårdtyngd menas "*vårdbehov uttryckt i tid eller poäng*" (Finseninstitutet). Andra ord är "*arbetsbelastning, arbetsmängd*" (Spri, 1990 s.7). Vårdtyngdens viktigaste komponenter är vårdtid, konsumerad arbetskraft, konsultationer, mediciner, erfordrade undersökningar och prov, där vårdtiden är den viktigaste komponenten. Hultén et al. (1968) definierar vårdtyngd som personaltidsåtgång samt fysisk och psykisk belastning på vårdpersonalen.

Begreppet "vårdtyngdsmätning" är ett svårdefinierat ord för många. Inom den engelskspråkiga litteraturen används begreppen "patient classifications" och "nursing intensity assessment" som synonymer till den svenska begreppet "vårdtyngdsmätning" (Reinert & Grant, 1981; Reitz 1985a, 1985b; Finnigan et al. 1993). De allra flesta vårdtyngdsmätningar innehåller någon metod för att klassificera eller dela in patienterna i grupper. Patientklassifikationsinstrument är "*ett redskap som används för att gruppera/kategorisera patienterna i en bestämd vårdkategori i förhållande till den vårdtid som behövs för att tillgodose uppkomna vårdbehov*" (Spri, 1990 s. 7). Patientklassifikation är ett medel för att senare kunna värdera kvantiteten av vård och arten av vård för att se hur mycket vårdtid som krävs för varje patient i en given kategori (Andersson, 1992). Den givna vården graderas med ett matematiskt värde (poäng) vilket ger en indikation på vårdbehovet för en given period. Patienterna bedöms oftast efter varje arbetsskift eller en gång per dygn (Fagerström & Bergbom Engberg, 1998).

Två typer av klassifikation kan urskiljas för mätning av vårdtyngd, nämligen: prototyp klassificering som utgår från relativt grova beskrivningar på karaktäristiska kännetecken för de så kallade "prototyp-patienterna" i varje kategori. Patientens vårdbehov beräknas genom att en sammanställning av vårdbehoven för varje enskild patient jämförs med behoven som finns beskrivna för prototyp-patienterna (Dørum, 1984). Den andra typen av klassificeringar är faktor klassificering vilken utgår från specifika faktorer eller indikatorer som beskriver patientens behov av vård. Varje faktor representerar ett poängvärde vilket vanligtvis är knutet till en tidsfaktor (Macnaughton, 1995).

Prototypklassifikation har ansetts vara lättare att skapa och implementera. Användningen av instrumentet tar inte mycket tid och accepteras därför bättre av sjuksköterskorna (Alera-Osinga et al. 1994). Faktorklassifikation anses vara mer sakinriktad och fragmenterad men

den anses vara mer objektiv och därigenom säkrare (Athlin, 1992). Kritik har framförts att klassifikationssystemen är sakorienterade och inte tar hänsyn till alla delar i vårdprocessen (Macnaughton, 1995).

Ett gemensamt syfte för de som arbetar med vårdtyngdsmätning är att kunna fördela personalresurserna efter patienternas faktiska omvårdnadsbehov (Spri informerar, 1991). Instrument som används för patientklassificeringar hanterar bara vissa utvalda parametrar av den vård som ges till patienten. Det behövs många olika instrument för att kunna bedöma all den vård som patienten får av olika personalgrupper under sin vårdtid. Att skapa ett instrument som hanterar alla delar av vården skulle vara mycket komplicerat samt svårt att utvärdera (Isgör, 1998).

Enligt Athlin et al. (1992) bör det som en grund för vårdtyngdsmätningen finnas en professionellt medveten målsättning för omvårdnaden som tydliggör önskan om att tillgodose patientens omvårdnadsbehov utifrån ett helhetsperspektiv.

### **Förekomst av vårdtyngdsmätningar**

I USA och Canada finns idag flera hundra system igång för att systematiskt klassificera patienterna utifrån deras vårdbehov (Spri informerar, 1991). SPRI (1991) genomförde år 1990 en enkätundersökning för att få en bild över var och inom vilka specialiteter vårdtyngdsmätningar förekommer. Undersökningen visade att samtliga landsting bedriver någon form av vårdtyngdsmätning samt att det förekommer inom specialiteterna kirurgi, medicin, långvård, psykiatri och barnsjukvård. I Danmark gjordes år 1996 en förfrågan på landets samtliga sjukhus (n= 76) om förekomsten av vårdtyngdsmätning. Resultatet visade att 25 sjukhus använde någon form av vårdtyngdsmätning inom specialiteterna medicin, kirurgi, ortopedi, onkologi, geriatrik, intensivvård, psykiatri och reumatologi samt att det fanns 12 olika sätt att registrera vårdtyngd på (Christensen, 1997). Andersson (1992) har gjort en sammanställning av instrument och metoder för vårdtyngdsmätning. I denna redovisas 25 olika metoder för vårdtyngdsmätning som används såväl i Sverige som internationellt.

Några vedertagna system för vårdtyngdsmätning i Sverige är Zebrasystemet och Rush

Medicus Process instrumentet. Zebrasystemet är ett patientklassificeringssystem som består av två delar, dels en patientklassificering, dels en aktivitetsstudie. Aktivitetsstudien visar bl a patienternas personalbehov per dag, månad och år vilket bildar underlag för beräkning av personalkostnad per dag och vårdkategori, vårdtillfälle samt diagnos. Zebrasystemet ger vårdavdelningarna bl a möjlighet till en sammanställning över omvårdnadsbehovet för valfri period, samt en möjlighet att inkludera omvårdnadskostnader med DRG (diagnos relaterade grupper) och patientrelaterad kostnadsredovisning. Rush Medicus Process instrumentet är utvecklat vid Rush-Presbyterian – S:t Luke's Medical Center i Chicago. Den del av instrumentet som är anpassat för allmän vårdavdelning (kirurgi, medicin) har översatts och bearbetats till svenska förhållanden. Instrumentet utgår från sex huvudmål plus delmål och är uppbyggt kring normer som uttrycks i kriterier som mäter processkvalitet. Instrumentet i sin helhet innehåller 357 kriterier. En patientserie omfattar mellan 40-50 kriterier.

Rush Medicus Process instrumentet är utvecklat för att mäta omvårdnads kvalitet och till detta är det kopplat ett instrument för patientklassifikation. Patientklassifikations delen är ett faktor utvärderingsinstrument som klassificerar den enskilde patienten utifrån tre områden vilka benämns patienttillstånd, basal vård och terapeutiska behov. Instrumentet innehåller i den svenska versionen 32 olika faktorer som har funnits vara de mest representativa och tidskrävande elementen i omvårdnaden. Varje faktor har givits ett poäng, mellan 0-24, där varje poäng står för 5 minuters arbete. Instrumentet är indelat i fyra kategorier eller vårdtyngdsklasser. Vid användandet sammanräknas patientens poäng efter bedömningen och summan visar vilken vårdtyngdsklass patienten tillhör (Athlin et al. 1992). Instrumentet har utsatts för omfattande prövning av validitet och reliabilitet (Engström et al. 1992).

### **Vårdtyngdsmätning på hemodialysavdelningen**

Vården på en hemodialysavdelning skiljer sig mycket från vården på andra enheter. Patienterna kommer oftast till hemodialysavdelningen vid tre tillfällen per vecka för att få hemodialysbehandling och återgår sedan till hemmet eller någon annan vårdform. Det finns alltså inga patienter som vårdas hela dygnet på en hemodialysavdelning och verksamheten är alltså mer lik en mottagning än en vårdavdelning.

Det är väldigt få vårdtyngdsmättningsmetoder som är anpassade för hemodialysavdelningar. Rogers (1990) publicerade en artikel om utveckling av en vårdtyngdsmättningsmetod för hemodialys. I Sverige har det tidigare funnits en metod som varit anpassad för hemodialysverksamhet (Uppsala-metoden) men denna metod används inte längre. Hemodialysavdelningen i Skövde har en modell som de själva utarbetat. RiL-modellen och Beakta är exempel på vårdtyngdsmättningsmetoder som är framtagna för allmän avdelningar men som även har prövats på hemodialysavdelningar. Dessa instrument används dock inte i någon större utsträckning på hemodialysavdelningarna i Sverige idag.

År 1996 genomförde Svenska Dialyssköterske Föreningen (SDF) en utvärdering av vilka metoder som används på hemodialysavdelningarna i Sverige för att mäta vårdtyngd. Syftet var att bestämma vilken metod som var mest lämpad för mätning av vårdtyngd inom hemodialyssjukvård. Efter avslutad genomgång beslutade SDF att rekommendera SQUID<sup>®</sup>-instrumentet (Secure Quality In Dialysis) som metod samt att en nationell mätning av vårdtyngd skulle genomföras under årligen enligt denna metod.

### **Vård och omvårdnad av patienter med hemodialys**

Hemodialys är en krävande vårdform, som inte bara ställer stora krav på personal och teknisk utrustning samt samspelet mellan dessa, utan även på patienten såsom att hålla tider, sköta vätske- och kaloriintag samt regelbunden medicinering. Patienterna som dialyseras är kroniskt sjuka och har ofta multipla sjukdomar. Behandlingen är livsuppehållande och patienten står i ett beroendeförhållande till personalen och den vård som ges (Gurklis & Menke, 1995).

I arbetsuppgifterna för dialyssjuksköterskan ingår det att klara av teknisk avancerad apparatur, ge medicinsk vård och ta del av patientens liv samt klara av många olika känslor och beteende från både patienten och dennes familj. Det intensiva vårdandet och teknologin tillsammans med den långvariga kontakten med patienten gör att sjuksköterskans arbete med dialyspatienter är annorlunda jämfört med andra arbetsmiljöer (Lewis *et al.* 1992).

Syftet med omvårdnad är enligt Socialstyrelsens allmänna råd (SOSFS 1993: 17) att stärka hälsa, förebygga sjukdom och ohälsa, återställa och bevara hälsa utifrån patientens individuella möjligheter och behov, minska lidande samt att ge möjlighet till en värdig död.

Omvårdnad omfattar också åtgärder i syfte att skapa en hälsobefrämjande miljö, att undanröja smärta och obehag samt att ge stöd och hjälp åt patienter i deras reaktioner på sjukdom, trauma, funktionshinder och i behandlingssituationer.

Killingworth & Van den Akker (1996) skriver att dialyspatientens fysiologiska tillstånd undersöks regelbundet med hjälp av olika undersökningar för att minimera risken för komplikationer. Däremot läggs inte lika stor vikt vid patientens psykologiska och sociala tillstånd. Enligt Spri tryck 294 (1997) är information och utbildningen en förutsättning, både för patient / närstående och dialyspersonal för att den njursjuka aktivt ska kunna ta del i sin behandling. Många studier visar på vikten av att personalen lyssnar in vilka behov av stöd och hjälp som patienten har för att den ska kunna klara av de förändrade livsvillkoren som dialysbehandlingen innebär (Baldree et al. 1982; Bihl et al. 1988; Gurklis & Menke, 1988 och Killingworth & Van den Akker, 1996).

Hälso- och sjukvården skall enligt SOSFS 1990: 28 "*bedrivas så att den uppfyller kraven på en god vård. Detta innebär att den skall särskilt*

- 1. vara av god kvalitet och tillgodose patientens behov av trygghet i vården och behandlingen,*
- 2. vara lätt tillgänglig,*
- 3. bygga på respekt för patientens självbestämmande och integritet,*
- 4...främja goda kontakter mellan patienten och hälso- och sjukvårdspersonalen.*

*Vården och behandlingen skall så långt det är möjligt utformas och genomföras i samråd med patienten.*

*Patienten skall ges upplysningar om sitt hälsotillstånd och om de behandlingsmetoder som står till buds."*

I häftet "Dialys vid njursjukdom -Handledning för personalens arbete med patientutbildning" (Spri tryck 294) diskuteras vikten av att alla yrkesgrupper inom sjukvården inser att patientinformationen är en del i en helhet och att det ofta är nödvändigt att kontrollera att patienterna har uppfattat informationen korrekt. Varella & Utermohlen (1993) genomförde en studie och undersökte hur patienterna uppfattade kostrådsinformation. En av deras slutsatser

var att sjuksköterskan måste lära känna patienten, så att kostråden utgår från hela patientens livssituation. Informationen bör upprepas flera gånger för att ge patienten ökade möjligheter att ta till sig informationen. Patienten måste ges en möjlighet att känna delaktighet och få en inre motivation för de kostråd som ges, annars är risken stor för låg compliance.

Detta förhållningssätt stöds även av Socialstyrelsen som säger:

*"Det är viktigt att all personal ser människan i ett helhetsperspektiv och inte enbart inriktar sina insatser på sjukdomstillståndet. Detta innebär att patienten och i förekommande fall de närstående ges möjlighet till samverkan med personalen samt till att ta tillvara de egna resurserna."* (SOSFS 1993:17)

Dialyssjuksköterskan behöver alltså ha goda medicinska kunskaper om behandlingen och dess konsekvenser för att tillgodose uppkomna fysiska behov. Dessutom krävs kompetens för att möta de psykiska reaktionerna och för att stödja patient och anhöriga i svåra situationer (Richmond, 1986).

### **Beskrivning av dialyssjuksköterskans arbetsuppgifter**

År 1998 utkom en sammanställning med kompetenskrav för njurmedicinsk sjuksköterska (Svenska Dialyssköterske Föreningen, 1998. *Se bilaga 1*), i vilken det framkommer vilken kompetens den som vårdar/behandlar de njursjuka patienterna ska ha. Utifrån denna kompetensbeskrivning kan man utläsa vad som anses vara de viktigaste uppgifterna som dialyssjuksköterskan ska utföra.

Kompetensbeskrivningen beskriver uppgifterna utifrån sex huvudgrupper enligt följande:

- Förebyggande arbete
- Omvårdnad
- Undersökningar och behandlingar
- Information, undervisning och handledning
- Forskning och utvecklingsarbete
- Planerings och ledningsfunktioner

Med "*förebyggande arbete*" menas att dialyssjuksköterskan ska kunna ta initiativ till och vidta

åtgärder som syftar till att främja den fysiska, psykiska och sociala hälsan hos njursjuka patienter i olika stadier och åldrar. Hon ska även kunna identifiera åldersrelaterade och /eller sjukdomsbetingade tillstånd och symtom hos patienten, bedöma behovet av åtgärder för att förebygga sjukdom och andra komplikationer samt förebygga ohälsa. Utifrån "omvårdnad" beskrivs arbetsuppgifterna som att sjuksköterskan med sin specialisering i njurmedicin måste kunna ta ansvar för omvårdnaden av patienter i alla åldrar med sjukdom som direkt eller indirekt påverkar njurarnas funktion eller för patienter som är i behov av specialbehandling inom området. Under rubriken "undersökningar och behandlingar" beskrivs arbetsuppgifterna som att sjuksköterskan måste kunna ansvara för övervakning och/eller utförandet av undersökningar, behandlingar och utföra peritoneal- och hemodialysbehandling av patienter i alla åldrar. Denna underrubrik är utförligt beskriven och många enskilda moment förklaras ingående. I dialyssjuksköterskans arbetsuppgifter ingår även "information, undervisning och handledning". Informationen ska riktas till enskilda patienter och deras närstående, studenter och till medarbetare. Utifrån "forskning och utvecklingsarbete" ska dialyssjuksköterskan följa, utnyttja och medverka i forsknings- och utvecklingsarbete, dels initiera, bedriva, reflektera och leda utvecklingsarbete på enheten eller tillsammans med andra enheter. En dialyssjuksköterska måste kunna leda planera och utveckla arbetet inom sitt arbetslag samt samarbete med företrädare för andra yrken beträffande vården av patienter inom specialområdet inom ramen för temat "planerings och ledningsfunktioner"

## **Problemformulering**

I arbetet med att ta fram en metod som ska används för att mäta vårdtyngd, är det viktigt att metoden anpassas till verksamheten så att de karaktäristiska patientkategorierna finns väl beskrivna i modellen (Giovanetti, 1990). Det är därför intressant att undersöka hur väl SQUID<sup>®</sup>-instrumentet täcker upp dialyssjuksköterskans arbetsuppgifter.

Utifrån resultatet av registreringarna med SQUID<sup>®</sup> skall följande huvudfråga besvaras:

- Kan SQUID<sup>®</sup> anses beskriva vården som ges på hemodialysavdelningarna?

För att analysera huvudfrågan ska följande delfrågor besvaras:

- Finns det samstämmighet mellan registreringarna som är gjorda med hjälp av SQUID<sup>®</sup> och dialyssjukvården som den beskrivs i "Kompetenskrav för njurmedicinsk sjuksköterska".

- Uppfattas och tolkas vårdåtgärdsrubrikerna i SQUID<sup>®</sup> på samma sätt av all personal på de sjukhusen som deltar i undersökningen?

## **SYFTE**

Att utifrån registreringar med mätinstrumentet SQUID<sup>®</sup>, beskriva vården på 12 hemodialysavdelningarna i Sverige och undersöka hur instrumentet används samt om instrumentet beskriver den vård som dialyssjuksköterskan utför i sitt arbete.

## **METOD**

Metoden som används bygger på kvantitativ analysmetod. SQUID<sup>®</sup>-instrumentet mäter hur mycket tid det går åt för att utföra olika vårdhandlingar. SQUID<sup>®</sup> instrumentet kan sägas vara uppbyggt på en kvotskala eftersom det finns en nollpunkt. Med hjälp av en kvotskala kan man yttra sig om förhållandet mellan två mätvärden. Kvotskalan har en absolut nollpunkt (Ejlertsson, 1992). Nollpunkten i SQUID<sup>®</sup>-instrumentet kan tolkas som ingen utförd vårdhandling. Ett värde på t ex 12 p, som motsvarar 60 minuters arbete, kan sägas vara dubbelt så mycket som 6 p, som motsvarar 30 minuters arbete.

För att kunna dra några slutsatser av hur SQUID<sup>®</sup>-instrumentet används, har patientregistreringarna analyserats för varje enskild rubrik men även varje huvudgrupp för varje enskilt sjukhus samt för hela gruppen. Sammanställningarna har analyserats med hjälp av *medelvärdet* (m) – som beräknar summan av alla mätvärden dividerat med antalet mätvärden (tomt fält har ersatts med värdet 0), *medianen* (md) – vilket är det värde som ligger i mitten då samtliga värden sorterats i storleksordning, *kvartiler* (q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub> och q<sub>3</sub>) – vilket är de punkter som delar in materialet i fyra lika stora delar sedan materialet rangordnats, *procentuell fördelning* – som beskriver fördelningen av alternativen i grupperna (Ejlertsson, 1992). Högsta noterade värde för varje grupp har studerats samt för varje enskild rubrik.

Utifrån de slutsatser som framkommer vid analysen ovan framkommer en bild över hur personalen har noterat sina vårdåtgärder dvs vilka rubriker som har använts, hur de har värderat sina handlingar samt vilka vårdåtgärder som finns angivna. Detta material ska tolkas och speglas mot litteratur som beskriver dialyssjuksköterskans arbete, för att kunna fastslå om SQUID<sup>®</sup>-instrumentet kan anses beskriva personalens arbete på hemodialys-avdelningarna.

## **Urval**

För att få in material som skulle utgöra grunden till analysen tillfrågades 15 hemodialys-avdelningar i Sverige som regelbundet arbetar med metoden, om de ville redovisa sina noteringar från sju patienter som besökte avdelningen vid sex olika datum som slumpmässigt valts ut under den nationella mätperioden på fyra veckor år 1999. Vid fyra tillfällen skulle de sju första patienterna som besökte avdelningen ingå i materialet och vid de övriga två tillfällena skulle de sju första patienterna som besökte avdelningen på eftermiddagen ingå i materialet. Totalt lämnade 13 avdelningar in material år 1999, varav tre avdelningar hade fyllt i på ett sådant sätt att materialet inte kunde användas i analysen. Under den nationella mätperioden år 2000, tillfrågades de 13 avdelningar som hade lämnat in material år 1999 om de vill lämna patientregistreringar på liknande sätt som föregående år. Nio avdelningar lämnade in material, varav en avdelning hade fyllt i på ett sådant sätt att materialet inte kunde användas i analysen. Sex avdelningar lämnade in uppgifter vid båda tillfällena.

För att få en homogen grupp i materialet, har registreringarna från år 1999 valts bort från de avdelningar som lämnat in registreringar vid två tillfällen. Totalt består materialet av 478 patientregistreringar (n=478) från 12 avdelningar, sju av dessa avdelningar har lämnat in 42 patientregistreringar, de övriga sex avdelningarna har lämnat 32-40 patientregistreringar.

## **Beskrivning av avdelningarna**

Två avdelningar finns på stora sjukhus och har ca 70 patienter. Fem avdelningar finns på medelstora sjukhus och har 40-50 patienter. En avdelning finns på ett mindre sjukhus och har 35-40 patienter.

Två avdelningar finns på samma sjukhus. På detta sjukhus fördelas patienterna mellan avdelningarna beroende av patientens vårdbehov. På den ena av avdelningarna vårdas patienterna som förväntas ha okomplicerade behandlingar, denna avdelning har lägre bemanning än den andra avdelningen, som behandlar patienter som har större vårdbehov under dialysen. Varje avdelning har 15-20 patienter.

Två avdelningar finns på sk lättvårdsavdelningar som endast kan vårda tämligen okomplicerade dialysbehandlingar. Dessa avdelningar har inte någon njurmedicinsk

avdelning eller någon intensivvårdsavdelning i närheten, vilket innebär att de där inte kan vårda patienter som är svårt sjuka.

## **Etiska aspekter**

Undersökningen omfattar inte några personuppgifter som går att härleda till någon patient. De uppgifter som lämnats in från respektive sjukhus omfattar initialer samt födelseår på patienterna samt vilka vårdåtgärder som har utförts för respektive patient med en tidspoäng. Utifrån dessa uppgifter går det inte att utläsa vilken patient det syftar på och inte heller något om patientens sjukdomstillstånd. I materialet redovisas endast siffror från respektive sjukhus utan att någon patientdata finns angiven.

Då materialet inte omfattar personuppgifter utan endast tidsangivelser för vårdåtgärder från anonyma vårdtagare har inte någon ansökan till etiska nämnden eller datainspektionen lämnats.

## **Beskrivning av SQUID<sup>®</sup>-instrumentet**

SQUID<sup>®</sup> är en förkortning av Secure Quality in Dialysis. Metoden har sitt ursprung i behovet av ett sätt att registrera den tid som vårdpersonalen ger till varje enskild patient utifrån individens behov. Med hjälp av SQUID<sup>®</sup> registreras de vårdåtgärder som vårdpersonalen gör för patienten. Metoden är anpassad för verksamheten som bedrivs inom hemodialys-sjukvården.

Grundtanken är att vården som ges till patienten ska vara utifrån individens enskilda behov samt att all tid som vårdpersonalen ägnar åt patienten är lika värdefull och ska bedömas på samma sätt oavsett om vårdhandlingen är av fysisk, psykisk eller social karaktär (Oscarsson, 1997).

Arbetet med att ta fram metoden började våren 1995, med en kartläggning av hemodialys - sjuksköterskan arbetsuppgifter. Dessa arbetsuppgifter strukturerades och fördelades i olika grupper beroende av karaktär. Ett första förslag till underlag för bedömning av vårdtyngd användes på tre avdelningar i Västsverige januari 1996. Efter två månader utvärderades detta

försök och smärre justeringar i metoden genomfördes. I oktober-november 1996 skickades ett kompendium ut till alla hemodialysavdelningar i Sverige där instrumentet och arbetsmetoden beskrevs och meningen var att en nationella mätperioden på 4 veckor med SQUID<sup>®</sup> metoden (som vid denna tidpunkt hette BoDia) skulle genomföras på uppdrag från Svenska Dialyssköterske Föreningen (SDF). Personalen uppmanades vara uppmärksamma på eventuella brister i metoden och gärna komma med förslag till förbättringar. 58 utav landets 61 hemodialysavdelningar deltog i mätperioden. 25 avdelningar hörde av sig och hade frågor. De allra flesta frågorna handlade om tolkningar av rubrikerna till de olika vårdåtgärderna. Synpunkter framkom också om att det skulle finnas möjlighet att notera patienter som besökte avdelningen utan att få hemodialysbehandling. Utifrån de frågor och förslag som framkommit vid mätperioden reviderades metoden och beskrivningarna till vårdåtgärderna gjordes tydligare. Huvudgrupperna anpassades till dokumentationen och en extra grupp skapades för patienter som besökte avdelningen men som ej fick hemodialysbehandling.

Januari – februari 1998 genomfördes ytterligare en nationell mätperiod på 4 veckor och i denna deltog 55 hemodialysavdelningar. Under denna period var det bara ett fåtal avdelningar som hörde av sig och hade synpunkter på metoden. Dessa avdelningar ifrågasatte huvudsakligen syftet med denna nationella mätperiod.

SQUID<sup>®</sup> har nu använts vid fyra tillfällen för mätning av vårdtyngd på hemodialysavdelningarna i Sverige (oktober 1996, februari 1998, februari 1999 samt februari 2000). Instrumentet har genomgått mindre förändringar utifrån de synpunkter som har framkommit vid mättillfällena.

SQUID<sup>®</sup>-metoden utgår ifrån en poängtabell där de vanligast förekommande arbetsuppgifterna på en hemodialysavdelning är formulerade som vårdåtgärder och indelade i 15 vårdåtgärdsgrupper beroende på karaktär (Se bilaga 1). Till varje vårdåtgärd (83 item) kopplas en siffra och en bokstav som kännetecknar huvudgrupp och undergrupp. Inom de olika grupperna täcks sjuksköterskans arbetsuppgifter in och det finns möjlighet att registrera dialysform, medicinsk-teknisk vård, medicinsk vård samt omvårdnadsåtgärder av fysisk, psykisk och social karaktär. Även de patienter som kommer till dialysavdelningen men som ej får någon behandling kan redovisas. Metoden är knuten till tidsfaktorn vilket innebär att all

bedömning grundar sig på en hänvisning till tiden. För att underlätta denna tidtagning är tidsperioderna indelade i fem minuters perioder, där ett poäng är fem minuter (1p/5 min). När vårdtiden ska noteras använder man sig alltså av en siffer och bokstavskombination samt anger tidsåtgången för vårdåtgärden. Vårdåtgärds-poängen jämförs sedan med antal patienter samt antal personal som noterats dag för dag. Poängen är en direkt avspeglning av hur mycket tid vårdpersonalen ägnat åt den enskilda patienten och i metoden finns det ingen begränsning för hur mycket eller lite poäng en patient kan få (Oscarsson, 1997).

De fyra första grupperna omfattar val av dialystid, dialysform, antikoagulantia och access (22 item). Dessa grupper kan anses vara bakgrundsinformation till vilken vård patienten får under sin behandling. I dessa grupper är tidsangivelserna till viss del bunden utifrån en medeltid för ett normalt förfarande vid dessa handlingar.

Den sista gruppen är till för vårdåtgärder riktade till patienter som besöker hemodialysavdelningen utan att få någon behandling, eller för arbete som personalen utför för patienten utan att patienten är närvarande (9 item). Denna grupp finns inte alls med i materialet som analyseras eftersom den är riktad till patienter som ej fått någon behandling.

De resterande 10 grupperna har fått sina namn beroende på vilken karaktär det är på innehållet i gruppen. Det finns vårdhandlingar som förekommer i flera grupper (tex. injektion och infusion) därför att indikationen till handlingen är avgörande för vilken grupp rubriken ska tillhöra. Denna uppdelning av olika vårdhandlingsgrupper ger möjlighet att utvärdera vilken vård patienten får och varför just den noterade handlingen blivit utförd.

Vissa grupper är specialanpassade till dialyssjukvård exempelvis "Åtgärder vid accessproblem", "Åtgärder vid tekniska problem" men även till viss del "Åtgärder vid andning/cirkulationsproblem" samt "Speciella åtgärder". Andra grupper är mer generaliserbara och omfattar skötsel, medicinska åtgärder, information, undervisning, stöd, medverkan, samordning samt träning.

I beräkningen av statistiken utifrån SQUID<sup>®</sup> kan man få fram data över hur mycket vård varje enskild patient har fått vid varje besök, vilka vårdåtgärder som är vanligast förekommande,

hur mycket vård den totala patientgruppen fått per dag, hur mycket vård varje personal givet patienterna i genomsnitt och därmed vilken arbetsbelastning patientgruppen utgjort dag för dag.

Resultatet är tänkt att användas vid planering av patienter, vid fördelning av resurser, som utvärdering av den vård som givits till patienterna och som en del i kvalitetssäkringsarbetet (Oscarsson, 1997).

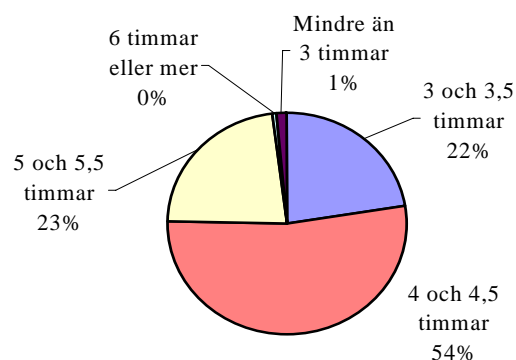
## RESULTAT

### Medicinskt behandlingsalternativ

Vilken behandlingsform patienten får ordinerats av ansvarig nefrolog. På alla noteringar från dialystillfällena finns registreringar som visar vilken dialystid, dialysform, antikoagulantia samt accessval patienten fått.

#### Grupp 1 "Dialystid"

Figur 1 visar fördelning av dialystid. Det vanligaste valet av dialystid är fyra till fyra och en halv timmars dialys (253 dialystillfällen). På åtta av avdelningarna är denna dialystid vanligast förekommande. Vid 109 dialystillfällen har patienterna fått fem till fem och en halv timmars dialys. Två avdelningar har högst medelvärde på detta alternativ. Några patienter har fått dialys i tre till tre och en halv timmar, på tio utav avdelningarna (totalt 107 dialystillfällen). På en avdelning är detta det vanligaste alternativet. Vid två dialystillfällen har patienterna fått dialys i sex timmar eller mer. Dessa två registreringar återfinns på två olika sjukhus. På fyra olika sjukhus har alternativet "Mindre än 3 timmar" markerats vid totalt sju dialystillfällen.



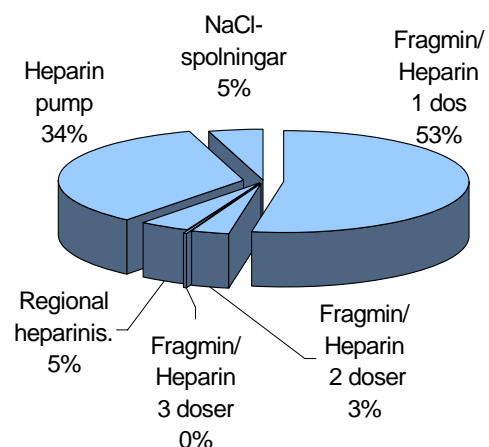
**Figur 1**  
Beskrivning av fördelningen av valet av dialystid vid n=478 dialystillfällen.

## Grupp 2 "Dialysform"

Hemodialys är den vanligaste behandlingsformen inom njursjukvården. Vid 412 dialys-tillfällen har patienterna fått hemodialys. HDF betyder hemodialfiltration och är en något mer avancerad behandlingsform som ger en bättre rening då större molekyler kan passera genom filtret och den anses vara mer skonsam för cirkulationen då större infusat volymer används (Danielsson, 1992). HDF behandling har förekommit vid 64 tillfällen. Plasmaferes behandling används som behandlingsalternativ till vissa diagnoser där rening/utbyte av patientens plasma förbättrar prognosen för sjukdomen. En plasmaferesbehandling är noterade i materialet. En patient har fått "Annan behandling", vilket kan innefatta väldigt många olika specialbehandlingar som utförs på dialysavdelningarna på de större sjukhusen. En avdelning har registrerat extra poäng på "Annan behandling" samtidigt som de gett poäng för HD / HDF på 11 patienter. Denna avdelning återanvänder dialysatorn och notera detta arbetsmoment under denna rubrik. Vid 80 patientregistreringar har "Isolerad UF" och "Tillsats i dialysat" registrerats tillsammans med HD / HDF.

## Grupp 3 "Antikoagulantia"

Vid dialysbehandling bör någon form av antikoagulantia tillsättas blodet som passerar genom maskinen, så att det inte koagulerar i systemet. Det finns många olika sorter som kan användas vid olika tillfällen (se figur 2). På 11 avdelningar används Fragmin/Heparin som antikoagulantia (278 dialystillfällen). Sex avdelningar ger oftast en dos Fragmin/Heparin, men både alternativet två doser Fragmin/Heparin (17 dialystillfälle) och tre doser Fragmin/Heparin (1 dialystillfälle) förekommer. Fem avdelningar har använt Fragmin/Heparin som enda val av antikoagulantia. Två avdelningar har använt "Regional Heparinisering" (24 dialystillfällen). Heparinpump används av



**Figur 2**  
Procentuell fördelning av behandlingsalternativen med antikoagulantia utifrån antalet dialystillfällen (n=478).

sex avdelningar, på fem av dessa är den det vanligaste alternativet. Tre avdelningar har noterat att de använder sig av NaCl-spolningar (25 dialystillfällen). Vid 48 dialystillfällen har personalen noterat en kombination av olika antikoagulantia val.

#### **Grupp 4 "Access"**

Med "Access" menas vilken form av förbindelse som man använder till patienten för att koppla till slangarna där blodet ska tas ut och ges tillbaka, alltså vilken kärlförbindelse som används när patienten dialyseras. När det gäller accessalternativen har "En eller två nålar" använts vid 359 dialystillfällen. På tio avdelningar är detta det vanligaste alternativet som access. Ett annat alternativ som access är att anlägga en central dialyskateter (CDK). Den liknar en central venkateter (CVK) men är dubbellummig, vilket innebär att det går att koppla två slangar till samma kateter. "CDK" har använts vid 122 dialystillfällen. På två avdelningar förekommer alternativet "CDK" oftare än "En eller två nålar". På en avdelning är det obetydlig skillnad mellan de två alternativen men alternativet "En eller två nålar" är något vanligare än "CDK". En avdelning har inte registrerat någon behandling alls med "CDK" som accessalternativ. Vid sju dialystillfällen har "SN enkel eller dubbel pump" använts vilket innebär att båda slangarna kopplas till en nål genom en förgrening. Vid ett dialystillfälle har "Femoraliskateter" använts. Vid 11 dialystillfällen har både "En eller två nålar" och "CDK" använts.

#### **Fördelning av vårdåtgärder**

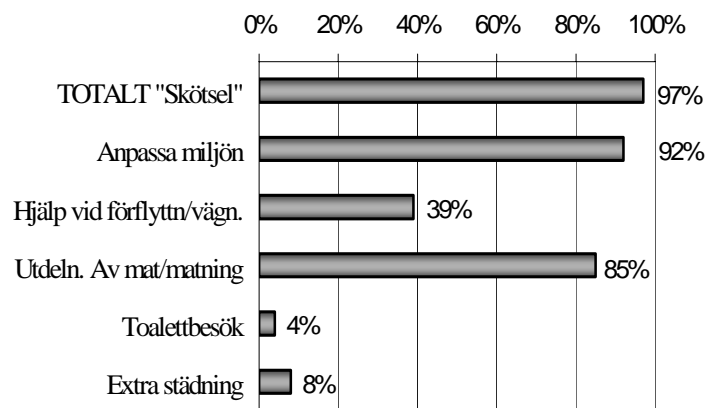
Resultatet presenterar hur de olika vårdåtgärderna har registrerats i materialet. När det anges poäng (värde), utgår man ifrån att 1 poäng är lika med fem minuters arbete. Alla poäng kan alltså översättas till direkt tidsåtgång för vårdåtgärden.

#### **Grupp 5 "Skötsel"**

Under denna grupp noterar personalen hur mycket de hjälper patienten med olika vårdåtgärder som hör samman med anpassning av miljön samt hjälp med den grundläggande skötseln. Vid 464 dialystillfällen har poäng registrerats ifrån denna grupp (97%). Medelpoängen för hela gruppen är  $m=4,86$  och medianen är  $md=4,0$ . Rubriken "Anpassa

miljön" har använts av alla avdelningar. Medianen fördelar sig enligt följande: en avd. md=4, tre avd. md=3, tre avd. md=2, fyra avd. md=1 och en avd. md=0. Den avdelning som har högst poäng har m=3,86 och den avdelning som har lägst poäng har m=0,47. För hela materialet är  $q_1=1$ ,  $q_2=2$ ,  $q_3=3$  och  $m=2,02$ . Högsta noterade poäng=6. Rubriken "Hjälp vid

förflyttning /vägning" har också använts av alla avdelningar. Tre avdelningar har en md =1, övriga avdelningar har en md =0. För den avdelning som har högst poäng är medelvärdet  $m=1,38$  och för den avdelning som har lägsta medelvärdet är  $m=0,33$ . Högst noterade poäng är 8. Rubriken "Utdelning mat/matning" har använts av alla avdelningar. En avdelning har en md =3,5, en avdelning har en md =3, fem avdelningar har en md =2, en avdelning har en md =1,5, två avdelningar har en md =1 och två avdelningar har en md =0. Högst noterade poäng är 6. Sammanfattningsvis kan det sägas att personalen använder cirka 25 minuter vid varje dialystillfälle för att hjälpa patienten med åtgärder ifrån denna grupp varav cirka 10 minuter går åt till att anpassa miljön, drygt 10 minuter till utdelning av mat matning övrig tid fördelas mellan de övriga åtgärderna.



**Figur 3**  
Fördelning av vårdåtgärder i gruppen "Skötsel"

### Grupp 6 "Åtgärder vid accessproblem"

Vårdåtgärderna i denna grupp används när det uppstår problem med accessen. Den vanligaste accessen enligt Grupp 4 "Access" är "En eller två nålar". Problem som kan uppstå när man använder nålar är att man inte träffar kärlet rätt utan behöver sticka flera gånger eller justera nålen, detta har förekommit vid 56 dialystillfällen, dessa dialystillfällen är fördelade över alla dialysavdelningarna. Högst noterade poäng=20, vilket motsvarar 1 timma och 40 minuter i personaltid. Det kan också börja läcka intill nålen (9 dialystillfällen). Ett annat problem är att det blöder länge när man tar ut nålen efter avslutad behandling (47 dialystillfällen). Dessa noteringar förekommer på 10 av dialysavdelningarna. Högst noterade poäng=20. Nålarna kan sitta på ett sådant sätt att de automatiska larmen på dialysmaskinen reagerar på

blodflödet, maskinen kan också larma om det finns något hinder i kärlet så att det uppstår motstånd eller dåligt flöde (36 dialystillfällen). Detta har förekommit på 8 avdelningar. Högsta noterade poäng=18. Det uppstår emellanåt problem med CDK pga. att det har "klottrat" i någon av kanalerna så att det inte går att uppnå tillräckligt bra blodflöde. Vårdåtgärder som krävs för att åtgärda dessa problem har registrerats vid 24 dialystillfällen. Dessa aktiviteter har förekommit på 6 avdelningar. Högsta noterade poäng är 4 alt. 5 för respektive rubrik. Ingen avdelning har bytt CDK på avdelningen. Rubrikerna i denna grupp är inte använda vid så många tillfällen och medelpoängen är mindre än ett (0,97), vilket innebär att det går åt mindre än fem minuters personaltid vid varje dialystillfälle för denna åtgärd.

### **Grupp 7 "Åtgärder vid andning/cirkulationsproblem**

Vid dialys påverkas ofta cirkulationen pga. förändrad volym i blodomloppet. Patienterna får då olika symtom på cirkulationssvikt beroende av hur cirkulationen påverkas samt hur patienten själv kan kompensera förändringen. Personalen kontrollerar blodtrycket på patienten för att kunna förebygga cirkulatoriska symtom. Den vanligaste vårdåtgärden i denna grupp är "tätare blodtryckskontroller" vilket innebär att personalen kontrollerar blodtrycket oftare än endast vid start och avslutning av behandlingen (55%). Högsta noterade poäng=8, vilket motsvarar 40 minuters arbete. Två avdelningar har en md =3, tre avdelningar har en md =1, en avdelning har en md =0,5 och övriga avdelningar har en md =0. Medel och median är ungefär likvärdigt för avdelningarna. För att förebygga andning/cirkulationssvikt kan patienten få stödjande syrgasbehandling, vilket givits vid 11 procent av dialystillfällena. Tio avdelningar har noterat denna vårdåtgärd. Högsta noterade poäng är 2, vilket motsvarar 10 minuter. Om patienten utvecklar en andning/cirkulationssvikt kan åtgärder som injektion, infusion, oscilloskops övervakning eller EKG behövas. På 17 respektive 5 avdelningar har injektion respektive infusion givits. Ingen avdelning har kopplat oscilloskop eller tagit EKG. Andra åtgärder som kan bli aktuella vid andning/cirkulationssvikt är omhändertagande av kräkning (22 dialystillfällen på 4 avdelningar) eller annan åtgärd vilket kan innebära många olika handlingar, som förändring av sänkläget, massage, värmebehandling mm. (17 dialystillfällen på 8 avdelningar).

## Grupp 8 "Rutinmässiga åtgärder"

Denna vårdåtgärdsgrupp innefattar de handlingar som är förutbestämda och som ingår som en del i det rutinmässiga arbetet omkring dialysbehandlingen. Det kan vara åtgärder som är allmängiltiga för alla patienter men även en ordination för en enskild patient, som gäller under en längre tid. Vid 379 dialystillfällen har patienterna fått poäng ifrån denna grupp (se Tabell 1). Högsta totala poäng i gruppen är 16. "EKG" är den rubrik som användas minst i gruppen. Den har använts vid ett dialystillfälle. För gruppen gäller att cirka fem minuters arbete går åt till att ge injektion vid varje dialystillfälle och totalt går det åt cirka drygt 10 minuters personaltid för åtgärder, från denna grupp vid varje dialystillfälle.

Tabell 1

Fördelning av median, medel, kvartil och procent för gruppen "Rutinmässiga åtgärder"

	Injektion	Infusion	Medicin- delning	Provtagn., odl.	EKG	TOTALT "Rutinmässiga åtg.
<b>MEDIAN (POÄNG)</b>	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00
<b>Medel (poäng)</b>	1,05	0,24	0,23	0,61	0,00	2,14
<b>Kvartil 1 (poäng)</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
<b>Kvartil 3 (poäng)</b>	2,00	0,00	0,00	1,00	0,00	3,00
<b>Procent (antal av n=478)</b>	65%	10%	14%	35%	0%	79%

## Grupp 9 "Extra ordinerade åtgärder"

I Tabell 2 visas fördelningen av de vårdåtgärder som kan anses vara extra ordinerade. Det kan vara både sådana åtgärder som planerats sedan tidigare men som ej är regelbundet återkommande eller som uppkommer under behandlingen och som ligger utanför den rutinmässiga behandlingen. Vid 166 dialystillfällen har det registrerats poäng ifrån denna grupp (37%). Medelpoängen är 1,09. Högsta totala poäng i gruppen är 20. "Extra läkarkontakt" (20%) är den mest använda rubriken i gruppen. Alla avdelningar har använt sig av denna rubrik. För nio avdelningar är  $q_1 = q_2 = q_3 = 0$ . För tre avdelningar är  $q_1 = q_2 = 0$  och  $q_3 = 0,5 - 1$ . "Venflon, tempkontroll, urintappning" är den rubrik som användas minst i gruppen. Den har

använts till 2 patienter. Medelvärde för hela gruppen är  $m=1,1$ , vilket motsvarar drygt fem minuters personaltid.

**Tabell 2**

Beskrivning av hur personalen noterat vårdåtgärder i gruppen "Extra ordinerade åtgärder".

	<i>Injektion</i>	<i>Infusion</i>	<i>Medicin -delning</i>	<i>Blodtrans- fusion</i>	<i>Provtagn., odling. mm.</i>	<i>Omlägg- ning</i>	<i>Venflon, tempkontr., mm.</i>	<i>Extra läkar kontakt</i>
<i>Antal avdelningar som noterat poängen</i>	11	5	10	3	11	8	2	12
<i>Antal dialys tillfällen</i>	33	6	36	3	49	31	2	95
<i>Högst noterade värde (poäng)</i>	3	4	4	8	8	6	3	20
<i>Medel värde i poäng</i>	0,1	0,03	0,12	0,03	0,22	0,15	0,01	0,44

### Grupp 10 "Information, undervisning, stöd och medverkan

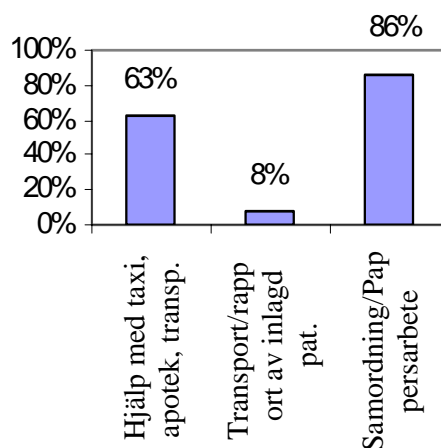
Gruppen behandlar de åtgärder som personalen ger till patienten i form av samtal och stöd på olika sätt. Vid 169 dialystillfällen har patienter fått poäng ifrån denna grupp (35%). Medelpoängen för gruppen är  $m=1,09$  vilket motsvarar drygt fem minuters arbete och medianen är  $md=0,0$ . Högsta totala poäng i gruppen är 19. Alla avdelningar har använt rubriken "Läkare /sjuksköt. rond, sitttrond". Tre avdelningar har  $q_1 = q_2 = 0$  och  $q_3 = 0,5 - 1$ . Övriga avdelningar har  $q_1 = q_2 = q_3 = 0$ . Poängen som är givna varierar mellan 1-6. Rubriken "Information till/från patient/anhörig" har använts av 11 avdelningar, totalt vid 46 dialystillfällen. En avdelning har medelvärde  $m=0,84$ . Högsta noterade poäng=6. Rubriken "Rådgivning kost / matvanor" har använts av åtta avdelningar (11 dialystillfällen). Alla avdelningar har  $q_1=q_2=q_3=0$ . Högsta noterade poäng =5. Den rubrik som berör rådgivning om uttömning och/eller idealvikt har använts av 5 avdelningar vid totalt 23 dialystillfällen. Medelvärde för hela materialet är  $m=0,06$ . Den avdelning som har högst medelvärde har

$m=0,4$ . Högsta noterade poäng=2. Tio avdelningar har använt rubriken "Emotionellt och socialt stöd". En avdelning har  $q_1=3$ ,  $q_2=4$  och  $q_3=3$ . Övriga avdelningar har  $q_1=q_2=q_3=0$ . Högsta noterade värde =12, vilket motsvarar en timma i tid. Totalt har denna rubrik noterats vid 62 dialystillfällen var av 38 av dessa noteringar återfinns på samma avdelning.

### Grupp 11 "Samordning"

I Figur 4 beskrivs de åtgärder som främjar kontinuitet och samordning. Den omfattar även vårdåtgärder som samordnar insatser från andra vårdgivare och närstående. Vid 450 dialystillfällen har poäng ifrån denna grupp registrerats. Medelpoängen för hela materialet är  $m=2,95$  (cirka femton minuters personaltid) och medianen är  $md=2,0$ . Högsta totala poäng i gruppen är 27, vilket motsvarar två timmar och femton minuter i personaltid. Rubriken "Hjälp med taxi, apotek och transport till annan enhet" har använts av alla avdelningar vid totalt 303 dialystillfällen. Två avdelningar har  $q_1=q_2=q_3=0$ . Åtta avdelningar har  $q_1=0-1$ ,  $q_2=1$  och  $q_3=1-1,75$ . Två avdelning har  $q_1=q_2=0$  och  $q_3=0,75-1$ . Ett sjukhus har  $m=1,21$ . För hela materialet är  $q_1=0$ ,  $q_2=1$  och  $q_3=1$  med ett medelvärde på  $m=0,81$ . Högsta noterade poäng =7.

Elva avdelningar har använt rubriken "Transport / rapport av inlagd patient" (37 dialystillfällen). Det högst noterade medelvärdet är  $m=0,37$ . Högsta noterade poäng=8. Rubriken "Samordning" används av alla avdelningar. En avdelning har  $q_1=q_2=q_3=0$ . Sex avdelningar har  $q_1=0-1$ ,  $q_2=1$  och  $q_3=1-2$ . Fyra avdelningar har  $q_1=2$  och  $q_2=q_3=2-3$ . En avdelning har  $q_1=q_2=q_3=4$ . Högsta medelvärde är  $m=4,1$ , vilket motsvarar cirka 20 minuters arbete och lägsta är  $m=0,28$ . Högsta noterade poäng=26. Sammanfattningsvis kan det sägas att personalen ägnar cirka femton minuters arbetstid vid varje dialystillfälle till åtgärder i denna grupp och att nästan alla patienter (94%) har fått noteringar ifrån gruppen.



**Figur 4**  
Beskrivning av procentuell fördelning av vårdåtgärderna i gruppen "Samordning" utav  $n=478$ .

## Grupp 12 "Träning"

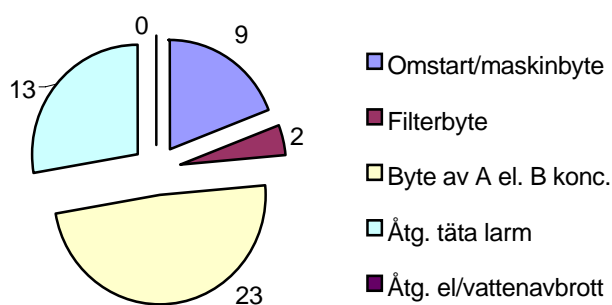
I denna grupp finns det endast en rubrik. Denna vårdåtgärd ska användas om personalen på ett aktivt eller passivt sätt hjälper patienten med fysisk träning i samband med dialysen. Två avdelningar har använt poängen vid totalt 8 dialystillfällen. Högsta totala poäng i gruppen är 2, vilket motsvarar tio minuters arbete.

## Grupp 13 " Speciella åtgärder"

Denna vårdåtgärdsgrupp innehåller tre olika rubriker som har det gemensamt, att de förekommer som vårdåtgärder och att de inte passar in under någon annan rubrik. Rubriken "Särskild övervakning" har använts av 8 avdelningar vid 15 dialystillfällen. Det högsta medelvärdet för en enskild avdelning är  $m=2,14$ . Högsta noterade poäng är 48, vilket motsvarar fyra timmars personaltid. Rubriken "Behandling på IVA" har inte använts av någon avdelning. Femoraliskateter har lagts på en patient, vid ett dialystillfälle. 34 poäng (= två timmar och femtio minuter) har registrerats för denna vårdåtgärd.

## Grupp 14 " Åtgärder vid tekniska problem"

Denna grupp används för att beskriva de tekniska problem som kan uppkomma i samband med dialysbehandling och som vårdpersonalen åtgärdar i sitt dagliga arbete. Handlingarna är



**Figur 5**  
Fördelning av antalet åtgärder som har uppkommit och noterats under rubriken "Åtgärder vid tekniska problem".  $n=42$

inte direkt riktade till patienten men om de inte utförs, kan behandlingen inte genomföras. Vid 42 dialystillfällen har poäng registrerats ifrån denna grupp (9%). I Figur 5 anges antalet dialystillfällen som respektive åtgärd har förekommit. Medelpoängen för hela materialet är  $m=0,2$ . "Omstart/maskinbyte" är en handling som är

nödvändig att utföra när maskinen går sönder eller ger felmeddelande. Sju avdelningar har använt den rubriken för att notera denna åtgärd. En avdelning har medelvärde på  $m=0,5$ . Högsta noterade poäng =17, vilket motsvarar en timma och tjugofem minuters arbete. För alla avdelningar gäller  $q_1=q_2=q_3=0$ . Tio

avdelningar har använt rubriken "Filterbyte". Rubriken används då dialysatorn som i vardagstal kallas "filtret" av någon anledning behöver bytas ut. Högsta noterade poäng =3. För alla avdelningar gäller  $q_1=q_2=q_3=0$ . Rubriken "Byte av A eller B koncentrat" är den mest använda rubriken i gruppen, fem avdelningar har använt den. Högsta noterade poäng =2 med ett medelvärde för rubriken på  $m = 0,06$ . För elva avdelningar gäller  $q_1=q_2=q_3=0$ . En avdelning har  $q_1=q_2=0$  och  $q_3=0,75$ . Sju avdelningar har åtgärdat täta larm pga. maskinkrångel. För alla avdelningar gäller  $q_1=q_2=q_3=0$ . Högsta noterade poäng=6 (trettio minuters personaltid). Rubriken "Åtgärdat el / vattenavbrott" har inte använts av någon avdelning.

### **Redovisning av huvudgrupperna**

Utifrån det samlade materialet kan en bild skapas av hur dialyssjuksköterskan noterat sitt arbete (Se Tabell 3). Vid varje dialystillfälle ägnar dialyssjuksköterskan, tjugo till tjugofem minuter, till att hjälpa patienten med de åtgärder som ingår i gruppen "Skötsel". Tio till femton minuter, till "Samordning" och lite drygt tio minuter till "Rutinmässiga åtgärder". I genomsnitt ägnas lite drygt fem minuter, till åtgärder vid andning/cirkulationsproblem per patient och knappt fem minuter, till accessproblem. "Extra ordinerade åtgärder" och "Information, undervisning, stöd och medverkan" tar upp cirka fem minuter var, vid varje dialystillfälle. "Träning" och "Tekniska problem" är de åtgärder som upptar minst tid. "Speciella åtgärder" inträffar inte så ofta men det är ofta höga poäng registrerade vid dessa åtgärder, vid de tillfällen då rubrikerna används. Utöver den tid som går till att göra det grundläggande arbete som krävs för att starta och avsluta dialysbehandlingen ägnar dialyssjuksköterskan i genomsnitt, en timma och femton minuter, vid varje dialystillfälle till vårdåtgärder. Variationerna är stora mellan olika dialystillfällen, högsta motsvarande värde är 121p (drygt 10 timmars arbete) vilket förekom i samband med inläggning av femoraliskateter samt dialysbehandling som krävde övervakning, lägsta notering är 2p (tio minuters arbete) vilket förekom på den avdelning som är en sk "lättvårdsavdelning".

**Tabell 3**

Tabellen visar en sammanställning av alla vårdåtgärdsgrupperna samt för en grupp kallad "medicinska åtgärder" genomsnittliga fördelning av median, medel och antal registreringar i procent. Den visar även högst noterade poäng, grupp för grupp.

	Skötsel	Accessproblem *	Andning/cirkulationsproblem *	Rutinmässiga åtgärder *	Extra ordinerade åtgärder *	Inform, undervisn, stöd mm	Samordning	Träning	Speciella åtgärder	Tekniska problem	* = Medicinska åtgärder
Median (poäng)	4	0	1	2	0	0	2	0	0	0	5
Medel (poäng)	4,86	0,97	1,42	2,14	1,1	1,09	2,95	0,02	0,35	0,2	5,6
Antal registrer. i procent	97%	28%	58%	79%	37%	35%	94%	2%	3%	9%	96%
Högsta poäng	20	24	11	16	20	19	27	2	48	17	35

## DISKUSSION

Syftet med studien var att beskriva dialyssjuksköterskan arbete med hjälp av SQUID. För att fånga in så många olika registreringar samt olika arbetssätt, valde jag att tillfråga de avdelningar som jag visste arbetade med SQUID regelbundet. Utifrån metodvalet samlades en mycket stor mängd data in från dialysavdelningar i Sverige.

Avdelningarna kan anses representera de olika typerna av avdelningar som finns i Sverige med undantag av de paviljongenheter som finns där patienterna sköter det allra mesta själva. I det insamlade materialet finns det inte med någon patient som är vårdad på IVA, vilket är ett mycket personalkrävande behandlingsalternativ och som därmed ger mycket poäng i SQUID<sup>®</sup>-instrumentet eftersom personalen måste gå ifrån avdelningen. De flesta övriga behandlingsalternativen finns representerade i materialet och det är en god spridning av hur avdelningarna har använt rubrikerna.

De avdelningar som lämnade in data som inte kunde användas i studien hade inte skrivit sina poäng med både bokstav- och sifferkombination, vilket innebar att det inte gick att uttyda

vilken åtgärd som poängen kom ifrån. Detta arbetssätt kan mycket väl användas då endast avdelningen är intresserad av tidsfaktorn i bedömningen av vårdtyngd, men dessa noteringar kunde inte användas vid analysen av arbetssättet i studien, och kunde därmed inte användas.

Man bör komma ihåg att man, med hjälp av en tidsnotering på vilka uppgifter som utförs för varje enskild patient, inte kan beskriva vilken kvalitet som uppnås i vården. SQUID<sup>®</sup>-instrumentet kan utgöra ett underlag för att påvisa en del av verkligheten, men "kvalitet" förklaras inte så lätt. Begreppet kvalitet är mångfacetterat och för att kunna beskriva alla delar bör bl a. omvårdnaden utvärderas, patienttillfredsställelsen undersökas samt studier genomföras som mäter arbetstillfredsställelsen (Andersson, 1995).

Vid analysen av alla noteringar som avdelningarna har gjort kan man urskilja att det finns skillnader i hur vissa rubriker tolkas samt hur arbetssättet ska bedömas. Vissa avdelningar noterar t ex viss tid för den övervakning av patienten och dialysmaskinen som personalen utför under behandlingen samt noterar tid för det samtal som personalen har med patienten vid start och avslutning. De allra flesta avdelningar räknar inte in denna tid då man utför "två uppgifter" samtidigt. Det finns alltså möjlighet till vissa fria tolkningar i SQUID<sup>®</sup>-instrumentet, så som det ser ut just nu. Därmed kan vissa rubriker användas på olika sätt beroende på användaren.

Manualen som medföljer SQUID<sup>®</sup>-instrumentet är i dagsläget inte "glasklart", när det gäller hur olika situationer ska bedömas utan ger riktlinjer för hur rubrikerna ska tolkas samt beskriver tankesättet som bör användas när metoden används. Med en tydligare manual kanske dessa skillnader som framkommer kan undvikas så att en större enighet kan uppnås när det gäller tolkningarna av rubrikerna.

Det framkommer även att det finns rubriker som sällan eller aldrig används medans det saknas någon rubrik för vissa speciella åtgärder (ex. återanvändning av filter). I samma takt som utvecklingen inom vården går framåt bör SQUID<sup>®</sup>-instrumentet förnyas så att rubrikerna som finns på "Poängtabellen" hela tiden stämmer med de arbetsuppgifter som utförs på avdelningarna.

Utifrån redovisningarna av behandlingsalternativen får man en inblick i vilka skillnader det finns mellan avdelningarna i olika behandlingsregimer. Valet av dialystid, dialysform, antikoagulantia och access ger konsekvenser som avspeglar sig i övriga vårdåtgärder som registrerats på patienterna. De avdelningar som har korta dialystider har i regel mer noteringar under "andning/cirkulationsproblem" än de avdelningar som har längre dialystider men det går inte att dra någon generell slutsats av resultatet då det finns vissa undantag. Orsaker till blodtrycksfall hos patienten kan vara att patientens vikt är felaktig, förändring av blodsmolaliteten, en för kraftig ultrafiltration av patienten mm (Danielsson, 1992).

Det finns klara skillnader mellan accessval samt val av antikoagulantia mellan avdelningarna, men det finns inte någon avdelning som genom sina behandlingsalternativ utmärker sig vid analysen av vårdåtgärderna. Det finns alltså inga samband som är tydliga mellan de medicinska behandlingsalternativen och de vårdåtgärder som personalen noterat.

Dialyssjuksköterskan har många olika arbetsuppgifter i sitt dagliga arbete. Hon ska vara insatt i den medicinska behandlingen och kunna göra medicinska bedömningar och avgöra när läkare bör tillkallas. I arbetsuppgifterna ingår även att samordna omvårdnaden för patienten samt bedöma patientens behov av samtal och stöd utifrån hans fysiska, psykiska och sociala tillstånd samt arbeta med förebyggande åtgärder. Dialyssjuksköterskan ska också ansvara för information, undervisning och handledning till patienter, närstående och annan vårdpersonal. Hon ska sköta den tekniskt avancerade apparaturen och kunna avgöra i vilket läge som fel kan åtgärdas av den egna personalen alternativt avbryta behandlingen och byta ut apparaturen (Kompetenskrav för njurmedicinsk sjuksköterska, 1998. Se Bilaga 1).

### **Medicinska åtgärder**

De medicinska vårdåtgärderna är mycket väl beskrivna i "Kompetenskrav för njurmedicinsk sjuksköterska" och i "Poängtabellen" enligt SQUID<sup>®</sup>. De vårdåtgärdsgrupper i SQUID som kan anses tillhöra medicinska åtgärder är "Accessproblem", "Andning/cirkulationsproblem", "Rutinmässiga åtgärder" samt "Extra ordinerade åtgärder". I Tabell 3 framgår det att vid 96% av dialystillfällena har poäng registrerats i någon av dessa grupper. Detta förstärker de tidigare undersökningar som är gjorda och som visar på att dialyssjuksköterskan anser att hon utför mycket arbete av medicinsk karaktär (Lewis *et al.* 1992; Killingworth & Van den Akker,

1996 och Weelard, 1992).

Vid 20% av dialystillfällena har dialyssjuksköterskan noterat en "Extra läkarkontakt" och vid 37% av dialystillfällena har åtgärder utförts som varit "Extra ordinerade". Att frekvensen är så hög kan givetvis ha olika orsaker men speglar framförallt förutsättningarna för den medicinska vården. Dialyspatientens hälsa kan snabbt förändras då patienterna drabbas av olika akuta tillstånd, dels beroende på grundsjukdomen eller på njursvikten, dels på komplikationer till behandlingen eller andra oberoende faktorer (Carlsson, 1996).

### **Omvårdnadsansvar**

Dialyssjuksköterskans omvårdnadsansvar tar sig uttryck i olika vårdhandlingar. Enligt "Kompetenskrav för njurmedicinsk sjuksköterska" ska dialyssjuksköterskan utöver sitt omvårdnadsansvar som åligger alla sjuksköterskor bl a kunna identifiera patientens behov och problem samt vid behov tillkalla annan expertis, iaktta och/eller utvärdera patientens fysiska och psykiska tillstånd, ge råd beträffande omvårdnad till kollegor, identifiera och bedöma behovet av åtgärder och stöd till patienter och/eller närstående i kris. Dessa vårdåtgärder återfinns till största delen i grupperna "Samordning" och "Information, undervisning, stöd och medverkan". Under gruppen "Samordning" förekommer registrering vid 94% av alla dialystillfällena. Det går inte av dessa noteringar avgöra vad de samordnade uppgifterna har bestått av.

Anmärkningsvärt kan vara att vid 65 dialystillfällen har personalen fyllt i SQUID poängtabell och förmodligen också den givna behandlingen i patientens journal utan att ha noterat någon tid för "Samordning". Majoriteten av "värdet 0" (46 st) under rubriken "Samordning" återfinns på tre avdelningar (totalt 107 dialystillfällen), men enstaka "0 värde" förekommer även på andra avdelningar. Anledningen till denna skillnad kan bero på hur personalen har diskuterat och beslutat värdera poängen och sin arbetstid. Skillnaden kan också bero på "den mänskliga faktorn", dvs personalen har glömt att fylla i dessa poäng.

När det gäller gruppen "Information, undervisning, stöd och medverkan" finns det noteringar vid ca var tredje dialystillfälle, som visar att personalen utfört denna vårdåtgärd. Detta resultat är mycket svårtolkat eftersom patientens behov av emotionellt stöd, undervisning och

information oftast tillgodoses samtidigt med att andra behov tillgodoses, varför det är svårt att avgränsa och beräkna vårdtidsåtgång för de olika åtgärderna (Andersson, 1992). Det är alltså svårt att avgöra hur mycket tid patienten/närstående egentligen får till samtal med personalen, dessutom är inte "tiden" den avgörande faktorn på kvaliteten på dialogen. Personalen inom njursjukvården inleder och upprätthåller ett vårdssamarbete och en relation till patienten och hans närstående som kan sträcka sig över ett stort antal år och inbegriper många skiftande och känslomässiga situationer (Carlsson, 1996). Personalens mål bör vara att skapa en "terapeutiska relation" som är fokuserad på patienten, det ska finnas en angiven orsak till relationen och den ska vara målmedveten. Relationen ska vara ärlig och det ska finnas ett mål och en mening som följer som en röd tråd igenom relationen (Arnold & Boggs, 1995).

I en rapport som tar upp diskussionen om hur närstående till dialyspatienter samverkar med vårdpersonalen beskriver de närstående uppleva sig vara negligerade av personalen och ger själva förklaringen, att personalen är stressad och pressad. Det framkommer i rapporten att endast 27 av 97 närstående säger sig ha ett samarbete med personalen under den tid då patienten går i dialys (Ek et al. 1995).

Syftet med omvårdnad är enligt Socialstyrelsen (SOSFS 1993: 17) att stärka hälsa, förebygga sjukdom och ohälsa, återställa och bevara hälsa utifrån patientens individuella möjligheter och behov, minska lidande samt att ge möjlighet till en värdig död. Med omvårdnad inom hälso- och sjukvård avses alltså hjälp till personer som på grund av sitt hälsotillstånd inte själva klarar att planera och/eller genomföra handlingar som hör till deras dagliga liv. Åtgärder som beskrivs i gruppen "Skötsel" och "Träning" ingår i omvårdnadshandlingarna som beskrivs i definitionen ovan. Rubrikerna i gruppen "Skötsel" är de åtgärder som används mest på alla avdelningarna. Poängen som är noterade till dessa rubriker är helt relevanta till hur arbetet kan förhålla sig i verkligheten. De patienter som har de högsta poängen i denna grupp, har fått poäng både från rubriken "Anpassa miljön", "Hjälp vid förflyttning/vägning" och "Utdelning av mat/matning".

Rubriken "Träning" har bara förekommit vid åtta dialystillfällen. Denna siffra stämmer nog med verkligheten och anledningen till detta låga tal kan vara, att det finns sjukgymnaster kopplade till avdelningen, som inte ingår i personalstyrkan och därmed inte omfattas av

noteringarna som görs i SQUID<sup>®</sup>. Fysisk träning/aktivitet har stor betydelse för hälsan hos alla individer och man kan hoppas att patienterna får mer stöd och hjälp till fysisk aktivitet än vad som visar sig i detta resultat.

### **Förebyggande arbete**

I det förebyggande arbetet ska dialyssjuksköterskan bli kunna ta initiativ till och vidta åtgärder som syftar till att främja den fysiska, psykiska och sociala hälsan. Arbetsuppgifter som kan vara en del av det förebyggande arbetet kan ingå under gruppen "Rutinmässiga åtgärder" där det registreras åtgärder som vidtas för att identifiera årsrelaterade och/eller sjukdomsbetingade tillstånd och problem.

Många patienter upplever bundenheten till dialysen som en stor inskränkning i livet. Ibland mår patienterna fysiskt dåligt efter behandlingarna och upplever illamående, trötthet, huvudvärk och kramper. Nödvändigheten av att följa restriktioner i födointag samt intag av alla mediciner kan också skapa problem. Många patienter känner också att de inte orkar delta i fritidsaktiviteter eller andra former av socialt umgänge på samma sätt som de orkade tidigare (RNj informerar, 1985).

I samtalet med patient/närstående bör dialyssjuksköterskan vara en "aktiv lyssnare" för att kunna fånga in det som kan utgöra ett hinder för patienten att uppnå fysisk, psykisk och social hälsa. "Rutinmässiga åtgärder" har noterats vid 79% av alla dialystillfällena vilket kan stärka det påstående som finns med i bakgrunden till denna uppsats där Killingworth & Van den Akker (1996) skriver att, dialyspatientens fysiologiska tillstånd undersöks regelbundet med hjälp av olika undersökningar för att minimera risken för komplikationer däremot läggs inte lika stor vikt vid patientens psykologiska och sociala tillstånd.

### **Information, undervisning och handledning**

Dialyssjuksköterskans särskilda ansvar för information, undervisning och handledning har redan delvis berörts i texten ovan. En del avdelningar har speciella patientutbildningsprogram som de predialytiska patienterna kan delta i. Klang (1997) redovisar i sin avhandling en studie om vilka effekter ett sådant utbildningsprogram får för patientens funktion och

välbefinnande. Patienterna som deltog i patientutbildningsprogrammet markerade märkbart bättre humör, mindre känsla av ensamhet, mindre problem med rörligheten, mindre funktionell oförmåga och lägre nivå av ångest jämfört med en likvärdig jämförelsegrupp. De som deltog i experimentgruppen visade bättre funktionell och emotionellt välbefinnande än den gruppen som inte deltog i patient utbildningsprogrammet.

Vårdåtgärder i samband med undervisning noteras under gruppen "Information, undervisning, stöd och medverkan". Endast vid 69 dialystillfällen utav n=478 (14%) har personalen noterat att de givit information eller rådgivning till patienterna. Denna siffra kan tyckas vara låg med tanke på hur viktigt det är för patienten att få detta stöd och man kan bara hoppas att verkligheten överträffar resultatet i denna undersökning.

### **Medicintekniskt ansvar**

Den tekniska utvecklingen går mycket snabbt i samhället och detta leder givetvis till att även den tekniska apparaturen inom dialyssjukvården förändras och förbättras i samma takt. Dialyssjuksköterskan som ska hantera den tekniskt avancerade apparaturen som omger patienten under behandlingen måste därför ständigt hålla sig ajour med den tekniska utvecklingen och vara medveten om vad förändringarna innebär.

Listan på säkerhetsrisker i samband med dialys är enligt Danielsson (1992) ganska lång. På dialysmaskinen, vattenreningsverket och på elsidan finns det förvisso väldigt många säkerhetsspärrar och larm som ska utlösas om något fel uppstår, men maskiner fungerar inte alltid som de ska och dialyssjuksköterskan har ansvar att kontrollera larm samt att inspektera maskinen så att den inte har några uppenbara brister.

Åtgärder i samband med skötseln av den tekniska apparaturen kan noteras under gruppen "Tekniska problem". Personalen har noterat åtgärder i denna grupp vid 9% av dialystillfällena. De flesta åtgärderna är av enklare slag som endast upptar ca 5 minuters arbete, men det finns även noterat problem som upptagit en timma och tjugofem minuter av arbetstiden för en personal. Vid detta tillfälle har dialysmaskinen gått sönder och förmodligen bytts ut.

## **Konklusion**

Resultatet visar att väldigt många av arbetsuppgifterna noterats på ett sådant sätt att det enkelt går att utläsa hur behandlingen har genomförts samt vilka åtgärder som utförts. Det finns en viss skillnad i sättet att registrera och värdera arbetet, vilket kan bero på att den medföljande manualen inte tillräckligt tydligt beskriver hur rubrikerna ska tolkas och värderas.

Dialyssjuksköterskans arbete kan beskrivas med hjälp av SQUID<sup>®</sup> och den bild som ges stämmer väl med artiklar och "Kompetenskrav för njurmedicinsk sjuksköterska" som beskriver arbetet på dialysavdelningar.

Det är viktigt inför vidare studier, att en manual arbetas fram som ger så lite utrymme som möjligt till fria tolkningar, så att all personalen tolkar rubrikerna på samma sätt. Det är också viktigt att rubrikerna följer utvecklingen, så att de hela tiden överensstämmer med arbetsmomenten som utförs på avdelningarna.

Det är av största intresse för framtida användning, att instrumentet testas för att pröva validitet och reliabilitet.

## REFERENSLISTA

- Algera-Osinga, J.T., Halfens, R., Hasman, A. & Wiersma, D. (1994). A Dutch Classification System for Community Care. **Journal of Nursing Administration**; **24** (7/8).
- Almeida, R.T. & Persson, J. (1998). The use of and Need for Patient Classification System in Swedish Neonatal Care. **Scandinavian Journal of Caring Sciens**, **12**:11-17.
- Andersson, I. (1992). **Vårdtyngd, vårdkvalitet och vårdorganisation – vårdens villkor vid minskade resurser**. Studentlitteratur, Lund.
- Andersson, I. (1995). **Utveckling av metoder för vårdkvalitet – med inriktning mot omvårdnad**. Institutionen för omvårdnadsforskning. Linköpings universitet. Linköping.
- Arnold, E., Boggs, K. (1995). **Interpersonal relationships: Professional communication skills for nurses**. Philadelphia: W.B. Saunders Company.
- Athlin, E., Engström, B., Axelsson, K. & Sandman, P-O. (1992). Vårdtyngdsmätning – jämförelse och prövning av instrument för patientklassificering. **Vård i Norden**; **12**:40-44.
- Baldree, K., Murphy, S. & Powers. (1982). Stress identification and coping patterns in patients on hemodialysis. **Nursing research**; **32**: 107-112.
- Bihl, M., Ferrans, C. & Powers, M. (1988). Comparing stressors and quality of life dialysis patients. **Anna Journal**, **15**: 27-36.
- Carlsson, L., (1996). En långvarig patient-vårdrelation. **Sjukskötersketidningen**, **11**(7): 205-207.
- Christensen, I.(1997). Plejetyngdesystemer på danske sygehuse. **Sygeplejersken**, **1**: 42-47.
- Danielsson, B.G. (1992). **Njursvikt. Aktuella behandlingsmetoder**. Uppsala: Medicin Gruppen AB
- DØrum K. 1984. **Patientklassifikation – Ressourcestyrning i sygepleien**. Dansk Sygepleieråd.
- Ek B., Engdahl G. & Karlén A. 1995. **Vad tycker närstående till dialyspatienter om samverkan med vårdpersonalen?** En rapport. Huddinge Sjukhus, Njurmedicinska Mottagningen K58. Stockholm 1995.
- Engström, B., Axelsson, K., Athlin, E. & Sandman, P-O. (1992). Mätning av omvårdnadskvalitet. **Vård i Norden**, **12** (3/4): 45-9.
- Ejlertsson, G. (1992). **Grundläggande statistik – med tillämpningar inom sjukvården**. Lund: Studentlitteratur.
- Fagertröm, L & Bergbom Engberg, I. (1998). Measuring the Unmeasurable: a caring

perspective on patient classification. **Journal of Nursing Management**, **6**: 165-172.

Finnigan, S.A., Abel, M., Dobler, T., Hudon, L. & Terry, B. (1993). Automated patient acuity linking nursing systems and quality measurement whit patient outcomes. **Journal of Nursing Administration**, **23**(5). 62-71.

Giovanetti, P. (1979). Understanding patient classification systems. **Journal of Nursing Administration**, **19**(6):4-9.

Giovanetti, P. (1990). **A New Generation Patient Classification Systems**. **Journal of Nursing Administration**, **20**(5):33-40.

Gurkils, J. & Menke, E. (1988). Identification of stressors and use of coping methods in chronic hemodialysis patients. **Nursing Research**, **37**: 236-239, 248.

Gurkils, J. & Menke, E. (1995). Chronic hemodilysis patients perceptions of stress, coping and social support. **ANNA Journal**, **22**(4 ); 381-390.

Hultén, A m fl. (1968). En metod för beräkning av vårdtyngd eller Vårdtyngd inom ett geriatriskt klientel. **Läkartidningen**, **65**(16):.

Isgör D. (1998). Patientklassificeringssystem i tiden. **Vård**, **2**: 85-91.

Killingworth, A. & Van den Akker, O. (1996). The quality of life of renal dialysis patients: trying to find the missing measurement. **International journal of nursing studies**, **33**:107-120.

Klang, B. (1997). **Health-Related quality of life and patient education in a group of uremic patients**. Avhandling för doktorexamen. Medicinska enheten, Karolinska institutet. Stockholm.

Lewis, S.L., Campbell, M.A., Beckett, P.J., Cooper, C.L., Bonner, P.N. & Hunt, W.C. (1992). Work Stress, Burnout, and Sense of Coherence Among Dialysis Nurses. **ANNA Journal**. Dec;**19**(6) : 545-553.

Macnaughton N. (1995). Emergency Department Patient Classification System. **Nursing Management**, **26**(10):34, 36-8.

Malloch K. & Conovaloff A. (1999). Patient classification Systems, Part1. **Journal of Nursing Administration**, **29**(7/8):49-56.

Oscarsson, I. (1997). **Välkommen till SQUID!** (Ingela Oscarsson, Lida pl. 4477, 447 94 Vårgårda)

Reinert, P.& Grant, D.R. (1981). A classification system to meet today's needs. **Journal of Nursing Administration**. January: 21-25.

Reitz, J. A. 1985a. Toward a comprehensive nursing intensity index: part 1, development.

**Nursing Management, 16(8):21-30.**

Reitz, J. A. 1985b. Toward a comprehensive nursing intensity index: part II, testing. **Nursing Management, 16(9):31-42.**

Richmond I.J. 1986. Dialysis nurses coping with stress through a peer support group. **Journal of nephrology nursing, 3:52-54.**

RNj informerar, (1985). **Njursjuk.** Riksförbundet för njursjuka. Stockholm: Norstedts.

Rogers, D. (1990). Developing and Implementing a Patient Classification System for Hemodialysis. **Journal / American Nephrology Nurses Association, 17(3): 247-249.**

SFS 1982:763. **Hälso- och sjukvårdslag.** Svensk lagsamling.

SFS 1998:531. **Lag om yrkesverksamhet på hälso- och sjukvårdens område.** Svensk lagsamling.

SOSFS 1993: 17. Socialstyrelsens allmänna råd om omvårdnad inom hälso- och sjukvården. Författningshandboken.

SOSFS 1990: 28. Socialstyrelsens allmänna råd till ledning för sjukvårdshuvudmännens bedömning av vilka enheter för diagnostik eller vård och behandling som med hänsyn till patientsäkerheten behöver ledas av läkare, m.m. Författningshandboken.

SPRI-informerar (1991). **Mäta vårdtyngd – viktigt för resursfördelningen.** Spri informerar 1991:2.

Spri-rapport 291:1990. **Vårdtyngdsmätning. Exempel från svensk sjukvård.** Stockholm

Spri tryck 294. **"Dialys vid njursjukdom.Handledning för personalens arbete med patientutbildning."** Stockholm 1997.

Varella L., Utermohlen V. 1993. Nutritional support for the patient with renal failure. **Critical care nursing clinics of North America, 5(1):79-96.**

Weelard S. (1992). The nature of dilemmas in dialysis nurse practice. **Journal of Advanced Nursing, 17: 951-958**

## **Bilaga 1. Poängtabell enligt SQUID**

## **Bilaga 2. Kompetenskrav för Njurmedicinsk Sjuksköterska**

**Utgiven av Svenska Dialyssköterske föreningen 980420**

### **Specialområde och –funktioner**

Sjuksköterskans specialområde *njurmedicin* omfattar patienter i alla åldrar –barn, ungdomar, vuxna och äldre- med sjukdomar som direkt eller indirekt påverkar njurarnas funktion, inför eller efter transplantation, eller andra sjukdomstillstånd där det bedöms vara till gagn för patienten med olika former av specialbehandlingar t.ex. plasmaferes som behandlas på dialysenheten eller vårdas på njurmedicinsk-, annan vårdavdelning eller i öppenvård.

*Hälso- och sjukvårdslagen* och *Åliggandelagen* styr sjuksköterskans arbete. Med utgångspunkt i dessa lagar måste en sjuksköterska med specialisering i njurmedicin kunna med ett etiskt förhållningssätt och i överenskommelse med vetenskap och beprövad erfarenhet inom specialområdet:

- ta initiativ till och vidta åtgärder som syftar till att främja hälsan och förebygga sjukdom och andra komplikationer hos enskilda patienter
- ansvara för omvårdnaden av patienten
- ansvara för vissa och medverka vid andra undersökningar och behandlingar
- följa, tillämpa och medverka i forsknings- och utvecklingsarbete samt initiera och leda utvecklingsarbete
- informera enskilda patienter och deras närstående samt handleda och undervisa medarbetare och studenter enskilt och i grupp
- leda, planera och utveckla arbetet inom sitt arbetslag samt samarbeta med företrädare för andra yrken.

Sjuksköterskan måste i yrkesutövningen följa och kunna tillämpa de *författningar, föreskrifter och andra regler* som gäller inom specialområdet.

### **UPPGIFTER**

#### **Förebyggande arbete**

*En sjuksköterska med specialisering i njurmedicin måste inom sitt yrke kunna ta initiativ till och vidta åtgärder som syftar till att främja den fysiska, psykiska och sociala hälsan och förebygga sjukdom och sjukdomskomplikationer hos njursjuka patienter i olika stadier och åldrar.*

Sjuksköterskan med specialisering inom njurmedicin måste inom specialområdet dels kunna göra individinriktade förebyggande insatser som motsvarar vad som angivits för legitimerad sjuksköterska, dels därtill kunna

- identifiera åldersrelaterade och /eller sjukdomsbetingade tillstånd och symtom hos patienten, bedöma behovet av åtgärder för att förebygga sjukdom och andra komplikationer samt vidta erforderliga åtgärder
- identifiera problem, följa upp och utveckla/ vidta åtgärder för att förebygga ohälsa

## OMVÅRDNAD

*En sjuksköterska med specialisering i njurmedicin måste kunna ansvara för omvårdnaden av patienter i alla åldrar med sjukdom som direkt eller indirekt påverkar njurarnas funktion eller för patienter som är i behov av specialbehandling t.ex. plasmaferes som behandlas inom specialområdet.*

Sjuksköterskan med specialisering inom njurmedicin måste med utgångspunkt i de särskilda behov och ofta komplexa sjukdomstillstånd som njurmedicinska patienter har dels kunna ansvara för omvårdnaden som motsvarar vad som angivits för legitimerad sjuksköterska, dels därtill kunna

- identifiera patientens behov och problem av uremi- och behandlingsrelaterade symtom och tillstånd i öppen eller sluten vård, bedöma behovet av, ge förslag till, genomföra och utvärdera åtgärder
- fortlöpande iaktta och/eller utvärdera funktion i patientens fysiska och psykiska tillstånd samt vid behov initiera medicinska åtgärder och tillkalla läkare
- identifiera och bedöma behovet av vårdåtgärder och stöd till patienter och /eller närstående i kris samt vid behov tillkalla annan expertis
- till kollegor inom och utanför enheten ge råd beträffande omvårdnaden av patienter med uremi- eller behandlingsrelaterade omvårdnadsproblem
- identifiera, bedöma och i samarbete med andra yrkesgrupper och patient/närstående tillgodose behovet av omvårdnad i livets slutskede med hänsyn till de speciella omständigheter som gäller njurmedicinska patienter

## UNDERSÖKNINGAR OCH BEHANDLINGAR

*En sjuksköterska med specialisering i njurmedicin måste kunna ansvara för övervakning och/eller utförandet av undersökningar, behandlingar och utföra peritoneal- och hemodialysbehandling av patienter i alla åldrar inom specialområdet.*

Sjuksköterskan med specialisering inom njurmedicin måste med utgångspunkt i patientens särskilda behov och ofta komplexa sjukdomstillstånd inom specialområdet dels kunna utföra de uppgifter som angivits för legitimerad sjuksköterska, dels därtill kunna

- inför undersökningar och behandlingar informera patient och/eller närstående tillsammans med läkaren informera patienten om de åtgärder som skall göras och om hur patienten kan uppleva dessa åtgärder
- övervaka patientens vitala funktioner i samband med undersökningar och behandlingar, bedöma vilka åtgärder som behöver vidtas och genomföra dessa samt dokumentera och rapportera avvikelser till ansvarig läkare
- identifiera patientens näringsbehov, bedöma vilken kost eller kostersättning patienten behöver och vilken teknik som behöver användas, själv tillföra patientens näring samt vid behov samråda med dietist
- ställa i ordning funktionen hos inom specialområdet förekommande medicinteknisk apparatur och utrustning före och efter undersökningar och behandlingar och se till att fel och brister åtgärdas
- använda inom specialområdet förekommande medicinteknisk apparatur och utrustning och utnyttja deras olika funktioner så att behandling och övervakning skall kunna genomföras på ett adekvat och ur säkerhetssynpunkt betryggande sätt; t.ex.
- peritonealdialys apparatur
- hemodialys apparatur
- utrustning för specifika behandlingsmetoder

- med hjälp av medicinsk apparatur under behandling, i enlighet med läkarens ordination och avdelningens rutiner, kunna identifiera och bedöma behovet av åtgärder samt utföra dessa
- planera, dokumentera och utvärdera dialysförloppet
- ansvara för patientens omvårdnad under dialysbehandlingen
- observera patienten under dialysbehandlingen och bedöma behovet av åtgärder, utföra och utvärdera dessa
- ha ansvar för tillverkning och hantering av dialysväskor enligt läkemedelsförordningen och tillämpningskungörelsen till denna
- administrera läkemedel, infusioner och transfusioner enligt ordination och /eller efter avdelningens rutiner samt beakta effekter och biverkningar av läkemedel som används inom njursjukvården
- utföra dialysbehandling på extern enhet
- samarbeta med annan personal med annan kompetens beträffande patientens undersökning/behandling
- ansvara för att hygieniska och aseptiska krav uppfylls så att behandling och undersökning kan genomföras på ett betryggande sätt
- ansvar för att avfall omhändertas på ett adekvat sätt
- tillämpa säkerhets- och skyddsföreskrifter så att patient och personal inte skadas
- 

## **INFORMATION, UNDERVISNING OCH HANDEDNING**

*En sjuksköterska med specialisering i njurmedicin måste inom sitt yrkesområde kunna informera enskilda patienter och deras närstående samt handleda studenter och medarbetare enskilt och i grupp av vården av patienter som vårdas eller behandlas inom specialområdet.*

Sjuksköterskan med specialisering inom medicin måste inom specialområdet dels kunna de uppgifter som angivits för legitimerad sjuksköterska, dels därtill kunna

- undervisa patienter enskilt eller i grupp och/eller deras anhöriga om patientens egenvård och anpassning till nya livsbetingelser
- informera och undervisa personal och studenter om nya rön inom specialområdet
- handleda medarbetare och studenter

## **FORSKNING OCH UTVECKLINGSARBETE**

*En sjuksköterska med specialisering i njurmedicin måste inom sitt yrkesområde dels följa, utnyttja och medverka i forsknings- och utvecklingsarbete, dels initiera och leda utvecklingsarbete beträffande vård som bedrivs inom specialområdet.*

Sjuksköterskan med specialisering inom medicin måste inom specialområdet dels kunna de uppgifter som angivits för legitimerad sjuksköterska, dels därtill kunna

- initiera, bedriva, reflektera över och leda utvecklingsarbete på enheten eller tillsammans med andra enheter
- förmedla resultaten av utvecklingsarbetet till medarbetare och samverkanspartners

## PLANERINGS OCH LEDNINGSFUNKTIONER

*En sjuksköterska med specialisering njurmedicin måste kunna leda, planera och utveckla arbetet inom sitt arbetslag samt samarbeta med företrädare för andra yrken beträffande vården av patienter inom specialområdet.*

Sjuksköterskan med specialisering inom medicin måste inom specialområdet dels kunna de uppgifter som angivits för legitimerad sjuksköterska, dels därtill kunna

- i samarbete med sitt arbetslag utforma mål dels för patientvården, dels sin egen och medarbetarnas kompetensutveckling och därtill ta hänsyn till den lokala befolkningens sammansättning, hälsotillstånd, sjukdomars spridning samt verksamhetens utveckling
- medverka till kostnadseffektivitet och till att resurserna utnyttjas optimalt
- fortlöpande bedriva, systematiskt och dokumenterat kvalitetssäkringsarbete
- initiera till diskussion om etiska frågeställningar