

Utveckling av medicineringssäkerhet

En kvalitativ studie om hur sjukskötarstuderande uppnår säkerhet i läkemedelsräkning

Catarina Fredriksson

EXAMENSARBETE	
Arcada	
Utbildningsprogram:	Vård
Identifikationsnummer:	2974
Författare:	Catarina Fredriksson
Arbetets namn:	Utveckling av medicineringssäkerhet - en kvalitativ studie om hur sjukskötare studerande uppnår säkerhet i läkemedelsräkning
Handledare (Arcada):	Birgitta Dahl
Uppdragsgivare:	Medication Administration Qualification- projektet, Arcada
<p>Sammandrag:</p> <p>Detta examensarbete är en kvalitativ studie om hur sjukskötare studerande kan uppnå säkerhet i läkemedelsräkning. Syftet är att undersöka hur sjukskötare studerande utvecklar medicineringssäkerhet under studietiden. Studien är avgränsad så att medicineringssäkerhet i denna studie omfattar dosering av läkemedel som kräver en uträkning. Studiens frågeställningar är: "Vilka faktorer påverkar utvecklingen av sjukskötare studerandes säkerhet i läkemedelsräkning under studietiden?" och "Hur kan sjukskötare studerande uppnå säkerhet i läkemedelsräkning?" Den teoretiska referensramen är patientsäkerhet. Studien är avgränsad så att det teoretiska perspektivet fokuserar kring medicineringssäkerhet som är en del av en säker läkemedelsbehandling. Data insamlas genom en kvalitativ halvstrukturerad intervju. Fem informanter deltog i studien. Informanterna är sjukskötare studerande som studerar tredje året vid en svenskspråkig yrkeshögskola i Finland. Intervjuerna spelades in på band och transkriberades. Intervjumaterialet analyserades genom kvalitativ innehållsanalys. Resultaten delades in i under- och huvudkategorier utgående från forskningsfrågorna. Resultaten visar att sjukskötare studerande under studietiden utvecklar säkerhet i läkemedelsräkning genom psykologiska faktorer; självförtroende, stolthet och stöd av anhöriga, genom att ha teoretisk och praktisk kunskap i läkemedelsräkning och läkemedelslära och genom tidigare upplevelser och erfarenheter av matematik. Resultaten visar att sjukskötare studerande kan uppnå säkerhet i läkemedelsräkning genom undervisning och tentamen i läkemedelsräkning, genom eget ansvar och motivation samt genom tillförlitlighet av de egna kunskaperna och färdigheterna i läkemedelsräkning.</p>	
Nyckelord:	Säkerhet, självsäkerhet, läkemedelsräkning, sjukskötare studerande, patientsäkerhet, medicineringssäkerhet
Sidantal:	66 + bilagor
Språk:	Svenska
Datum för godkännande:	17.6.2011

DEGREE THESIS	
Arcada	
Degree Programme:	Nursing
Identification number:	2974
Author:	Catarina Fredriksson
Title:	Development of medication safety- a qualitative study of how nursing students achieve confidence in medication calculation
Supervisor (Arcada):	Birgitta Dahl
Commissioned by:	Medication Administration Qualification- project, Arcada
Abstract:	
<p>This thesis is a qualitative study about how nursing students achieve confidence in medication calculation. The purpose of the study is to investigate how nursing students develop medication safety during the time of study. The study deals with medication safety and is limited to dosages of medication that require dosage calculation. The research questions are: “What factors have an influence on nursing student’s development of confidence in medication calculation during the time of study?” and “How can nursing students achieve confidence in medication calculation?” The theoretical framework is patient safety. It is limited so that the main theory is focused on medication safety, which is a part of a safe medication. Data is collected by a qualitative half structured interview. Five informants participated in the study. The informants are third-year nursing students from a Swedish university of applied sciences in Finland. The interviews were recorded and transcribed. The interviews were analyzed using a qualitative content analysis. The result of the study was divided into sub- and main categories based on the research questions. The results show that nursing students develops confidence in medication calculation during the time of study by psychological factors such as self-confidence, pride and support of family, by having theoretical and practical knowledge in medication calculation and medicine science and by previous experiences in mathematics. The results shows that nursing students can achieve confidence in medication calculation by taking lessons and examination in medication calculation, by taking own responsibility and by having motivation to the studies. Students can also achieve confidence by depending on their knowledge and proficiency in medication calculation.</p>	
Keywords:	Confidence, self-confidence, medication calculation, nursing student, patient safety, medication safety
Number of pages:	66 + attachments
Language:	Swedish
Date of acceptance:	17.6.2011

OPINNÄYTE	
Arcada	
Koulutusohjelma:	Hoitotyö
Tunnistenumero:	2974
Tekijä:	Catarina Fredriksson
Työn nimi:	Lääkitysturvallisuuden kehittyminen - laadullinen tutkielma sairaanhoitajaopiskelijoiden lääkelaskennan varmuuden saavuttamisesta
Työn ohjaaja (Arcada):	Birgitta Dahl
Toimeksiantaja:	Medication Administration Qualification- hanke, Arcada
Tiivistelmä:	
<p>Tämä opinnäytetyö kertoo siitä, miten sairaanhoitajaopiskelijat voivat saavuttaa varmuutta lääkelaskennassa. Tarkoituksena on tutkia miten sairaanhoitajaopiskelijoiden lääkitysturvallisuus kehittyy opiskeluaikana. Opinnäytetyö on rajoitettu niin että lääkitysturvallisuus käsittää lääkkeiden annostusta, joka edellyttää laskutoimitusta. Tutkimuskysymykset ovat: ”Mitkä tekijät vaikuttavat sairaanhoitajaopiskelijoiden lääkelaskennan varmuuden kehittymiseen opiskeluaikana?” ja ”Miten sairaanhoitajaopiskelijat voivat saavuttaa varmuutta lääkelaskennassa?” Potilasturvallisuus on teoreettinen viitekehys. Opinnäytetyö on rajoitettu niin, että teoreettinen näkökulma on lääkitysturvallisuus, mikä on osa turvallista lääkettä. Tietoja on kerätty laadullisella puolistrukturoidulla haastattelulla. Tutkimukseen osallistui viisi sairaanhoitajaopiskelijaa. He ovat kolmannen vuoden hoitotyön opiskelijoita ruotsinkielisessä ammattikorkeakoulussa Suomessa. Haastattelut nauhoitettiin ja aukikirjoitettiin. Haastattelun aineisto analysoitiin laadullisella sisällön analyysillä. Tulokset jaettiin ala- ja pääkategorioihin tutkimuskysymysten mukaan. Tulokset osoittavat, että sairaanhoitajaopiskelijat kehittävät varmuutta lääkelaskennassa opiskeluaikana psykologisilla tekijöillä; itseluottamuksella, ylpeydellä ja perheen tuella, teoreettisella ja käytännöllisellä tiedolla lääkelaskennasta sekä aiemmilla kokemuksilla matematiikasta. Tämän opinnäytetyön tuloksena sairaanhoitajaopiskelijat voivat saavuttaa varmuutta lääkelaskennassa opetuksella ja lääkelaskennan kokeella, ottamalla oman vastuun ja motivaatiolla sekä luotettavuudella omiin taitoihin ja taitavuuteen lääkelaskennassa.</p>	
Avainsanat:	Varmuus, itsevarmuus, lääkelaskenta, sairaanhoitajaopiskelija, potilasturvallisuus, lääkitysturvallisuus
Sivumäärä:	66 + liitteet
Kieli:	Ruotsi
Hyväksymispäivämäärä:	17.6.2011

INNEHÅLL

Förord	8
1 INTRODUKTION	9
1.1 Inledning	9
1.2 Bakgrund och relevans för arbetslivet	10
1.3 Syfte och frågeställningar	11
1.4 Studiens struktur.....	11
2 TEORETISK REFERENS RAM	12
2.1 Patientsäkerhet.....	12
2.2 Säker läkemedelsbehandling	14
2.2.1 Skydd.....	15
2.2.2 Riskmoment och dess rapportering.....	16
3 SJUKSKÖTARENS KOMPETENS I LÄKEMEDELSBEHANDLING	18
4 TIDIGARE FORSKNING	20
4.1 Sjukskötarstuderandes färdigheter i läkemedelsräkning	21
4.2 Tidigare upplevelser av matematik.....	23
4.2.1 Studerandes tro på sina egna matematiska kunskaper och färdigheter.....	24
4.2.2 Studerandes oro inför prestationer i matematik	24
4.3 Undervisning i läkemedelslära och läkemedelsräkning	25
5 KVALITATIVT NÄRMELSESÄTT OCH DATAINSAMLINGSMETOD	26
5.1 Informanter och pilotintervju	28
5.2 Intervjusituationen	28
6 ANALYSMETOD	30
6.1 Kvalitativ innehållsanalys	31
6.2 Innehållsanalysens förverkligande	32
7 ETISKA REFLEKTIONER	33
8 RESULTATREDOVISNING	37
8.1 Informanternas tankar kring säkerhet i läkemedelsräkning	38
8.2 Faktorer som påverkar utvecklingen av säkerhet i läkemedelsräkning	39
8.3 Psykologiska faktorer	40
8.3.1 Självförtroende och självsäkerhet	40
8.3.2 Stolthet och vilja att lära sig.....	41
8.3.3 Stöd av anhöriga	41

8.3.4	<i>Tid, stress, prestationskrav och tidsbrist</i>	42
8.4	Teoretisk kunskap	43
8.4.1	<i>Läkemedelslära- och räkning</i>	43
8.4.2	<i>Övning av läkemedelsräkning</i>	44
8.4.3	<i>Stödundervisning i läkemedelsräkning</i>	45
8.5	Praktisk kunskap	46
8.5.1	<i>Arbetserfarenhet</i>	46
8.5.2	<i>Yrkespraktik</i>	46
8.6	Upplevelser av egna färdigheter i matematik och läkemedelsräkning	47
8.6.1	<i>Positiva och negativa upplevelser av matematik och läkemedelsräkning</i>	47
8.6.2	<i>Osäkerhet av egna kunskaper och färdigheter i läkemedelsräkning och läkemedelsbehandling</i>	48
8.7	Hur sjukskötarstuderande uppnår säkerhet i läkemedelsräkning	49
8.8	Undervisning och tentamen	50
8.8.1	<i>Undervisning och stödundervisning i läkemedelsräkning</i>	51
8.8.2	<i>Terminstentamen i läkemedelsräkning</i>	52
8.8.3	<i>Egna inlärningsmetoder</i>	52
8.9	Kompetens	54
8.9.1	<i>Behärskande och tillförlitlighet av egna kunskaper och färdigheter i läkemedelsräkning</i>	54
8.9.2	<i>Utveckling och mognad av kunskaper och färdigheter i läkemedelsräkning</i>	55
8.9.3	<i>Ansvar och motivation</i>	56
9	TOLKNING	57
10	AVSLUTNING	59
10.1	Diskussion	59
10.2	Kritisk granskning	63
Källor	67

BILAGOR

Bilaga 1. Valmistuvan sairaanhoitajan lääkehoito-osaamisen vaatimukset- kohti kansallista konsensusta

Bilaga 2. An integrative review of the literature on registered nurses´ medication competence

Bilaga 3. Intervjuguide

Bilaga 4. Informationsbrev till informanterna

Bilaga 5. Blankett för informerat samtycke

FIGURER

Figur 1. Viktiga termer och begrepp inom patientsäkerhet.....	13
Figur 2. Utveckling av säkerhet i läkemedelsräkning.....	39
Figur 3. Psykologiska faktorer.....	40
Figur 4. Teoretisk kunskap.....	43
Figur 5. Praktisk kunskap.....	46
Figur 6. Upplevelser av egna färdigheter i matematik och läkemedelsräkning.....	47
Figur 7. Hur sjukskötarstuderande uppnår säkerhet i läkemedelsräkning.....	50
Figur 8. Undervisning och tentamen.....	51
Figur 9. Kompetens.....	54

FÖRORD

Jag vill rikta ett varmt tack till min familj och till mina vänner för att Ni gett mig Ert stora stöd och kämpat mig vidare i denna process. Ett speciellt varmt tack vill jag ge min sambo för att Du orkat lyssna, hjälpa och stöda mig.

Jag vill även rikta ett stort tack till alla informanter. Ni var en fröjd att lyssna på och jag är otroligt tacksam att Ni tog er tid att ställa upp och deltog i undersökningen. Jag är otroligt tacksam för att Ni hjälpte mig i mitt examensarbete. Ni är guld värda.

Slutligen vill jag även tacka min handledare Birgitta.

Karis, maj 2011

Catarina Fredriksson

1 INTRODUKTION

I det här kapitlet presenteras examensarbetet ”Utveckling av medicineringssäkerhet- en kvalitativ studie om hur sjukskötare studerande uppnår säkerhet i läkemedelsräkning”. Här presenteras motiv för ämnesvalet och syftet med arbetet. Även studiens frågeställningar, bakgrundsinformation och relevans för arbetslivet presenteras.

1.1 Inledning

Under hela min skolgång har jag haft stora svårigheter och problem med matematik. Då jag började mina studier vid sjukskötareutbildningen fortsatte dessa svårigheter. Men i något skede av utbildningen minskade dessa för mig för att sedan helt försvinna. Jag upptäckte att jag behärskade matematik och speciellt läkemedelsräkning. Jag kände en säkerhet i mitt eget kunnande och en säkerhet i läkemedelsräkning. Då det var dags att välja ett projekt för examensarbete ansåg jag MAQ-projektet vara väldigt intressant. MAQ står för Medication Administration Qualification och startade år 2002 vid Arcada som ett projekt att utveckla undervisningen i läkemedelsräkning på Arcada. Målet med projektet är att öka kompetensen och säkerheten i läkemedelshantering hos yrkesutövare och studerande (Dahl 2009). Det finns inte forskning gällande sjukskötare studerandes säkerhet i läkemedelsräkning så därför valde jag att undersöka närmare vad det är som gör att sjukskötare studerande känner säkerhet inför läkemedelsräkning.

Säkerhet i detta sammanhang kan förklaras enligt Svenska Akademiens ordbok som kännedom av en persons goda förmåga, självsäkerhet, skicklighet, att inte misslyckas. Att vara säker är en säkerhetskänsla som självförtroendet medför. Den är nödvändig för att en person fullständigt skall kunna använda den egna förmågan i olika samband (Svenska Akademien 2007).

Det som bör nämnas är att jag kan bidra med min förförståelse i denna studie. Jag är fjärde årets sjukskötare studerande och har mina egna åsikter och uppfattningar om såväl

läkemedelslära och läkemedelsräkning. Min förförståelse är viktig för att jag senare kan utveckla förståelse av informantens upplevelser och tankar (Bell 1993:13).

1.2 Bakgrund och relevans för arbetslivet

En av sjukskötarens främsta och viktigaste uppgift är att värna om en säker och effektiv läkemedelsbehandling. Flere tidigare studier (Grandell-Niemi 2005, Lehtonen 2007) har visat att sjukskötare och sjukskötarstuderande har bristfälliga kunskaper och färdigheter såväl i läkemedelslära som i läkemedelsräkning. En oförmåga att kunna utföra läkemedelsräkning på ett korrekt sätt kan leda till allvarliga och livshotande komplikationer och tillstånd för patienten. Det hotar både patientsäkerheten och medicinerings säkerheten.

Det övergripande målet inom vårdarbetet har alltid varit att värna om patientens bästa, att inte skada eller skapa lidande och att skydda patienten mot utomstående faror. Enligt aktuell forskning är det sannolikt att var 10:e patient upplever att säkerheten hotas under vårdperioden. En betydlig del av de riskfyllda situationerna är förenade med läkemedelsbehandling. (Leino-Kilpi 2009:173ff, Kinnunen & Peltomaa 2009:13, STM 2007:13)

I USA publicerade Institute of Medicine år 1999 rapporten ”To err is human: Building a safer health system” Det påvisades att årligen dör 44 000-98 000 personer i USA p.g.a. skador förorsakade av misstag och fel i vården. Det finns ingen anledning att tro att situationen är bättre i Finland. I finska förhållanden skulle motsvarande siffra vara 750-1500 dödsfall årligen. Vi bör komma ihåg att det är naturligt för människan att göra misstag. Ingen vill patienten illa genom sina misstag, utan det som lett till misstaget är mänskliga misstag. (Snellman 2009:29f, Helovuo 2009:99)

Denna studie har betydelse för arbetslivet. Det syns genom att den nyblivna sjukskötarens säkerhet i läkemedelsräkning garanterar en säker läkemedelsbehandling och således främjas både patientsäkerheten och medicinerings säkerheten.

1.3 Syfte och frågeställningar

Syftet med studien är att undersöka hur sjukskötare utvecklar medicinerings säkerhet under studietiden.

Studien avgränsas så att medicinerings säkerhet i det här arbetet kommer att omfatta dosering av läkemedel som kräver en uträkning. Således kommer jag att speciellt fokusera arbetet på dosering av läkemedel som kräver en uträkning.

Studiens forskningsfrågor är:

1. Vilka faktorer påverkar utvecklingen av sjukskötarens säkerhet i läkemedelsräkning under studietiden?
2. Hur kan sjukskötare uppnå säkerhet i läkemedelsräkning?

1.4 Studiens struktur

Som avslutning på introduktionen ges läsaren en överblick över denna studie. I kapitel 2 beskrivs den teoretiska referensramen, som är patientsäkerhet. Jag har valt att avgränsa den så att det teoretiska perspektivet är fokuserat kring medicinerings säkerhet som är en del av patientsäkerhet. Medicinerings säkerheten är en del av säker läkemedelsbehandling.

Social- och hälsovårdsministeriet har utsett en styrgrupp för att främja patientsäkerheten i form av den första finländska strategin för patientsäkerhet: ”Vi främjar patientsäkerheten tillsammans 2009-2013”. Målen med strategin är: patientens deltagande i förbättrandet av patientsäkerheten, förebyggande av risker, rapportering och lärdom av riskmoment, vårdpersonalens kompetens samt tillräckliga resurser för

patientsäkerhetsarbetet. Dessa mål skall bilda en säker och effektiv vård. (STM 2009:3, 11, 13)

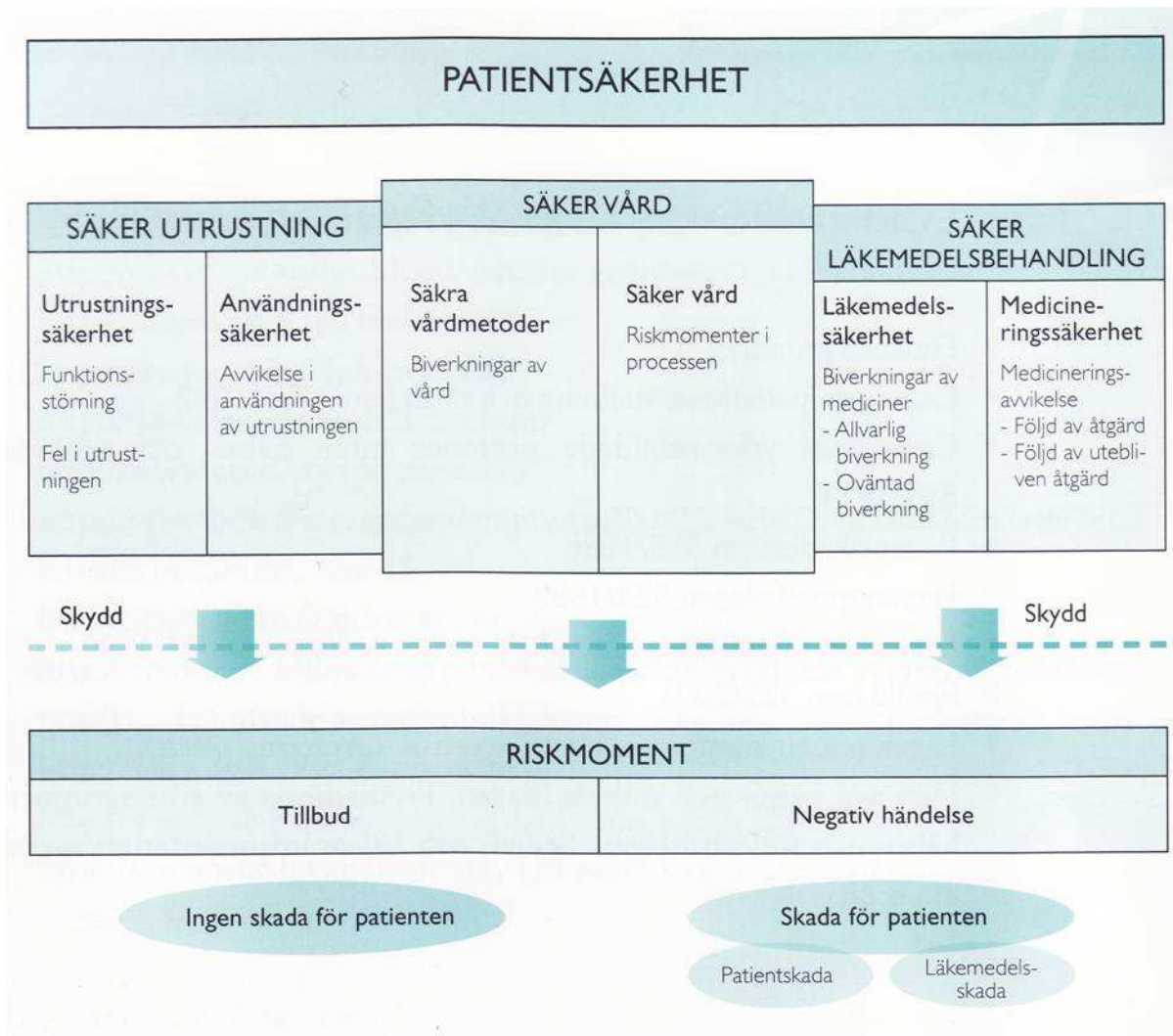
För att läsaren bättre skall förstå vad en sjukskötare bör kunna då det handlar om läkemedelsbehandling och räkning beskrivs sjukskötarens kompetens i läkemedelsbehandling i kapitel 3. Kapitel 4 ger en överblick vilken tidigare forskning som använts. Den behandlar sjukskötarstuderandes färdigheter i läkemedelsräkning, tidigare upplevelser av matematik samt undervisning i läkemedelslära och läkemedelsräkning. Kapitel 5 behandlar datainsamlingsmetoden. Metoden som använts är en kvalitativ halvstrukturerad forskningsintervju. I kapitel 6 analyseras intervjumaterialet genom en kvalitativ innehållsanalys. I kapitel 7 görs etiska reflektioner angående studien. I kapitel 8 redovisas resultaten från datainsamlingen. I kapitel 9 görs tolkning av resultaten i relation till den teoretiska referensramen och den tidigare forskningen. Det avslutande kapitlet 10 behandlar diskussion och kritisk granskning av arbetet.

2 TEORETISK REFERENS RAM

I detta kapitel presenteras den teoretiska referensramen, som är patientsäkerhet. Som tidigare nämnts är studien avgränsad till att behandla säker läkemedelsbehandling och speciellt medicineringssäkerhet.

2.1 Patientsäkerhet

I figur 1 presenteras och beskrivs de centrala begreppen angående patientsäkerhet och medicineringssäkerhet.



Figur 1. Viktiga termer och begrepp inom patientsäkerhet (www.rohto.fi).

Patientsäkerhet definieras av Social- och hälsovårdsministeriet som principer och funktioner som individerna och organisationen inom hälso- och sjukvården följer och som är avsedda att garantera säkerheten i vården samt skydda patienten mot skador. För den enskilda patienten betyder detta att hon får rätt och adekvat vård med minsta möjliga skador. Patientsäkerhet innefattar säker utrustning, säker vård och säker läkemedelsbehandling. Patientsäkerhet är en del av vårdens kvalitet. (STM 2009:20)

I figuren ovan kunde denna studie placeras i fältet "Medicinerings-säkerhet" eftersom studien behandlar faktorer som bidrar till en säker medicinering och läkemedelsbehandling hos yrkesutövare och studerande.

2.2 Säker läkemedelsbehandling

Figur 1 visar att en säker läkemedelsbehandling består av läkemedelssäkerhet (lääketurvallisuus, drug safety) och medicinerings säkerhet (lääkitysturvallisuus, medication safety). Syftet med läkemedel och läkemedelsbehandling har redan länge varit att förebygga och bota sjukdomar samt att förhindra komplikationer och lindra symtom som sjukdomar för med sig. En rätt och trygg läkemedelsbehandling främjar patientsäkerheten och ökar vårdkvaliteten. Läkemedelssäkerheten i figur 1 omfattar läkemedlets farmakologiska egenskaper. (Snellman 2009:37ff, STM 2007:11)

Medicinerings säkerhet omfattar användningen av läkemedel samt förverkligandet av läkemedelsbehandlingen, men även åtgärder som behövs för att förebygga, undvika och korrigera eventuella negativa händelser (Rohto 2006:8). Medicinerings säkerheten kan hotas av en medicineringsavvikelse som illustreras i figur 1.

En *medicineringsavvikelse* (lääkityspoikkeama, medication error) är en farlig situation som kan förhindras. Avvikelsen kan vara följd av en åtgärd eller följd av en utebliven åtgärd. Ofta används misstag eller fel i samma bemärkelse, men dessa är till sitt innehåll mer begränsande och till sin ton negativa. En avvikelse kan vara planerad och menad att gagna patientens bästa och således rekommenderas det att använda ordet avvikelse. En avvikelse kan dessutom ha att göra med förebyggande verksamhet, diagnostisering, vård och rehabilitering, och även ha att göra med dokumentering, uppföljning och rapportering. (STM 2009:21, Rohto 2006:6-9)

En medicineringsavvikelse kan leda till en av de största skadorna hos patienten. Det är ett hot mot patientsäkerheten då patienten får fel medicin eller fel dos. Det är svårt att kontrollera skadliga avvikelser eftersom de inte rapporteras vidare. (Hicks 2008:455, Hellier et al. 2006:617, Kinnunen & Peltomaa 2009:78f)

2.2.1 Skydd

En central del i figur 1 är skyddszone, *skydd*. Skydd (barriärer, suojauset, barriers) definieras som strukturer och tillvägagångssätt som med avsikt är systematiskt planerade att ingå i verksamhetsprocessen. Skyddens uppgift är att känna igen skadliga avvikelser och förhindra att de leder till en farlig situation. Med en *farlig situation* (vaaratapahtuma, patientsafety incident) menas en händelse som hotar patientens säkerhet. Händelsen kan orsaka eller inte orsaka skada för patienten. (Rohto 2006:6, STM 2009:21) Skydd innebär med andra ord att genom olika metoder skydda patienten från skada.

Skydd för att uppnå en säker läkemedelsbehandling är många. Eftersom vi människor begår fel måste vi upprätta olika skydd som består av metoder som säkerställer en handling. Det kan handla om dubbelkontroll. Det innebär att läkemedel dubbelkontrolleras av två sjukskötare innan läkemedlen distribueras till patienten. Utrymmet där medicindelningen äger rum bör vara tyst, lugnt och ostört. Sjukskötaren som delar läkemedel kan bära ett färggrant nyckelband runt halsen för att signalera den övriga personalen att hon bör förbli ostörd. Vid dosering av läkemedel kan hon använda sig av 5 R- regeln. De är *rätt* läkemedel, *rätt* patient, *rätt* tid, *rätt* dos, *rätt* rutt. Denna metod kan förminska tillfällena för avvikelser. Hon bör kolla och jämföra det ordinerade läkemedlet med etiketten på läkemedelsförpackningen åtminstone tre gånger innan hon administrerar det till patienten: en gång då förpackningen tas ur medicinskåpet, en gång då läkemedlet tas ur förpackningen och sätts i medicinglas och sista gången vid sängkanten hos patienten. Efter att dessa skeden är genomgångna skall hon ännu ställa sig frågan ”Finns det någon som helst orsak att *inte* ge läkemedlet till patienten?” Dessa orsaker kan vara allergi och interaktioner med andra läkemedel. Ju mer läkemedel en patient har, desto större är risken att en avvikelse sker i medicindelningen. (Kinnunen & Peltomaa 2009:78f, 84f, Capriotti 2004:245f)

Det är väldigt viktigt att vårdpersonalen får öva sina kunskaper och färdigheter i läkemedelsräkning tillräckligt ofta för att upprätthålla dem. Regelbundna utbildningstillfällen för personalen behövs för att förebygga farliga situationer och för att hitta ett säkert sätt att arbeta. Även handledning och rådgivning med patienten är

betydande. (Kinnunen & Peltomaa 2009:78f, 84f, Reiman & Oedewald 2009:47, STM 2007:70)

En annan form av skydd är s.k. ”briefing” (genomgång). I vårdarbetet innebär det att personalen t.ex. inför en operation samlas i grupp och tillsammans går igenom ingreppet; alla i teamet vet vad som skall opereras och alla känner till eventuella risker. Även rapporttillfällen på en vårdavdelning kan kallas för briefing. Ett annat skydd är så kallad ”closed loop”. Om sjukskötaren får en telefonordination av läkaren skall sjukskötaren i slutet av samtalet upprepa muntligt vad läkaren sagt. Vid skriftliga läkarordinationer bör förkortningar undvikas. De kan lätt misstolkas och skapa förvirring. Ord i en läkarordination bör skrivas ut klart och tydligt, t.ex. milligram i stället för *mg* och milliliter i stället för *ml*. (Helovu 2009:108, Helovu 2010, Capriotti 2004:245)

För att kunna säkra en trygg vård är både muntlig och skriftlig kommunikation mycket viktig. Det är viktigt att ge ett svar till den man pratar med, t.ex. i form av ett ”ok”. Detta görs för att visa att meddelandet är bekräftat och uppfattat. Det rekommenderas att muntliga ordinationer slopas. (Kinnunen & Peltomaa 2009:86, Helovu 2009:108, Helovu 2010, Grissinger & Kelly 2005:62ff)

2.2.2 Riskmoment och dess rapportering

Då skydden beskrivna i figur 1 ger vika, kan det leda till att medicinerings säkerheten brister och fara för att riskmoment kan uppstå. Dessa riskmoment kan antingen medföra ett *tillbud* (läheltä-piti-tapahtuma, near miss) eller en *negativ händelse* (haittatahtuma, adverse event) för patienten.

Ett tillbud innebär en farlig situation som hade kunnat orsaka skada för patienten. Kan även kallas till ”nära-ögat-situation”. Skada undgicks antingen av slumpen, eller då avvikelsen eller den farliga situationen upptäcktes i tid för att kunna förebygga

eventuella skador och konsekvenser. En negativ händelse är då patienten orsakats skada. Detta kan vara patientskada eller läkemedelsskada. (STM 2009:21, Rohto 2006:6-9)

Ett riskmoment i medicinerings säkerheten kan förekomma antingen vid ordination, utdelning eller administrering. Vid ordination kan det handla om ett olämpligt läkemedel för patienten, fel i läkemedelsräkningen eller att nivån överstiger terapeutiska bredden för läkemedlet. Vid utdelning kan det röra sig kring problem med läkemedelsräkning, otydlig etikett på läkemedelsförpackning eller inadekvat information. Vid administrering kan det handla om läkemedel som ges till fel patient, läkemedel som ges som dubbeldos, vid fel tid eller läkemedel som ges genom fel administrationssätt- eller hastighet. Fel läkemedel kan även administreras. (Banning 2006:29f)

Avvikelser kan även uppstå vid tekniska problem, skiftesarbete, trött vårdpersonal och stor arbetsbörda, dålig och oläsbar handstil samt bristfällig läkemedelsförvaring. De vanligaste bristerna inom läkemedelsbehandling bland yrkesutbildade personer är läkemedelsräkning, kunskap om läkemedlets effekt samt uppfattning av proportioner vid normala doser vid dosering av läkemedel. (Banning 2006:29f, STM 2007:34)

Av alla negativa händelser som sker beror 65 % på störningar och problem i kommunikationen. Problemen är oftast orsakade av tilltrasslade interpersonella förhållanden yrkeskårer emellan i organisationen. Hinder för en god kommunikation är t.ex. riskfyllda förkortningar, otydliga ordinationer, muntliga ordinationer samt läkemedel med liknande namn. Den ständigt förnyande läkemedelsmarknaden kan skapa problem då personalen inte är bekant med de nya namnen på läkemedlen. (Kinnunen & Peltomaa 2009:86, Grissinger & Kelly 2005:62ff)

Världshälsoorganisationen WHO har gjort en lista över de vanligaste situationerna där patient- och medicinerings säkerheten kan brista. De är till exempel läkemedel som är liknande till utseende, identifiering av patient, bristfälligt informationsförlopp och försäkran om rätt medicinerings vid förflyttning av patient. (Peltomaa 2009:23)

Misstag är naturligt och mänskligt för människan. Det är dock viktigt att komma ihåg att ingen vill patienten illa genom sina misstag. Avvikelsen har ej skett på grund av inkompetens, utan det som lett till misstaget är mänskliga misstag. De vanligaste mänskliga misstagen är glömska, missförstånd eller felsägning, d.v.s. en person har tänkt säga en sak, men av misstag säger han/hon något annat. Detta kan ta sig i uttryck i att rätt handling leder till fel mål, t.ex. rätt läkemedel ges till fel patient. Missförstånd beror ofta på bristande kommunikation. Stress och trötthet ligger oftast i bakgrunden till glömska och felsägning. (Helovuo 2009:99, 101, Ruuhilehto 2009:151)

Då en medicineringsavvikelse sker kan orsaken ligga djupare, nämligen i organisationen och ledningen. De får således en chans att betrakta sin verksamhet och se eventuella utvecklingsbehov. (Kinnunen & Peltomaa 2009:78f, Ruuhilehto 2009:149f)

Då en avvikelse eller ett tillbud har skett bör det rapporteras. Avsikten med rapportering är att förbättra patientsäkerheten. Då en avvikelse har skett finns det ingen anledning att söka en syndabock, utan avvikelsen bör analyseras. *Varför* gjorde personen just på det sättet som han/hon gjorde? *Vad* var det som ledde till avvikelsen? Det viktigaste i analysen är att lära sig av avvikelsen så att något liknande inte händer på nytt. Om det döljs finns risken att risksituationen återupprepas och då sker heller ingen utveckling. Med hjälp av rapportering kan risksituationerna igenkännas och organisationens svaga punkter hittas. Det är viktigt att man öppet kan diskutera om avvikelsen eller tillbudet på arbetsplatsen. (Kinnunen 2009:117ff, 119, 121, Helovuo 2010)

3 SJUKSKÖTARENS KOMPETENS I LÄKEMEDELSBEHANDLING

Sjukskötaren har en central roll då det gäller att värna om en säker och effektiv läkemedelsbehandling. Det förväntas mycket kunskaper och färdigheter i läkemedelsbehandling samt beslutfattningsförmåga vid planering och förverkligande av den. Det är en av sjukskötarens främsta och viktigaste uppgift, men även den mest riskfyllda, att ha hand om patientens läkemedelsbehandling. Om misstag sker, kan

följden bli ödesdiger både för patienten och för sjukskötaren och även för sjukskötarstuderandes arbetskarriär. (Sulosaari et al. 2010a:4)

I detta kapitel beskrivs vad en färdigutbildad sjukskötare bör kunna och vilken kompetens hon bör ha i läkemedelsbehandling enligt Undervisnings- och kulturministeriet i Finland (2001) och enligt en arbetsgrupp vid Turun Ammattikorkeakoulu i samarbete med andra yrkeshögskolor i Finland (2010) samt av lektor Virpi Sulosaari et al. (2010).

En sjukskötare skall behärska läkemedelsbehandling, uppföljning av den och läkemedelsräkning. Hon skall kunna genomföra en trygg läkemedelsbehandling enligt läkarens givna ordinationer. Dessutom skall hon ha kunskap om bland annat intravenös infusions- och läkemedelsbehandling, blodtransfusioner och kanylering av perifer ven. Sjukskötaren skall kunna övervaka och bedöma patientens tillstånd och symtom och läkemedelsbehandlingens verkan under och efter vården. Hon skall handla enligt etiska direktiv. (Opetusministeriö 2001:60ff)

En arbetsgrupp vid Turun Ammattikorkeakoulu har i samarbete med andra yrkeshögskolor i Finland sammanställt en publikation ”Valmistuvan sairaanhoitajan lääkehoito-osaamisen vaatimukset”. I publikationen framkommer de kunskaper och färdigheter en nybliven sjukskötare bör ha i läkemedelsbehandling. Han/hon bör ha kunskaper och färdigheter att fungera i en multiprofessionell omgivning vid förverkligandet av läkemedelsbehandling, han/hon bör kunna ta hand om, planera och förverkliga en läkemedelsbehandling samt kunna undervisa, handleda och stödja patienten i läkemedelsbehandling. En nybliven sjukskötare skall kritiskt utvärdera förverkligandet av läkemedelsbehandlingen och kunna dokumentera på ett korrekt sätt. Mer detaljerat om detta finns i bilaga 1. (omformulerad och översatt till svenska ur ”Valmistuvan sairaanhoitajan lääkehoito-osaamisen vaatimukset- kohti kansallista konsensusta ” 2010:12-20)

En färdigutbildad sjukskötare bör vara kompetent i läkemedelsbehandling. Hon bör ha kunskaper och färdigheter för att kunna garantera en säker och trygg läkemedelsbehandling. Denna kompetens anses vara en av de väsentligaste

färdigheterna för en sjukskötare. Att en sjukskötare är kompetent i läkemedelsbehandling innebär en komplex kombination av kunskap, färdigheter, prestation, värderingar och attityder i olika kliniska sammanhang. (Sulosaari et al. 2010b:465f)

Enligt Sulosaari et al. kan kompetens inom läkemedelsbehandling delas in i elva olika kompetensområden: (1) Anatomi och fysiologi, (2) farmakologi, (3) kommunikation, (4) tvärvetenskapligt samarbete, (5) informationssökning, (6) färdigheter i matematik och läkemedelsräkning, (7) administrering av läkemedel, (8) undervisning och handledning i läkemedelsbehandling, (9) bedömning och utvärdering, (10) dokumentering samt (11) främjande av medicineringssäkerheten som en del av patientsäkerheten. (Sulosaari et al. 2010b:464) Dessa elva kompetensområden är beskrivna i bilaga 2.

Det har visat sig att kompetensen inom läkemedelsbehandling blir ett alltmer utmanande problem då avvikelser fortsätter att vara ett ständigt problem inom vården. Flere tidigare studier visar att sjukskötare inte har en lämplig och korrekt kompetens. Därmed har utbildningen en mer och mer större betydelse, nämligen kompetensen baserar sig på undervisning och övning i läkemedelsbehandling- och räkning. (Sulosaari et al. 2010b:465, 476)

Följande kapitel behandlar vad läkemedelsräkning egentligen är, om sjukskötarstuderandes färdigheter i läkemedelsräkning, hur de själva upplever sina kunskaper och färdigheter i läkemedelsräkning, tidigare upplevelser av matematik och undervisning i läkemedelslära och läkemedelsräkning.

4 TIDIGARE FORSKNING

I detta kapitel presenteras den tidigare forskningen. Litteratursökningen utfördes i november och december 2009 och i februari 2011 på databaserna Cinahl, Ovid och Google scholar. På Cinahl gjordes sökning med söktermerna *calculation skills*, *nursing*

students och en relevant artikel togs med i studien (Wright 2006). På Ovid gjordes sökning med söktermerna *drug, medication, skills, calculation, nursing students* och två relevanta artiklar togs med i studien (Hodge 1999 och Johnson & Johnson 2002). På Google scholar gjordes sökning med söktermerna *perceived self-efficacy, nursing student, medication calculation skills* och en relevant artikel togs med i studien (Hodge 2002). Artiklarna som valdes fanns i full text format. Som tidigare forskning har två pro gradu- avhandlingar använts (Lehtonen 2007 och Uusitalo 2008) och en doktorsavhandling har använts (Grandell-Niemi 2005).

Den tidigare forskningen är sorterad enligt liknande innehåll i artiklarna och avhandlingarna, och på det viset uppstod benämningen av underkapitlen i detta kapitel.

Läkemedelsräkning består av tre delar: begrepp förknippade med läkemedelsbehandling, matematiska baskunskaper samt av problemlösnings- och tillämpningsförmåga. Läkemedelsräkning kräver matematiska baskunskaper och problemlösningsförmåga. Matematiska baskunskaper är addition, subtraktion, multiplikation, division, bråk- och decimaltal, enhetsförvandling, procenträkning, ekvationer, sannolikhetslära samt annat, t.ex. romerska siffror. Det krävs även förmåga att beskriva hur man kommit till slutresultatet och förmåga att känna igen egna fel och brister. För att få den rätta dosen bör sjukskötaren kunna förstå och tolka läkemedelsförpackningen och den givna ordinationen, ha kunskap om farmakologiska begrepp och förkortningar, ha kunskap om olika läkemedelsformer och administreringsätt samt förstå grunderna i farmakodynamik och farmakokinetik. (Veräjänkörva & Leino-Kilpi 1998, Erkkö & Ernvall 2006:14-17, Lehtonen 2007:3)

4.1 Sjukskötarestuderandes färdigheter i läkemedelsräkning

Flere forskningar har visat att sjukskötare och sjukskötarestuderande har klara brister i sin kunskap och sina färdigheter i läkemedelsräkning. Att inte kunna utföra läkemedelsräkning på ett korrekt sätt kan leda till allvarliga och livshotande komplikationer och tillstånd för patienten (Hodge 1999:36).

Lehtonen har undersökt första årets sjukskötarestuderandes matematiska färdigheter i form av ett test i läkemedelsräkning. Resultaten visade att finländska sjukskötarestuderande har bristfälliga färdigheter i läkemedelsräkning. I testet hade studerande lämnat mest obesvarat i räkneuppgifter som innehöll division av decimal- och bråktal, procenträkning, räkning av decimal- och bråktal samt förvandling från mikrogram till gram. Mest räknefel uppstod även i dessa räkneuppgifter. Addition behärskade studerande bäst, medan division medförde mest problem. (Lehtonen 2007)

Grandell-Niemi kan i sin undersökning även konstatera att de vanligaste felen i läkemedelsräkning är begreppsmässiga fel, d.v.s. svårigheter att förstå och tolka en fråga eller utforma en uträkning, eller ett aritmetiskt fel, d.v.s. missförstånd i aritmetiska uträkningar eller räknefel i t.ex. addition eller multiplikation. Sjukskötare och sjukskötarestuderande hade även svårigheter att minnas rätt formel och de kunde inte göra sig en föreställning om vad problemet är i räkneuppgiften. (Grandell-Niemi 2005:61)

Enligt Uusitalos undersökning tror sig första årets sjukskötarestuderande kunna lita på sina läkemedelsräkningskunskaper i arbetslivet och förverkliga läkemedelsbehandlingen på ett korrekt sätt så att patientsäkerheten inte hotas. Dessutom tycker de att det är viktigt med regelbunden övning av läkemedelsräkning och att självförtroendet stiger då man behärskar matematiska baskunskaper. Studerande med god matematisk kunskap från tidigare upplevde läkemedelsräkning som svårt i början av läkemedelsräkningskursen, då det trots allt är ett helt annat sätt att tänka och räkna på. De upplevde även att procenträkning, huvudräkning och textuppgifter kändes svåra. Även patientsäkerheten tangerades. De menar att samtidigt som det är ett viktigt ämne är det en aning skrämmande. De förklarar detta med att inga fel tolereras och som färdigutbildad sjukskötare bör allt behärskas. De tycker att med hjälp av praktisk övning kunde de lära sig att ta ansvar över patientsäkerheten. (Uusitalo 2008:26, 28ff, 37f, 40f)

Sjukskötarestuderande och sjukskötare i Finland bedömde matematik som ett svårt ämne, men tyckte att de behärskade de matematiska baskunskaperna. De tyckte även att läkemedelsräkning var svårt. De klarade fint av förvandlingsuppgifter men hade

problem med att räkna ut läkemedelsdoser. Studerande ansåg att undervisning i läkemedelsräkning är för knapp. Rent statistiskt sätt klarade sjukskötarna sig bättre i testet än sjukskötarstuderande. Även farmakokinetik och farmakodynamik upplevdes som svåra ämnen både hos sjukskötarna och hos studerandena. (Grandell-Niemi 2005:18, 61)

4.2 Tidigare upplevelser av matematik

Forskning visar att oro, tidigare matematiska prestationer och tron på sina egna räknekunskaper bidrar till studerandes nuvarande matematiska kompetens. Det vill säga studerande som har svaga tidigare räknekunskaper och hög nervositet inför matematik förväntas prestera dåligt i läkemedelsräkning. (Hodge 1999:36, 41)

I tidigare forskning framkommer att kunskap i läkemedelsräkning är relaterat till utbildning, självförtroende och studerandes tidigare upplevelser av matematik i grundskolan. Studerandes självförtroende och upplevelse av matematik har stor betydelse. De studerande som tyckte om och hade enbart positiva upplevelser av matematik, fick högre poäng i test som låtits göra på brittiska sjukskötarstuderande. Vissa studerande förvarnade läraren innan testet hur dåligt det kommer att gå, men trots det fick de relativt goda poäng. Detta visar att studerande har mer kunskap än vad de själva är medvetna om. Det kan i sin tur bero på negativa erfarenheter av matematik i grundskolan och oro och rädsla inför räkneuppgifter. Studerande som alltid tyckt om matematik i grundskolan var mer självsäkra i läkemedelsräkning än de som inte hade en positiv inställning till matematik. (Wright 2006:41, 44f)

4.2.1 Studerandes tro på sina egna matematiska kunskaper och färdigheter

En faktor som är väldigt viktig för studerande i läkemedelsräkning är PSE (= Perceived Self-Efficacy). Det innebär studerandes tro på sig själv, att hon är kapabel att lära eller utföra en räkneuppgift. Denna tro på sig själv innefattar även studerandes motivation och vilja att lära sig nya saker och vid behov söka hjälp och stöd. Om studerande inte tror på sig själv är det högst antagligen så att hon inte förstår innehållet i en uppgift och därmed inte kan utföra räkneuppgiften. (Johnson & Johnson 2002:79f)

Det som påverkar förmågan att kunna utföra läkemedelsräkning är studerandes oro inför prestationer i matematik och den egna tron på sina kunskaper i matematik. Förutom dessa två faktorer spelar även tidigare kunskaper i matematik en roll då det gäller att kunna räkna rätt. Studerande med hög oro och låg tro på sig själv har en hög risk att prestera dåligt i läkemedelsräkning. (Hodge 2002:1f, 71)

Tidigare forskningar har även visat att tron på sig själv förbättrade prestationsförmågan i matematikprov. Det har också visat sig att oron inför matematik, tron på sina egna matematiska kunskaper och den matematiska prestationsförmågan har ett starkt samband. (Hodge 2002:5f)

Möjlighet för en person att tro på sig själv (self-efficacy) baserar sig på fyra olika faktorer: personlig prestation, erfarenhet, muntlig övertygelse samt psykologiska tillstånd och reaktioner (t.ex. trötthet). Av dessa fyra faktorer är personlig prestation den som mest påverkar tron på en själv, medan psykologiska tillstånd och reaktioner samt ängsla och oro mest påverkar den negativa tron på en själv. (Hodge 2002:2)

4.2.2 Studerandes oro inför prestationer i matematik

Oro inför prestationer i matematik kunde förklaras som rädsla att misslyckas då en person lär sig något nytt. Denna känsla beror ofta på ett dåligt självförtroende i

matematiska sammanhang. Den kan hänga med och påverka studerande ända från daghemmet till gymnasiet. Oron påverkar studerandes attityd till matematik, medan attityden i sin tur påverkar färdigheterna i matematik. (Hodge 2002:4f)

Flere människor har en felaktig uppfattning om oron inför prestationer i matematik. De tror att oron och oförmågan att lyckas i matematikprov beror på ärftlighet. Det som påverkar dessa känslor är ofta attityder hos kamrater och lärare som kan öka eller minska en persons självförtroende och tro på sina egna färdigheter i matematik. Tidigare studier visar att olika sätt att närma sig och olika synsätt på matematik och problemlösning påverkar studerandes självförtroende, liksom attityder och det mest viktiga, nämligen oron inför sina egna prestationer i matematik. En annan studie påvisar att studerande som är nervösa och ängsliga till sin personlighet även upplever oro inför matematik. (Hodge 2002:17ff)

Hodge fortsätter och funderar på vilka sätt dessa mindre trevliga känslor inför matematik kunde minskas och hur man i stället höja självförtroendet? Tidigare studier föreslår stödundervisning i matematik, problemlösning i grupp, s.k. ”workshops”, samt individuell handledning. En annan användbar teknik är systematisk desensibilisering. Det innebär att studerande får vänja sig med något som han/hon upplever som farligt eller på annat sätt motbjudande. Tekniken är mest lämplig för de studerande som klarar av att stå ut med oron, men som hellre väljer att undvika situationer där känslan uppkommer. (Hodge 2002:21f)

4.3 Undervisning i läkemedelslära och läkemedelsräkning

För att uppnå färdighet i läkemedelsräkning krävs en stark växelverkan mellan studerande och lärare. Studerande behöver stöd av läraren som bör använda innovativa undervisningsmetoder. Studerande bör också själv ta ansvar och självständigt räkna, granska problem och sätta tid och krafter på att lära sig processen inom läkemedelsräkning. (Johnson & Johnson 2002:79f)

Johnson & Johnson fortsätter och säger att läkemedelsräkningen skall vara en kontinuerlig process i utbildningen, annars har studerande en tendens att glömma tekniken hur de skall räkna. Läraren bör känna till på vilka sätt en studerande bäst lär sig läkemedelsräkning. Alla studerande är olika och har olika inlärningsstilar. Om undervisningen inte är effektiv och stödjande kan det leda till att studerande inte längre tror på sina egna färdigheter, känner växande oro för matematik vilket sänker motivationen för att lära sig. Det är viktigt att studerande får en känsla av att de kan, och lyckas med läkemedelsräkning redan tidigt i utbildningen. (Johnson & Johnson 2002:81f)

5 KVALITATIVT NÄRMELSESÄTT OCH DATAINSAMLINGSMETOD

Denna studie har ett kvalitativt närmelsesätt vilket innebär att undersökningssammanhang är naturliga där inget är bestämt på förhand eller givet (Ely 1993:4). Det kvalitativa närmelsesättet baserar sig på mänskliga handlingar, erfarenheter och upplevelser (Wärnå-Furu 2009). Studien är en empirisk forskning, d.v.s. den utgår från verkligheten som den uppfattas av informanter (Sivonen 2008). Forskningslogiken är induktiv. Ett induktivt arbetssätt kännetecknas av att forskaren inte på förhand bundit samman undersökningen med en tidigare teori. Då all data är samlad, formuleras en teori utifrån informanternas verklighet- deras erfarenheter, upplevelser och uppfattningar. (Patel & Davidson 2003:24f)

Den metod som bäst lämpar sig till att ge svar på studiens frågeställningar är en kvalitativ halvstrukturerad forskningsintervju. Datainsamlingsmetoden valdes för att det inte finns tidigare forskning inom säkerhet speciellt i läkemedelsräkning. För att få en djupare förståelse gällande sjukskötarstuderandes säkerhet i läkemedelsräkning valdes denna metod.

Syftet med en kvalitativ intervju är att komma underfund med och förstå den intervjuades livsvärld eller uppfattningar om något, samt att kunna utveckla en

förståelse ur informantens erfarenheter. Den kvalitativa forskningsintervjun är en dialog mellan minst två personer som talar om samma ämne och som båda är intresserade av. Intervjupersonen skall få känna sig viktig och få tala till punkt. Det går aldrig att avgöra vad som är det "sanna" svaret på en fråga. (Kvale & Brinkmann 2009:17, Olsson & Sörensen 2007:80, Patel & Davidson 2003:78f)

I studien har en halvstrukturerad intervju med låg grad av standardisering och låg grad av strukturering använts. Låg grad av standardisering innebär att man tar frågorna i den ordning de passar, följdfrågor formuleras beroende av tidigare svar. Här finns det möjlighet till variationer. Strukturering innebär då frågorna i en intervju har fasta svarsalternativ. Om en intervju t.ex. är ostrukturerad får intervjupersonen själv bestämma hurdan struktur svaret får. (Trost 1997:19f)

Vid en halvstrukturerad intervju finns det inget frågeformulär, men det finns en viss struktur med centrala temaområden och frågor som skall behandlas under intervjuens gång. Det kallas till intervjuguide. De centrala temana och frågorna skall behandla de viktigaste områdena för studien. Studiens frågeställningar skall förvandlas till konkreta teman med underliggande frågor. Det bör inte finnas för många frågor, annars besväras intervjupersonen. (Dalen 2007:31, Trost 1997:50) Intervjuaren ställer vissa frågor, men lämnar utrymme åt intervjupersonen att prata kring frågorna och kring tankar de kan väcka. Detta får avgöras från fall till fall beroende på hur intervjun utvecklas. Fördelen med en halvstrukturerad intervju är att strukturen skapas i förväg och intervjuaren har bestämt vilken slags information man önskar få. Således blir analysen lättare att utföra. (Bell 1993:93, Andersson 1985:77)

Eftersom jag inte har tidigare erfarenhet av intervjuer har jag behov av att formulera färdiga frågeställningar i relation till temaområden. Temaområdena i intervjuguiden är: öppningsfråga angående säkerhet i läkemedelsräkning, tidigare erfarenheter och upplevelser, läkemedelsräkning samt kompetens i läkemedelsräkning. Temaområdena uppstod ur studiens forskningsfrågor och den tidigare forskningen. Intervjuguiden som användes i denna studie finns som bilaga 3.

5.1 Informanter och pilotintervju

Informanter i undersökningen var fem tredje årets sjukskötarstuderande vid en svenskspråkig yrkeshögskola i Finland. Dessa studerande ansågs kunna medverka i studien för att de redan har en hel del kunskap och färdigheter i läkemedelsräkning och de har dessutom avlagt en del tillämpade studier. De beräknas bli färdiga sjukskötare i december 2011 och sedan vara ansvariga för patientens läkemedelsbehandling. Därför väcktes intresset för att undersöka vilka faktorer som utvecklat deras säkerhet i läkemedelsräkning och hur de uppnått säkerhet i läkemedelsräkning.

Ett brev skickades ut per e-post till informanterna där det efterlystes intresserade att delta i undersökningen. Senare kontaktades informanterna även per telefon och informationsbrevet skickades per e-post till dem. Brev till informanterna finns i bilaga 4.

Innan kontakten till informanterna genomfördes en pilotintervju på en fjärde årets sjukskötarstuderande. Syftet med pilotintervjun var att kontrollera att allting fungerade som planerat, om frågorna fungerar för de intervjuade och om de ger den information som planerats. Pilotundersökningen motsvarar den egentliga undersökningen eller en del av den, men utförs i en liten skala. Den ger dessutom en möjlighet att rätta till bl.a. frågornas innehåll och antal så att intervjun fungerar så bra som möjligt under den egentliga undersökningen. (Patel & Davidson 2003:58, 83) Efter pilotintervjun finjusterades intervjuguiden. Pilotintervjun användes inte i undersökningen.

5.2 Intervjusituationen

Datainsamlingen genomfördes i slutet på mars till början av maj 2011. Informanterna intervjuades enskilt vid fem olika tillfällen. Intervjuerna ägde rum på överenskomna platser tillsammans med informanten. Platserna var neutrala både för informanten och skribenten.

Vid intervjuerna användes bandspelare. Alla informanter gav tillåtelse vid användningen av den. Det finns för- och nackdelar med ljudinspelning. Fördelen är den att intervjupersonens svar registreras exakt och således kan intervjuaren koncentrera sig fullt på vad den intervjuade säger. Dock är nackdelarna att det är tidskrävande att skriva ut alla intervjuer. En intervju tog 5-9 timmar att skriva ut. En annan nackdel är närvaron av bandspelaren som kan påverka de svar man får. Den intervjuade blir ibland mer spontan och avslappnad och kommer att tänka på saker som ej kom upp under intervjun, då den stängs av. Viktigt är även att intervjuaren själv bör ha en avslappnad attityd till bandspelaren och förstås behärska dess teknik. (Patel & Davidson 2003:82ff, Trost 1997:89, Dalen 2007:33)

Under intervjun gjordes små anteckningar. Anteckningarna fungerade som en slags innehållsförteckning som visade var på bandet olika teman kan hittas. Dessutom gjordes personliga anteckningar genast efter intervjuens slut och efter att bandet lyssnats igenom en första gång. (Jacobsen 2007:99, Trost 1997:52) Förbättringsförslag till nästa intervju och sådant som gått bra och sådant som gått dåligt skrevs upp.

Vid intervjuens början informerades informanten om vem skribenten är (namn och yrkesbakgrund), syftet med intervjun och studien, vem som är ansvarig för undersökningen och projektet, hur materialet kommer att användas och publiceras, vad informantens medverkan kommer att innebära och hur resultaten skall användas samt garanterande av konfidentialitet och tystnadsplikt.

Informanten informerades att det är frivilligt att delta i studien och han/hon har rätt att när som helst, utan att ange någon orsak, dra sig ur intervjusituationen och studien. Informanten gav sitt samtycke att delta i studien genom att underteckna blanketten för informerat samtycke tillsammans med skribenten. Informanten informerades om att en timme är reserverad för intervjun. Tiden hölls koll på och intervjun avslutades då tiden gått. Innan intervjuens början frågades informanten om han/hon har några frågor som har med intervjun att göra. Det var endast skribenten som hade tillgång till de underskrivna blanketterna för informerat samtycke. Blanketten hittas i bilaga 5.

Intervjun började med att be informanten fritt berätta om något i anslutning till säkerhet i läkemedelsräkning. På så sätt får man enligt Trost en positiv och förtroendefull relation (Trost 1997:66f). En s.k. tratt-teknik användes. Den börjar med allmänna, öppna och neutrala frågor för att sedan gå över till mer specifika och konkreta frågor. Detta är motiverande och aktiverande för informanten, de skall få informanten att må bra och känna sig avslappnad. (Patel & Davidson 2003:73f & Dalen 2007:31).

Intervjusituationerna upplevdes som ett vardagligt samtal mellan informanten och skribenten. Som oerfaren intervjuare minskade nervositeten ju längre en intervju gick och ju mer intervjuer som hölls. En förtroendefull relation uppstod snabbt. Som intervjuare upplevde jag mig själv som neutral och empatisk. Informanten gavs stöd och uppmuntran. Förståelse och ett genuint intresse visades. Genom att ställa följdfrågor visades ett stort intresse för vad informanten berättade. Det upplevdes bra att styra för att få intervjun att gå framåt

Informantens svar bekräftades med korta ord och uttryck i mellan då informanten pratade. Även en non-verbal kommunikation användes såsom nickningar och ansiktsuttryck. Informantens gester, mimik, kroppshållning och ansiktsuttryck uppmärksammades. Denna non-verbala kommunikation kan berätta mycket mer än ord. Ögonkontakt hölls till informanten och tolkning gjordes av informantens svar. (Bell 1993:94, Andersson 1985:169f)

6 ANALYSMETOD

Då all data är insamlad skall den bearbetas, analyseras och tolkas genom en kvalitativ innehållsanalys. I detta kapitel presenteras även hur metoden är förverkligad i arbetet.

6.1 Kvalitativ innehållsanalys

Innehållsanalys är en forskningsmetod som används för att systematiskt och objektivt analysera dokument, t.ex. intervjuer. Målet är att göra en sammanfattning av det material som studeras, att söka meningen i intervjuerna. Materialet organiseras för att man sedan induktivt kan formulera kategorier och teorier utifrån materialet. Kortfattat kan det konstateras att innehållsanalys innebär att forska i en forskning. (Eriksson 1991:299, Wärnå-Furu 2009, Tuomi & Sarajärvi 2002:105ff) En latent innehållsanalys kommer att användas, d.v.s. informantens ”gömda information och budskap” analyseras och tolkas i form av kategorier (Kyngäs & Vanhanen 1999:4f).

Först transkriberas alla intervjuerna på dator. Transkription betyder att texten från ljudinspelningen skrivs ned *ordagrant*. Allt skrivs ned, såsom pauser, hostningar, skratt, ”hummanden” osv. Informanterna kodas med siffror för att säkra konfidentialiteten. (Olsson & Sörensen 2007:80,98) Sedan skall hela texten läsas igenom flere gånger för att man skall få en känsla av helheten och få en grund till analysen (Wärnå-Furu 2009, Kyngäs & Vanhanen 1999:5).

Analysprocessen börjar genom generalisering (förenkling) av texten. Vid generaliseringen plockas meningar och uttryck ut som kan besvara frågeställningarna (Kyngäs & Vanhanen 1999:5f). Generaliseringen kommer att utgå ifrån de fyra områden ur intervjuguiden. Områdena är: öppningsfråga, tidigare erfarenheter och upplevelser, läkemedelsräkning samt kompetens i läkemedelsräkning. Fyra versioner av en intervjutext kommer att finnas på datorn, d.v.s. en version för varje område. Med hjälp av datorns textbehandlingsprogram används olika färgers text för att markera och plocka ut meningar och uttryck som har koppling till området, till exempel tidigare erfarenheter och upplevelser. Vid sidan om varje version av en intervjutext finns ett blankt datordokument. Till det dokumentet förs över de meningar och uttryck som kan besvara frågeställningarna och som har koppling till området.

De förenklade uttrycken skall skrivas så noggrant som möjligt med samma termer som finns i texten. Dessa uttryck som nu är samlade i det blanka datordokumentet skall samlas ihop till en lista. Detta är den första fasen av kategorisering. För att göra detta

lite klarare kunde informantens ursprungliga uttryck se ut så här: ”... när komplikationer uppstår är jag rädd att...” Och då kunde den förenklade uttrycket vara: *rädsla för komplikationer*. (Kygäs & Vanhanen 1999:5f)

Analysens andra skede är gruppering. Det innebär att de förenklade uttrycken som ser ut att höra ihop skall sammanbindas. Med andra ord skall det letas efter likheter och variationer ur de förenklade uttrycken. Uttryck som är lika förenas till en och samma underkategori. Namnet på kategorin skall väl beskriva dess innehåll. Den egna tolkningen skall avgöra vilka saker som kan förenas till samma kategori och vilka saker som inte kan förenas. Exempel på detta: de förenklade uttrycken är beroende av föräldrar, beroende av insulin, beroende av sjukskötare, beroende av läkare... Då kunde underkategorin namnges som *beroende*. (Kygäs & Vanhanen 1999:5f)

Analysen fortsätter genom att kombinera underkategorier med samma innehåll till överkategorier. Namnet på överkategorin skall väl beskriva dess innehåll. Ett exempel på detta: underkategorier är rädslor, bekymmer, sorg, skuld känsla... Dessa kombineras till en huvudkategori och den får namnet, *hot mot den psykiska hälsan*. Detta tredje skede kallas till att abstrahera, att skapa en abstrakt bild av något. Underkategorier kombineras till huvudkategorier så länge det är meningsfullt och möjligt. Det kan vara svårt att namnge kategorier, men ofta uppstår namnet från ett tidigare bekant begrepp eller några bekanta ord. (Kygäs & Vanhanen 1999:6f)

Vid resultatredovisningen presenteras de skapade kategorierna. Dessutom beskrivs innehållen i dem, alltså vad de har för betydelse. Innehållet presenteras med hjälp av de förenklade uttrycken och underkategorierna. (Kygäs & Vanhanen 1999:10)

6.2 Innehållsanalysens förverkligande

Analysmetoden har använts mycket lika i arbetet som beskrivet ovan i föregående kapitel. Alla fem intervjuer bandades och transkriberades ordagrant. De fem intervjuerna gav sammanlagt 87 sidor transkriberad text. Intervjutexterna skrevs ut med

Times New Roman storlek 12 och radavstånd 1,5. Analysprocessen började genom förenkling av texten. Analysen utgick ifrån de fyra områden ur intervjuguiden för att kunna förenkla texten. Fyra versioner av en intervjutext fanns på datorn, d.v.s. en version för varje område. Alla fyra områden fick en egen färg. Öppningsfrågan fick färgen blå, tidigare erfarenheter och upplevelser rosa, läkemedelsräkning lila och kompetens i läkemedelsräkning orange. För varje temaområde gick texten systematiskt igenom för att plocka ut meningar och uttryck som hade koppling till området och som kunde besvara arbetets forskningsfrågor. Vid sidan om varje intervjutext fanns ett blankt dordokument dit meningar och uttryck överfördes. Då meningarna och uttrycken var samlade ihop förenklades de, att de blev lättare att förstå och läsa. Sedan sammanställdes alla informanternas förenklade uttryck ur de fyra temaområdena. Efter det började gruppering och kategorisering av svaren. Likheter och variationer söktes. Uttryck som var lika förenades till en och samma underkategori. Underkategorierna kombinerades och förenades till huvudkategorier. Intressanta meningar och uttryck plockades ut till citat som väl beskrev innehållen i kategorierna. Vid resultatredovisningen presenteras dessa huvud- och underkategorier.

7 ETISKA REFLEKTIONER

Konfidentialitet i en forskning innebär att all data som identifierar informanten inte kommer att avslöjas. Det betyder att uppgifter inte får lämnas till obehöriga. Skillnaden mellan anonymitet och konfidentialitet är den att anonym innebär att varken namn, nummer eller annan möjlighet till igenkännande finns för forskare eller obehöriga. Om något är konfidentiellt betyder det att skribenten vet vem informanten är, men har endast själv tillgång till uppgifter. (Kvale & Brinkmann 2009:88, Patel & Davidson 2003:60, 70, Olsson & Sörensen 2007:53)

Då intresserade kontaktar skribenten om deltagande i undersökningen, kommer deras namn att vara synligt som avsändare i e-postmeddelandet. Endast skribenten är medveten vilka personer som kommer att intervjuas, men ingen annan utomstående kommer att få veta det. Endast skribenten har tillgång till personuppgifter. Det är enbart

skribenten och handledaren som kommer att ha tillgång till ljudinspelningarna och råmaterialet av intervjuerna. Vid bearbetningsfasen kommer varje intervju att koda med en siffra så att konfidentialiteten tryggas. Således förblir informanten anonym för utomstående under hela studiens gång.

Informanten bör få veta att det är frivilligt att delta i studien och han/hon har rätt att när som helst, utan att ange någon orsak, dra sig ur intervjusituationen och studien. Informanten får när som helst avstå eller upphäva sitt samtycke att delta i undersökningen. (Larsson et al. 2005:119, Dalen 2007:21f, Carlsson 1990:58) Informanten informeras även om syftet med intervjun och studien, vem som är ansvarig för undersökningen och projektet, hur materialet kommer att användas och publiceras samt att dennes uttalanden kan citeras anonymt. Detta kallas för informerat samtycke.

Om det finns upplevelser beskrivna av en informant i den slutliga undersökningen som kan identifieras av utomstående bör skribenten ändra på ord och uttryck. (Larsson et al. 2005:119) Då det gäller att citera bör jag vara försiktig att skriva sådant som kan sår informanten. Han/hon har rätten att få hålla sin personliga integritet. Innan intervjus början bör informanten få veta vem som kommer att ha tillgång till materialet. (Trost 1997:97, Kvale & Brinkmann 2009:88, Carlsson 1990:57)

Det som även informanten bör upplysas om är tystnadsplikten. Alla som genomför intervjuer har tystnadsplikt. Skribenten får inte tala om vem som intervjuats. Vid en intervjus start är det mycket viktigt att upplysa informanten om att det som man talar om är strängt konfidentiellt, alltså ingen utomstående kommer någonsin att få ta del av det som på något sätt kan igenkänna honom/henne. Dock får informanten berätta för vem som helst om intervjun och dess innehåll. (Trost 1997:39f)

Med konsekvenser menas att informanterna som deltar i undersökningen lider så liten skada som möjligt. Stress under intervjun och förändring av informantens självbild kan vara en konsekvens. En annan kan vara att informanten blir emotionellt upprörd om intervjun behandlar känsliga saker. Redan en frågeställning kan väcka en massa behagliga, och obehagliga, tankar, känslor och minnen hos honom/henne. Å andra sidan

skall fördelarna, att få ny och viktig kunskap, kompensera skaderiskerna för informanten. (Larsson et al. 2005:120, Kvale & Brinkmann 2009:79)

Fördelar med deltagande i undersökningen är att informanten får vara delaktig i ett projekt, där han/hon senare får ta del av undersökningens resultat och får läsa och bekanta sig med andra studerandes tankar och känslor kring säkerhet i läkemedelsräkning. Informanten får känna sig betydelsefull då han/hon vet att hans/hennes bidrag är viktigt för undersökningen. Det är även en chans att få uttrycka sina egna åsikter och upplevelser.

Etiska rådet vid Arcada har gett sitt godkännande till undersökningen. Det insamlade materialet behandlas konfidentiellt och förstörs då analysen av datainsamlingen är färdig.

Jag som skribent och intervjuare har läst och undertecknat riktlinjerna för *God vetenskaplig praxis i studier vid Arcada*. (http://studieguide.arcada.fi/webfm_send/510)

Om verkligheten och tolkningen stämmer överens kallas det validitet. Validitet kan även kallas för giltighet, sanningen i ett uttalande. Med reliabilitet menas tillförlitlighet och trovärdighet. Om en intervjufråga saknar tillförlitlighet saknar den även validitet. (Olsson & Sörensen 2007:66, Kvale & Brinkmann 2009:264, Trost 1997:99,101, Bell 1993:63)

Det som kan inverka på studiens tillförlitlighet är objektivitet. Att vara objektiv betyder för intervjuaren att vara nollställd, helt saklig och utan att ta ställning till något. (Trost 1997:103) Om intervjuaren är medveten om sina starka åsikter om ett visst ämne bör uppmärksamhet fästas på hur frågor och följdfrågor formuleras. Skevhet och ledande frågor får inte förekomma i en intervju. Skevhet innebär att intervjuaren omedvetet påverkar informanten, men medvetenhet om detta och med en konstant kontroll på sig själv kan en sådan påverkan minskas (Bell 1993:94).

Intervjuaren skall kontrollera reliabiliteten när intervjufrågorna formuleras. Till exempel, om det frågas efter informantens åsikter, kan en nyligen upplevd händelse

eller ett nyligen sett TV-program påverka hans eller hennes åsikter och det i sin tur påverkar tillförlitligheten i undersökningen. (Bell 1993:62) Det finns även en risk att informanten lämnar oriktiga uppgifter. Ibland kan det vara mycket svårt att veta om en uppgift medvetet är oriktig. Den kan vara oriktig ur intervjuarens sida, men riktig för informanten, t.ex. begreppet "fattig". Intervjuaren kan tolka det i mening som ekonomisk fattig, medan informanten kan mena att han/hon inte har någon far eller att han/hon har en sjuk dotter. (Carlsson 1991:35f)

Vid genomförande av pilotintervju kan det kontrolleras om frågorna och formuleringarna är tillförlitliga och giltiga. En ovan intervjuare kan dra ner på studiens reliabilitet. Intervjuaren gör egna bedömningar och tolkningar då informanten svarar på en fråga. Det i sin tur kan bidra till bedömningsfel. Det gäller att öva inför en intervju och använda sig av strukturerad intervju. (Bell 1993:63, Patel & Davidson 2003:101). Om till exempel en fråga i en kvalitativ intervju kan svaras med ja, nej eller vet ej, så är den icke tillförlitlig eller giltig.

Problemet med tillförlitligheten i en kvalitativ innehållsanalys anses vara då skribenten inte helt objektivt kan granska en intervjutext. Med på en kant finns alltid en bit av skribentens subjektiva åsikt (Kyngäs & Vanhanen 1999:10). Som det i inledningen nämndes kan jag bidra med min egna förförståelse i studien i och med att jag själv är sjukskötarstuderande och har således egna åsikter och uppfattningar om såväl läkemedelslära och läkemedelsräkning. Min förförståelse är viktig för att jag senare ska kunna utveckla en förståelse av informantens upplevelser och tankar (Bell 1993:13). Detta som en för- och nackdel med tanke på studiens tillförlitlighet. Jag får inte låta förförståelsen totalt styra mitt tankesätt och tolkning vid analysprocessen, men undermedvetet kommer den att göra det.

För att resultaten i studien skall anses vara så tillförlitliga som möjligt bör skribenten lyckas visa ett samband mellan resultaten och materialet (den utskrivna intervjutexten). De formulerade kategorierna kan kanske se bra ut i teorin, men om ett samband inte finns med materialet, kan forskningsresultaten inte anses vara tillförlitliga. Skribenten har även ett etiskt ansvar att garantera att resultatet skall motsvara materialet. (Kyngäs & Vanhanen 1999:10)

För att höja på studiens tillförlitlighet kommer citat att användas i resultatredovisningen. Det görs även för att visa läsaren varifrån kategorierna har uppstått. Sett från det etiska perspektivet kommer det dock inte att finnas alltför många citat. Trots allt bör skribenten reflektera över validiteten och reliabiliteten vid den kritiska granskningen. Kan resultaten generaliseras och är de trovärdiga? (Kyngäs & Vanhanen 1999:10, Larsson et al. 2005:119, Trost 1997:97, 102, Jacobsen 2007:175)

Eftersom informanter i undersökningen endast är fem till antalet kommer i stället för ”informant 1 sade, informant 2 sade... osv.” att användas ”informanterna berättar” i resultatredovisningen. Detta för att ytterligare skydda den enskilda informantens identitet. I citaten har ord och uttryck i viss mån ändrats så att informanten inte kan identifieras av utomstående och att underlätta för läsaren. Dessutom är talspråket ändrat till skriftspråk för att dölja eventuella dialekter och för att ytterligare skydda informantens identitet.

8 RESULTATREDOVISNING

I detta kapitel presenteras resultatet av de fem halvstrukturerade intervjuerna utgående från studiens två forskningsfrågor ”Vilka faktorer påverkar utvecklingen av sjukskötarestuderandes säkerhet i läkemedelsräkning under studietiden?” och ”Hur kan sjukskötarestuderande uppnå säkerhet i läkemedelsräkning?”

Resultaten presenteras i form av huvud- och underkategorier som är illustrerade i figurer så att läsaren skall få en tydligare överblick av resultaten. Till först presenteras resultaten ur den första forskningsfrågan för att sedan följas av resultaten från den andra forskningsfrågan.

Till följande en kort redovisning om vad säkerhet i läkemedelsräkning betyder för informanterna.

8.1 Informanternas tankar kring säkerhet i läkemedelsräkning

Informanterna fick fritt berätta sin syn på säkerhet i läkemedelsräkning och vad det betyder för dem. Säkerhet betyder självförtroende och medvetenhet om det egna kunnande i läkemedelsräkning. Det första en annan informant tänker på är 5 R-regeln (rätt läkemedel, rätt patient, rätt tid, rätt dos, rätt rutt) och att ha en god teoretisk grund. Förmåga att hållas lugn och ta tid åt sig samt kontrollräkning tangerades också. Informanterna tycker att säkerhet betyder rädsla för misstag och fel i läkemedelsbehandling och läkemedelsräkning. De berättar att patientsäkerheten betonas mycket i sjukskötarutbildningen. De fortsätter och säger att de inte vill göra fel, men att mycket kan gå fel om man inte har tillräckligt med kunskap.

”Att det blir rätt, att man inte gör något misstag.”

”Alltså det är nog faktiskt hemskt om man skulle göra det. Om det skulle hända något åt den patienten. Det är nu det jag är rädd för i såfall.”

Läkemedelsräkning uppfattas som lätt av de flesta informanterna. För dem är läkemedelsräkning en process och ett speciellt tankesätt.

”Och det är bra att man sätter igång den processen tidigt, i skolan, det är ett visst tänkande, sen blir man påmind av det som man gick igenom i studietiden.”

”Man måste se det från så många olika håll på något sätt för att det skall bli rätt.”

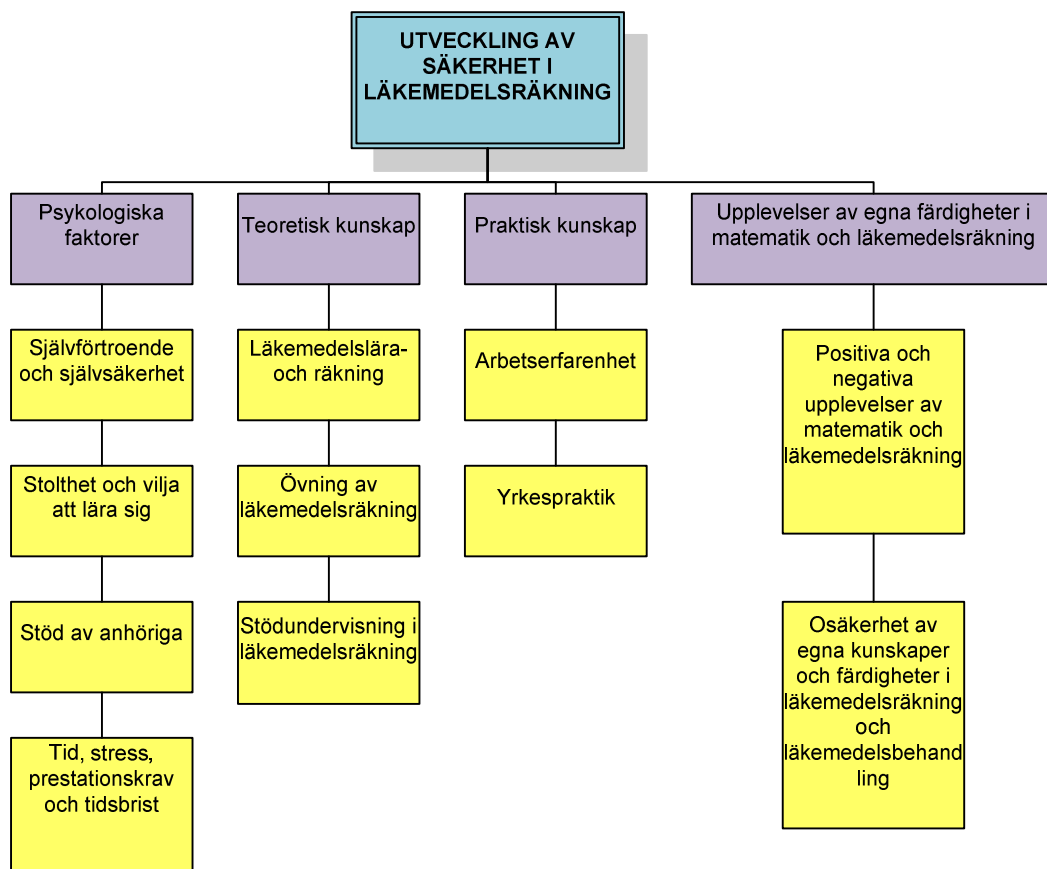
Informanterna tycker att läkemedelsräkning kräver problemlösningsförmåga och att se det väsentliga i en räkneuppgift. Även att fundera vad som är realistiskt har stor tyngdpunkt.

”Självaste uträkningarna kanske inte är så jättesvåra, men det är ändå att komma fram till vilken uträkning man skall göra och vad som är väsentligt som kan vara lite klurigt i början. Matematiken är ju inte så jättekomplicerad.”

”Vad som är realistiskt. Man kan inte ta 10 g morfin.”

8.2 Faktorer som påverkar utvecklingen av säkerhet i läkemedelsräkning

I detta underkapitel presenteras resultaten från den första forskningsfrågan ”Vilka faktorer påverkar utvecklingen av sjukskötarstuderandes säkerhet i läkemedelsräkning under studietiden?” Resultaten redovisas i figur 2.

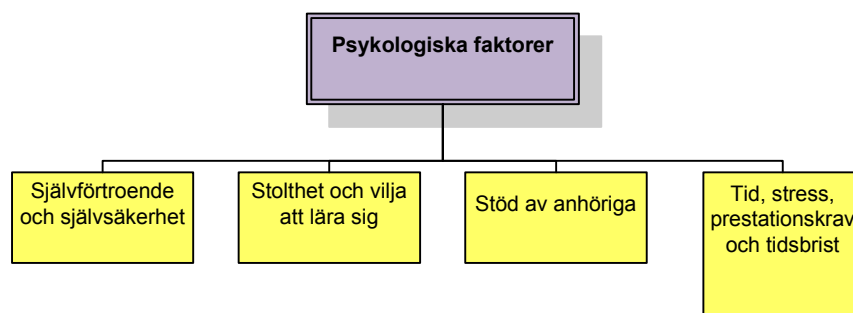


Figur 2. Utveckling av säkerhet i läkemedelsräkning

Huvudkategorier som steg fram vid tolkning av intervjumaterialet är: psykologiska faktorer, teoretisk kunskap, praktisk kunskap och upplevelser av egna färdigheter i matematik och läkemedelsräkning. De fyra huvudkategorierna har underkategorier som redovisas specifikt för sig i underkapitel.

8.3 Psykologiska faktorer

I figur 3 presenteras psykologiska faktorer, som bildar en huvudkategori med följande underkategorier: självförtroende och självsäkerhet, stolthet och vilja att lära sig, stöd av anhöriga samt tid, stress, prestationskrav och tidsbrist.



Figur 3. Psykologiska faktorer

8.3.1 Självförtroende och självsäkerhet

Självförtroendet och självsäkerheten är enligt informanterna viktiga faktorer som påverkar utvecklingen av säkerhet i läkemedelsräkning. De anser att ju mer man räknar desto säkrare blir man. Medvetenhet om de egna goda räkningskunskaperna höjer på självförtroendet och självsäkerheten.

”Kanske det att jag märker att jag kan det så får jag ännu mer självförtroende.”

Självförtroende och självsäkerhet föds även genom att informanterna hjälper och stöder varandra.

”... att jag förklarar att hur man ska räkna det och varför man räknar på det sättet. Och på det sättet så lär jag mig, eller liksom jag blir självsäkrare i den här räkningen själv.”

8.3.2 Stolthet och vilja att lära sig

En känsla av stolthet och kunskapen att de kan sin sak hjälper informanterna för fullständig koncentration inför tent i läkemedelsräkning, och det i sin tur kan utveckla säkerhet. Även en stark vilja och motivation att studera och att lära sig läkemedelsräkning främjar utvecklingen av säkerhet.

”Det här är på riktigt någonting som jag vill bli och för att bli det så måste jag lära mig saker.”

”Jag vill inte ge upp.”

8.3.3 Stöd av anhöriga

Informanterna nämnde sina anhöriga som har fungerat som hjälp och stöd i läkemedelsräkning. Tillsammans med egen bror, pojkvän och svåger har informanterna övat och lärt sig matematik och läkemedelsräkning. Anhöriga har uppmuntrat och fått informanten att känna sig säker. Informanterna har upplevt sina anhörigas stöd som stor hjälp.

”Och sen när jag har räknat så är jag att kan jag det här? Kanske jag inte kan det? Och så är han där att, du kan nog det här. Att det gör också en säker, att man har någon som litar på en.”

Även handledare från arbetspraktik har varit ett viktigt stöd för informanterna i deras utveckling.

8.3.4 Tid, stress, prestationskrav och tidsbrist

En annan faktor som påverkar utvecklingen av informanternas säkerhet är tid. Med det menas den tid som informanterna tar för att i lugn och ro räkna under en terminstentamen i läkemedelsräkning. Tid behövs också för att lära sig räknesätt och förstå tankesättet i läkemedelsräkning.

”Jo, det tog ett tag för min del och komma in i tänkande med läkemedelsräkning.”

”Att ta tid att räkna. Att man bryr sig om att det på riktigt blir rätt.”

”Tid. Jag sätter tid på de där fem talen. Jag går inte därifrån för säkerhet för att vara hundra procent säker.”

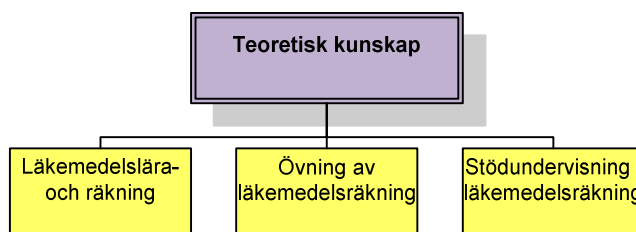
Andra faktorer som kan påverka negativt på informanternas utveckling av säkerhet är stress, brist på tid och prestationskrav. Stress uppstår om det är knappt om tid, antingen under ett tenttillfälle eller på en arbetsplats. Då det är knappt om tid är koncentrationen inte på topp. Då kan stressen och brist på tid och koncentration lätt leda till att misstag och fel uppstår.

”Press jo, när det måste vara rätt.”

”Om man är jättestressad så det kan nog lätt gå något fel.”

8.4 Teoretisk kunskap

I figur 4 presenteras teoretisk kunskap, som bildar en huvudkategori med följande underkategorier: läkemedelslära- och räkning, övning av läkemedelsräkning och stödundervisning i läkemedelsräkning.



Figur 4. Teoretisk kunskap

8.4.1 Läkemedelslära- och räkning

Informanterna tycker att det är ytterst viktigt att ha en ordentlig kunskapsgrund från skolan. De berättar att deras kunskapsgrund har förbättrats sedan början av studierna, speciellt kunskapen om läkemedel.

”Alltså just det att man har börjat känna mycket mera läkemedel nu...”

”Men att man har lärt sig att vad det finns för mediciner och ungefär vilken styrka det skall vara. Så om det nu står att man ska ge något helt jättekonstigt så reagerar man på det.”

Informanterna känner säkerhet genom att veta att läkemedelsräkning är basmatematik och att räknepincipen är den samma. De har kunskap om olika räknemetoder och

räknesätt. De är medvetna om att läkemedelsräkning kräver noggrannhet och ett realistiskt tankesätt.

”Läkemedelsräkning är såpass grundlig, grundmatematik, bra så. Att man kan använda sig av procenträkning, divisionen, och multiplikationen och plus och minus, att man kan förlita sig på dom här. Att man har de där att utgå ifrån. Nu har vi räknat på samma sätt att det har inte gått från nytt till nytt hela tiden. Då kommer man ihåg det bättre. Det känns bra, då känner jag mig säker.”

”Och sedan just det där att det skall vara så noggrant och jag brukar också kolla dom där uppgifterna många gånger att har jag nu räknat rätt och låter det här ens något vettigt, det försöker jag liksom tänka i verkligheten, att det inte är ett svar som skall vara 0,2 milli och mittiallt är det 2 liter!”

8.4.2 Övning av läkemedelsräkning

Informanterna menar att för att bli säker på läkemedelsräkning bör man öva. De menar att de känner säkerhet genom att räkna och öva regelbundet. De flesta informanterna ställer gärna upp talen för att vara riktigt säkra på svaret och då de inte litar på sin huvudräkning. De använder sig även av kontrollräkning för att försäkra sig att svaret är rätt.

”Annors också så är det ju jättebra att repetera för nog märker man ju själv att man glömmer saker när man inte repeterar det.”

”Jag ställer upp talen och sedan räknar jag ut det och sedan kontrollräknar jag ännu en gång. För att se om man får samma tal. Sedan kan man kolla att har jag med alla kommatecken och allt det här.”

”Ibland skulle man kunna vara mer säker på saken. Alltså om jag funderar på någonting, om jag inte själv vet, så räknar jag nog alltid, för jag vill alltid vara säker på vad jag gör.”

En informant tycker att det vore bra med mer räkneövning i praktiska sammanhang i skolan.

”... i skolan tycker jag att vi inte har haft så mycket... nog har vi haft någonting som vi har måstat räkna ut men jag tycker att det skulle kunna vara mera av sådant. ”

8.4.3 Stödundervisning i läkemedelsräkning

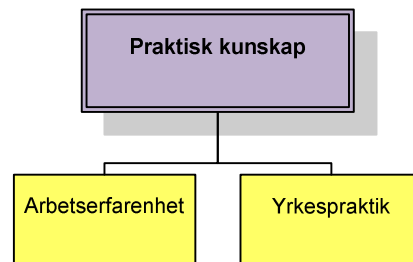
De flesta informanterna hade glömt baskunskaperna i matematik vid inledning av sina sjukskötarstudier. Det ledde till svårigheter att förstå hur läkemedelsräkning skall räknas, och de flesta deltog i stödundervisning. Informanterna berättade att stödet var nödvändigt och lärorikt och det hjälpte dem mycket. Informanterna rekommenderar stödundervisning till andra sjukskötarstuderande så att även de skall kunna uppdatera sina kunskaper i matematik och läkemedelsräkning.

”... jag hade ju glömt mycket. När man fick använda miniräknare... (i tidigare utbildning) så glömde man bort hur man skulle ställa upp. Så det hade jag nog faktiskt jättesvårt med till först.”

”... då fick jag tillbaka kunskapen och kanske lärde mig annat som jag inte visste från tidigare. Så att det var nog till stor hjälp.”

8.5 Praktisk kunskap

I figur 5 presenteras praktisk kunskap, som bildar en huvudkategori med följande underkategorier: arbetserfarenhet och yrkespraktik.



Figur 5. Praktisk kunskap

8.5.1 Arbetserfarenhet

Informanter berättar att de känner sig mer säkra i läkemedelsräkning och läkemedelsbehandling i och med att de har jobbat inom vården.

”Det kändes ju nog bra med lite arbetserfarenhet. Och det är ju också en säkerhet.”

8.5.2 Yrkespraktik

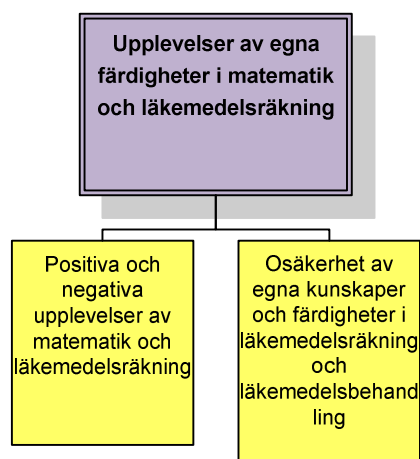
Informanterna värderar arbetspraktik högt. Genom arbetspraktik har de lärt sig läkemedelsräkning i praktiken och utvecklat sin kunskapsbas.

”Och jag tror att det har kommit mera just nu när man har varit mera på praktik, att man har sett saker och vet lite mera och att vad som är på riktigt verkligt.”

”Jag tror på praktik.”

8.6 Upplevelser av egna färdigheter i matematik och läkemedelsräkning

I figur 6 presenteras upplevelser av egna färdigheter i matematik och läkemedelsräkning, som bildar en huvudkategori med följande underkategorier: positiva och negativa upplevelser av matematik och läkemedelsräkning samt osäkerhet av egna kunskaper och färdigheter i läkemedelsräkning och läkemedelsbehandling.



Figur 6. Upplevelser av egna färdigheter i matematik och läkemedelsräkning

8.6.1 Positiva och negativa upplevelser av matematik och läkemedelsräkning

De flesta av informanterna har haft lätt för matematik i tidigare utbildning.

”Jag tyckte om matta då.”

”Bara jag har förstått så har jag sedan kunnat också.”

Vissa informanter har haft svårigheter med matematik i grundskolan och i tidigare utbildning. Stödundervisning och extra kurser i matematik behövdes. Informanterna har varit osäkra på sina egna kunskaper i matematik. De har haft svårigheter med huvudräkning, problemlösning, långa och komplicerade räkneuppgifter samt svårigheter att förstå tankesättet att hur räkna matematik.

”... försökte få mig att försöka tänka på ett annorlunda sätt men jag hade alltid ungefär som ett skynke framför mig, jag kunde inte se det här problemet. Eller jag vet att det var ett problem men jag visste inte vad jag skulle göra för att få det.”

Däremot upplever de flesta informanterna läkemedelsräkning som lätt och att de har goda kunskaper i läkemedelsräkning. Om de har svårigheter med läkemedelsräkning handlar det om huvudräkning, procenträkning, utspädning av vätskor samt att blanda olika läkemedel sinsemellan. Press för att få allt rätt gör att läkemedelsräkning upplevs som svårt.

”Jag förstår läkemedelsräkning. Jag ser uträkningen, eller svaret, i en uppgift.”

8.6.2 Osäkerhet av egna kunskaper och färdigheter i läkemedelsräkning och läkemedelsbehandling

Informanterna berättade att de blir osäkra då de inte kan räkna ut ett tal, eller då de inte kommer ihåg ett exakt räknesätt, eller om de inte kommer igenom en läkemedelsräkningstent. Informanterna känner osäkerhet då de tvivlar på sina egna kunskaper och färdigheter i läkemedelsräkning. En informant tyckte att man skall ha ett realistiskt tankesätt om man känner osäkerhet i läkemedelsräkning.

”... då blir man nog osäker när man inte kommer ihåg.”

”Man kanske är osäker på att man har den där kunskapen i läkemedelsbehandling- och räkning.”

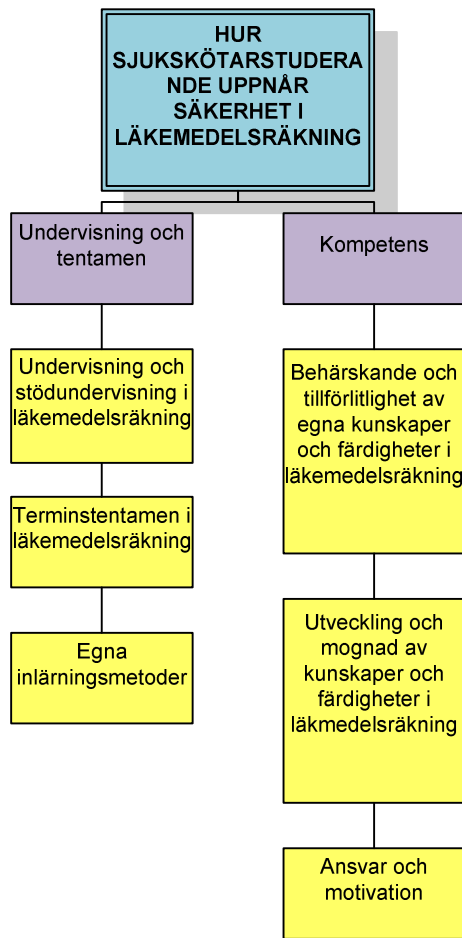
En annan informant tycker att osäkerhet uppkommer om fel begås, men att det är bra att lära sig av sina misstag. Fel uträkning kan orsaka fel dos åt patienten.

”Väldigt bra att göra fel så får man en läxa i ödmjukhet och då är ju osäkerhet inblandat i det hela.”

”Men att man räknar fel. Så då är det ju mitt fel och då har jag orsakat det åt patienten. Så det är nu det som jag blir osäker ifrån i såfall.”

8.7 Hur sjukskötarstuderande uppnår säkerhet i läkemedelsräkning

I detta underkapitel presenteras resultaten från den andra forskningsfrågan ”Hur kan sjukskötarstuderande uppnå säkerhet i läkemedelsräkning?” Resultaten redovisas i figur 7.

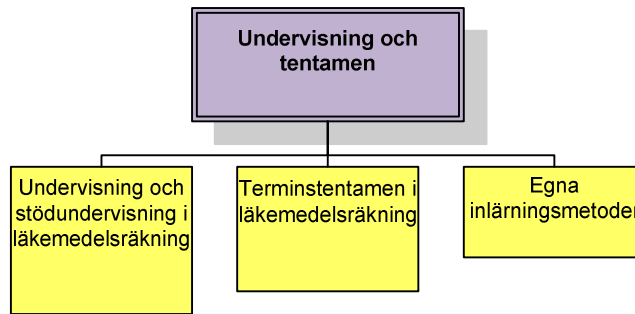


Figur 7. Hur sjukskötarstuderande uppnår säkerhet i läkemedelsräkning

Huvudkategorier som steg fram vid tolkning av intervjumaterialet är: undervisning och tentamen samt kompetens. De två huvudkategorierna har underkategorier som redovisas specifikt för sig i underkapitel.

8.8 Undervisning och tentamen

I figur 8 presenteras undervisning och tentamen, som bildar en huvudkategori med följande underkategorier: undervisning och stödundervisning i läkemedelsräkning, terminstentamen i läkemedelsräkning och egna inlärningsmetoder.



Figur 8. Undervisning och tentamen

8.8.1 Undervisning och stödundervisning i läkemedelsräkning

De flesta informanterna tycker att undervisningen och inlärningsmetoden i läkemedelsräkning är bra, men en informant upplever det som en aning jobbigt.

"... kanske just det där att alla räknar i så olika takt och sedan endel var redan långt före och då själv hade man hakat upp sig på någon uppgift. Så ville man få hjälp, men så var det någon annan också som behövde hjälp och sedan blev man sådär efter."

Undervisningen kunde underlättas med konkreta föremål, t.ex. olika storleks sprutor, som studerande kunde få öva med för att förstå sättet att räkna dosering av läkemedel.

"... jag tror det för jag är sådan som måste få se det framför mig och på något sätt förstå, att få öva själv liksom."

Informanterna tycker att de genom stödundervisning uppnått säkerhet i läkemedelsräkning. I början av studierna var de i behov av stöd men ej numera då de studerar tredje året.

"I början så tog jag stödundervisning men sedan så när jag kom in i det så behövde jag inte det längre."

”Stödundervisningen har varit till hjälp för mig eftersom att hon lärde en hur man skulle tänka och så. Och det är helt okej att stryka över text i talet som inte behövs.”

”På stödkursen tycker jag att jag förstod saker och ting mycket bättre än vad jag då på dom där timmarna. Sen när man sådär i lugn och ro fick sitta och fick hjälp då man behövde så jag tyckte att det hjälpte nog.”

8.8.2 Terminstentamen i läkemedelsräkning

Informanterna berättar att terminstentamen i läkemedelsräkning har hjälpt dem att upprätthålla kunskaperna i läkemedelsräkning, och därmed känna säkerhet i läkemedelsräkning.

”... och just kanske då också genom dom här terminstentamerna så har man lite uppehållit den här kunskapen.”

”... för att inte skulle jag kanske heller komma ihåg räkningen sådär bra om vi inte skulle ha den där terminstentamen.”

8.8.3 Egna inlärningsmetoder

Informanterna har egna sätt och metoder för att lära sig läkemedelsräkning och således för att uppnå säkerhet. Informanterna berättar att genom regelbunden övning och genom noggrannhet lär de sig bäst läkemedelsräkning. En informant övar med att räkna tidigare övningsuppgifter från ett kompendie med räkneuppgifter. En annan tycker att denne borde mer kontinuerligt öva för att upprätthålla sin kunskap och färdighet i läkemedelsräkning.

”Inte kan man lära sig att räkna om man inte övar.”

”Genom att någon visar först en gång, kanske två gånger då, men att någon förklarar hur man skall göra det och sedan får jag själv öva.”

”Jag är noga i läkemedelsräkning, att jag vill ha det så att det är bra.”

Informanterna tycker att man bör även öva på eget initiativ tills man behärskar matematik och läkemedelsräkning. En informant säger att det vore bra med ett par gånger i året ha en egen tent i läkemedelsräkning för sig själv efter att ha blivit färdig sjukskötare.

”Genom att fortsätta hålla grundmatematiken och läkemedelsräkningen färskt i minnet genom att kanske två gånger i året räkna några tal. Att faktiskt sätta in ett provdatum för sig själv att där skall jag räkna.”

Andra inlärnings- och metoder är att vara noggrann och att kontrollräkna. Då något känns svårt vid ett tenttillfälle har informanterna egna stödmetoder för att kunna räkna. De skriver ned svåra multiplikationstabeller och saker som känns svåra för att sedan lugnt kunna räkna ut talen och sedan kolla från de egna stödanteckningarna om något känns oklart.

”Det första jag har gjort när jag kommer in till provet det är att jag skrivit ner hela den gångertabellen som jag tycker är svår.”

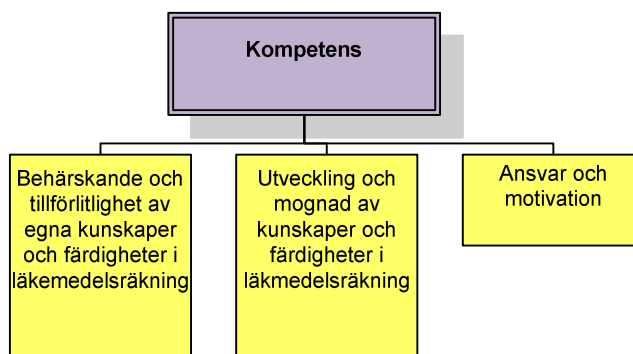
”Förutsatt att vi har fått lov att börja skriva, så skriver jag ner dom sakerna, sedan börjar jag reda ut vad provet handlar om. Man bara skriver upp talen som ingår i den så har man det gjort och slipper tänka på det sedan. Och sedan så var jag helt säker på det när det står där.”

En annan stödmetod är där en informant använder sig av en linjal vid läkemedelsdelning.

”Man tar ett läkemedel i taget genom medicinlistan, så har man en linjal under och sedan så står det då när; morgon, dag, eftermiddag, kväll, natt. Så att man inte blandar ihop på något sätt.”

8.9 Kompetens

I figur 9 presenteras kompetens, som bildar en huvudkategori med följande underkategorier: behärskande och tillförlitlighet av egna kunskaper och färdigheter i läkemedelsräkning, utveckling och mognad av kunskaper och färdigheter i läkemedelsräkning samt ansvar och motivation.



Figur 9. Kompetens

8.9.1 Behärskande och tillförlitlighet av egna kunskaper och färdigheter i läkemedelsräkning

Informanterna berättar att de blivit mer säkra på sig själva under studietiden. De anser sig kunna behärska och lita på sina egna kunskaper och färdigheter i läkemedelsräkning. Även säkerhet inför läkemedelsdelning har uppstått under tredje årets studier. En

informant tycker att självförtroendet har ökat, men färdigheterna i läkemedelsräkning har inte ökat.

”Alltså jag blir hela tiden säkrare och säkrare på mig själv.”

”Jag tycker att jag kan läkemedelsräkning, det man behöver kunna.”

”Det känns nog som om jag kan ändå räkna ut ganska bra. Klart att jag kontrollräknar nog ännu före varje tent och sådär, men att ändå känner jag mig ganska säker, att det går ganska bra att räkna igenom dom nu.”

”Men i princip så, färdigheterna har inte ökat, men självförtroendet har ökat.”

”Det var någonting som jag var rädd för innan att dela läkemedel men sedan så nu är jag inte ett dugg rädd för det längre för att jag har delat läkemedel mycket.”

8.9.2 Utveckling och mognad av kunskaper och färdigheter i läkemedelsräkning

Informanterna tycker att det skett en klar utveckling av egna kunskaper och färdigheter i matematik och läkemedelsräkning sedan början av sjukskötarstudierna och tills idag. En informant känner sig mer mogen nu än vid början av studierna. Stöd av anhörig har lett till en utveckling samt även nya tankesätt och handlingssätt har uppkommit längs med studieåren.

”Jag känner mig på något sätt nog mognare nu än vad jag gjorde då .”

”Jag har nog blivit mycket bättre i skolan under hela den här tiden än vad jag var tidigare.”

”... jag tror inte att det skulle ha hänt om jag inte skulle ha haft min pojkvän som skulle ha schasat på mig...”

”Det har jag åtminstone börjat göra att är det någonting som jag inte vet, typ ett läkemedel så brukar jag gå till Pharmacan. Det har jag inte gjort förut.”

”Jag fick en såndär fiilis att hej, du måste på riktigt nu, kolla det här. Men det blev liksom i bakhuvudet att hej, på riktigt. Jag har insett det nu.”

En annan informant berättar att en känsla av beredskap har uppstått. Med det menas beredskap för vad som kan komma emot i arbetslivet. Informanten säger att det baserar sig på erfarenhet, praktik, arbete och på personen själv. En annan tycker att det är arbetspraktik som utvecklar och att det är bra med variationer på praktikplatser så att nya tankesätt uppkommer. Informanterna anser även att de skulle behöva mer kunskap om läkemedel ännu innan de blir färdiga.

8.9.3 Ansvar och motivation

Informanterna tycker att det är viktigt att själv ta ansvar för att upprätthålla sina kunskaper och färdigheter i läkemedelsräkning. Det kan de göra genom att på fritid öva och räkna mer så att säga komplicerat och mer utförligt. Informanterna tycker att det är väldigt viktigt med en ordentlig kunskapsgrund som både sjukskötarestuderande och som nybliven sjukskötare.

”Till exempel att om patienten skall ha sjuttiofem milligram och tabletten är fast hundra milligram, så att man vet hur mycket man skall ge men man kan ju också liksom, bara för att räkna, räkna. För att upprätthålla sina kunskaper, räkna den långa vägen.”

”... att själv ta ansvar över att jag kommer ihåg vad läkemedelsräkning är.”

En annan informant berättar att det är viktigt att sätta upp egna mål för sig själv på arbetspraktik, och på det viset uppnå säkerhet i läkemedelsräkning.

”... mycket praktik där man sätter upp mål för sig själv. Jag sa att jag vill helst vara inne i läkemedelsrummet en timme om dagen för att öva med läkemedlen där och för att bli säker och få uppleva det.”

Informanterna tycker att det behövs motivation och vilja att lära sig för att uppnå säkerhet i läkemedelsräkning. De vill lära sig om läkemedel och läkemedelsbehandling- och räkning, och är villiga att studera och lära sig nya saker.

”Jag har vilja att lära mig läkemedelsräkning.”

9 TOLKNING

I detta kapitel görs tolkning i relation till det insamlade intervjumaterialet till teoretisk referensram och till tidigare forskning. Den teoretiska referensramen som använts i detta arbete är patientsäkerhet, men som avgränsats till att behandla en säker läkemedelsbehandling, och speciellt medicineringssäkerheten. I det här arbetet omfattar medicineringssäkerhet dosering av läkemedel som kräver en uträkning. Jag önskade få reda på vad det är som påverkar utvecklingen av säkerhet i läkemedelsräkning. Som Svenska Akademiens ordbok säger ”att vara säker är en säkerhetskänsla som självförtroendet medför”, det bekräftar även informanterna. Att ha självförtroende och att vara självsäker tolkas som faktorer som påverkar utvecklingen av säkerhet i läkemedelsräkning.

Tidigare forskning säger att sjukskötaren har en central roll då det gäller att värna om en säker och effektiv läkemedelsbehandling (Sulosaari et al. 2010a:4). En oförmåga att kunna utföra läkemedelsräkning på ett korrekt sätt kan leda till allvarliga och livshotande komplikationer och tillstånd för patienten. Det hotar både patientsäkerheten och medicineringssäkerheten. Informanterna tyckte att patientsäkerhet har betonats

mycket i sjukskötartutbildningen och därmed förstärkt deras egna syn kring ämnet. De vill vara fullständigt säkra på vad de gör så att inget går fel. De menar att mycket kan gå fel om man inte har tillräckligt med kunskap.

Resultaten som kommit fram ur intervjumaterialet är faktorer som gör att sjukskötarstuderande känner sig säkra i sitt sätt att räkna. Resultaten kan tolkas som så att om dessa faktorer ges stöd och bearbetas redan i utbildningen kan sjukskötarstuderande känna mer säkerhet i läkemedelsräkning som färdigutbildade sjukskötare. Med andra ord, om utbildningen skulle satsa på bl.a. mer övning, stödundervisning, kunskap och arbetspraktik åt sjukskötarstuderande kan det bidra till högre säkerhet i läkemedelsräkning i framtiden. Detta i sin tur främjar patientsäkerheten och därmed får patienten en säker och adekvat läkemedelsbehandling. Patienten får rätt läkemedel i rätt tid, som rätt dos och rätt rutt då sjukskötarstuderande, och den blivande sjukskötaren, känner sig säker och kan ge en trygg läkemedelsbehandling åt patienten. Tolkning i relation till tidigare forskning har en risk att vara ganska subjektiv i och med att det inte är forskat inom säkerhet i läkemedelsräkning. Jag har gjort en egen tolkning av den tidigare forskningen som kan ha samband till säkerheten i läkemedelsräkning.

Tidigare forskning angående sjukskötarstuderandes upplevelser av egna kunskaper och färdigheter i läkemedelsräkning samt tidigare upplevelser av matematik påminner om resultaten i denna undersökning. Som Lehtonen och Grandell-Niemi har konstaterat i sina forskningar (jfr. Lehtonen 2007 och Grandell-Niemi 2005 sid. 22-23), instämmer informanterna på det i denna undersökning. De menar att de har svårt med huvudräkning, och procenträkning vid utspädning och blandning av vätskor. Även långa och komplicerade räkneuppgifter upplevs som svåra. Uusitalo (2008) undersökning överensstämmer på många punkter med denna undersökning (jfr sid. 22) Informanterna i denna undersökning menar också att de får mer självförtroende då de märker att de kan läkemedelsräkning och matematik. De poängterade även att kontinuerlig och självständig övning behövs för att bli säker i läkemedelsräkning.

Wright (2006) säger i sin forskning att studerande som alltid tyckt om matematik i grundskolan var mer självsäkra i läkemedelsräkning än de som inte hade en positiv inställning till matematik. Detta stödjer undersökningens resultat till en del. De flesta

informanterna hade goda erfarenheter av matematik och inte några större problem med det och hade även lätt för läkemedelsräkning. Men en informant som hade goda erfarenheter av matematik upplevde dock läkemedelsräkning som väldigt jobbigt och svårt då det var ett helt nytt sätt att tänka och räkna. Att kunskap i läkemedelsräkning är relaterat till utbildning, självförtroende och studerandes tidigare upplevelser av matematik överensstämmer med denna undersökning. Hodges (1999) undersökning överensstämmer inte till en del med denna undersökningens resultat. (jfr sid. 23) En informant som hade negativa erfarenheter och svårigheter med matematik från tidigare upplevde läkemedelsräkning som lätt och presterade bra i läkemedelsräkning. Dock kan detta bero på en rad andra faktorer och i för sig var denna undersökning kvalitativ.

Hodges (2002) studie (jfr sid. 24) stödjer resultaten i denna undersökning. Informanterna menade att de är motiverade och villiga att studera och lära sig nytt. Alla informanter tog stödundervisning i läkemedelsräkning, och det kan tolkas som motivation och tro på sig själv, och viljan att utveckla och lära sig.

10 AVSLUTNING

Detta kapitel fungerar som en avslutning med diskussion och kritisk granskning av arbetet. I diskussionen diskuteras resultaten och förslag till fortsatt forskning ges. I den kritiska granskningen granskas studiens starka och svaga sidor, syfte, forskningsfrågor, material, metod och resultat ur en kritisk synvinkel. Även resultatens tillförlitlighet och giltighet granskas.

10.1 Diskussion

Som tidigare konstaterats finns det inte tidigare forskning om sjukskötarstuderandes säkerhet i läkemedelsräkning. Därför har detta arbetets syfte varit att undersöka vad det är som gör att sjukskötarstuderande känner sig säkra i sin läkemedelsräkning. De

centrala frågeställningarna är två till antalet. Den första frågeställningen har varit att ta reda på faktorer som påverkar utvecklingen av sjukskötarestuderandes säkerhet i läkemedelsräkning under studietiden och den andra frågeställningen har varit att ta reda på hur sjukskötarestuderande kan uppnå säkerhet i läkemedelsräkning.

Resultaten ur den första forskningsfrågan kan sägas vara givande, och kanske en aning förväntade. Resultaten svarar på forskningsfrågan. Vid tolkningen och analysen av intervjumaterialet kunde jag bidra med min förförståelse eftersom jag själv studerar till sjukskötare och jag har själv funderat på min egen situation vad det är som gör mig säker i läkemedelsräkning. Informanterna kom även med nya, goda tankar och åsikter.

Till en början kan det konstateras att informanterna utvecklar säkerhet i läkemedelsräkning genom sitt egna självförtroende, känsla av stolthet, vilja att lära sig och genom stöd av anhöriga. Att informanterna känner sig säkra, och att de vet att de kan sin sak grundar sig på självförtroende och stolthet. Att lita på sig själv och på sina egna kunskaper och att känna sig stolt är faktorer som gör informanterna mer säkra. Stolt över yrkesvalet och stolt då man kommer igenom tenter och då man vet att man kan sin sak; det gör informanterna mer säkra. Även att ha en vilja att lära sig läkemedelsräkning bidrar till att motivationen höjs och då utvecklas en säkerhet. Anhörigas stöd och hjälp är även en viktig faktor som utvecklar säkerhet hos informanterna. Då de haft svårigheter och problem med matematik och läkemedelsräkning har de haft bror och pojkvän vid sin sida. De känner sig säkra då de vet att de har någon som litar på en, och någon som kämpar en vidare.

Som ett förväntat resultat tycker informanterna att kunskap är säkerhet. Att ha en ordentlig kunskapsgrund och att veta varför saker fungerar på sitt sätt. Som en informant sade: *”att vara sjuksköterska är att lära sig hela livet egentligen.”* Informanterna menar att man skall som sjukskötare veta och kunna en hel del, kunna ta ansvar och utföra en säker läkemedelsbehandling utan fel. Det är något som känns lite skrämmande för informanterna, men de väntar ändå med iver och nyfikenhet att få utöva sitt nya yrke inom snaraste framtid. Trots det tycker informanterna att de ännu behöver mer kunskap innan de känner sig säkra och färdiga att fungera som sjukskötare. Sin kunskap kan informanterna upprätthålla genom övning. Övning var en annan faktor

som enligt informanterna kan utveckla säkerhet i läkemedelsräkning. De tyckte att det var en självklarhet att regelbunden övning behövs. De menar att utan övning glöms räknesättet lätt. Den teoretiska referensramen bekräftar detta att det är ytterst viktigt att vårdpersonalen får öva sina kunskaper och färdigheter i läkemedelsräkning tillräckligt ofta för att upprätthålla dem. Regelbundna utbildningstillfällen för personalen behövs för att förebygga farliga situationer och för att hitta ett säkert sätt att arbeta (Kinnunen & Peltomaa 2009:78f, 84f, Reiman & Oedewald 2009:47). Informanterna berättade att de känner mer säkerhet i läkemedelsräkning då de deltagit i stödundervisning. Alla informanter hade på sitt vis glömt baskunskaperna i matematik, såsom division och procenträkning. De tyckte att stödet hjälpte dem mycket och de fick tillbaka kunskapen och lärde sig nya saker.

En annan faktor som påverkar utvecklingen av säkerhet i läkemedelsräkning är tid. Tid som behövs för att i lugn och ro få räkna och fundera. Tid som behövs för att lära sig nya räknesätt och nya tankesätt i läkemedelsräkning. Denna faktor var något nytt för mig.

Arbetserfarenhet inom vården och yrkespraktik var förväntade faktorer som kan påverka utvecklingen av säkerhet i läkemedelsräkning. Jag kunde ha frågat mer kring arbetserfarenhet av informanterna, men som oerfaren intervjuare kom jag inte på detta vid tillfället. Det kunde ha givit mig en större förståelse om informanterna haft arbetserfarenhet inom vården. Informanterna var eniga om att arbetspraktik påverkar och främjar utveckling av säkerhet. Praktisk övning ger en bredare bild på hur läkemedelsbehandling kan förverkligas. De tycker att de bättre förstår tankesättet i läkemedelsräkning under praktik då det där är mer verkligt och logiskt hur man skall göra. Informanterna tycker att mer praktisk övning behövs i sjukskötarutbildningen, till exempel i form av simuleringscase som handlar om läkemedelsbehandling- och räkning.

Tidigare upplevelser i matematik kan tolkas som en faktor som kan påverka utveckling av säkerhet i läkemedelsräkning. Både positiva och negativa upplevelser kan påverka utvecklingen. De flesta informanterna har haft lätt för matematik i grundskolan och i tidigare utbildning och tycker såväl nu att läkemedelsräkning känns lätt. Detta kan tolkas som att i och med att de har haft positiva upplevelser och erfarenheter så känner

de sig som att de kan sin sak och litar på sina kunskaper och färdigheter i läkemedelsräkning. Och det i sin tur bidrar till säkerhet. Även negativa upplevelser och erfarenheter i matematik kan utveckla säkerhet. Detta kan uppfattas som att en utveckling har skett i sjukskötarestuderandes kunskaper och färdigheter och den utvecklingen får studerande att känna sig mer pålitlig och säker.

Resultaten ur den andra forskningsfrågan kan konstateras vara en aning lika som resultaten i den första forskningsfrågan. Detta kan bero på att forskningsfrågorna påminner en del om varandra. För att göra det klarare för läsaren så efterfrågades det i den första frågan vad det är som specifikt gör att informanterna känner sig säkra i läkemedelsräkning under studietiden, medan i den andra frågan efterfrågades hur de kan uppnå säkerhet, genom hurdana metoder de kan uppnå detta. Resultaten svarar på forskningsfrågan. Resultaten visar att informanterna kan uppnå säkerhet genom undervisning och stödundervisning, genom medvetenhet att de behärskar läkemedelsräkning, genom att de litar på egna kunskaper och färdigheter i läkemedelsräkning, genom övning, genom stöd av anhöriga, genom arbetspraktik och motivation att lära sig läkemedelsräkning. Nya synpunkter på hur de kan uppnå denna säkerhet är genom terminstentamen i läkemedelsräkning, genom att ta eget ansvar, genom att sätta upp egna mål för sig själv och genom att en utveckling skett av kunskaper och färdigheter i läkemedelsräkning.

Informanterna tycker att systemet att hålla terminstentamen i läkemedelsräkning är nyttigt och bra. Det hjälper dem att upprätthålla sina kunskaper och färdigheter. Utan terminstentamina menar informanterna att de ganska snabbt skulle glömma tekniken att räkna. De är villiga att öva på egen fritid och det talar om att de tar eget ansvar över sin inläring. Informanterna menar att det är en märkbar skillnad i deras kunskaper och färdigheter sedan början av studierna och nu vid tredje året av studierna. Det har skett en betydande utveckling. De uttrycker det som att de inte hade någon kunskap i början och idag känner de sig mycket mer säkra och har mycket mera kunskap.

Patientsäkerheten kan sägas vara en av grundstenarna till en god vård med hög kvalitet. För att patienten skall få en säker vård och läkemedelsbehandling bör sjukskötaren ha en bred kunskapsbas inom olika områden. Han/hon bör ha en god problemlösnings- och

tillämpningsförmåga och goda färdigheter i matematik. Sjukskötaren bör vara *säker* på sig själv i planering och förverkligandet av läkemedelsbehandling så att patienten får rätt läkemedel. Eftersom det inte finns tidigare forskning inom sjukskötarstuderandes säkerhet i läkemedelsräkning är denna studie en början till fortsatt forskning. Intressant vidareforskning kunde vara att ta reda på vad det är som gör att färdigutbildade sjukskötare känner säkerhet i just läkemedelsräkning. Denna studie var begränsad till tredje årets sjukskötarstuderande, så att undersöka vidare om sjukskötares säkerhet vore intressant. De är i kontinuerlig kontakt med patientsäkerheten, de har arbetserfarenhet och kunde säkert komma med nyttiga synpunkter inom forskningsområdet. Resultaten från en sådan undersökning kunde kanske hjälpa till att utveckla vårdverksamheten, exempelvis om en sjukskötare känner sig osäker inom något, kunde osäkerhetsfaktorn vara ett utvecklingsbehov.

Resultaten från denna studie har betydelse för MAQ-projektet. Projektets mål är att öka säkerheten i läkemedelshantering hos studerande. Målet är även att utveckla inläringen hos studerande. Vi känner nu till faktorer som gör att sjukskötarstuderande kan utveckla och uppnå säkerhet i läkemedelsräkning. Dessa enskilda faktorer kan stödja ökande av säkerheten och utveckla inläringen i läkemedelshantering- och räkning, och således uppfylla projektets mål.

10.2 Kritisk granskning

Syftet med studien anses vara intressant och nyttigt eftersom det inte är forskat om säkerhet speciellt i läkemedelsräkning. Formuleringen av syftet anses vara en aning vilseledande för läsaren till en början, då medicineringssäkerhet även har en egen definition (se sid.14). Däremot är syftet väl avgränsat och studiens forskningsfrågor klargör vad studien handlar om.

Forskningsfrågorna var svåra att komma på. Det var otroligt svårt att omformulera problemområdet till frågor. Slutligen blev fråga 1 klar och den var jag nöjd med och anser fortfarande att den gav ett uttömmande svar. Fråga 2 däremot anses ha blivit för

mycket lik fråga 1. Det har varit svårt vid analys- och tolkningsskede att särskilja dessa två frågor. Bägge frågor gav liknande, om inte samma resultat. Fastän frågorna är mycket lika kompletterar de varandra. Resultaten anses ha svarat på arbetets frågeställningar. En egen tolkning gjordes vid val av vilka intervjufrågor som svarade på vilken forskningsfråga.

Patientsäkerheten och medicinerings säkerheten har visat sig vara ett bra val som teoretiskt perspektiv och de har fungerat som en bra grund till arbetet. Dock kan medicinerings säkerhet som det teoretiska perspektivet och att utveckla medicinerings säkerhet i syftet, orsaka förvirring. Som det konstaterats tidigare i tolkningen och diskussionen finns det samband mellan patientsäkerhet, medicinerings säkerhet och säkerhet i läkemedelsräkning.

Resultatet har kunnat påverkas av den tidigare forskning som utgicks ifrån. Eftersom det inte finns tidigare forskning speciellt om sjukskötare studerandes säkerhet i läkemedelsräkning så har den egna förståelsen och de egna erfarenheterna av matematik kunnat påverka valet av vetenskapliga artiklar som togs med i litteraturöversikten. Trots det anses litteraturen kunna stödja och vara relaterat till faktorer som gör en person säker i läkemedelsräkning. Den tidigare forskningen överensstämmer också med resultaten i denna undersökning.

I undersökningen var det ett gott val att ha informanter som studerar tredje året till sjukskötare. De hade en hel del kunskap och hade även praktisk erfarenhet i utförandet av läkemedelsbehandling. En tanke gick vid valet av informanter att första årets sjukskötare studerande skulle ha utsetts att delta i studien. Resultatet skulle ha kunnat se annorlunda ut då. De skulle inte eventuellt ha haft lika mycket erfarenhet och kunskap som tredje årets studerande. Som resultatet visade har en utveckling skett hos informanternas kunskaper och färdigheter i läkemedelsräkning sedan början av studierna och det har kanske gjort att de funderat mer kring varför detta skett och även hur deras säkerhet har utvecklats. Möjligen uppkom det mer djupgående svar av tredje årets studerande än om första årets studerande skulle ha deltagit. Dock kunde en undersökning på första årets sjukskötare studerande även vara intressant att göra.

Den kvalitativa halvstrukturerade forskningsintervjun anses vara den metod som bäst var lämpad att ge svar på studiens frågeställningar. Eftersom informanterna delade med sig av egna erfarenheter och upplevelser kunde en annan metod inte ha fungerat lika bra. Informanterna tyckte ibland under intervjuens gång att det var svårt att förklara och få ord till sina tankar. De tyckte att säkerhet i läkemedelsräkning var ett aning "abstrakt" begrepp och därför svårt att beskriva. På grund av detta var intervju antagligen den bästa metoden, för om exempelvis enkät hade använts skulle förmodligen inte liknande resultat ha uppkommit. Eftersom jag inte hade tidigare erfarenheter av intervjuer eller att intervjua en annan person så lämpade sig en halvstrukturerad intervju bäst.

Datainsamlingen var en arbetsdryg, men givande fas i forskningsprocessen. Innan intervjuerna hade intervjumetodik studerats och den tidigare forskningen hade lästs igenom. Intervjusituationerna var alla olika. Intervjufrågorna togs i den ordning som passade situationen bäst och följdfrågor formulerades beroende av tidigare svar. Intervjuerna gick bättre än förväntningarna. Fel och brister togs till vara på till följande intervju och en klar utveckling skedde som intervjuare. Intervjusituationerna upplevdes som varma, förtroendefulla och kamratliga. Det var mer som samtal mellan två personer som är intresserade av samma ämne. Det krävs mycket för att bli en bra intervjuare. Reflektion gjordes över egna fel och brister. Kan resultatet ha påverkats av könsroller och gester och mimik hos mig som intervjuare? Ställdes det för många följdfrågor? Ibland upplevdes det som att jag blev för ivrig och gick en aning ur rollen som intervjuare.

Överlag fungerade intervjufrågorna rätt bra. Den s.k. tratt-tekniken fungerade bra då informanterna i öppningsfrågan fritt fick berätta sin syn på säkerhet i läkemedelsräkning. Det hjälpte dem kanske att få fundera på ämnet för att sedan gå in på mer konkreta frågor. Vissa frågor var för långa och svårförstådda. Informanterna hade överlag en avslappnad attityd till bandspelaren, men en liten skillnad noterades då bandspelaren stängts av. Informanterna var friare efteråt. Detta har dock inte påverkat informanternas svar.

Om verkligheten och tolkningen stämmer överens kallas det validitet. Validitet kan även kallas för giltighet, sanningen i ett uttalande. Med reliabilitet menas tillförlitlighet och

trovärdighet. Om en intervjufråga saknar tillförlitlighet saknar den även validitet. (Olsson & Sörensen 2007:66, Kvale & Brinkmann 2009:264, Trost 1997:99,101, Bell 1993:63) Resultaten anses vara tillförlitliga. Kvalitativ innehållsanalys är använd som analysmetod där resultaten är kategoriserade. Dessa kategorier motsvarar intervjumaterialet och ett samband finns mellan resultaten och intervjumaterialet. Studiens tillförlitlighet bekräftas genom citat som är plockade ur intervjumaterialet och som beskriver informanternas tankar och åsikter ordagrant. Informanterna kan inte kännas igen av utomstående på basis av citaten. Resultaten är etiskt rätt behandlade. Resultaten kan inte generaliseras och inte gälla utanför den valda kontexten eftersom detta var en kvalitativ forskningsintervju där den utgår från verkligheten som den uppfattas av informanterna. Resultaten kan inte heller generaliseras p.g.a. litet antal informanter. Studiens tillförlitlighet bekräftas då forskningsprocessen är tydligt beskriven i detta arbete.

Examensarbetet som process har varit väldigt lärorik och nyttig. Jag har sett en klar utveckling i mig själv som person och som skribent. Jag har överträffat mina egna förväntningar, speciellt i datainsamlingen. Processen har varit väldigt lång men jag tror samtidigt att det varit en fördel för då har kunskapen så att säga fått gro och jag har tagit tid för mig själv att utveckla nya tankesätt. Arbetet har varit ett stort projekt för mig och jag tror att det kanske kunde vara en bra idé om studerande i framtiden skulle jobba parvis med liknande undersökningar.

KÄLLOR

Andersson, Bengt-Erik. 1985. *Som man frågar får man svar- en introduktion i intervju- och enkätteknik*. Raben&Sjögren. Tema Nova. ISBN 91-29-56953-2

Banning, Maggi. 2006. *Medication errors- professional issues and concerns*. I: Nursing older people. Vol. 18, no. 3, p. 27-32.

Bell, Judith. 1993. *Introduktion till forskningsmetodik*. Lund: Studentlitteratur. ISBN 91-44-37022-9

Capriotti, Teri. 2004. *Basic concepts to prevent medication calculation errors*. I: Dermatology nursing. Volume 16, number 3. p.245-248.

Carlsson, Bertil. 1990. *Grundläggande forskningsmetodik för medicin och beteendevetenskap*. Stockholm: Almqvist&Wiksell. ISBN 91-20-09045-5

Dahl, Birgitta. 2009. *MAQ-projektet*. Tillgänglig: <http://sigma.arcada.fi/?q=maq-projektet> Hämtad 18.5.11

Dalen, Monica. 2007. *Intervju som metod*. Malmö: Gleerups Utbildning AB. ISBN 978-91-40-65247-8

Ely, Margot. 1993. *Kvalitativ forskningsmetodik i praktiken- cirklar inom cirklar*. Studentlitteratur. Tillgänglig: http://www.it.uu.se/grad/courses/qualresearch/literature/kvalitativ_forskningsmetodik.pdf Hämtad 9.6.2011

Eriksson, Katie. 1991. *Broar- introduktion i vårdvetenskaplig metod*. Åbo: Institutionen för vårdvetenskap, Åbo Akademi. ISBN 951-649-974-0

Erkko, P & Ernvall, S. 2006. Sairaanhoitajan lääkelaskentataidot. Sairaanhoitaja vol 79. 9/2006. s.14-17 I: Lehtonen, Heli. 2007. *Sairaanhoitajaopiskelijoiden lääkelaskentataidot*. Pro gradu-tutkielma. Helsingin yliopisto, matematiikan ja tilastotieteen laitos.

Grandell-Niemi, Heidi. 2005. *The medication calculation skills of nursing students and nurses. Developing a medication calculation skills test.* University of Turku, Finland. ISBN 951-29-2957-0

Grissinger; Matthew C. & Kelly, Kate. 2005. *Reducing the risk of medication errors in women.* I: Journal of women's health. Volume 14, number 1. p. 61-67

Hellier, E; Edworthy, J; Derbyshire, N & Costello, A. 2006. *Considering the impact of medicine label design characteristics on patient safety.* I: Ergonomics. United Kingdom. Volume 49. Nos. 5-6. p.617-630. ISSN 0014-0139

Helovuoto, Arto. 2009. Inhimilliset tekijät, tiimityö ja turvallisuus- mitä voimme oppia ilmailusta? I: Kinnunen, Marina & Peltomaa, Karolina. 2009. *Potilasturvallisuus ensin- Hoitotyön vuosikirja 2009.* Helsinki: Suomen Sairaanhoidajanliitto ry. ISBN 978-951-8944-36-5

Helovuoto, Arto. 2010. Inhimilliset tekijät ja potilasturvallisuusosaaminen. I: *Kohti parempaa potilasturvallisuuskulttuuria- inhimilliset tekijät ja potilasturvallisuusosaaminen.* Symposium, Arcada, Helsinki 11.2.2010

Hicks, Rodney W. ; Becker Coniff, Shawn & Jackson Greene, Dorothy. 2008. *Understanding medication errors: Discussion of a case involving a urinary catheter implicated in a wrong route error.* I: Urologic Nursing. Volume 28, number 6. p. 454-459

Hodge, James E. 2002. *The effect of math anxiety, math self-efficacy, and computer-assisted instruction on the ability of undergraduate nursing students to calculate drug dosages.* West Virginia.

Hodge, Margaret Blakeman. 1999. *Do anxiety, math self-efficacy, and gender affect nursing student's drug dosage calculations?* I: Nurse Educator. Volume 24(4). p.36,41. ISSN 0363-3624

Jacobsen, Dag Ingvar. 2007. *Förståelse, beskrivning och förklaring- introduktion till samhällsvetenskaplig metod för hälsovård och socialt arbete.* Malmö: Studentlitteratur. ISBN 978-91-44-00638-3

Johnson, Susan A & Johnson, Lawrence J. 2002. *The 4 Cs. A model for teaching dosage calculation.* I: Nurse Educator. Volume 27, number 2. p. 79-83.

Kinnunen, Marina. 2009. Vaaratapahtumien raportoinnista elävään turvallisuuskulttuuriin. I: Kinnunen, Marina & Peltomaa, Karolina. 2009. *Potilasturvallisuus ensin- Hoitotyön vuosikirja 2009*. Helsinki: Suomen Sairaanhoidajanliitto ry. ISBN 978-951-8944-36-5

Kinnunen, Marina & Peltomaa, Karolina. 2009. *Potilasturvallisuus ensin- Hoitotyön vuosikirja 2009*. Helsinki: Suomen Sairaanhoidajanliitto ry. ISBN 978-951-8944-36-5

Kvale, Steinar & Brinkmann, Svend. 2009. *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Lund: Studentlitteratur. ISBN 978-91-44-05598-5

Kyngäs, Helvi & Vanhanen, Liisa. 1999. *Sisällön analyysi*. I: *Hoitotiede* vol.11, no 1/-99 s. 3-12.

Larsson, Sam; Lilja, John & Mannheimer, Katarina. 2005. *Forskningsmetoder i socialt arbete*. Lund: Studentlitteratur. ISBN 91-44-03319-2

Lehtonen, Heli. 2007. *Sairaanhoidajaopiskelijoiden lääkelaskentataidot*. Pro gradu-tutkielma. Helsingin yliopisto, matematiikan ja tilastotieteen laitos.

Leino-Kilpi, Helena. 2009. Tieto edistää potilaan turvallisuutta. I: Kinnunen, Marina & Peltomaa, Karolina. 2009. *Potilasturvallisuus ensin- Hoitotyön vuosikirja 2009*. Helsinki: Suomen Sairaanhoidajanliitto ry. ISBN 978-951-8944-36-5

Olsson, Henny & Sörensen, Stefan. 2007. *Forskningsprocessen- kvalitativa och kvantitativa perspektiv*. Stockholm: Liber. ISBN 978-91-47-08408-1

Opetusministeriö. 2001. *Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon- koulutuksesta valmistuvien ammatillinen osaaminen, opintojen keskeiset sisällöt ja vähimmäisopintoviikkomäärät*. Tillgänglig: http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2001/liitteet/opm_10_amksta_tervhuoltoon.pdf?lang=sv. ISBN 952-442-423-1. Hämtad 8.2.11.

Patel, Runa & Davidson, Bo. 2003. *Forskningsmetodikens grunder- att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. Lund: Studentlitteratur. ISBN 91-44-02288-3

Peltomaa, Karolina. 2009. Joka kymmenes potilas- potilasturvallisuuden lähtökohdat. I: Kinnunen, Marina & Peltomaa, Karolina. 2009. *Potilasturvallisuus ensin- Hoitotyön vuosikirja 2009*. Helsinki: Suomen Sairaanhoitajanliitto ry. ISBN 978-951-8944-36-5

Reiman, Teemu & Oedewald, Pia. 2009. Terveysturvan organisatioturvallisuuskriittisinä organisaatioina. I: Kinnunen, Marina & Peltomaa, Karolina. 2009. *Potilasturvallisuus ensin- Hoitotyön vuosikirja 2009*. Helsinki: Suomen Sairaanhoitajanliitto ry. ISBN 978-951-8944-36-5

Rohto 2006. Stakes ja lääkehoidon kehittämiskeskus Rohto. *Potilas- ja lääkehoidon turvallisuussanasto*. Helsinki: Stakes. Tillgänglig: <http://www.rohto.fi/doc/T28-2006-VERKKO.pdf> ISBN 951-33-1875-3 (PDF) Hämtad 18.5.11

Ruuhilehto, Kaarin. 2009. Virheistä ja vaaratilanteista oppiminen terveydenhuollon organisaatioissa. I: Kinnunen, Marina & Peltomaa, Karolina. 2009. *Potilasturvallisuus ensin- Hoitotyön vuosikirja 2009*. Helsinki: Suomen Sairaanhoitajanliitto ry. ISBN 978-951-8944-36-5

Sivonen, Kerstin. 2008. *Föreläsningmaterial*. Helsingfors: Arcada 2008. Opublicerat.

Snellman, Erna. 2009. Potilasturvallisuus Suomessa. I: Kinnunen, Marina & Peltomaa, Karolina. 2009. *Potilasturvallisuus ensin- Hoitotyön vuosikirja 2009*. Helsinki: Suomen Sairaanhoitajanliitto ry. ISBN 978-951-8944-36-5

STM 2007. *Säker läkemedelsbehandling- nationell handbok för genomförande av läkemedelsbehandling inom social- och hälsovården*. Social- och hälsovårdsministeriets publikationer 2007:15. Helsingfors 2007. ISBN 978-952-00-2369-0 (PDF)

STM 2009. *Vi främjar patientsäkerheten tillsammans- Den finländska patientsäkerhetsstrategin 2009-2013*. Social- och hälsovårdsministeriets publikationer 2009:4 Tillgänglig: http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=39503&name=DLFE-8601.pdf ISBN 978-952-00-2788-9. Hämtad 16.2.10

Sulosaari, Virpi; Erkko, Päivi & Walta, Leena. 2010a. *Valmistuvan sairaanhoitajan lääkehoito-osaamisen vaatimukset- kohti kansallista konsensusta*. Turku: Turun ammattikorkeakoulu. Tillgänglig: <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522161314.pdf>. ISBN 978-952-216-131-4 (PDF) Hämtad 14.2.11

Sulosaari, Virpi; Suhonen, Riitta & Leino-Kilpi, Helena. 2010b. *An integrative review of the literature on registered nurses' medication competence*. I: Journal of Clinical Nursing. 20. p. 464-478.

Svenska Akademien. 2007. Svenska Akademiens ordbok på nätet. Tillgänglig: <http://g3.spraakdata.gu.se/saob/> Hämtad 4.3.11

Trost, Jan. 1997. *Kvalitativa intervjuer*. Lund: Studentlitteratur. ISBN 91-44-00374-9

Tuomi, Jouni & Sarajärvi, Anneli. 2002. *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Helsinki: Tammi. ISBN 951-26-4856-3

Uusitalo, Ulla. 2008. *Sairaanhoidon opiskelijoiden mielikuvat lääkelaskentavalmiuksistaan*. Pro gradu-tutkielma. Tampereen yliopisto, Hoitotieteenlaitos.

Veräjänkorva, O & Leino-Kilpi, H. 2006. Lääkehoito ja sen opetus. Empiirinen tutkimus hoito-opin opettajien näkemyksistä valmiuksistaan ja toteutuneesta opetuksesta. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja A:23/1998. Turku. I: Lehtonen, Heli. 2007. *Sairaanhoidajaopiskelijoiden lääkelaskentataidot*. Pro gradu-tutkielma. Helsingin yliopisto, matematiikan ja tilastotieteen laitos.

Wright, K. 2006. *Barriers to accurate drug calculations*. I: Nursing Standard. Volume 20, number 28. p.41-45

Wärnå-Furu, Carola. 2009. *Kvalitativ metod- databearbetning*. Arcada 16.9.09

Valmistuvan sairaanhoitajan lääkehoito-osaamisen vaatimukset- kohti kansallista konsensusta. (Sulosaari, Virpi; Erkko, Päivi & Walta, Leena. 2010)

Översatt till svenska av Catarina Fredriksson

1 Utgångspunkter vid förverkligandet av läkemedelsbehandling

En sjukskötare skall ha kunskaper och färdigheter att,

- fungera som patientens/klientens talesman vid beslutfattning om förverkligandet av läkemedelsbehandling i samarbete med patienten/klienten, läkare samt andra det berör.
- fungera etiskt i förverkligandet av läkemedelsbehandling.
- följa regler, rekommendationer och direktiv i genomförandet och förverkligandet av läkemedelsbehandling.
- använda sig av evidensbaserat material vid beslutfattning beträffande läkemedelsbehandling.
- utveckla och upprätthålla sitt kunnande i läkemedelsbehandling. (Sulosaari et al. 2010:12)

2 Multiprofessionellt samarbete vid förverkligandet av läkemedelsbehandling

En sjukskötare skall kunna,

- delta i beslutsfattningen beträffande läkemedelsbehandling i ett multiprofessionellt samarbete.
- garantera ett rätt, väsentligt och aktuellt informationsförlopp angående patientens läkemedelsbehandling till övriga teammedlemmar. (Sulosaari et al. 2010:13)

3 Läkemedelsbehandling i olika skeden av läkemedelsbehandlingsprocessen

3.1. Försörjning av läkemedel

En sjukskötare bör kunna,

- ansvara till en del att det finns till hands de läkemedel som behövs för patienten/klienten i öppna vården.
- ansvara till en del att det finns till hands de läkemedel som behövs för patienten/klienten i anstaltvården.
- ha hand om en adekvat transporter och förvaring av läkemedel på ett sådant sätt att läkemedlets effekt, säkerhet och användbarhet inte går illa.
- ta hand om en adekvat förstöring av läkemedel på ett sådant sätt att det inte förorsakar skada för hälsa eller omgivning.
- ta hand om en adekvat beställning, förvaring, hantering och förstöring av medicinska gaser eller sådana läkemedel som kräver specialbehandling (t.ex. radioaktiva ämnen).
- observera effektiviteten, säkerheten och användbarheten samt ekonomiska principer vid beställning, förvaring, hantering och förstöring av läkemedel. (Sulosaari et al. 2010:14)

3.2. Planering av förverkligandet av läkemedelsbehandling

En sjukskötare skall,

- delta med sin egen professionella kunskap vid avgörandet av patientens läkemedelsbehandling.
- kunna ta emot och dokumentera en läkarordination.
- kunna planera tillsammans med patienten och övriga teammedlemmar en läkemedelsbehandling ordinerad av läkare. (Sulosaari et al. 2010:15)

3.3 Förverkligandet av läkemedelsbehandling

En sjukskötare skall,

- behärska en adekvat hantering av läkemedel samt göra i ordning ett läkemedel.
- behärska rätt dosering av läkemedel.
- behärska ett tryggt sätt att administrera läkemedel till patienten/klienten enligt läkares ordination.
- vara förberedd och kunna agera i akuta situationer. (t.ex. anafylaktisk reaktion, återupplivning) (Sulosaari et al. 2010:16)

3.3.1 Förverkligandet av läkemedelsbehandling genom de naturliga rutterna

En sjukskötare bör,

- behärska att tryggt administrera läkemedel den naturliga vägen enligt en given läkarordination (t.ex. per oralt, rektalt, transdermalt).
- behärska givning av medicinskt syre enligt läkares ordination. (Sulosaari et al. 2010:17)

3.3.2. Dosering i form av injektion

En sjukskötare bör,

- behärska tekniken att ge läkemedel i injektionsform. (t.ex. in i huden, under huden, i muskeln) (Sulosaari et al. 2010:17)

3.3.3. Intravenös vätske-, närings- och läkemedelsbehandling

En sjukskötare bör,

- inneha färdigheten att på ett tryggt sätt kunna förverkliga intravenös vätske-, närings- och läkemedelsbehandling enligt läkares ordination. (Sulosaari et al. 2010:17)

3.3.4 Blodtransfusion

En sjukskötare bör,

- ha färdighet att tryggt förverkliga en blodtransfusion enligt läkares ordination. (Sulosaari et al. 2010:18)

3.3.5Handledning och undervisning

En sjukskötare skall kunna,

- handleda och undervisa en patient och/eller anhörig om en trygg, effektiv och adekvat läkemedelsbehandling. Patienten skall även uppmanas till att ta ansvar över sin medicinering. (Sulosaari et al. 2010:18)

3.3.6 Att stödja patienten/klienten till att binda sig till läkemedelsbehandlingen

En sjukskötare skall kunna,

- stödja patienten/klienten till att binda sig till läkemedelsbehandlingen genom att använda sig av olika metoder enligt dennes behov. (Sulosaari et al. 2010:18)

3.4. Utvärdering av läkemedelsbehandling

En sjukskötare bör,

- kunna följa med läkemedelbehandlingens effekt och följderna av den.
- kunna planerligt och kritiskt utvärdera förverkligandet av läkemedelbehandling. (Sulosaari et al. 2010:19)

3.5. Dokumentering och informationsförlopp

En sjukskötare skall,

- förstå dokumentationens betydelse ur patientsäkerhets- och den fortsatta vårdens synvinkel.
- tar i beaktande föreskrifter och datasekretessfrågor vid dokumentation och informationsöverföring. (Sulosaari et al. 2010:19)

4 Att främja en säker läkemedelsbehandling

En sjukskötare bör,

- kunna främja vårdkvalitet, patientsäkerhet och arbets säkerhet vid förverkligandet av läkemedelsbehandling.
- förstå betydelsen av läkemedelbehandlingsplaner samt säkerhetskultur för utvecklingen av en trygg läkemedelsbehandling.
- förstå varför det är viktigt att följa upp negativa händelser för att kunna förbättra patientsäkerheten. (Sulosaari et al. 2010:20)

An integrative review of the literature on registered nurses' medication competence. (Sulosaari, Virpi; Suhonen, Riitta & Leino-Kilpi, Helena. 2010)

Översatt till svenska av Catarina Fredriksson

1. Anatomi och fysiologi

En sjukskötare bör ha kunskap och förståelse om människokroppens anatomi, fysiologi och patofysiologi. Dessa är grunden till att förstå farmakologi. (Sulosaari et al. 2010b:471)

2. Farmakologi

Kunskap i farmakologi är ett krav för att administrera läkemedel, att handleda och utvärdera patientens medicinering samt att känna igen och utvärdera effekterna av läkemedelsbehandling. (Sulosaari et al. 2010b: 471)

3. Kommunikation

En sjukskötare bör ha goda kommunikationsfärdigheter för att kunna arbeta i samarbete med andra professioner och patienter. (Sulosaari et al. 2010b: 471)

4. Tvärvetenskapligt samarbete

En säker läkemedelsbehandling kräver ett tvärvetenskapligt samarbete. Sjukskötaren bör kunna informera om patientens tillstånd och medicinering till övriga professioner. Hon bör kunna konsultera både läkare och farmaceuter, men även annan sjukvårdspersonal. (Sulosaari et al. 2010b: 471)

5. Informationssökning

En sjukskötare bör kunna söka information och tillämpa den i sitt arbete. Hon bör även kunna konsultera annan personal, t.ex. sjukhusapoteket. (Sulosaari et al. 2010b: 471)

6. Färdigheter i matematik och läkemedelsräkning

Att ha kompetens i matematik anses vara livsviktig för sjukskötare som korrekt skall utföra läkemedelsräkning. Det behövs god problemlösningsförmåga och goda färdigheter i matematik för att kunna utföra det. Läkemedelsräkning kan delas upp i matematik, doslära och farmakologi. Sjukskötaren skall vara kapabel att göra sig en föreställning om vad problemet är i en räkneuppgift. Dessutom skall hon behärska aritmetiska baskunskaper såsom addition, subtraktion, multiplikation och division av hela-, bråk- och decimaltal. Hon skall också kunna förvandling av tal, procenträkning, romerska siffror, räkning och uppskattning av doser samt räkna ut infusionshastighet. (Sulosaari et al. 2010b:471,473f)

7. Administering av läkemedel

En sjukskötare skall kunna administrera läkemedel på ett tryggt och effektivt sätt. Kompetens i farmakologi behövs även här. Hon skall använda sin kliniska sakkunskap och erfarenhet för att kunna förstå hur patienten reagerar på ett visst läkemedel och kunna förutspå patofysiologiska mönster. (Sulosaari et al. 2010b:474)

8. Undervisning och handledning i läkemedelsbehandling

Sjukskötaren har en central roll i att undervisa och handleda en patient. Undervisning och handledning väger speciellt mycket vid utskrivning av patient från t.ex. sjukhus. Sjukskötaren bör kunna ge detta på patientens modersmål och förklara på ett så enkelt och tydligt sätt att patienten förstår. (Sulosaari et al. 2010b: 474)

9. Bedömning och utvärdering

En kontinuerlig bedömning av patientens tillstånd tillhör kompetens inom läkemedelsbehandling. Än en gång är farmakologin grund till detta. Sjukskötaren skall följa med läkemedels verkan och observera eventuella biverkningar. (Sulosaari et al. 2010b: 474)

10. Dokumentering

Dokumentation är en viktig del av läkemedelsbehandlingen och den garanterar ett korrekt informationsflöde. Till en säker läkemedelsbehandling hörs t.ex. att dokumentera om patienten har eventuella allergier eller reaktioner till läkemedel. (Sulosaari et al. 2010b: 474)

11. Främjandet av medicineringssäkerheten som en del av patientsäkerheten

Sjukskötare har en betydelsefull roll att känna igen risker och avvikelser som kan förekomma i läkemedelsbehandlingen. De är ansvarliga att förebygga och rapportera om avvikelser för att sedan lära sig av dem och för att främja medicineringssäkerheten. De är även ansvarliga att uppdatera sin kunskap med jämna mellanrum för att kunna garantera en trygg patientsäkerhet. (Sulosaari et al. 2010b: 474)

INTERVJUGUIDE FÖR SJUKSKÖTARSTUDERANDES UTVECKLING AV MEDICINERINGSSÄKERHET

Forskningsfrågor:

1. Vilka faktorer påverkar utvecklingen av sjukskötarestuderandes säkerhet i läkemedelsräkning under studietiden?
 2. Hur kan sjukskötarestuderande uppnå säkerhet i läkemedelsräkning?
-

1 Inledning

- Jag inleder med att berätta vem jag är (namn+yrkesbakgrund), syftet med studien och intervjun, vem är ansvarig över projektet, informantens medverkan och urvalskriterier, hur materialet kommer att användas och vem som har tillgång till det.
- Information om intervjuns längd och lov om bandning.
- Garanterande av konfidentialitet och tystnadsplikt.
- Informanten och respondenten undertecknar blanketten för informerat samtycke.
- Har informanten några frågor gällande intervjun?

2 Öppningsfråga, säkerhet i läkemedelsräkning

- Jag ber informanten fritt berätta sin syn på säkerhet i läkemedelsräkning.
 - Vad är det första Du tänker på då du hör säkerhet i läkemedelsräkning?

3 Tidigare erfarenheter och upplevelser

- Hurdan utbildning har Du från tidigare?
- Vad är Ditt senaste vitsord i matematik från tidigare utbildning?
- Hur skulle Du beskriva dina tidigare erfarenheter och upplevelser av matematik?
- Har Du erfarenhet av läkemedelsräkning från tidigare?

4 Läkemedelsräkning

- Hur har Du under din studietid haft möjlighet att utveckla ditt kunnande i läkemedelsräkning?
- På vilket sätt lär Du dig bäst läkemedelsräkning?
- Vad gör att Du känner dig säker i läkemedelsräkning?
- Vad gör att Du känner dig osäker i läkemedelsräkning?

5 Kompetens i läkemedelsräkning

- Hur ser Du på dina kunskaper och färdigheter i läkemedelsräkning nu då Du studerar tredje året till sjukskötare?
- Hur kan Du förbereda dig inför ditt kommande yrke med tanke på dina kunskaper och färdigheter i läkemedelsräkning?

6 Avslutning

- Jag avslutar intervjun neutralt genom att fråga om informanten har kommentarer kring frågornas innehåll eller om han/hon vill tillägga sådant som känns betydelsefullt och som inte kommit med i frågorna.

BILAGA 4

Bästa sjukskötarstuderande,

Mitt namn är Catarina Fredriksson och jag studerar fjärde året till sjukskötare vid Arcada- Nylands svenska yrkeshögskola. Som bäst skriver jag på mitt examensarbete som behandlar sjukskötarstuderandes utveckling av medicinerings säkerhet under studietiden. Jag önskar ta reda på vilka faktorer som påverkar utvecklingen av studerandes säkerhet i läkemedelsräkning under studietiden. Arbetet ingår i MAQ-projektet (Medication Administration Qualification) som koordineras av Birgitta Dahl. Jag ber nu om Din hjälp att ställa upp som informant. Till undersökningen behövs 5 tredje årets sjukskötarstuderande.

Deltagandet är frivilligt och Du kan när som helst, utan att ange någon orsak, dra Dig ur intervjusituationen. Du får när som helst avstå eller upphäva ditt samtycke att delta i undersökningen. Datasamlingen kommer att ske genom individuella intervjuer som beräknas ta cirka en timme. Intervjuerna görs under mars-maj 2011. Jag önskar få Din tillåtelse att få spela in intervjun på band. Det insamlade materialet behandlas konfidentiellt och förstörs då analysen av datasamlingen är färdig. Etiska rådet vid Arcada har gett sitt godkännande till undersökningen. De uppgifter som kommer fram i intervjun behandlas konfidentiellt. Intervjun kan äga rum på Arcada eller annan överenskommen plats. Planeringen av intervjuerna har skett i samråd med min handledare Birgitta Dahl. Examensarbetet publiceras i yrkeshögskolornas webb bibliotek Theseus.

Om Du är intresserad att ställa upp som informant så var vänlig och besvara det här mailet. Av de tredje års studerande som ger sitt godkännande kommer jag att kalla de fem första intresserade till intervju.

Vid eventuella frågor, kontakta gärna mig eller Birgitta Dahl. Tack för Din medverkan!

Med vänlig hälsning,

Catarina Fredriksson
tel. 040-7644882

catarina.fredriksson@arcada.fi

Birgitta Dahl
tel. 050-3607660

birgitta.dahl@arcada.fi

BILAGA 5

Informerat samtycke om deltagande i intervju

Jag har blivit informerad om syftet med studien ”Utveckling av medicineringssäkerheten kvalitativ studie om hur sjukskötarstuderande uppnår säkerhet i läkemedelsräkning” och om mina rättigheter som den intervjuade. Jag är medveten om att deltagandet i studien är frivilligt och jag har rätt att när som helst, utan att ange någon orsak, dra mig ur studien. Jag ger min tillåtelse att intervjun spelas in på band.

Om Du önskar att delta i undersökningen och bli intervjuad av Catarina Fredriksson var vänlig och bekräfta det här med din underskrift.

Denna blankett tilldelas informant och respondent.

Tid och plats

Tid och plats

Informantens underskrift

Respondentens underskrift

Förtydligande av underskrift

Förtydligande av underskrift