

Smärta vid injektionsgivning

Litteraturstudie

Snickars Mikaela

Westergård Lotta

Examensarbete för sjukskötare (YH)-examen

Utbildningsprogrammet för Vård

Vasa 2011





EXAMENSARBETE

Författare: Snickars Mikaela och Westergård Lotta
Utbildningsprogram och ort: Vård, Vasa
Inriktningsalternativ/Fördjupning: Vårdarbete
Handledare: Hallvar-Hudd Gunilla

Titel: Smärta vid injektionsgivning

Datum: September 2011

Sidantal: 40

Bilagor: 5

Sammanfattning

Syftet med detta examensarbete är att genom en litteraturstudie ta reda på vilka faktorer som bidrar till en ökad injektionssmärta samt olika metoder som kan minska eller eliminera smärtan. Examensarbetet görs för att öka sjukskötarens kunskap att minska patientens lidande genom att ta fram olika metoder som minskar smärta vid injektion. Forskningsfrågan som ställts är: Hur kan sjukskötaren handla i vårdrelationen för att minska patientens lidande vid injektionsgivning?

Respondenternas teoretiska utgångspunkter är lidande utgående från Eriksson (1991, 1993, 1994) och vårdetik av Eriksson (1995). Datainsamlingen är en dokumentstudie som består av vetenskapliga artiklar. De valda forskningarna har sammanställts i en resuméartikel som ger en översikt av forskningarna. Vidare har respondenterna gjort upp en analysstam där man spjälkt upp forskningsfrågan i mer detaljerade frågor som ställts till forskningarna. Svaren som framkom har analyserats utgående från en innehållsanalytisk metod.

Av resultatet framkom att en ökad injektionssmärta påverkas av den individuella patienten och dennes bakgrund. För att kunna lindra smärta och rädsla vid injektionsgivning måste sjukskötaren kunna identifiera kännetecken på dessa. Det finns olika metoder som sjukskötaren kan använda sig av som lindring av injektionssmärta, till exempel distraktion, kroppskontakt, läkemedel och injektionsmetod. Injektionsrädsla är vanligt förekommande, ungefär var femte person upplever en rädsla för injektioner. Vårdrelationen kräver en förtroendefull relation mellan patient och sjukskötare. Patientkontakten ska vara god och patientens självbestämmanderätt bör respekteras. Det är viktigt att sjukskötaren kan sin sak, kan förmedla trygghet och en känsla av professionalitet samt har kunskap om smärta. Ett professionellt arbetssätt innebär att sjukskötaren kan prata eller göra sig förstådd på patientens modersmål, vilket minskar risken för missförstånd.

Språk: Svenska

Nyckelord: Emla, rädsla, injektion, metod, kanyl, smärta, förebygga, reducera, perforation, subkutan



OPINNÄYTETYÖ

Tekijä: Snickars Mikaela ja Westergård Lotta
Koulutusohjelma ja paikkakunta: Hoitotyö, Vaasa
Suuntautumisvaihtoehto: Hoitotyö
Ohjaajat: Hallvar-Hudd Gunilla

Nimike: Kipua injektioruisketta saadessa

Päivämäärä: Syyskuu 2011

Sivumäärä:40

Liitteet: 5

Tiivistelmä

Opinnäytetyön tavoitteena on kirjallisuustutkimuksen kautta selvittää tekijöitä, jotka lisäävät injektio kipua ja erilaisia menetelmiä, joiden avulla voidaan vähentää tai poistaa kipua. Tutkielma tehtävänä on lisätä sairaanhoitajan tietämystä siitä, miten vähentää kärsimystä kehittämällä erilaisia toimintatapoja pistoksen antamiseen. Tutkimuskysymyksenä on: Miten sairaanhoitaja voi toimia hoitosuhteessa vähentääkseen potilaan kärsimystä injektio yhteydessä?

Tekijöiden teoreettiset lähtökohdat kärsimyksestä perustuu Erikssonin ajatuksiin (1991, 1993, 1994) ja Eriksonin hoitoetiikka (1995). Tiedonkeruu on tehty asiakirjojen pohjalta, jotka koostuvat tieteellisistä artikkeleista. Valitut tutkimusasiakirjat on yhdistetty tiivistelmäartikkelin, joka antaa yleiskuvan tutkimuksista. Lisäksi opinnäytetyön tekijät ovat tehneet analyysirungon, joka tarkemmin kertoo kysymyksistä joita on esitetty artikkelien tutkimuksille. Vastaukset, joita saatiin, on analysoitu sisällönanalyysi-menetelmää.

Tulokset osoittivat, että lisääntyneeseen injektiokipuun vaikuttaa yksittäinen potilas ja tämän tausta. Sairaanhoitajan tunnistaa ominaisuuksia, jotta hän pystyy lievittämään kipua ja pelkoa injektio tilanteessa. On olemassa erilaisia menetelmiä joita sairaanhoitaja voi käyttää, esimerkiksi siirtää ajatukset muualle, koskettaa, antaa lääkkeitä ja miettiä injektio menetelmää. Injektio pelko on yleinen, noin joka viides ihminen kokee pelkoa injektio kohtaan. Hoitosuhde vaatii luotettavaa suhdetta potilaan ja sairaanhoitajan välillä. Yhteys potilaaseen tulee olla hyvä ja potilaan itsehallinto pitäisi kunnioittaa. On tärkeää, että sairaanhoitaja tietää mitä hän tekee, jotta voi tarjota turvallisuutta ja tunnetta ammattilaisuudesta sekä tietoa kivusta. Ammattimainen lähestymistapa tarkoittaa sitä, että sairaanhoitaja voi puhua ja tehdä itsensä ymmärretyksi potilaan äidinkielellä, sillä tämä vähentää väärinkäsityksiä.

Kieli: Ruotsi

Avainsanat: Emla, pelko, injektio, menetelmä, neula, kipua, ehkäistä, vähentää, pistos, ihonalainen



BACHELOR'S THESIS

Author: Snickars Mikaela and Westergård Lotta
Degree Programme and place: Health care, Vaasa
Specialization: Nursing
Supervisors: Hallvar-Hudd Gunilla

Title: Pain at injection

Date: September 2011

Number of pages: 40

Appendices: 5

Summary

The purpose of this thesis is, by conducting a literature study, to determine factors that contribute to an increased injection pain and the different methods that can reduce or eliminate this pain. The study is carried out to increase the nurse's knowledge on how to reduce the patients suffering by developing various methods to minimize the pain of injection. The question asked is: How should the nurse act in the caring process in order to reduce the suffering caused by injection in patients?

The respondents' basic theoretical principles are based on suffering as portrayed by Eriksson (1991, 1993, 1994) and health care ethics by Eriksson (1995). The data collection is a document study consisting of scientific articles. The selected researches have been compiled in a brief article that gives an overview of the researches. In addition, the respondents have put together a body of analysis where the questions submitted to the researchers have been divided up into more detailed categories. The answers that emerged from the analysis have been analyzed according to a content analytic method.

The results showed that increased injection pain can be the result of the individual patient and his or her background. In order to alleviate pain and fear caused by injection nurses must identify characteristics asses these. There are various methods that nurses may use, for instance distraction, body contact, medicines and the method of injection. Fear of injection is common; about one in five people experience it. The caring process needs a trusting relationship between the patient and the nurse. The patient contact must be good and the patient's autonomy should be respected. It is important that the nurse knows what he or she is doing and can provide security and a sense of professionalism as well as knowledge of pain. A professional approach enables the nurse to talk and communicate in the patient's native language, which in return reduces the risk of misunderstanding.

Language: Swedish

Key words: Emla, fear, injection, method, needle, pain, prevent, reduce, stick, subcutaneous

Innehållsförteckning

1	Inledning.....	1
2	Syfte och frågeställning.....	2
3	Teoretiska utgångspunkter.....	2
3.1	Lidande.....	2
3.2	Vårdetik.....	4
4	Teoretisk bakgrund.....	5
4.1	Injektioner.....	5
4.1.1	Subkutana injektioner.....	7
4.1.2	Intramuskulära injektioner.....	8
4.2	Smärta.....	9
4.3	Injektionsrädsla.....	10
5	Undersökningens genomförande.....	12
5.1	Kvalitativ metod.....	12
5.2	Datainsamlingsmetod.....	13
5.3	Dataanalysmetod.....	14
5.4	Forskningsetik.....	16
5.5	Praktiskt genomförande.....	17
6	Resultatredovisning.....	18
6.1	Vad ökar och hur bedöms injektionssmärta.....	18
6.2	Lindring av injektionssmärta.....	20
6.3	Injektionsrädsla.....	24
6.4	Professionalitet.....	26

7	Tolkning av resultatet	27
8	Kritisk granskning	34
9	Diskussion	38

Källförteckning

Bilagor

1 Inledning

En stor del av sjukvården i både Finland och andra länder består av att ge injektioner eller utföra andra former av kanylstick. Injektion betyder att man med en spruta och kanyl administrerar ett läkemedel i flytande form (Svenska akademiens ordbok, 2010). Läkemedel ges som injektion om dess verksamma ämne förstörs i matsmältningskanalen, eller inte kan passera genom tarmväggen till blodet. Metoden används även om snabb läkemedelseffekt är önskvärd eller om patienten har sväljningssvårigheter. Injektioner tillförs, beroende på dess syfte, till exempel under huden, i en muskel eller i en ven. Läkemedel som injiceras har för avsikt att bland annat förebygga eller behandla sjukdomar. (Nordeng & Spigset, 2009, 34).

Smärta vid injektionsgivning kan uppkomma vid perforation av huden eller då läkemedlet injiceras. Upplevelsen av smärta är alltid subjektiv och dess karaktär och intensitet är individuell. Förhållanden som inverkar på smärtupplevelsen är tidigare smärterfarenheter, individens smärtröskel samt social och kulturell bakgrund. (Werner & Strang, 2005, 13- 14; Sand, Sjaastad, Haug & Bjålie, 2007, 152). En människa som upplever smärta genomgår ett onödigt lidande, vilket bör förebyggas och reduceras i så stor utsträckning som möjligt (Eriksson, 1994, 91-92). Vissa människor kan ha injektionsrädsla vilket betyder att man är rädd för sprutor och kanyler eller har svårt att se blod. Injektionsrädsla är förknippad med injektionssituationen, vilket leder till att man försöker undvika sjukhus, läkarbesök och hälsoundersökningar. (Hällström & Hanell, 2000, 15, 21, 24; Skårderud, Haugsgjerd & Stänicke, 2010, 275-276).

Respondenterna är sjukskötarestuderande som har tidigare arbetsfarenheter av injektionsgivningar, av dem har många medfört ett onödigt lidande för patienten. Syftet med detta examensarbete är att genom en litteraturstudie ta reda på vilka faktorer som bidrar till en ökad injektionssmärta samt olika metoder som kan minska eller eliminera smärtan. Examensarbetet görs för att öka sjukskötarens kunskap att minska patientens lidande genom att ta fram olika metoder som minskar smärta vid injektion.

Examensarbetet är ett beställningsarbete från Forsknings- och utvecklingsverksamheten (FoU) vid Yrkeshögskolan Novia. Beställaren har gett arbetsrubriken Smärta vid injektionsgivning och önskar en litteraturstudie.

2 Syfte och frågeställning

Syftet med detta examensarbete är att genom en litteraturstudie ta reda på vilka faktorer som bidrar till en ökad injektionssmärta samt olika metoder som kan minska eller eliminera smärtan. Examensarbetet görs för att öka sjukskötarens kunskap att minska patientens lidande genom att ta fram olika metoder som minskar smärta vid injektion.

Forskningsfrågan är:

Hur kan sjukskötaren handla i vårdrelationen för att minska patientens lidande vid injektionsgivning?

3 Teoretiska utgångspunkter

I det här kapitlet kommer respondenterna att lägga tyngdpunkten på två utgångspunkter som är viktiga för att minska smärta vid injektionsgivning. De begrepp som valts är lidande utgående från Eriksson (1991, 1993, 1994) samt vårdetik av Eriksson (1995). Lidande har valts eftersom smärta vid injektionsgivning är ett onödigt lidande som bör undvikas. Begreppet vårdetik har respondenterna valt för att sjukskötare bör ha kunskap om etik för att kunna arbeta etiskt i mötet med patienter. Det betyder att om sjukskötaren har kunskap om metoder som kan lindra smärta vid injektionsgivning bör denne använda sig av dessa.

3.1 Lidande

Dimensionen för att lida är att uppleva något negativt eller ont som plågar eller utsätter människan. Att lida är en kamp som alltid medför en mening. Dimensionerna stämmer även överens med begreppet lidande. Eriksson säger att lidandet är en kamp mellan det onda och det goda, där liv och död möter varandra. Den djupaste formen av lidande är döendet. När kampen upphör elimineras lidandet. Lidandet är livsviktigt för människan och det är den mest djupa, tysta samt nakna känslan. Inför lidandet bär

människan på ångest, rädsla eller oro. (Eriksson, 1991, 206-207; 1993, 1-3; 1994, 14, 21).

Lidande består av både en positiv och en negativ dimension. Lidandets motsats är lust, och uppfattas med hjälp av medlidandet eftersom lidande i sig själv saknar ett språk. Medlidande innebär att man lider med en annan eller för en annan människa, man ser det onda och den andras lidande. Det som kännetecknar lidandets vad varierar eftersom varje människas lidande är unikt. Lidande kan uppkomma till följd av oförutsägbara situationer. Dolt lidande uppstår då människor orsakar varandra lidande. Ett outhärdligt lidande kan orsakas av att den lidande inte blir tagen på allvar. När man orsakar en annan människa lidande kränker man även sin egen värdighet. En människa som lider känner sig kränkt vilket medför att denne inte berättar om lidandet. Det kan resultera i känslor av att vara olycklig, uppleva skam samt minskad värdighet. För att behålla sin värdighet försöker människan se meningen i lidandet. (Eriksson, 1991, 212; 1993, 1-2, 4, 12; 1994, 15, 20, 39-40, 42).

Eriksson (1993, 12-13; 1994, 86-87, 91-92) delar in lidandet i tre delar, sjukdomslidande, livslidande och vårdlidande. Dessa svarar på lidandets vad och varför. Sjukdomslidande upplevs i samband med sjukdom och behandling medan livslidande innebär livsleda. Vårdlidande är det lidande som upplevs under själva vårdsituationen och det kan beskrivas som ett onödigt lidande för patienten. Vårdlidandet indelas i kränkning av värdighet, fördömelse och straff samt maktutövning och utebliven vård. Den vanligaste formen är kränkning av patientens värdighet. När patientens värdighet kränks fråntas möjligheten att vara människa och använda sina hälsoresurser. Konkreta handlingar, till exempel att nonchalera vid tilltal, kan kränka patientens värdighet. Abstrakta kränkningar kan vara att inte se patienten. Fördömelse och straff upplevs som ett vårdlidande där vårdaren har till uppgift att avgöra vad som är rätt eller fel angående patientens vård. Straff uppstår när vård uteblir. Maktutövning är att frånta patientens frihet och motvilligt tvinga till handling. Utebliven vård grundar sig i bristande förmåga att se och bedöma patientens vårdbehov.

Smärta och lidande är inte synonymt, man kan uppleva smärta utan lidande och lidande utan smärta. Smärta varnar kroppen om att någonting är fysiskt fel medan lidande varnar om ett fel på det psykiska samt andliga planet. I människans

livssituation är smärta och lidande ofta förenade, därför kan det vara svårt att bedöma om människan upplever smärta eller lidande. (Eriksson, 1991, 206; 1993, 2; 1994, 20).

Onödigt lidande bör elimineras eller lindras och för att lindra lidande krävs att man förutsättningslöst kan möta alla former av lidande. En vårdkultur där patienten känner sig välkommen, respekterad och vårdad eftersträvas samt att denne upplever sin rätt att få vara patient. Att lindra lidande innefattar att inte kränka patientens värdighet, fördöma eller missbruka makt, i stället ges den vård som fordras. Det är en svår konst att bemöta en lidande människa, man måste förstå både utan och med ord samt kunna tolka och ingripa. (Eriksson, 1991, 212, 217; 1994, 95).

3.2 Vårdetik

Etik är en filosofisk disciplin och syftar på allmän moral eller sedelära. Vårdetik används som ett övergripande begrepp för alla etiska aspekter som berör vården. Vårdetiken innefattar bland annat medicinsk etik och sjukskötersketik. Eriksson använder sig av vårdarbetets etik, det är en snäv betydelse inom vårdetiken. Vårdandets etik berör vårdandet i dess djupaste mening, det innebär det personliga mötet mellan patient och vårdare i en vårdrelation. Varje vårdrelation har en etisk dimension som är oberoende av tid och rum där vårdaren avspeglar det etiska. Vårdandets etik är odelbar och ska vara ständigt närvarande. Vårdaren utser medvetet eller omedvetet det etiska förhållningssättet och djupet där denne är beredd att ta ansvar för patienten. De vardagliga frågorna är de mest centrala inom vårdandets etik och börjar med en realistisk verklighetsbild. Man vågar se verkligheten med allt den innefattar, både gott och ont. I vårdandet handlar det om att se verkligheten ur patientens perspektiv och endast utgående från det kan vården vara etisk. (Eriksson, 1995, 1-2, 11, 22).

Eriksson (1995, 11,13, 25-32) anser att vårdandets etik är de frågor som uppkommer när patient och vårdare vidrör varandra, det vill säga känslor, tankar och handlingar. Etik är bundet till vårdarens ansvar för patienten och skuld gentemot medmänniskan. Grundläggande kategorier inom vårdarbetets etik är människans värdighet, vårdrelation, inbjudan, ansvar, det goda och det onda samt dygd och plikt. Syftet med vårdandets etik är att bekräfta patientens absoluta värdighet vilket innebär rätten att

bekräftas som en unik människa. Det etiska i vårdandet framträder i vårdrelationen och det etiska blir till verklighet. Grunden till det etiska inom vården är sättet på vilket vårdaren bjuder in patienten till vårdrelationen. I samma stund som vårdaren står ansikte mot ansikte med patienten uppstår det etiska ansvaret. En etisk människa har samvete och medvetenhet om det goda och det onda samt om vad som är rätt och fel. Dygd hänvisar till sinnelagsetik och uppfattas enligt det sinnelag som är önskvärt att patienten har. Etiken blir till en plikt som upplevs som en skyldighet och nödvändighet.

Det som avgör vårdandets etik är enligt Eriksson (1995, 22-24) patienten i verkligheten och utgångspunkterna ska vara dennes upplevelser av lidande, smärta, skuld och sorg. Med begreppet god vård kan sägas att ordet god är bundet till det etiska, det är det mest grundläggande inom vårdandet och dess kärna. Etikens kärna är ansvarets idé och den hjälper oss att se patienten samt försöka förstå och tolka dennes behov och innersta begär. Inom vårdaren själv kan det finnas hinder som hindrar denne att se och ge, vilket är oetiskt. Eriksson säger ”så mycket etik, så mycket vård” (Eriksson, 1995, 24).

4 Teoretisk bakgrund

I detta kapitel kommer respondenterna att tydliggöra olika begrepp som är nödvändiga för att förstå helheten av smärta vid injektionsgivning. De begrepp som kommer att behandlas är injektioner och injektionsgivning samt smärta och injektionsrädsla. Det finns olika injektionsmetoder, intrakutan (i huden), subkutan (under huden), intramuskulär (i en muskel) samt intravenös (i en ven). I denna litteraturstudie kommer endast subkutana och intramuskulära injektioner att behandlas.

4.1 Injektioner

Injektion betyder att man med en spruta och kanyl administrerar ett läkemedel i flytande form (Svenska akademiens ordbok, 2010). Med injicering menas att man kastar eller sprutar in till exempel ett läkemedel i människan. Läkemedel är en substans eller en kombination av substanser som har egenskaper att förebygga eller

behandla sjukdomar. Läkemedel kan även användas för att återställa, korrigera eller modifiera fysiologiska funktioner genom farmakologisk, immunologisk eller metabolisk verkan samt för att ställa diagnoser. Parenteral administration innebär att läkemedel ges vid sidan av matsmältningskanalen, till exempel som en injektion. Indikationer är om läkemedlets verksamma ämne förstörs i matsmältningskanalen eller inte kan passera genom tarmväggen till blodet. Parenteral administration används även om snabb effekt är önskvärd eller om patienten inte kan svälja. (Björkman & Karlsson, 2008, 135; Nordeng & Spigset, 2009, 26, 34).

En injektion kan administreras intrakutant, subkutant, intramuskulär samt intravenöst. Injektioner administreras alltid aseptiskt eftersom en port öppnas då kanylen tränger genom huden. (Anttila, Kaila-Mattila, Kan, Puska & Vihunen, 2004, 109, 112). Desinfektionsmedlet som appliceras på injektionsstället ska lufttorka innan injektionen ges. I annat fall uteblir den desinficerande effekten och medlet kan orsaka smärta i vävnad om det förs in med kanylen. Infektioner kan uppstå vid bristande aseptik eller otillräcklig desinfektion av patientens hud samt om kontaminerade tillbehör eller läkemedel används. (Björkman & Karlsson, 2008, 139, 146).

Vid injektionsgivning är det viktigt att sjukskötaren, som utför åtgärden, har försäkrat sig om att administreringen utförs på rätt sätt till rätt patient samt på rätt tidpunkt och att läkemedlet samt dosen är rätt. Patienten ska få tillräckligt med information om åtgärden samt dess integritet ska skyddas. Det bör finnas kunskaper om injektionsställets anatomi eftersom komplikationer kan uppstå om kanylen träffar ett blodkärl, en nerv eller ett ben. Om ett blodkärl punkteras uppkommer en snabb och kraftig läkemedelseffekt. En nervskada kan ge upphov till känslolös hud, ryckning, smärta samt nedsatt rörlighet i extremiteter kan uppkomma. Om kanylen träffar ett ben kan patienten få en intensiv smärta och infektionsrisken ökar. På huden kan hematom (blåmärke) uppkomma på grund av små blodkärlsskador eller blödningar under huden. Vävnaden kan gå i nekros (vävnadsdöd) om läkemedlet är vävnadsirriterande och administreras för ytligt. Vävnadsförändringar till följd av att ett läkemedel upprepade gånger injiceras på samma ställe kan orsaka smärttillstånd. Även allergiska reaktioner kan förekomma vid injektioner. (Anttila, m.fl., 2004, 112, 115, 119; Björkman & Karlsson, 2008, 146, 171).

4.1.1 Subkutana injektioner

Injektioner som ges i fettvävnad under huden kallas subkutana injektioner. I jämförelse med andra injektioner är tiden efter administrering tills läkemedelseffekt uppnås längst, eftersom absorptionen är sämre i fettvävnad. Lämpliga platser för subkutana injektioner är buken, yttersidan av överarmen, låret och stussen. Läkemedel som injiceras kan ge effekt olika snabbt beroende av vilket injektionsställe man väljer, på grund av fettvävnadens blodcirkulation. Fettvävnad är känslig för irritation och stora volymer över två milliliter bör inte ges subkutant. Det är viktigt att variera platsen för administrering för att förebygga uppkomsten av förhårdnader. Förhårdnader gör att absorberingen av läkemedel fördröjs eller till och med hindras. I huden är koncentrationen av smärtreceptorer betydligt större än i muskulaturen vilket gör att subkutana injektioner kan vara mera smärtsamma än intramuskulära. Subkutana injektioner är mest vanliga som insulinbehandling vid diabetes samt som trombosprofylax med heparin. (Anttila, m.fl., 2004, 112, 115, 119; Björkman & Karlsson, 2008, 139; Nordeng & Spigset, 2009, 34).

Vid utförande av en subkutan injektion tas ett stadigt grepp om ett hudveck med tummen och pekfingeret för att inte kanylspetsen når muskulaturen. Injektionssprutan hålls i som en penna och handflatan stöds mot patientens hud. Beroende på kanylens storlek sticker man i 90 graders eller 45 graders lutning mot huden. Huden ska perforeras med en snabb och lugn rörelse, cirka två tredjedelar av kanylen sticks in. Fingrarna som håller i hudvecket flyttas till vardera sidan om skarven mellan kanylen och sprutan för att stödja sprutan. För att undvika att en bolus dos tillförs måste man se till att kanylen inte nått ett blodkärl genom att lösgöra kanylen från sprutan eller aspirera sprutans kolv en aning. Om det kommer blod ur kanylen eller i sprutan avslutas injektionen och en ny injektionsspruta förbereds. Kanylen ska hållas stadigt på plats eftersom det kan förorsaka smärta om den flyttas. Läkemedlet injiceras långsamt, en milliliter per tio sekunder, för att minska eventuellt obehag. För att läkemedlet ska hinna tömmas ur kanylen och ut i vävnaden bör man vänta i tio sekunder innan injektionen avslutas. Kanylen dras ut men en jämn och snabb rörelse, på injektionsstället appliceras en ren kompress med lätt tryck. (Anttila, m.fl., 2004, 115; Björkman & Karlsson, 2008, 138, 147-148).

4.1.2 Intramuskulära injektioner

Intramuskulära injektioner administreras i en muskel, effekten är snabbare än vid subkutana injektioner eftersom blodcirkulationen är bättre i en muskel. Metoden används om snabb effekt är önskvärd samt om läkemedlet är lokalirriterande vid subkutan administrering. Intramuskulära injektioner administreras i sätesmuskeln, lårmuskeln eller i deltamuskeln i överarmen. Områdena för intramuskulär injektion är begränsade på grund av blodkärlens och nervernas anatomi. Vid intramuskulära injektioner är risken större för skada i blodkärl eller nerv. Effekten är snabbare om injektionen ges i stora muskler som patienten använder och smärtan minskar om patientens kroppsställning skapar en avslappnad muskel. Den rekommenderade mängden läkemedel som ges intramuskulärt är upp till fem milliliter, i deltamuskeln kan endast två milliliter ges på grund av muskelns storlek. Intramuskulära injektioner bör undvikas hos barn eftersom de upplevs som smärtsamma, men med rätt teknik kan injektionen upplevas som smärtfri. Exempel på läkemedel som ges intramuskulärt är analgetika (smärtstillande) och vacciner. (Anttila, m.fl., 2004, 116; Björkman & Karlsson, 2008, 158; Nordeng & Spigset, 2009, 34).

Utgående från patientens fettmängd samt muskelns storlek väljs kanylens längd och vid administrering används z- tekniken. Tekniken innebär att den rengjorda huden förs en till tre centimeter till sidan med ena handen. Greppet bör vara stadigt för att kanylen inte ska flytta sig. Man håller i injektionssprutan som en penna och stöder handflatan mot patientens hud. Lutningen på sprutan ska vara 90 grader och 60 grader om patienten är mager. Kanylen sticks in två tredjedelar. Det finns två metoder för injektionsgivning, den första är att kanylen snabbt förs genom hudlagret och långsamt genom fettvävnaden till muskeln. Den andra metoden är att kanylen förs snabbt genom hudlagret och fettvävnaden till muskeln, den första metoden är mindre smärtsam. För att kontrollera om kanylen hamnat i ett blodkärl aspireras sprutkolven, om det kommer blod i sprutan avslutas injektionen. Läkemedelslösningen injiceras med ett lugnt tryck, cirka en milliliter per tio sekunder. Kanylen dras ut i en snabb och jämn takt efter tre till tio sekunder för att undvika läkemedelsläckage. Då handgreppet, som håller huden till sidan, släpps återfår huden sitt normala läge och ett hudlås bildas vilket gör att läkemedlet inte rinner ut. En ren kompress appliceras på insticksstället med lätt tryck. (Anttila, m.fl., 2004, 116-117; Björkman & Karlsson, 2008, 159-161).

4.2 Smärta

Smärta definieras som en obehaglig samt känslomässig upplevelse som är förenad med en vävnadsskada eller hotande skada. Upplevelsen av smärta är alltid subjektiv och dess karaktär samt intensitet är individuell. Förhållanden som inverkar på smärtupplevelsen är tidigare smärterfarenheter samt social och kulturell bakgrund. Lidande är den negativa och emotionella konsekvensen av smärta. Till lidande hör rädsla och ångest att förlora en kroppsfunction, sitt egenvärde samt personlig integritet. Genom smärtbeteende kan individen med verbal eller kroppslig kommunikation uttrycka lidande. Olika typer av smärtbeteende kan vara gråt, stön, suckar, klagomål, ansiktsuttryck eller förändrad rörelse och andning. Tidigare erfarenheter av omgivningens reaktioner på smärtbeteende påverkar den ångest och rädsla som uttrycks i lidande. (Werner & Strang, 2005, 13-15; Sand, m.fl., 2007, 152).

Smärta uppkommer genom nervimpulser som bildas i smärtfibrer som finns i nervändslut. I smärtfibrerna finns smärtreceptorer (nociceptorer) som upptäcker en vävnadsskada, dessa aktiveras då stimuleringen blir så stark att vävnaden skadas eller hotas att blir skadad. Smärtsignaler går genom nervfibrer in i ryggmärgens bakhorn, därifrån leds signalerna via de uppåtstigande nervfibrer som slutar i hjärnans talamus. Från talamus sker en fortledning till de basala ganglierna och det limbiska systemet där nervimpulsen bearbetas, det resulterar i en emotionell smärtupplevelse. Stressreaktioner som uppkommer vid en smärtupplevelse kan vara illamående, hyperventilation, förhöjt blodtryck och ökad hjärtfrekvens. (Werner & Strang, 2005, 14-15, 32; Sand, m.fl., 2007, 153-154; Hægerstam, 2008, 16).

Smärtsinnets huvudfunktion är ett varningssystem som varnar om en hotande eller pågående vävnadsskada. Smärtsinnet påverkar det autonoma nervsystemet vilket leder till ökad hjärtfrekvens samt förhöjt blodtryck. Hotande skador varnas genom hjärnans smärtsignaler, reflektoriska avstyrningsrörelser, fysiologiska stressreaktioner och smärtminne. Smärtsystemet skyddar en pågående skada genom spontansmärta, hög smärtkänslighet, stressreaktioner och motoriska reaktioner. Ett lokalbedövat område blockerar inte berörings och tryckimpulsen, vilket betyder att en patient med kraftig oro eller ångest kan uppleva smärta då området stimuleras. Smärtupplevelsen uppkommer på grund av den emotionella komponenten, förväntan eller rädsla för att uppleva smärta. (Werner & Strang, 2005, 16, 31-32).

Övergående smärta är en kortvarig aktivering av smärtsystemet utan eller med en obetydlig vävnadsskada. I den övergående smärtan ingår procedurrelaterad smärta som uppkommer till exempel vid injektioner. Akut smärta omfattar en vävnadsskada i samband med till exempel ett trauma. Smärtan försvinner vanligen efter att vävnadsskadan läkts. Den akuta smärtan kan övergå i kronisk smärta om den varat i över tre månader efter förväntad läkning. (Werner & Strang, 2005, 14, 16).

Smärta kan indelas enligt bakomliggande orsaker. Nociceptiv smärta uppkommer genom att smärtreceptorer aktiveras och är den vanligaste typen. Den indelas i somatisk samt visceral smärta, somatisk smärta är mera vällokaliserad än visceral. Somatisk smärta utlöses av kemisk eller mekanisk påverkan samt extrema temperaturer. Den indelas i yttlig smärta som är bunden till huden och djup smärta som är bunden till muskler, bindväv, ben och leder samt hud och slemhinna. Visceral smärta finns belägen i inre organ till exempel hjärta och tarmar. Med refererad smärta menas att smärtan är lokaliserad till ett annat område än där skadan uppstått, vilket beror vanligen på visceral smärta. Neurogen smärta utlöses i det perifera eller centrala nervsystemet och är lokaliserad till specifika områden, till exempel ischiassmärta. (Werner & Strang, 2005, 38; Sand, m.fl., 2007, 153; Hægerstam, 2008, 16). En neurogen smärta uppstår av en mekanisk påverkan, infektioner, tumörväxt, trauma eller rubbningar i ämnesomsättningen. Psykogen smärta är ytterst sällsyn och som bakomliggande orsak finns människans mentalitet, ingen kroppslig skada förekommer. Idiopatisk smärta kännetecknas av att smärtans orsak är oklar. (Werner & Strang, 2005, 16-17; Berg, 2006, 58).

4.3 Injektionsrädsla

Vid injektionsrädsla är man rädd för sprutor och kanyler vilket gör det svårt att till exempel vaccinera sig. Man kan även ha svårighet att se egna eller andras skador, blod och sprutor i verkligheten eller i tv. En del klarar inte heller av att höra talas om blod. Vissa injektionsrädda personer kan ha svårt att hjälpa skadade, till och med egna barn. Människor med injektionsrädsla försöker undvika sjukhus, läkarbesök och hälsoundersökning på grund av sin rädsla och upplevelse om risk för injektion. Injektionsrädsla är förknippad med själva situationen medan ångest är en ospecifik

form av rädsla som varnar om en psykisk fara. (Hällström & Hanell, 2000, 15, 21; Skårderud, m.fl., 2010, 24, 275-276).

Injektionsrädsla kan utvecklas redan i barndomen av en obehaglig upplevelse eller trauma i samband med injektion eller blodprovstagning. Den som utfört åtgärden har eventuellt inte tagit patientens oro på allvar eller inte sagt att det kan göra ont. Det kan leda till att patienten blir hysterisk i samband med framtida liknande åtgärder och förtroendet för vårdare har gått förlorat. Injektionsrädsla kan medföra tankar om att kanylen går av, hål i huden uppkommer eller att hemsk smärta eller infektion kommer att uppstå. Injektionsrädsla hos en diabetespatient skulle vara direkt livshotande på grund av alla insulininjektioner och blodprovstagningar som är nödvändiga. (Hällström & Hanell, 2000, 61-62).

Kroppen reagerar på fara genom att aktivera det autonoma nervsystemet som består av två grenar, det parasympatiska samt det sympatiska. Sympatiska nervsystemet får kroppen att reagera på den hotande faran. Kroppen reagerar med olika fysiska reaktioner då upplevelsen av injektionsrädsla sätts igång. Hjärtfrekvensen ökar och blodkärlen kontraheras. Det resulterar i ett förhöjt blodtryck samt en ökad blodmängd till muskler, vilket gör att man snabbare kan ta sig ur situationen. De kontraherade blodkärlen orsakar blekhet men även ansiktsrodnad kan uppkomma, vilket tyder på aggressivitet. Andningen blir djupare och frekvensen ökar för att förbättra hjärnans syretillförsel. Leverns glukosproduktion stimuleras på grund av det förhöjda energibehovet. För att man ska kunna koncentrera sig på en fara utvidgas pupillerna och hörseln förbättras. Svetteutskottningar uppkommer och fungerar som ett kylningssystem för att kroppen inte ska överhettas, skakningar är en varningssignal om att kroppen är på högvarv. Illamående och magont tillkommer eftersom matspjälkningsprocessen avtar. Om kroppen skadas eller tror sig blir skadad reagerar den med ett blodtrycksfall vilket kan leda till svimning. Det parasympatiska nervsystemet aktiveras när hjärnan har uppfattat att faran är över och balansen i kroppen återställs. Efteråt kan patienten vara trött på grund av kroppens hårda arbete. (Hällström & Hanell, 2000, 25-27; Skårderud, m.fl., 2010, 274).

De fysiska reaktionerna är livsviktiga för människan och vid uppenbar fara hjälper de till att snabbt kunna försvara sig. De som upplever injektionsrädsla vet innerst inne att situationen i sig inte är något farligt, men kroppen reagerar ändå på grund av att

hjärnan inte kan uppfatta om situationen är verklig eller fiktiv. Hjärnan uppfattar injektioner som en skada på kroppen och tar det säkra före det osäkra och tolkar situationen som verklig vilket utlöser reaktionerna. På grund av hjärnans tolkning reagerar kroppen även om patienten är medveten om att situationen är ofarlig men blir rädd för själva reaktionerna. Informationen om den obehagliga situationen lagras i hjärnan och varnar om situationer som man inte klarar av. Patienter med injektionsrädsla kan till och med tänka sig att dra ut en tand utan bedövning för att undvika bedövningssprutan. (Hällström & Hanell, 2000, 24, 26, 62).

5 Undersökningens genomförande

I det här kapitlet redogör respondenterna för litteraturstudiens datainsamlingsmetod, dataanalysmetod och forskningsetik samt det praktiska genomförande. Litteraturstudien görs genom ett kvalitativt närmelsesätt och datainsamlingsmetoden består av dokument. Dokumenten utgörs av vetenskapliga artiklar som analyseras enligt en innehållsanalytisk metod.

5.1 Kvalitativ metod

Kvalitativ forskning är en av vägarna till vetenskaplig forskning och metoden bygger på teorier om mänskliga erfarenheter och tolkningar. Metoden omfattar ett stort urval av strategier för att systematisk samla in, organisera och tolka textmaterial. Kvalitativ data består av talade eller skrivna ord och visuella bilder som kan vara observerade eller kreativt producerade. Textmaterial har sitt ursprung i intervjuer, observationer eller i skriftliga dokument. (Malterud, 2009, 29; Denscombe, 2010, 367).

En kvalitativ metod är lämplig för att beskriva och analysera karaktärsdrag samt egenskaper eller kvaliteter hos fenomen som studeras. Kvalitativa metoder används för att undersöka människors erfarenheter, upplevelser, tankar, förväntningar och motiv samt attityder. För att bättre förstå varför människor gör som de gör kan man ta reda på innebörd och betydelse samt nyanser i händelser och handlingssätt. Forskningsmetoden beskriver, analyserar och förstår olika slags fenomen, men den har inom det medicinska området sin styrka i människors upplevelser och interaktioner.

Målet med kvalitativ forskning är att kunna förstå ett fenomen hellre än att förklara det. Genom att forska kvalitativt kan man utveckla nya beskrivningar, begrepp eller teoretiska modeller. (Malterud, 2009, 29-32).

Meningen med en kvalitativ forskning inkluderar en tolkningsprocess där forskaren tar fram en mening ur rådata (Denscombe, 2010, 368). Kvalitativ forskning karaktäriseras av att forskaren vill komma så nära forskningsobjektet som möjligt. Kvalitativ metod kan med fördel användas när forskaren inte har tillräckligt med förhandskunskap om fenomenet som ska studeras. Designen av kvalitativ forskning är flexibel och utvecklas efterhand, parallellt med datainsamlingen sker analys och tolkning. Vid analytiska beskrivningar strävar man efter en helhetsförståelse av specifika förhållanden, en så fullständig bild av fenomenet som möjligt. Forskaren möter alla fenomen förutsättningslöst som om det alltid är något nytt. (Eriksson, 1992, 99-101).

5.2 Datainsamlingsmetod

Dokument är en form av datainsamlingsmetod vilket kan betraktas som en datakälla, det är ett alternativ till frågeformulär, intervjuer samt observationer. Dokumentkällor kan även kallas skriftliga källor, men dokumentforskning kan även baseras på visuella källor och ljud. (Denscombe, 2010, 295). Olika former av dokument är statistik och register, officiella samt privata handlingar, litteratur, bilder och ljuddokument samt kortlivade dokument som till exempel tidningar. (Patel & Davidson, 2003, 63-64).

Dokumentstudier härstammar från historieforskningen där problem och bedömning av källors tillförlitlighet var grundläggande. Dokument som datainsamlingsmetod blir särskilt viktiga när man inte har tillgång till de personer som forskningen handlar om. Datainsamlingsmetoden kan vara en rik informationskälla. (Bell, 2007, 123).

Skriftliga källors validitet (pålitlighet) måste fastställas om de ska användas som en grund i forskning. Dokument utvärderas enligt autenticitet, det vill säga att dokumentet är en primär källa och trovärdighet, som innebär att innehållet är riktigt. Representativitet innebär att dokumentet är fullständigt och att dokumentets innebörd ska vara tydligt och entydigt. (Denscombe, 2010, 301-302).

I en dokumentstudie kan man välja mellan två angreppssätt: källorienterad eller problemorienterad inriktning. Källorienterad inriktning betyder att man låter källornas art bestämma projektet och man har på förhand inga bestämda frågeställningar när man påbörjar källgranskningen. Problemorienterad inriktning är vanligare och innebär att man utformar ett antal frågeställningar när källorna genomläses. Svaren på frågeställningarna ska besvaras utgående från dokumenten. Det kan även uppkomma fler frågor eller förändringar i frågeställningarna ju mer kunskap man erhåller. Forskarens tidigare kunskap om ämnet möjliggör uppkomsten av en analysstam som är saklig och lämplig för forskningen. (Kyngäs & Vanhanen, 1999, 7-9; Bell, 2007, 123-124).

Vid valet av dokument ska man sträva efter en så fullständig bild som möjligt av det som undersöks, flera synvinklar. Mängden dokument som samlas in beror på forskningens problemställning samt vilken tid man har på sig för att slutföra forskningen. Trots detta måste man se till att dokumenten inte endast väljs ut enligt forskarens egna idéer. (Patel & Davidson, 2003, 63-64).

En sammanfattning i form av en översiktsartikel skapas för att få en överblick över dokumentens innehåll. Dokumentens vetenskapliga värde bedöms och granskas samt en förkortning av helheten verkställs. Översiktsartikeln kan tangera en forskningsfråga samt vara en noggrann uppläggning för att hitta, granska och rangordna relevanta dokument. Översiktsartikeln sammanfattas i en resuméartikel som granskar dokumentens urvalsmetod och undersökningsgruppens omfattning samt instrument som används och resultat som kartläggs i tabellform. (Willman, Stoltz & Bahtsevani, 2010, 88-89; Backman, 2008, 81). En resuméartikel är en speciell form av en översiktsartikel som skrivs utgående från olika syften. Dokumenten ska framställas neutralt och i resuméartikeln behandlas alla likadant och bearbetas på samma sätt. Det viktigaste från varje dokument ska återges kortfattat. (Kirkevold, 1996, 107).

5.3 Dataanalysmetod

Innehållsanalysen är känd och ofta använd inom vårdforskning för att vetenskapligt analysera skriftliga källor objektivt och systematiskt (Eriksson, 1992, 280). Definitionen av innehållsanalys är en forskningsteknik med syfte att kunna dra

replikerbara och giltiga slutsatser från rådata till dess kontext. Innehållsanalys kan tillämpas på vilken text som helst för att hjälpa forskaren att analysera dokumentens innehåll. Dokumentet som analyseras ska vara så omfattande som möjligt för att det ska finnas möjlighet att dra så hållbara slutsatser som möjligt. (Bell, 2007, 129). Analysmetoden är mest lämplig när man har att göra med enkla, direkta och påtagliga kommunikationsaspekter. Innehållsanalysens värde minskar ju mer dokumentet är byggt på forskarens egna uttryck. (Denscombe, 2010, 309).

Innehållsanalysen möjliggör en kvantifiering av text genom en tydlig metod som kan upprepas av andra forskare. Analysens begränsning är att den har en benägenhet att framhäva olika enheter och deras betydelse från det ursprungliga dokumentet. Med hjälp av innehållsanalys kan man avslöja dolda sidor utgående från dokument, eftersom tanken är att de ska vara oberoende av forskarens personliga åsikt. Innehållsanalysen innefattar vissa ledtrådar till en djupare och eventuellt ofrivillig innebörd. (Denscombe, 2010, 308).

Innehållsanalysen kan vara induktiv eller deduktiv. Ett induktivt förhållningssätt till datainsamling innebär att forskaren samlar in data på ett så öppet sätt som möjligt och undviker att styra innehållet. Ett deduktivt förhållningssätt innebär att forskaren går från teori till empiri. Med en utgångspunkt i teoretiska antaganden definierar forskaren på förhand varför och var det är relevant att söka information. (Jacobsen, 2007, 53, 149).

Analysprocessen börjar med att dokumenten bryts ner i mindre delar som kan utgöras av ett ord, hela meningar eller stycken. Därefter sker en flitig genomläsning av dokumenten för att få en bra grund för analysen. Texten delas upp i ett antal teman eller problemställningar och på detta sätt kan man ta fram olika kategorier. Man kontrollerar hur ofta ett tema eller en problemställning nämns och dokumenten jämförs för att hitta skillnader och likheter men även för att hitta förklaringar till skillnader. Utgående från kategorierna kan man gruppera de som man anser höra ihop med varandra för att skapa huvud och underkategorier. Kategorierna förenas så långt som möjligt tills man får en eller flera övergripande kategorier. Kategorierna ska skapa struktur i texten och man håller sig från det enskilda dokumentet till specifika fenomen som tas upp. (Kyngäs & Vanhanen, 1999, 7-9; Jacobsen, 2007, 139; Denscombe, 2010, 307).

5.4 Forskningsetik

Helsingforsdeklarationen är en samling etiska principer, som är en vägledning för forskare som utför medicinsk forskning om människan. Forskning omfattande människan får enbart genomföras om syftet överväger de risker och olägenheter som forskningen innebär. Viktigt är att forskaren är medveten om etiska riktlinjer, lagstiftning och andra rättsregler som ställs på forskningen. (Malterud, 2009, 199). Forskare ska agera etiskt vid insamlingen av data och dataanalysen samt vid undersökningens publicering. Vid etisk forskning ska deltagarnas rättighet, värdighet och integritet respekteras. Forskningen ska göras på ett ärligt sätt och man bör undvika skada. (Denscombe, 2010, 193-194).

Forskningsetiken fortgår under hela forskningsprocessen och grundläggande principer är autonomiprincipen, godhetsprincipen samt principen att inte skada och rättvisepincipen. Autonomiprincipen innebär att forskaren ska respektera och visa hänsyn till deltagarnas självbestämmanderätt. Godhetsprincipen innefattar en eftersträvan att göra gott samt förbygga eller förhindra skada. Principen att inte skada går ut på att ingen ska skadas av forskningen och rättvisepincipen innebär att alla behandlas lika. (Olsson & Sörensen, 2007, 54-55). I forskningsprocessen ska forskaren vara noggrann, korrekt och undvika plagiering samt fabricering och falsifiering (Nyberg, 2000, 38-39). Varje forskare utvecklar sitt forskarsamvete genom att medvetet fostra sig till naturlig etik. Forskaren agerar oetiskt om man inte söker kunskap då man står inför uppenbara problem eller har något oklart. (Eriksson, 1992, 21-22).

Forskningskrav innebär forskning inom väsentliga frågor som stöder människors hälsa och välbefinnande samt en eftersträvan av individskyddskravet. Individskyddskravet indelas i informationskravet, samtyckeskravet och konfidentialitetskravet samt nyttjandekravet. Informationskravet innebär att undersökningspersoner informeras om undersökningens innebörd och om dess frivillighet. Samtyckeskravet går ut på att undersökningspersonerna ger sitt samtycke till deltagande. Konfidentialitetskravet innebär att personuppgifter behandlas konfidentiellt och nyttjandekravet att insamlade uppgifter inte får lånas ut. (Nyberg, 2000, 35-38).

I en litteraturstudie är det viktigt att forskaren studerar dokument som innehar validitet och reliabilitet. Validitet garanteras, då forskaren använder primärkällor samt studerar

och jämför olika källor som beskriver samma fenomen. Reliabilitet säkras då forskaren överväger huruvida dokumentens resultat motsvarar syftet. (Eriksson & Matilainen, 2002, 44).

Forskarens perspektiv och position har stor betydelse för vilken sorts kunskap som framkommer, eftersom olika perspektiv kan härstamma från samma verklighet. Forskaren väljer själv ut vilka perspektiv som är relevanta för problemställningen. (Malterud, 2009, 29). Forskaren ska undvika att tillföra ogrundade fördomar i dataanalysen såsom personliga fördomar eller snedvridningar eftersom de kan utgöra hinder för en god analys. Kunskapen som forskaren erhåller genom forskningen bör kunna användas och vara till nytta åt så många människor som möjligt. (Eriksson, 1992, 22; Denscombe, 2010, 368).

5.5 Praktiskt genomförande

Examensarbetet är ett beställningsarbete från Forskning- och utvecklingsverksamheten (FoU) inom Yrkehögskolan Novia (bilaga 1). Beställaren har gett arbetsrubriken Smärta vid injektionsgivning och önskar en kvalitativ litteraturstudie.

Datainsamlingsmetoden har varit dokument som bestått av vetenskapligt granskade artiklar. Artiklarna har inte varit äldre än fem år (2006-2011) eftersom respondenterna velat få fram så aktuell forskning som möjligt. Litteratursökningen har genomförts både elektroniskt och manuellt. Elektroniska databaser som använts är Academic Search Elite (Ebsco), Cinahl (Ebsco) och Google Scholar. Sökord som har använts är Emla, fear, injection, method, needle, pain, preventing, reduce, stick och subcutaneous. I Google Scholar använde respondenterna sökorden smärta vid injektionsgivning. En sammanfattning på den elektroniska sökhistoriken har gjorts (bilaga 2).

Manuell sökning i tidsskrifter har gjorts som en komplettering till den elektroniska sökningen. Tidsskrifter som genomgått är *Hoitotiede* (2005-2011), *Journal of Advanced Nursing* (2008-2011), *Journal of Clinical Nursing* (2006-2007), *Journal of Nursing Management* (2007), *Nursing Research* (2005-2011), *Omvårdnadsmagasinet* (2011), *Scandinavian Journal of Caring Science* (2005-2010) och *Ventilen* (2006-2010) samt *Vård i Norden* (2005-2011).

Totalt har 40 vetenskapliga artiklar hittats varav 30 elektroniskt sökta och tio manuellt sökta. Respondenterna valde bort tio av de minst väsentliga forskningarna. De valda forskningarna har sammanställts i en resuméartikel (bilaga 3). Den ger en översikt av forskningarna och läsaren kan se grunden för resultatet.

Vidare har respondenterna gjort upp en analysstam (bilaga 4) där man spjälkt upp frågeställningen i mer detaljerade frågor som ställts till de valda forskningarna. Svaren på analysstammens frågor analyserades utgående från en innehållsanalytisk metod enligt Denscombe (2010). Genom innehållsanalys har respondenterna identifierat likheter och olikheter i materialet för att bilda kategorier. Resultatet presenterades med hjälp av de kategorier som framkom. Respondenterna har även gjort en figur (bilaga 5) som en kort illustration av resultatet. Resultatredovisningen speglas mot de teoretiska utgångspunkterna samt den teoretiska bakgrunden och tolkas därefter. Slutligen har en kritisk granskning gjorts på examensarbetets tillförlitlighet.

6 Resultatredovisning

I detta kapitel presenterar respondenterna resultatet av de forskningar som analyserats. Forskningarna har sammanställts i en resuméartikel (bilaga 3) och till dem har frågor ställts med hjälp av en analysstam (bilaga 4). Utgående från innehållsanalysen har huvud och underkategorier utkristalliserats. För att tydliggöra resultatet av innehållsanalysen utgör huvudkategorierna rubriker med kapitelnummer och underkategorierna är skrivna med **fet stil**. En figur har gjorts som är en kort illustration av resultatet (bilaga 5).

6.1 Vad ökar och hur bedöms injektionssmärta

Patient

Venpunktion är en av de vanligaste vårdåtgärderna på barn och den kraftigaste smärtan uppkommer vid perforation av huden. Smärtsamma åtgärder kan orsaka psykisk och emotionell stress hos både nyfödda och småbarn. På både kort och lång sikt kan smärtsamma åtgärder påverka barnets samt hela familjens psykiska och

mentala välmående. Barn har i allmänhet en mer negativ inställning till injektioner samt visar oftare stress inför och under injektionsgivning. Yngre barn har inte förmåga att hantera stressiga och obekanta situationer, därför visar de mer lidande än äldre barn, även vid åtgärder som inte framkallar smärta. Sjukskötare bedömer vanligtvis att spädbarn och småbarn känner mer smärta än äldre barn. I en undersökning har det framkommit att barn under fyra år känner mer smärta än elvaåriga barn, men skillnaden i smärtupplevelse är inte signifikant mellan spädbarn och fyraåriga barn. Barn som ofta upplevt smärta eller som har haft ångestfyllda föräldrar upplever mer lidande än andra jämnåriga. (Melhuish & Payne, 2006, 20-21; Kettwich, m.fl., 2007, 20-21; McCarthy, m.fl., 2010, 407, 411).

Faktorer som kan öka vuxnas smärta vid injektionsgivning och ge upphov till injektionsrädsla är yngre personer eller personer med låg kroppsvikt eller tidigare långvarig medicinsk behandling, till exempel kemoterapi. Vid behandling med kemoterapi blir blodkärl mer svåråtkomliga vilket ökar smärta och lidande samt patientens ångest inför injektionsgivning tilltar. (Cox & Fallowfield, 2007, 43-44).

Bedömning

Vid bedömning av smärta är patientens egen smärtbedömning det centrala, eftersom smärta är subjektiv och enbart kan förstås av patienten själv. Då sjukskötare gör smärtbedömning blir den vanligtvis lägre än vad patienten själv skulle ange, därför är det viktigt att patienten så långt som möjligt gör sin egen bedömning. I andra hand kan man använda sig av fysiologiska beteenden och parametrar. Beteendeförändringar bör uppmärksammas, speciellt i ansiktet och området kring mun och ögon, till exempel en rynka i pannan eller ihopdragna ögonbryn är tecken på en stressreaktion. Ansiktsuttryck ger mest information och de är väldigt lika oberoende kultur. Uteblivna reaktioner innebär inte alltid att patienten är smärtfri och man bör även ta i beaktande tidigare smärttillstånd samt anhörigas bedömning. De mest effektiva smärtbedömningsparametrarna är ansiktsuttryck, hjärtfrekvens, blodtryck och andningsfrekvens. Man bör ta i beaktande den individuella personen, eftersom olika tillstånd kan förändra de normala mätvärdena. Till exempel en patient med kroniskt högt blodtryck har avvikande blodtrycksvärden, oberoende smärttillstånd. (Berggren & Nyrnberg Damström, 2007, 8-10). När det gäller smärtbedömning hos barn finns

det tre huvudsakliga parametrar som man använder, ansiktsuttryck, gråt och rörelser (Carbajal, m.fl., 2008, 1592-1593).

Mätvärdena som används för att bedöma smärta är andningsfrekvens, blodtryck och hjärtfrekvens samt hudens och ögonens reaktioner. Smärta ökar andningsfrekvensen med 10-20 andetag per minut, det systoliska blodtrycket höjs med 20-30 mmHg under några minuter och hjärtfrekvensen ökar med 20-25 slag per minut. Övriga symptom som kan uppkomma är blekhet, fuktig hud, tårar, läten eller grimaser, stelhet, spänd kropp och bakåt ryggande. Mer än hälften reagerar med rörelser i ansikte eller överkropp som tecken på smärta. (Wright, Yelland, Heathcote & Ng, 2009, 172-175; Berggren & Nyrnberg Damström, 2007, 8-10).

6.2 Lindring av injektionssmärta

Distraction

Olika distraktionsmetoder kan lindra smärtupplevelsen vid injektionsgivning. Hos barn kan till exempel föräldrars distraktionsåtgärder lindra smärta. Hos spädbarn minskar smärtan om en närstående distraherar barnet genom muntlig kommunikation, men vid kraftig smärta har metoden ingen effekt. Utgående från barns utveckling kan man använda olika distraktionsåtgärder för att lindra smärta och rädsla. Med spädbarn kan man använda såpbubblor, sensoriska eller lysande leksaker som distraction. Småbarn kan använda samma saker som spädbarn men även böcker, intressanta leksaker, löfte om senare belöning eller andningsleksaker kan tillämpas. Barn i skolåldern kan man distrahera med hjälp av kreativa berättelser, djupandning, television eller film, väglett bildspråk eller avslappning. (Melhuish & Payne, 2006, 20-22; Fung, 2009, 635-636; Plumridge, Goodyear-Smith & Ross, 2009, 1187-1190; McCarthy, m.fl., 2010, 408, 411).

Äldre barn och tonåringar kan distraheras med hjälp av musik, dataspel, väglett bildspråk eller avslappningsövningar. Smärta vid injektion avtar om barn samtidigt får spela ett dataspel de behärskar, eftersom ett ökat engagemang ger en högre distractionseffekt. Dataspel och lugn musik har visat sig vara effektiva för att lindra smärta och oro hos äldre barn. Lugn musik har även visat sig fungera på vuxna. Barn anser det är viktigt att de själva har möjlighet att välja distraktionsmetod. Det är viktigt

att distraktionsmetoden är lämplig enligt barnets ålder och utveckling, det får inte vara för svåra övningar. Många sjukskötare använder sig av distraktionsmetoder. (Fung, 2009, 635-636; Nilsson, 2011, 26-29).

Geografisk visualisering innebär att patienten tillfälligt fokuserar på en fiktiv eller upplevd plats, för att i fantasin flytta sig bort från injektionssituationen. Visualisering behöver inte enbart beröra platser, det kan även vara konkreta saker som till exempel arbete, personer eller djur. Visualiseringstekniken syftar till att man förebygger eller för en stund lindrar rädsla och smärta i samband med en injektionsgivning. Fokus frångår smärta och genom visualisering distraheras de negativa känslorna. Ett förtroendefullt möte utvecklas samtidigt mellan patient och sjukskötare. En viktig del av visualiseringen är att patienten beskriver känslor och dofter som associeras med platsen. Sensoriska platser påverkar människan i en pågående och ömsesidig process, som har att göra med vem de är, hur de uppfattar, känner och agerar. Metoden fungerar även på barn, till exempel småprat om skolan. En bra visualisering inger lugn och frångår patientens uppmärksamhet helt och hållet från det som sker. (Andrews & Shaws, 2010, 1804-1809).

En metod att lindra injektionssmärta är att dekorera injektionsmaterial som till exempel sprutor med olika figurer. Dekorerade sprutor minskar motvilja, ångest och stress inför injektion hos både barn och vuxna. Metoden fungerar genom en neurofysiologisk intervention, som förmodligen stimulerar områden i hjärnan som inte associeras med stressreaktioner. Dekorerade sprutor fångar patientens intresse istället för att vända bort blicken. Hos alla barn och vuxna minskar stressreaktioner med mer än hälften, då sprutor med dekorationer används. Barn och vuxna med injektionsrädsla svarar alla positivt till sprutor med dekorationer, och anser att de borde finnas tillgängliga på alla avdelningar. Sprutor dekorerade med musiknoter, blommor och glada ansikten är mest gynnsamma. (Kettwich, m.fl., 2006, 697-699; Kettwich m.fl., 2007, 21-27).

Kroppskontakt

Känguruvård innebär att barnet är hud mot hud med en närstående i 45 graders halvsittande ställning med en filt omkring som behåller värmen. Den närståendes hand

ska åstadkomma ett lätt tryck mot barnets rygg för att ställningen ska kännas stabil och trygg. Känguruvård under tio minuter före injektionen minskar effektivt barnets smärtupplevelse. Före, under och efter injektionsgivningen ska den närstående prata och röra vid barnet. Tiden som barn gråter under och efter injektionen är betydligt lägre samt antalet barn som inte alls gråter är betydligt fler vid användningen av beröringsmetoden. Metoden är användbar vid lätt smärta. (Kashaninia, Sajedi, Rahgozar & Noghabi, 2008, 276-278).

En avslappnad muskel vållar mindre smärta än en spänd muskel, vilket kan utnyttjas i metoden att klappa huden kring injektionsplatsen innan injektionsgivning. Klappning av huden hindrar smärtsignaler att nå hjärnan eftersom små fibrier som sänder ut smärtsignaler blockeras av stora fibrier. Rytmsk klappning före och under injektionen minskar även smärtintensiteten och gör att hjärtfrekvensen inte ökar. (Serena, 2010).

Läkemedel

Emla® bedövningssalva verkar genom att bedöva huden. Applicering av Emla® innan perforation av huden minskar smärtskattningen med hälften. Baserat på olika smärtskalor kan man påvisa effekten av Emla® som smärtlindrande metod. Antalet personer som inte känner någon eller mild smärta är betydligt fler hos de som använt Emla®. (Gursoy, m.fl., 2007, 691-692; Fetzer & Holmes, 2008, 668-670). En del sjukskötare anser att Emla® inte är ett säkert alternativ för barn under tio månader, även om forskningar har bevisat motsatsen (Melhuish & Payne, 2006, 20). Oraqix® är en bedövningsgel med motsvarande effekt som Emla®. I jämförelse med det verksamma ämnet benzocaine är Emla® och Oraqix® mer effektiva. Oraqix® är en gel som stelnar efter applicering och passar därför bättre på slemhinnor medan Emla® som är en kräm bättre passar på hudytan. (Abu Al-Melh & Andersson, 2007, 17-19).

Emla® i kombination med ultraljud ger en snabbare bedövande effekt. Orsaken är att ultraljud gör huden mer genomsläpplig och öppnar upp små porer med hjälp av ljudvågor. Effekten ses efter fem minuter, medan Emla® som ensam metod ger effekt efter en timme. Efter ett dygn har hudens genomsläpplighet återställts. (Langer, 2005, 23). En kombination av lustgas och syrgas minskar smärta vid injektionsgivning, men tillsammans med Emla® blir smärtlindringen mer effektiv (Carbajal, m.fl., 2008,

1591). Lustgas är en gammal metod som ger en kort analgetisk period som medför avslappning och en medgörlig patient. Lustgas är ett säkert och effektivt alternativ som minskar uppkomsten av smärta och lindrar injektionsrädsla i samband med en injektion. (Williams, Riley, Rayner & Richardson, 2006, 31-33).

Injektionsprocess

Vid regelbundna injektionsgivningar kan patienten skapa individuella rutiner för att lindra rädsla och smärta vid injektionsgivning. Platsen och omgivningen ska vara lugn, ostörd och väl upplyst. Tidpunkten väljs utgående från vad som passar patienten bäst. Innan injektionsgivningen ska man varva ner med hjälp av lugn musik och djupa andetag. Smärtlindrande läkemedel kan intas en timme innan injektionsgivning. Rädsla för smärta underlättas om personen som ger injektionen behärskar tekniken. (Shadday, 2006, 60-61).

Applicering av is på det planerade injektionsområdet två till sex minuter innan injektionsgivning ger en signifikant minskning av smärtupplevelsen. Förutom applicering av is finns även kylspray som man kan använda. Injektionsgivning med is applicering ger i helhet en måttlig smärta i jämförelse med en svår. En minskning finns även i smärtintensiteten men däremot minskar inte infiltrationssmärtan, det vill säga när läkemedlet injiceras. Nästan alla deltagare föredrog metoden att applicera is innan administrering. (Goel, Shang, Bhan, El-Hindy & Kolli, 2006, 107-109; Hayward, Landorf & Redmond, 2006, 146-147; Shadday, 2006, 60-61).

Användning av en tunnare och vassare kanyl minskar smärta vid injektion eftersom hudperforation samt injicering av läkemedel förbättras, vilket ökar patienttillfredsställelsen. Upplevelsen av sveda minskar om kanylen byts efter att läkemedlet har dragits upp i sprutan. Färre eller mindre blåmärken uppkommer med en mindre kanyl. (Jaber, m.fl., 2008). För att ytterligare lindra smärtan kan man fråga patienten om denne vill veta när kanylen perforerar huden. Minsta möjliga smärta tillförs patienten om kanylen snabbt perforerar huden och patienten inte är medveten om vad som sker. (Andrews & Shaws, 2010, 1804-1805). För att förhindra en brännande känsla ska läkemedlet vid injiceringen ha rumstemperatur (Shadday, 2006, 61).

Blåmärken är en vanlig biverkning efter injektioner med lågmolekylärt heparin, trombosprofylax. Om lågmolekylärt heparin injiceras med en 90 graders vinkel under tio sekunder uppkommer blåmärken hos mer än hälften, medan injicering under 30 sekunder ger en signifikant minskning av blåmärken. Smärtupplevelse och smärtans varaktighet är betydligt lägre vid 30 sekunders injektion än vid tio sekunders injektion. Även uppkomsten av blåmärken ökar vid en snabbare injicering av lågmolekylärt heparin. (Zaybak & Khorshid, 2008, 378, 383-384).

6.3 Injektionsrädsla

Injektionsrädsla innebär rädsla för kanyler, sprutor, blod och injektioner samt produkter för intravenösa åtgärder. Ungefär var femte person har rädsla för injektioner. Av dem har mer än hälften upplevt en traumatisk injektionsgivning. Kvinnor och personer med en kronisk sjukdom har större benägenhet att bli injektionsrädda. Av kroniskt sjuka har nästan var tredje person injektionsrädsla och av kemoterapipatienter har hälften ångest inför injektioner, varav hälften lider av injektionsrädsla. Vuxna kan uttrycka sin injektionsrädsla med ord medan barn uttrycker sig med rädsla, ångest och överspändhet. Den ångest som uppkommer inför injektioner är specifik för situationen och följer vanligen på en dålig injektionserfarenhet. Rädsla i samband med injektioner beror vanligen på en negativ erfarenhet av kanyler i ung ålder. Injektionsrädsla är inte bara en påverkan på patientens livskvalitet, den kan även fördröja eller förhindra sjukvård, eftersom den är en stor orsak till att många undviker medicinsk behandling. Tillståndet kan bli livshotande om den injektionsrädde insjuknar i en sjukdom som kräver upprepade injektioner. (Kettwich, m.fl., 2006, 697; Cox & Fallowfield, 2007, 43,45-46 ; Kose, & Mandiracioglu, 2007, 453, 455-456; Wright, m.fl., 2009, 172).

Främst ungdomar i åldern 15-24 år visar symtom på injektionsrädsla och rädsla framkommer i högre grad hos lågutbildade än högutbildade. Patienter med injektionsrädsla ska vara väl medvetna om injektionens betydelse och nödvändighet. Symtom på rädsla kan vara torr mun, svettning, andfåddhet, illamående, matthet och yrsel. Injektionsrädsla kan för en del uttryckas i att man slutar lyssna, upplever ångest eller får en panikattack. Rädsla sänker blodtrycket vilket kan leda till yrsel, svimningskänsla, svimning eller chock. Vasovagala reaktioner såsom svimning

uppstår lättare hos yngre personer som har låg kroppsvikt eller får sin första injektion. Reaktionen kan komma snabbt, inom två till tre sekunder, efter att man skådat till exempel en kanyl. Den vanligaste reaktionen är svimning och kan uppkomma timmar efter en injektion. (Searing, Baukus, Stark, Morin & Rudell, 2006, 592-593; Berggren & Nyrnberg Damström, 2007, 8, 11-12; Wright, m.fl., 2009, 172-173). En person som tidigare har svimmat under en injektion kan utveckla injektionsrädsla. Upplevelsen av smärta, rädsla och oro för svimning under injektion är förenad med oro inför injektion samt en trolig diagnos av injektionsrädsla. (Deacon & Abramowiz, 2006, 946, 950).

Lindrande

Det är viktigt att skapa ett förtroendefullt möte mellan patient och sjukskötare samt att patienten själv har kontroll över situationen och kan hantera sin rädsla. Sjukskötaren ska visa förståelse för patientens upplevelse och genom att utstråla självförtroende ger det patienten intrycket att sjukskötaren bemästrar situationen. Om sjukskötaren inte är lyhörd för patientens rädsla och ångest leder det till att situationen blir outhärdlig för patienten. Patientens rädsla underlättas om sjukskötaren stegvis närmar sig patienten och inte rusar på. Det är viktigt att man öppet diskuterar patientens rädsla. Patientens självbestämmanderätt respekteras om denne själv får fatta olika beslut som till exempel var injektionen administreras. Patienter ska ha full förståelse för injektionens syfte och mening. (Searing, m.fl., 2006, 593-594). Injektionsrädsla kan hanteras genom trygghet, uppmuntran och kunskap. Andra metoder för att lindra stress och rädsla är kognitiv terapi, distraktion, meditation och hypnos. (Kettwich, m.fl., 2007, 20, 24).

Ett psykosocialt sexsessionsprogram, under sex veckor, lär patienter med injektionsrädsla samt ångest inför injektion att själva administrera injektioner. En psykolog arbetar tillsammans med patienten och lär denne hur man hanterar ångest. I behandlingen går man igenom vad ångest är och vad som utlöser den. Patienter rangordnar även sin egen upplevelse av ångest. Fysiska övningar som behandlingen innefattar är avslappnande muskelövningar. Patienter gör upp en plan om var, när och hur injektionen ges. Programmet är effektivt hos mer än hälften av deltagarna. (Mohr, Cox & Merluzzi, 2005, 182-184).

6.4 Professionalitet

En bra kommunikation utgör grunden för sjukskötarens yrkesutövande. I samband med smärtsamma åtgärder hos barn ska man inge trygghet, distrahera och trösta. Sjukskötarens ålder, utbildning och erfarenhet har ingen inverkan på bedömning och behandling av smärta hos barn. (Melhuish & Payne, 2006, 21-22; Berggren & Nyrnberg Damström, 2007, 8; Fung, 2009, 636).

Sjukskötarens förmåga att småprata under injektionen kan minska smärtupplevelsen samt ge en god patientkontakt. Småprat är en professionell kunskap som har betydelse för hur patienten hanterar injektionssituationen eftersom det räknas som en central betydelse. Under själva injektionen ska sjukskötare tala direkt till patienten, oberoende ålder och diagnos. När det gäller barnpatienter beror det på barnets ålder hurudant språk som är lämpligt. Till spädbarn kan babyspråk innehållande lugnt tal med gemensamt skratt och sång användas. Babyspråk ger barnet signaler om att det inte är någonting att oroa sig för. (Plumridge, m.fl., 2009, 1187-1190).

Ett professionellt arbetssätt innebär att man kan prata eller göra sig förstådd på patientens modersmål. Alla anser det är viktigt att få tala sitt modersmål som patient. Patienten upplever en större motivation om vård eller anvisningar ges på patientens eget modersmål, framförallt kvinnor anser att det är speciellt viktigt. Om sjukvårdspersonal inte förstår patienter uppstår missförstånd samt förtroende och respekt för sjukskötare och deras kunskap upphör. Trygghet och komplians osäkras även vid språkproblem. Vård som fås på annat språk än eget modersmål kan orsaka ett ökat vårdbehov och försämrade behandlingsresultat. Mellan sjukvårdspersonal och minoritetsgrupper är det vanligt med kommunikationsproblem, vilket inverkar på vården. Framförallt i Finland förekommer problem i ordnandet av svensk hälsovårdsservice i finskspråkiga kommuner. Huvudsakliga områden där språkkommunikationen är bristfällig är angående läkemedel, beskrivning av symptom, smärttillstånd och hälsotillstånd. Kommunikationen är enligt patienter och sjukvårdspersonal den viktigaste kvalitetsfaktorn i hälso- och sjukvården. (Mustajoki & Saranto, 2009, 109-116).

Barn anser det vara viktigt att sjukskötare kan sin sak och kan förmedla trygghet samt känsla av professionalitet (Nilsson, 2011, 28). Kunskap kring smärta och patienters olika tillstånd hjälper sjukskötare att lindra smärta samt utföra olika

smärtbedömningar med hjälp av olika fysiologiska och beteendeparametrar som smärtindikationer. Patientens egen rapport om smärta är viktig, den komplimenterar de fysiologiska mätningarna. (Berggren & Nyberg Damström, 2007, 8). Hos barn bör man utgå från barnet och lyssna på barnet. Förälderns och sjukskötares bedömning och antaganden är inte desamma som barnets upplevelser. (Zhou, Roberts & Horgan, 2008, 339).

En del sjukskötare och läkare har uppfattningen att man inte behöver lindra all smärta utan att en viss smärta är tillåten, eftersom barnen ändå är på sjukhus. Bortlämnande av smärtlindring kan i många fall bero på tidsbrist. En stor del av sjukskötarna i Finland anser att barnet kan utstå en lätt smärta som uppkommer vid till exempel venpunktion. (Melhuish & Payne, 2006, 20-22).

7 Tolkning av resultatet

I det här kapitlet kommer respondenterna att tolka och analysera resultatet utgående från de teoretiska utgångspunkterna samt den teoretiska bakgrunden. De teoretiska utgångspunkterna är lidande utgående från Eriksson (1991, 1993, 1994) samt vårdetik av Eriksson (1995). I den teoretiska bakgrunden framförs en beskrivning av injektioner, smärta och injektionsrädsla. Huvud- och underkategorier som framkommit i resultatredovisningen skrivs med **fet stil** och den teoretiska referensramens begrepp skrivs med *kursiv stil*.

Patient

Av resultatet framkom att en **patient** som upplever eller ofta har upplevt smärta har ett lidande. Smärtsamma åtgärder kan orsaka psykisk och emotionell stress och hela omgivningen kan påverkas. Sjukvårdspersonal bedömer vanligtvis att yngre **barnpatienter** känner mer smärta än äldre barn. Smärtupplevelsen är kraftigare hos **patienter** med låg kroppsvikt samt långvariga sjukdomstillstånd, som kräver smärtsamma åtgärder.

Lidande förklaras enligt Eriksson (1993, 12-13; 1994, 21, 39; 1995, 22) som något ont som plågar eller utsätter människan. Det kan uppkomma till följd av oförutsägbara situationer. Vidare tydliggör Eriksson att en **patient** som inte upplever sig bli tagen på allvar genomgår ett outhärdligt *lidande*. *Sjukdomslidande*, *vårdlidande* och *livslidande* svarar på *lidandets* vad och varför. **Patienter** upplever någon form av *lidande* i samband med sjukdom och behandling. Utgångspunkterna i *vårdandets etik* är **patientens** individuella upplevelse av *lidande* och smärta. Utgående från Werner och Strang (2005, 15) kan tolkas att *lidande* är den negativa och emotionella konsekvensen av *smärta*.

Bedömning

Av resultatredovisningen framkom att patientens egen **bedömning** av smärta är det centrala, eftersom upplevelsen av smärta är subjektiv. Utöver patientens egen **bedömning** kan man använda olika beteendeparametrar. Ansiktsuttryck är mest vägledande och är samma oberoende bakgrundskultur. I övrigt kan tidigare smärttillstånd och anhörigas **bedömning** vara till hjälp. Uteblivna reaktioner behöver inte betyda att patienten är smärtfri. **Bedömning** av fysiologiska parametrar som kan tyda på smärta är andningsfrekvens, blodtryck och hjärtfrekvens. En smärtpåverkad patient kan reagera med blekhet, tårar, läten eller grimaser och rörelser i överkroppen.

Eriksson (1991, 206; 1994, 20; 1995, 22) säger att man bör se verkligheten ur patientens perspektiv eftersom man endast utgående från det kan ge en *etisk vård*. Smärta och *lidande* är inte synonyma, smärta varnar kroppen om fysisk felaktighet medan *lidande* varnar om psykisk eller andlig felaktighet. I människans livssituation är smärta och *lidande* ofta förenade, därför kan det vara svårt att **bedöma** skillnaden på dem.

Werner och Strang (2005, 13, 15, 32) definierar *smärta* som en obehaglig och känslomässig upplevelse som är förenad med en vävnadsskada eller hotande skada. *Smärtupplevelsen* är alltid subjektiv och *smärtintensiteten* är individuell. *Smärtbeteenden* kan **bedömas** genom gråt, klagomål, ansiktsuttryck samt förändrad rörelse och andning. **Bedömning** av stressreaktioner som uppkommer vid *smärta* är ökad andningsfrekvens och hjärtfrekvens samt förhöjt blodtryck. Sand m.fl. (2007,

152) säger att tidigare *smärterfarenheter* samt social och kulturell bakgrund inverkar på upplevelsen av *smärta*.

Distraction

Av resultatet framkom att man med hjälp av olika **distractionsåtgärder** kan lindra smärta, framförallt hos barn. **Distractionsmetoden** ska vara lämplig enligt barnets ålder och utveckling. Föräldrar eller annan närstående kan vara en del av **distractionen**. **Distractionsmetoder** hos barn kan bestå av lek medan vuxnas **distraction** kan vara visualisering, där fokus frångår smärtsituationen. I samband med visualisering utvecklas ett förtroendefullt möte mellan patient och sjukskötare. En annan **distractionsmetod** kan vara att dekorera injektionsmaterial med olika figurer. Med hjälp av dessa åtgärder fokuserar patienten inte längre på injektionen, man kan då förebygga eller lindra tillfällig smärta och rädsla.

Eriksson (1994, 91; 1995, 2) beskriver *vårdlidande* som ett *lidande* som upplevs under själva vårdssituationen, det indelas bland annat i fördömelse och straff. Fördömelse upplevs när sjukskötaren har till uppgift att avgöra vad som är rätt och fel angående patientens vård. Straff innebär utebliven vård och har sin grund i bristande förmåga att se och bedöma patientens behov. Eriksson säger att *vårdandets etik* är vårdandet i dess djupaste mening, det vill säga det personliga mötet mellan patient och sjukskötare i vårdrelationen.

Kroppskontakt

Av resultatredovisningen framkom en metod att lindra smärta hos småbarn är att de har **kroppskontakt** med en närstående innan, under och efter injektionsgivningen. Den anhöriga ska hålla barnet stadigt med ett lätt tryck mot ryggen, barnet upplever närhet samt en känsla av trygghet. Den närstående kan under tiden kommunicera med barnet genom att prata och beröra. **Kroppskontakt** användas även i metoden att klappa huden omkring injektionsplatsen, innan en intramuskulär injektion. Genom denna metod blir muskeln avslappnad, vilket orsakar mindre smärta. Hjärtfrekvensen och smärtintensiteten minskar genom **kroppskontakt**.

Eriksson (1991, 212; 1995, 13) anser att onödigt *lidande* bör elimineras eller lindras. För att lindra *lidande* krävs det att man förutsättningslöst kan bemöta alla former av *lidande*. *Vårdandets etik* är de känslor, tankar och handlingar som uppkommer när patient och sjukskötare har **kroppskontakt**. Enligt Anttila m.fl. (2004, 116) upplevs *intramuskulära injektioner* ofta som smärtsamma åtgärder, men med rätt teknik kan *injektionen* upplevas som smärtfri. Den *intramuskulära injektionen* blir mindre smärtsam om patienten har en kroppsställning som åstadkommer en avslappnad muskel.

Läkemedel

Av resultatet framkom att olika **läkemedel** kan användas för att lindra smärta vid injektionsgivning. Till exempel Emla® bedövningssalva och Oraqix® bedövningsgel fungerar som bedövning av huden inför en injektion. Effekten av dessa **läkemedel** är god, Emla® är ett säkert alternativ även för barn. Emla® i kombination med en blandning av lustgas och syrgas är mer effektiv smärtlindring. Lustgas är ett **läkemedel** i inhalationsform som gör patienten mer avslappnad och medgörlig. Uppkomsten av smärta och injektionsrädsla lindras i samband med injektion vid användning av lustgas.

Eriksson (1995, 1-2) säger att *vårdetik* innefattar *medicinsketik* och *sjukskötareetik*. Nordeng och Spigset (2009, 26, 34) anser att **läkemedel** är en substans eller en kombination av substanser som har förebyggande eller behandlande egenskaper. När **läkemedel** ges vid sidan av matsmältningskanalen kallas det för parenteral administrering. Enligt Werner och Strang (2005, 32) blockeras inte beröring och tryckimpulser vid ett lokalbedövat område. Detta betyder att en patient med kraftig oro eller ångest kan uppleva *smärta* då området stimuleras.

Injektionsprocess

Av resultatredovisningen framkom att patienten, i samband med **injektionsprocessen**, kan skapa individanpassade rutiner för att lindra smärta vid injektionsgivning. Patienten bör varva ner innan injektionsgivningen, genom att befinna sig i en lugn och

ostörd miljö. Man kan även spela lugn musik och ta djupa andetag. Rädsla för smärta minskar om den som administrerar injektionen behärskar tekniken. I samband med **injektionsprocessen** kan man lindra smärta vid injektionsgivning om man använder sig av en tunnare och vassare kanyl. En mindre kanyl förbättrar hudperforationen och läkemedelsinjiceringen, vilket ökar patienttillfredsställelsen. Patienten ska så långt som möjligt vara delaktig i **injektionsprocessen** genom att till exempel få bestämma om denne vill veta när kanylen perforerar huden. Kanylen ska snabbt perforera huden för att patienten inte ska vara medveten om vad som sker. Blåmärken är en vanlig biverkning efter injektioner med lågmolekylärt heparin. Dessa läkemedel ska injiceras långsamt, för att minska risken för uppkomsten av blåmärken. Förutom uppkomsten av blåmärken minskar även upplevelsen av smärta och dess varaktighet. Kanylens lutning vid lågmolekylärt heparin ska vara 90 grader.

Eriksson (1994, 95; 1995, 22) anser att varje vårdrelation har en *etisk* dimension där vårdaren avspeglar det *etiska*, oberoende av tid och rum. *Vårdandets etik* är odelbar och ständigt närvarande. En vårdkultur där patienten känner sig respekterad, välkommen och vårdad eftersträvas, denne ska uppleva rätten att vara patient. Anttila m.fl. (2004, 112, 115, 119) anser att sjukskötaren bör ha kunskap om hela **injektionsprocessen**. Sjukskötaren bör försäkra sig om att rätt läkemedel tillförs på rätt sätt, på rätt tid, med rätt dos till rätt patient. Informationen om läkemedlets verkan ska delges patienten samt integriteten bör skyddas. Blåmärken i huden uppkommer på grund av små blodkärlsskador eller blödningar under huden vid *subkutan injektion*. De vanligaste *subkutana injektionerna* är insulin och lågmolekylärt heparin. Kanylens lutning vid *subkutana injektioner* ska vara 45 grader eller 90 grader, beroende på kanylens storlek. Huden ska perforeras med en snabb och lugn rörelse. Läkemedlet bör injiceras långsamt, en milliliter per tionde sekund.

Injektionsrädsla

Av resultatet framkom att **injektionsrädsla** innebär en rädsla för kanyler, sprutor, blod och injektioner samt produkter för intravenösa åtgärder. Det är ungefär var femte person som har **injektionsrädsla**. Av dessa har mera än hälften upplevt en traumatisk injektion i ung ålder och nästan var tredje har en kronisk sjukdom. Största delen av **injektionsrädda** patienter upplever ångest och rädsla inför injektion. Vanliga symtom

som uppkommer vid **injektionsrädsla** är torr mun, svettning, andfåddhet och illamående samt matthet, yrsel och svimning. **Injektionsrädsla** kan vara en orsak till att man undviker sjukvård och medicinsk behandling.

Enligt Hällström och Hanell (2000, 15, 21, 25-27, 61-62) samt Skåderud m.fl. (2010, 274, 276) innebär **injektionsrädsla** en rädsla för kanyler, sprutor och blod, vilket kan göra det svårt att till exempel vaccinera sig. Det kan även vara svårt att se egen och andras skador. Patienter med **injektionsrädsla** försöker undvika sjukhus, läkarbesök och hälsoundersökning, eftersom de upplever en risk för injektion. Utvecklingen av **injektionsrädsla** börjar ofta i barndomen, i samband med en obehaglig upplevelse eller ett trauma vid en injektionsgivning. **Injektionsrädsla** kan vara livshotande ifall patientens tillstånd kräver upprepade injektioner. Fysiska reaktioner som kan uppstå i en injektionssituation är ökad hjärtfrekvens och förhöjt blodtryck. Patienten blir blek och andningsfrekvensen ökar samt svettningar och illamående uppkommer. **Injektionsrädsla** kan även leda till blodtrycksfall med risk för svimning.

Lindrande

Av resultatredovisningen framkom vikten av att det mellan patient och sjukskötare bör skapas ett förtroendefullt möte, patienten ska själv ha kontroll över injektionssituationen. Sjukskötare ska utstråla självförtroende samt visa förståelse för patientens upplevelser. För att **lindra** patientens rädsla och ångest ska sjukskötaren vara lyhörd inför patienten. Patientens självbestämmanderätt respekteras genom att denne får fatta olika beslut, detta kan även **lindra** injektionsrädslan. För att ytterligare **lindra** injektionsrädslan ska sjukskötaren informera patienten om injektionens syfte och mening.

Eriksson (1991, 217; 1993, 12; 1994, 39, 87; 1995, 2, 22) menar att människan bär på ångest, rädsla eller oro inför *lidande*. Sjukskötaren bör se patientens *lidande*. Om sjukskötaren inte tar patienten på allvar kan det orsaka ett outhärdligt *lidande* för patienten. Eriksson säger även att sjukskötaren ska se patienten och inte nonchalera denne. Om sjukskötaren nonchalerar patienten kränks dennes värdighet. Att bemöta en *lidande* människa är en svår konst, man måste kunna förstå både med och utan ord samt kunna tolka och ingripa så att rädslan kan **lindras**. *Vårdetik* innebär det

personliga mötet mellan patient och sjukskötare, där sjukskötaren tar ansvar för patienten och ser verkligheten ur dennes perspektiv. Det som avgör *vårdandets etik* är patienten i verkligheten, utgångspunkterna ska vara dennes upplevelser.

Anttila m.fl. (2004, 115) samt Hällström och Hanell (2000, 61-62) menar att sjukskötaren ska informera patienten om *injektionsåtgärden* samt vara noga med att skydda dennes integritet. Patienter med *injektionsrädsla* kan även ha tankar om att kanylen ska gå av, det blir hål i huden eller att en infektion kan uppstå. Därför bör patienten få saklig information om *injektionsåtgärden* för att **lindra** dennes oro.

Professionalitet

Av resultatet framkom att en **professionell** kunskap för sjukskötarens yrkesutövande är en bra kommunikation med patienten. I fråga om bedömning och behandling av smärta hos patienten spelar det ingen roll vilken ålder, utbildning eller erfarenhet sjukskötaren har. Ett **professionellt** arbetssätt innebär att sjukskötaren kan småprata och skapa en god patientkontakt. Småprat har betydelse för hur patienten hanterar injektionssituationen. Oberoende av patientens ålder och diagnos, ska sjukskötaren kommunicera direkt till patienten. Det muntliga språket som används är alltid patientens modersmål. En **professionell** sjukskötare ska alltid kunna prata eller göra sig förstådd på patientens modersmål. Om sjukskötaren inte förstår patienten uppstår missförstånd. Respekt och förtroende för sjukskötaren och dennes kunskap går förlorad samt trygghetskänslan osäkras med bristfällig kommunikation. Huvudsakliga områden där missförstånd uppkommer är läkemedel, beskrivning av symptom, smärttillstånd och hälsotillstånd.

Barnpatienter anser det vara viktigt att sjukskötaren kan sin sak och kan förmedla trygghet samt en känsla av **professionalitet**. En **professionell** sjukskötare har kunskap om smärta, smärtbedömning och om hur man mäter och lindrar smärta. Även om sjukskötaren har en bred kunskap är det alltid patientens egen smärtbedömning som är det centrala.

Eriksson (1991, 212; 1993, 1, 12; 1994, 92, 95) säger att *lidandet* i sig själv saknar ett språk och uppfattas därför med hjälp av *medlidandet*. *Medlidande* innebär att man *lider* med eller för en annan människa. En *lidande* människa känner sig kränkt, vilket

medför att denne inte berättar om sitt *lidande*. Känslor av att vara olycklig, uppleva skam och minskad värdighet uppkommer hos en kränkt människa. Utebliven vård grundar sig i bristande förmåga att se och bedöma patientens vårdbehov. För att lindra *lidande* krävs att man förutsättningslöst kan bemöta alla former av *lidande*, ett onödigt *lidande* bör elimineras.

Eriksson (1995, 1-2, 13, 23) förklarar *vårdetik* som ett övergripande begrepp för alla *etiska* aspekter inom vården. *Vårdetik* innebär det personliga mötet mellan patient och sjukskötare i en vårdrelation. De grundläggande kategorierna inom *etiken* är människans värdighet, vårdrelation, inbjudan, ansvar, det goda och det onda samt dygd och plikt. Syftet med *vårdandets etik* är att bekräfta patientens absoluta verklighet. Grunden till *vårdetik* är sjukskötarens sätt att bjuda in patienten till vårdrelationen. *Vårdetikens* kärna är ansvarets idé som hjälper sjukskötaren att se patienten samt försöka förstå och tolka dennes behov.

8 Kritisk granskning

I detta kapitel granskar respondenterna kritiskt litteraturstudien. Utgående från Larssons (1994) kvalitetskriterier granskas litteraturstudiens tillförlitlighet. De kvalitetskriterier som valts av respondenterna är perspektivmedvetenhet, intern logik, etiskt värde, innebördsrikedom och struktur. Litteraturstudiens helhet kvalitetsgranskas av perspektivmedvetenhet, intern logik och etiskt värde, medan innebördsrikedom och struktur kvalitetsgranskar resultatet. Slutligen väljer respondenterna heuristiskt värde som validitetskriterium för resultatet.

Larsson (1994, 165-168) anser att sanningen alltid är relativ och att det bakom varje beskrivning av verkligheten finns ett perspektiv. Perspektivmedvetenhet innebär att man har en förförståelse för ämnet innan tolkningsprocessen påbörjas. En tanke om ämnet uppstår innan undersökningen börjar. Under forskningsprocessen förändras tanken om forskningen samtidigt som tolkningens utgångspunkt uppkommer. Utgångspunkten för tolkningen görs tydligt, för att forskaren inte ska kunna undanhålla sitt perspektiv för läsaren. Förförståelsen för ämnet kan redogöras genom att beskriva personliga erfarenheter som är relevanta och betydelsefulla för

undersökningen. Utgångspunkterna för undersökningen blir tydligare om förförståelsen redogörs. Man ska kunna åtskilja det som är rimligt och relevant.

Förförståelsen för detta examensarbete fick respondenterna genom att läsa in sig på ämnet injektionsgivning. Respondenterna har sedan tidigare en förståelse för ämnet genom tidigare arbetserfarenheter inom vården. Enligt respondenterna är den teoretiska referensramen lämplig och välgjord utgående från Erikssons tankar om lidande och vårdetik. För att skapa en bredare synvinkel på lidande och vårdetik kunde fler teoretikers tankar tillämpats. Man kan även tänka sig att fler utgångspunkter, till exempel trygghet, kunde ha använts för att få ett större patientperspektiv. Den teoretiska bakgrunden är lämplig med tanke på detta examensarbete, den ger en tillräcklig bakgrundsinformation och är relevant för ämnet smärta vid injektionsgivning.

Enligt Larsson (1994, 168-170) innebär intern logik att det bör finnas en harmoni mellan forskningsfrågor, datainsamlingsmetod och dataanalysmetod. Det finns en följsats under den allmänna harmonin, vilket innebär att forskningsfrågorna är styrande för datainsamlingen och dataanalysen. Således behöver man inte binda sig till enskilda metoder. En vetenskaplig undersökning ska vara en sammansatt konstruktion där alla delar tillsammans bildar en helhet. Forskningsmetoder är inte neutrala, de är förenade med perspektiv, vilket påverkar slutresultatet. Problemtanken är styrande för valet av forskningsmetod. Idén med intern logik är att det finns en helhet som alla enskilda delar kan relatera till.

Respondenternas examensarbete handlar om smärta vid injektionsgivning och att ta fram olika metoder för att lindra smärta som uppkommer i samband med dessa åtgärder. Examensarbetet har gjorts som en litteraturstudie där syftet har varit att ta reda på faktorer som bidrar till en ökad injektionssmärta, samt olika metoder som kan minska eller eliminera smärtan. Respondenterna vill även öka sjukskötarens kunskap att minska patientens lidande genom att ta fram metoder som minskar den. Utgående från respondenternas genomgång av tidigare forskning har syftet besvarats. Syftet var tudelat, eftersom respondenterna dels önskade få fram olika smärtlindrande metoder men faktorer som bidrar till en ökad injektionssmärta. Resultatet av smärtlindrande metoder har presenterats mer omfattande än den andra delen. Forskningsfrågan som ställdes till ämnet var: Hur kan sjukskötaren handla i vårdrelationen för att minska

patientens lidande vid injektionsgivning? Forskningsfrågan har hjälpt respondenterna att ta med både sjukskötarens och patientens synvinkel om hur man kan lindra smärta vid injektionsgivning.

Respondenterna valde ett kvalitativt närmelsesätt med dokumentstudie som datainsamlingsmetod. Insamlingen av data har skett metodisk, både elektroniskt och manuellt. Utbudet av tidigare forskning har varit stort och informationen har inte varit äldre än fem år. Respondenterna har valt innehållsanalys som dataanalysmetod. Analysprocessen var tidvis rörig på grund av det omfattande materialet och en stor del av tiden har gått åt till analysen. Alla tidigare forskningar har bearbetats och analyserats på samma sätt, vilket har lett till en neutral framställning av resultatet. På samma gång som innehållsanalysen gjordes, utvecklades även en resuméartikel, vilket har underlättat respondenternas arbete. Resuméartikeln gjordes för att få en kort sammanfattning och en översikt över alla utvalda forskningar. En analysstam har gjorts upp med syftet att ställa mer detaljerade frågor till de tidigare forskningarna. Analysstammen har även utgjort ramen för undersökningsområdet samt gett en begränsning så att det insamlade materialet lättare kunde bearbetas. Analysstammen och forskningsfrågan har enligt respondenterna varit till hjälp för att få fram den röda tråden i undersökningen.

Etiskt värde innebär att studien till stor del uppvisar god etik. En förutsättning för kvaliteter i vetenskapligt arbete bygger på att forskaren inte fuskar med dennes uppfattning om vad som är sant. Ett högt etiskt värde kan ofta försämra andra kvaliteter i en studie. Vetenskaplig hederlighet innebär att forskaren inte undanhållit eller lagt till information samt att all information behandlats lika oberoende av syftet. (Larsson, 1994, 171-172). Respondenterna anser sig ha visat god etik eftersom man har behandlat forskningarna med ett objektiva synsätt. Analyseringen har skett på ett objektiva sätt med egna ord, utan att förvrängning dem. All information i undersökningen är saklig, respondenterna har inte delgett egna tankar och slutsatser i resultatredovisningen.

Enligt Larsson (1994, 172-173) har innebördsrikedom ett centralt värde i kvalitativ forskning. I en kvalitativ studie vill man i resultatet forma någonting på ett nytt sätt, vilket leder till att nya innebörder uppkommer. Kategorier ska bestå av innebörd och fånga det väsentliga, men bör fortfarande ha nyanserna i behåll. Det är viktigt att lyfta

fram det unika för specifika fenomen. Tolkningen får en högre kvalitet om den innehåller flera olika dimensioner och ger därmed en större exakthet.

Respondenternas examensarbete är ett beställningsarbete och kommer antagligen att komma till användning för beställaren. Tanken med examensarbetet är att så många som möjligt, både vårdpersonal, vårdstuderande och patienter, ska kunna ha användning av det. Examensarbetet ska ge läsaren en förståelse för hur man med små medel kan lindra patientens smärta och lidande vid injektionsgivning.

Innebördsrikedom är enligt Larsson (1994, 173-175) en motvikt som kan ställa krav på att resultatet i undersökningen har en god struktur, samt är överskådligt med en sammanhängande helhet. I en kvalitativ undersökning bör det finnas en spänning mellan innebördsrikedom och en god struktur. Språket ska vara enkelt skrivet så att läsaren utan problem kan läsa och förstå innebörden. Resultatet ska inte vara suddigt och därför ska inga överflödiga begrepp användas. Målet med god struktur är att det framkommer en essens och en helhetsbeskrivning av fenomenet som undersökts. Den röda tråden är av centralt värde och ska följa genom hela arbetet. Resultatet har en enkel och klar struktur samt argumentationens detaljer är klara, specifika och relevanta.

Respondenterna anser att examensarbetet har en god och enkel struktur som gör det enkelt för läsaren att följa med. Resultatredovisningen är strukturerad med hjälp av huvud- och underkategorier som underlättar läsandet. Examensarbetet är skrivet på ett enkelt och lättläst språk med tydligt förklarade definitioner och begrepp. Det gör att läsaren inte behöver ha bakgrundskunskaper för att förstå arbetets syfte och resultat.

Heuristiskt värdet är ett centralt kriterium vid bedömning av kvaliteten i en kvalitativ undersökning. Heuristiskt värde innebär en lyckad analys som ger ett nytt perspektiv och kunskapstillskott. (Larsson, 1994, 179-180). Respondenterna önskar att litteraturstudien ger läsaren nya kunskaper och intresse samt ett nytt sätt att se på ämnet. Respondenterna tror att resultatet kan bli användbart både inom vårdutbildning och i vårdverkligheten.

9 Diskussion

Syftet med detta examensarbete var att genom en litteraturstudie ta reda på vilka faktorer som bidrar till en ökad injektionssmärta samt olika metoder som kan minska eller eliminera smärtan. Examensarbetet gjordes för att öka sjukskötarens kunskap att minska patientens lidande genom att ta fram olika metoder som minskar smärta vid injektion. Forskningsfrågan som ställdes till arbetet var: Hur kan sjukskötare handla i vårdrelationer för att minska patientens lidande vid injektionsgivning?

I resultatredovisningen utformades olika huvud- och underkategorier. Huvudkategorierna som framkom var: Vad ökar och hur bedöms injektionssmärta, lindring av injektionssmärta, injektionsrädsla och professionalitet. Underkategorierna som framkom var patient, bedömning, distraktion, kroppskontakt, läkemedel och injektionsprocess samt lindrande.

Smärta vid injektionsgivning är en individuell upplevelse som kan påverka hela omgivningen. Respondenterna har kommit fram till att den huvudsakliga faktorn i bedömning av injektionssmärta är patienten själv eftersom ingen annan kan förstå patientens upplevelse. Då en sjukskötare gör bedömningen blir smärtskattningen lägre än vad patienten själv skulle ange. Respondenterna anser att basen till att kunna utföra tillräcklig smärtlindring är att förstå vad smärta är och hur den kan uttryckas. Det är viktigt att sjukskötare är medveten om att smärtupplevelsen är individuell och är därmed lyhörd inför patientens reaktioner. Enligt respondenterna är smärtlindring en av de viktigaste delarna inom vården eftersom en god smärtlindring bevarar patientens tilltro till sjukvården. En patient som fått smärtlindring i samband med en vaccinationsgivning upplever mindre motvilja inför följande vaccination.

Olika distraktionsåtgärder som sjukskötare kan använda hos barn är till exempel leksaker och spel. Hos både barn och vuxna fungerar dekorerade sprutor som en smärtlindrande metod eftersom dekorationen väcker nyfikenhet och intresse hos patienten. Även lugn musik har en smärtlindrande effekt. Hos vuxna kan till exempel visualisering vara en metod som får patienten att frånta fokus från injektionssituationen. Respondenterna anser att alla sjukskötare bör ha kunskap om någon form av smärtlindrande metod, eftersom det inte handlar om svåra åtgärder. Flera av de smärtlindrande metoderna som framkommit kräver litet material, oftast är

det sjukskötaren själv som fungerar som redskap. För respondenterna har dekorerade sprutor väckt intresse, med tanke på att de fungerar som smärtlindrande metod både hos barn och vuxna.

“You know what, it just comes out. I said to her something like, ‘Would you rather be somewhere other than here’. And she said, ‘yes’. And I might have made some quip about, ‘Wouldn’t it be lovely to be on a beach?’. And then she followed through with, ‘Oh yes in Barbados. And I said, ‘Oh I’ve been there, wouldn’t it be lovely to be lying on that beach with the sun beating down on you?’”

(Andrews & Shaws, 2010, 1807).

Känguruvård är en smärtlindrande metod hos nyfödda och småbarn som innebär att en närstående är hud mot hud med barnet. Det inger en känsla av trygghet. Inför intramuskulära injektioner kan klappning av huden stimulera muskeln och göra den avslappnad, på så sätt minskar upplevelsen av smärta. Olika läkemedelsformer som kan tillämpas som smärtlindrande åtgärd är Emla® bedövningssalva och Oraqix® bedövningsgel samt lustgas och syrgas. Patienten kan själv utföra enkla åtgärder i samband med injektionsgivning som till exempel att befinna sig i en lugn och ostörd miljö samt inta smärtlindrande läkemedel. Enligt respondenterna syftar olika smärtlindrande metoder till olika åldersgrupper, men i många fall kan metoderna kombineras till andra åldrar. Smärtlindrande metoder kan erbjudas alla patienter, även till patienter som inte upplever sig ha smärta kan få positiva injektionserfarenheter.

Rädsla för injektioner är mer förekommande än vad sjukskötare tror och utgör ett hinder för att uppsöka sjukvård. En patient med injektionsrädsla behöver få uppleva ett förtroendefullt möte med en professionell sjukskötare. En professionell sjukskötare har en god patientkontakt samt kunskap om gott patientbemötande och kan kommunicera på patientens modersmål. Respondenterna har erfarenhet av att de flesta patienter värdesätter att sjukskötaren kan kommunicera på det egna modersmålet. Det är viktigt att sjukskötaren visar förståelse och är lyhördhet inför patienten. Injektionsrädsla är ett ämne som enligt respondenterna borde diskuteras i vårdundervisningen och på arbetsplatser.

Forskningsfrågan har enligt respondenterna besvarats. Respondenterna har i resultatredovisningen fått fram metoder som minskar injektionssmärta. Man har även fått fram hur sjukskötaren genom ett professionellt yrkesutövande kan lindra patienters

rädsla. Utöver metoder som sjukskötaren kan använda har respondenterna även fått fram åtgärder som patienten själv kan utföra. En viktig förutsättning för att lindra smärta vid injektionsgivning är att kunna se och bedöma en patient som upplever smärta, vilket respondenterna även fått fram i undersökningen.

Fortsatt forskning inom området är av stor vikt, eftersom respondenterna upplever att sjukskötare har bristfälliga kunskaper i att lindra smärta vid injektionsåtgärder. Vidare forskning kring faktorer som ökar injektionssmärta är nödvändig för att lättare kunna se sambandet till hur man kan minska smärtupplevelsen. Sjukskötare bör få mera kunskap om injektionsrädsla eftersom det är många patienter som upplever en rädsla. Man bör även bli bättre på att förstå och bemöta patienter som upplever injektionsrädsla. För att detta ska bli möjligt krävs mer forskning kring orsak till och bedömning och lindring av injektionsrädsla. Respondenterna anser även att forskning kring likheter och olikheter i barns och vuxnas smärtlindrande metoder borde undersökas.

Med hjälp av detta examensarbete har respondenterna fått kunskap om lidande och vårdetik samt om hur de betraktas i vården. Utgångspunkterna lidande och vårdetik följer med i examensarbetet från början till slut. Bakgrundsinformationen om smärta och injektionsrädsla har ökat förståelsen för patientens upplevelser i samband med injektionsgivning. Injektionsrädsla har varit för respondenterna ett okänt område. Att lindra smärta vid injektionsgivning är enligt respondenterna ett viktigt ämne, främst hos barn men även hos vuxna. Sjukskötare bör tänka på att alla rädslor inte försvinner bara för att man fyllt 18 år.

Framställningen av examensarbetet har gett respondenterna inspiration samt nya kunskaper och förhoppningsvis kommer beställaren att ta tillvara och få användning av arbetet. Respondenterna önskar att examensarbetet kommer till användning i framtiden i undervisningssyfte men även i vårdverkligheten.

Källförteckning

Abu Al-Melh, M. & Andersson, L. (2007). Comparison of topical anesthetics (Emla/Oraqix vs. benzocaine) on pain experienced during palatal needle injection. *Oral surgery, oral medicine, oral pathology, oral radiology and endodontics*, 103 (5), 16-20.

Andrews, G.J. & Shaw, D. (2010). "So we started talking about a beach in Barbados": Visualization practices and needle phobia. *Social Science & Medicine*, 71 (10), 1804-1810.

Anttila, K., Kaila-Mattila, T., Kan, S., Puska, E-L. & Vihunen, R. (2004). *Vård och välbefinnande*. Tammerfors: Utbildningsstyrelsen.

Backman, J. (2008). *Rapporter och uppsatser*. Lund: Studentlitteratur.

Bell, J. (2007). *Introduktion till forskningsmetodik*. [u.o.]: Studentlitteratur.

Berg, E. (2006). *Smärtförvandling*. Lund: Studentlitteratur.

Berggren, A. & Nyrnberg Damström, D. (2007). Smärtbedömning av vuxna patienter med nedsatt kommunikationsförmåga. *Ventilen*, 42 (1), 6-14.

Björkman, E. & Karlsson, K. (2008). *Medicinsk teknik för sjuksköterskor*. [u.o.]: Studentlitteratur.

Carbajal, R., Biran, V., Lenclen, R., Epaud, R., Cimerman, P., Gold, F., Thibault, P., Annequin, D. & Fauroux, B. (2008). Emla cream and nitrous oxide to alleviate pain induced by palvizumab (Synagis) intramuscular injections in infants and young children. *Pediatrics*, 121 (6), 1591-1598.

Cox, A.C. & Fallowfield, L.J. (2007). After going through chemotherapy I can't see another needle. *European Journal of Oncology Nursing*, 11 (1), 43-48.

Deacon, B. & Abramowiz, J. (2006). Fear of needles and vasovagal reactions among phlebotomy patients. *Journal of Anxiety Disorders*, 20 (7), 946-960.

Denscombe, M. (2010). *Forskningshandboken*. Lund: Studentlitteratur.

- Eriksson, K. (1991). *Vårdteologi*. Vasa: Institutionen för vårdvetenskap, Åbo Akademi.
- Eriksson, K. (1992). *Broar*. Vasa: Institutionen för vårdvetenskap, Åbo Akademi.
- Eriksson, K. (red.) (1993). *Möten med lidanden*. Vasa: Institutionen för vårdvetenskap, Åbo Akademi.
- Eriksson, K. (1994). *Den lidande människan*. Arlöv: Liber Utbildning.
- Eriksson, K. (red.) (1995). *Mot en caritativ vårdetik*. Vasa: Institutionen för vårdvetenskap, Åbo Akademi.
- Eriksson, K. & Matilainen, D. (2002). *Vårdandets och vårdvetenskapens idéhistoria*. Vasa: Institutionen för vårdvetenskap, Åbo Akademi.
- Fetzer, S. & Holmes, S. (2008). Relieving the pain of sentinel lymph node biopsy tracer injection. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 12 (4), 668-670.
- Fung, E. (2009). Psychosocial management of fear of needles in children. *Haemophilia*, 15 (2), 635-636.
- Goel, S., Shang, B., Bhan, K., El-Hindy, N. & Kolli, S. (2006). "Cryoanalgesic preparation" before local anaesthetic injection for lid surgery. *Orbit*, 25 (2), 107-110.
- Gursoy, A., Ertugrul, D.T., Sahin, M., Bascil Tutuncu, N., Demirer, A.N. & Demirag, N.G. (2007). The analgesic efficacy of lidocaine/prilocaine (Emla) cream during fine-needle aspiration biopsy of thyroid nodules. *Clinical Endocrinology*, 66 (5), 691-694.
- Hayward, S.C., Landorf, K.B. & Redmond, A.C. (2006). Ice reduces needle-stick pain associated with a digital nerve blocked of the hallux. *The foot*, 16 (3), 145-148.
- Hægerstam, G. (2008). *Smärta – ett mångfacetterat problem*. [u.o.]: Studentlitteratur.
- Hällström, K. & Hanell, Å. (2000). *Fobier*. Stockholm: Prisma.
- Jaber, A., Bozzato, G.B., Vedrine, L., Prais, W.A., Berube, J. & Laurent, P.E. (2008). A novel needle for subcutaneous injection of interferon beta-1a: Effect on pain in

volunteers and satisfaction in patients with multiple sclerosis. *BMS Neurology*, 8 (38).

Jacobsen, D.I. (2007). *Förståelse, beskrivning och förklaring*. [u.o.]: Studentlitteratur.

Kashaninia, Z., Sajedi, F., Rahgozar, M. & Noghabi, F.A. (2008). The effect of kangaroo care on behavioral responses to pain of an intramuscular injection in neonates. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 13 (4), 275-280.

Kettwich, S.C., Sibbitt, W.L., Brandt, J.R., Johnson, C.R., Wong, C.S. & Bankhurst, A.D. (2007). Needle phobia and stress-reducing medical devices in pediatric and adult chemotherapy patients. *Journal of Pediatric Oncology Nursing*, 24 (1), 20-28.

Kettwich, S.C., Sibbitt, W.L., Kettwich, L.G., Palmer, C.J., Draeger, H.T. & Bankhurst, A.D. (2006). Patients with needle phobia? Try stress-reducing medical devices. *The Journal of Family Practice*, 55 (8), 697-700.

Kirkevold, M. (1996). Oversiktsartikler - et middel for å fremme intergrasjon av sykepleieforskning. Tillgänglig i: Bjerkreim, T., Mathisen, J. & Nord, R. (red.) (1996). *Visjon, viten og virke*. Oslo: Universitetsforlaget.

Kose, S. & Mandiracioglu, A. (2007). Fear of blood/injection in healthy and unhealthy adults admitted to a teaching hospital. *International Journal of Clinical Practice*, 61 (3), 453-457.

Kyngäs, H. & Vanhanen, L. (1999). Sisällön analyysi. *Hoitotiede*, 11 (1), 3-12.

Langer, R. (2005). Easier needling. *Mechanical engineering*, 23.

Larsson, S. (1994). Om kvalitetskriterier i kvalitativa studier. Tillgänglig i: Starrin, B. & Svensson, P-G. (red.) (1994). *Kvalitativ metod och vetenskapsteori*. Lund: Studentlitteratur.

Malterud, K. (2009). *Kvalitativa metoder i medicinsk forskning*. Lund: Studentlitteratur.

- McCarthy, A.M., Kleiber, C., Hanrahan, K., Zimmerman, M.B., Westhus, N. & Allen, S. (2010). Factors explaining children's responses to intravenous needle insertions. *Nursing Research*, 59 (6), 407-416.
- Melhuish, S. & Payne, H. (2006). Nurses' attitudes to pain management during routine venipuncture in young children. *Paediatric Nursing*, 18 (2), 20-23.
- Mohr, D.C., Cox, D. & Merluzzi, N. (2005). Self- injection anxiety training: a treatment for patients unable to self-inject injectable medications. *Multiple Sclerosis* 11 (2), 182-185.
- Mustajoki, M. & Saranto, K. (2009). Hur inverkar språklig asymmetri mellan patient och personal på patientvården? *Hoitotiede*, 21 (2), 109-119.
- Nilsson, S. (2011). Dataspel och lugn musik lindrar barns procedursmärta. *Omvårdnads Magasinet*, (1), 26-29.
- Nordeng, H. & Spigset, O. (2009). *Farmakologi och farmakologisk omvårdnad*. Lund: Studentlitteratur.
- Nyberg, R. (2000). *Skriva vetenskapliga uppsatser och avhandlingar*. Lund: Studentlitteratur.
- Olsson, H. & Sörensen, S. (2007). *Forskningsprocessen*. Stockholm: Liber.
- Patel, R. & Davidson, B. (2003). *Forskningsmetodikens grunder*. Lund: Studentlitteratur.
- Plumridge, E., Goodyear-Smith, F. & Ross, J. (2009). Nurse and parent partnership during children's vaccinations: a conversation analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 65 (6), 1187-1199.
- Sand, O., Sjaastad, Ø., Haug, E. & Bjålie, J. (2007). *Människokroppen*. Stockholm: Liber.
- Searing, K., Baukus, M., Stark, M.A., Morin, K.H. & Rudell, B. (2006). Needle phobia during pregnancy. *Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing*, 35 (5), 592-598.

- Serena, S. (2010). Rhythmic skin tapping: an effective measure to reduce procedural pain during IM injection. *The Nursing Journal of India*, 101 (8).
- Shadday, A. (2006). Easing the stress of injection. *Inside MS*, 60-61.
- Skårderud, F., Haugsgjerd, S. & Stänicke, E. (2010). *Psykiatri*. Stockholm: Liber.
- Svenska akademiens ordbok. (2010). *Injektion*. <http://g3.spraakdata.gu.se/saob/> (hämtat: 28.12.2010).
- Werner, M. & Strang, P. (2005). *Smärta och smärtbehandling*. Stockholm: Liber.
- Williams, V., Riley, A., Rayner, R. & Richardson, K. (2006). Inhaled nitrous oxide during painful procedures: A satisfaction survey. *Paediatric Nursing*, 18 (8), 31-33.
- Willman, A., Stoltz, P. & Bahtsevani, C. (2010). *Evidensbaserad omvårdnad*. Lund: Studentlitteratur.
- Wright, S., Yelland, M., Heathcote, K., Ng, S-K. (2009). Fear of needles: Nature and prevalence in general practice. *Australian family physician*, 38 (3), 172-176.
- Zaybak, A. & Khorshid, L. (2008). A study on the effect of the duration of subcutaneous heparin injection on bruising and pain. *Journal of Clinical Nursing*, 17 (3), 378-385.
- Zhou, H., Roberts, P. & Horgan, L. (2008). Association between self-report pain ratings of child and parent, child and nurse and parent and nurse dyads. *Journal of Advanced Nursing*, 63 (4), 334-342.



UPPDRAGSAVTAL MELLAN STUDERANDE OCH UPPDRAGSGIVARE

Uppdragsgivare

Namn FoU
 Kontaktperson Tony Pellfolk
 Kontaktuppgifter 06-3285450

Studerande

Namn Snickars Mikaela & Westergård Lotta
 Kontaktuppgifter 050-3615519 050-3436629
 Utbildningsprogram Vård

Handledare

Uppdragsgivaren: Namn _____
 Kontaktuppgifter _____

Yrkehögskolan Novia Namn Gunilla Hallvar-Hudd
 Kontaktuppgifter 045-112769

Examensarbete

Syfte Ta reda på faktorer som bidrar till en ökad injektionssmärta samt olika metoder som kan reducera eller eliminera smärtan.
 Arbetsrubrik Smärta vid injektionsgivning

Upplägg och tidsdisposition

Upphovrätt

Upphovs- och äganderätten till examensarbetets resultat tillhör alltid den/de studerande. Uppdragsgivaren ges med detta avtal oinskränkt rätt att använda examensarbetets resultat

Ja ___ Nej x

Övriga villkor

Uppdragsgivaren betalar antingen Yrkehögskolan Novia eller den studerande för examensarbetet


Ja ___ Nej x



Uppdragsgivaren har för avsikt att utnyttja resultaten i sin verksamhet


Ja x Nej ___

För övriga villkor som exempelvis tystnadsplikt, publicering eller ekonomisk ersättning avtalas separat.

Datum och underskrift 25.5.2011


 Uppdragsgivare
 Tony Pellfolk / FoU

 
 Studerande
 Mikaela Snickars
 Lotta Westergård


 PA/representant YH Novia
 Ann-Louise Glasberg

Sökhistorik

Databas	Datum	Sökord	Antal träffar	Antal valda
Cinahl (Ebsco)	28.12.2010	injection AND pain	1228	1
	28.12.2010	method AND injection AND pain	94	1
	30.03.2011	emla AND injection	10	2
	30.03.2011	preventing AND pain AND injection	12	1
	30.03.2011	fear AND needle	37	1
Academic Search Elite (Ebsco)	30.03.2011	pain AND injection	806	1
	30.03.2011	subcutaneous AND injection AND pain	33	1
	30.03.2011	reduce AND pain AND injection	74	2
	30.03.2011	fear AND needle	54	2
	30.03.2011	needle AND stick AND injection	10	1
	30.03.2011	emla	24	3
	30.03.2011	emla AND injection	2	1
Google Scholar	04.04.2011	smärta vid injektionsgivning "snöbollsmetoden"	20	13
Sammanlagt				30 stycken

Resuméartikel

Författare och år	Titel	Syfte	Metod	Resultat
1. Abu Al-Melh & Andersson 2007	Comparison of topical anesthetics (Emla/ Oraqix vs. benzocaine) on pain experienced during palatal needle injection.	Jämföra effekten av bedövningsmedel innehållande lidocaine samt prilocaine (Emla® och Oraqix®), med benzocain vid injektion i munhålan.	Klinisk studie av 40 vuxna kring 20 års ålder. Visual analogue scale (VAS) användes som smärtskala.	Emla® bedövningssalva och Oraqix® bedövningsgel minskade smärtan märkbart jämfört med benzocain ($P < 0,05$). Emla® och Oraqix® bedövar huden så att smärtan till följd av perforation lindras.
2. Andrews & Shaw 2010	“So we started talking about a beach in Barbados”: Visualization practices and needle phobia.	Rapportera om en terapeutisk metod som kan användas vid injektionsgivning hos patienter med en odagnostiserad injektionsrädsla.	Semistrukturerade intervjuer med tio sjukskötare och två läkare.	Injektionsrädslan är lättare att hantera då patienter visualiserar geografiskt och fokus frångår smärtan. Genom visualisering vill man distrahera negativa känslor och samtidigt utvecklas ett förtroendefullt möte mellan sjukskötare och patient. En viktig del av visualiseringen är lukt och upplevelsen av sensoriska platser. Platserna kan både vara faktiva eller upplevda. En bra visualisering inger lugn.
3. Berggren & Nymberg Damström 2007	Smärtbedömning av vuxna patienter med nedsatt kommunikationsförmåga.	Beskriva smärtbedömningsparametrar samt belysa deras tillförlitlighet för patienter med nedsatt kommunikationsförmåga.	Litteraturstudie baserad på vetenskapliga artiklar.	Vid smärta ökar hjärtfrekvensen med $>20-25$ slag/minut och det systoliska blodtrycket med $>20-30$ mmHg under 10-20 minuter. Andningsfrekvensen ökar med $>10-20$ andetag/minut. Ansiktsrörelser var mest vanliga medan andra reaktioner var blekhet, svettning, tårar och låten.

4. Carbajal, Biran, Lencien, Epaud, Cinnerman, Gold, Thibault, Annequin & Fauroux 2008	Emla cream and nitrous oxide to alleviate pain induced by palvivirusmab (Synagis) intramuscular injections in infants and young children.	Jämföra effekten av Emla® med lustgas och/eller syrgas. Händelsema filmerades och observerades. Modified behavioral pain scale (MBPS) användes för att observera beteende och VAS användes som smärtskala.	Randomiserad klinisk studie med 59 barn under två år. Händelsema injektioner. Tillsammans med Emla® bedövningssalva var smärtilindringen mest effektiv ($P<0,001$).	En kombination av lustgas och syrgas minskar smärta vid intramuskulära injektioner. Tillsammans med Emla® bedövningssalva var smärtilindringen mest effektiv ($P<0,001$).
5. Cox & Fallowfield 2007	After going through chemotherapy I can't see another needle.	Undersöka faktorer som anknyts till injektionsrädsla samt utreda sambandet mellan kemoterapi och injektionsrädsla.	Semistrukturerade intervjuer med kvinnor kring 60 års ålder som insjuknat i bröstcancer.	Ångest inför injektion hade 46 % och av dem skulle 41,5 % undvika injektioner i framtiden. Av deltagarna upplevde 16 % injektionsrädsla. Faktorer som påverkar uppkomsten av ångest är låg ålder och låg kroppsvikt samt tidigare behandling med kemoterapi. Den troliga orsaken till ångest inför injektion är att kemoterapi gör att blodkärl blir mer svåråtkomliga, vilket orsakar mera smärta.
6. Deacon & Abramowitz 2006	Fear of needles and vasovagal reactions among phlebotomy patients.	Undersöka förekomsten av biverkningar vid venpunktion samt förstå demografiska och psykologiska egenskaper som förknippas med reaktioner.	En minonitet hade ångestsymtom vid venpunktion och vasovagala reaktioner var sällsynta. Vid punktion kände 15 % rädsla, 3 % stark ångest och 9,5 % kände svimningssymtom medan 0,2 % förlorade medvetandet ($P=0,001$). Upplevelsen av smärta, rädsla och fasa för svimning under venpunktion var förenad med oro inför punktionen samt en trolig diagnos av injektionsrädsla.	En minonitet hade ångestsymtom vid venpunktion och vasovagala reaktioner var sällsynta. Vid punktion kände 15 % rädsla, 3 % stark ångest och 9,5 % kände svimningssymtom medan 0,2 % förlorade medvetandet ($P=0,001$). Upplevelsen av smärta, rädsla och fasa för svimning under venpunktion var förenad med oro inför punktionen samt en trolig diagnos av injektionsrädsla.

7. Fetzer & Holmes 2008	Relieving the pain of sentinel lymph node biopsy tracer injection.	Undersöka effekten av Emla® bedövningssalva vid biopsi.	Klinisk studie med 40 kvinnor, hälften ingick i en kontrollgrupp. En tiogradig skala användes som smärtskala. Smärtskattningen hos kontrollgruppen rapporterade dubbelt så stark smärta än de som hade fått Emla® salva innan undersökningen.
8. Fung 2009	Psychosocial management of fear of needles in children.	Undersöka metoder för att lindra rädsla och ångest vid injektionsgivning för barn i olika åldrar.	Ångest och rädsla kan lindras genom olika distraktionsåtgärder utgående från barnets utvecklingsstadium. Barn 0-1 år: såpbubblor, sensoriska eller lysande leksaker. Barn 1-6 år: samma som 0-1 åren även böcker, löfte om senare belöning eller andningslekar. Barn 6-10 år: avledning genom kreativa berättelser, djupandning, tv eller videoprogram, väglett bildspråk eller avslappning. Barn över 10 år: distraktion med musik, väglett bildspråk eller avslappning.
9. Goel, Shang, Bhan, El-Hindy & Kolli 2006	"Cryoanalgesic preparation" before local anaesthetic injection for lid surgery.	Undersöka om applicering av is kan lindra smärta i samband med injektionsgivning. Händelserna observerades och VAS användes som smärtskala.	Gruppen som fick is applicerat på huden innan injektion upplevde en signifikant smärt lindring med 24,6 % (P=0,039). De bedömde i helhet smärtan som måttlig medan kontrollgruppen beskrev smärtan som svår.

10. Gursoy, Ertugrul, Sahin, Basçil Tutuncu, Demirer & Demirag 2007	The analgesic efficacy of lidocaine/prilocaine (Emla) cream during fine-needle aspiration biopsy of thyroid nodules.	Bestärma den analgetiska effekten av Emla® bedövningssalva vid biopsi.	Klinisk studie med 99 personer i åldern 27-77, hälften ingick i en kontrollgrupp. Smärtskalor som användes var VAS, verbal rating scale (VRS) och numerical rating scale (NRS). Smärta i samband med injektion reducerades signifikant vid applicering av is på injektionsstället (P=0,001). Smärtintensiteten minskade också men infiltrationsmärtnan, det vill säga när läkemedlet injicerades, förändrades inte. Av deltagarna föredrog 80 % metoden att applicera is innan injektion.	Medeltalet av VAS i gruppen som fick Emla® var 25,0 millimeter medan det i kontrollgruppen var 40,0 millimeter (P=0,006). VRS visade också en signifikant skillnad mellan grupperna (P=0,01). Även NRS resultatet var signifikant lägre hos de som fick Emla® (P=0,02). Antalet som kände "ingen smärta" eller "mild smärta" var betydligt fler i Emla® gruppen.
11. Hayward, Landorf & Redmond 2006	Ice reduces needle-stick pain associated with a digital nerve blocked of the hallux.	Undersöka om lokal is 21 vuxna i 21-38 års ålder. VAS användes som smärtskala.	Randomiserad studie med 21 vuxna i 21-38 års ålder. VAS användes som smärtskala. Smärta i samband med injektion reducerades signifikant vid applicering av is på injektionsstället (P=0,001). Smärtintensiteten minskade också men infiltrationsmärtnan, det vill säga när läkemedlet injicerades, förändrades inte. Av deltagarna föredrog 80 % metoden att applicera is innan injektion.	Smärta i samband med injektion reducerades signifikant vid applicering av is på injektionsstället (P=0,001). Smärtintensiteten minskade också men infiltrationsmärtnan, det vill säga när läkemedlet injicerades, förändrades inte. Av deltagarna föredrog 80 % metoden att applicera is innan injektion.
12. Jaber, Bozzato, Vedrine, Prais, Berube & Laurent 2008	A novel needle for subcutaneous injection of interferon beta-1a: Effect on pain in volunteers and satisfaction in patients with multiple sclerosis.	Undersöka om en tunnare kanyl (29G/5-bevel) med kanylskydd minskar injektionssmärtnan mer än en tjockare kanyl (27G/3- bevel) med gummiskydd.	Två kliniska studier varav i den ena deltog 120 friska och i den andra 121 personer med Multiple Sclerosis (MS). VAS användes som smärtskala. Kontrollgruppen upplevde en minskad smärta på VAS vid injektion när den tunnare karylen användes. VAS minskade med 40 % och hudpenetrationen förbättrades med 69 % jämfört med den tjockare karylen (P=0,01). Av MS personerna upplevde 63 % att injektion med en tunnare kanyl var mindre smärtsam. En tunnare kanyl gav en förbättring vid perforation, sveda och injicering av läkemedel samt reaktioner vid injektionsstället och blåmärken.	Kontrollgruppen upplevde en minskad smärta på VAS vid injektion när den tunnare karylen användes. VAS minskade med 40 % och hudpenetrationen förbättrades med 69 % jämfört med den tjockare karylen (P=0,01). Av MS personerna upplevde 63 % att injektion med en tunnare kanyl var mindre smärtsam. En tunnare kanyl gav en förbättring vid perforation, sveda och injicering av läkemedel samt reaktioner vid injektionsstället och blåmärken.

13. Kashaninia, Sajedi, Rahgozar & Noghabi 2008	The effect of kangaroo care on behavioral responses to pain of an intramuscular injection in neonates.	Utvärdera effekten av känguruvård som nyfödda, hälften ingick i kontrollgrupp. jämförelse med kontrollgruppen (P<0,001). Händelserna filmades och neonatal infant pain scale (NIPS) användes som beteendemässig smärt-skala.	Känguruvård i tio minuter före samt under injektion minskade effektivt NIPS i kontrollgruppen (P<0,001). Tiden som barnet grät efter injektionen var betydligt kortare i undersökningsgruppen. Av barnen som fick känguruvård var det 30 barn som inte grät jämfört med sex barn i kontrollgruppen.
14. Kettwich, Sibbitt, Brandt, Johnson, Wong & Bankhaust 2007	Needle phobia and stress-reducing medical devices in pediatric and adult chemotherapy patients.	Jämföra injektionsrädsla hos barn och vuxna samt undersöka effekten av dekorerade sprutor för att minska smärta vid injektionsgivning.	Barnen hade en mer negativ inställning och mer stress inför injektionsgivningen (P<0,001). Dekorerade sprutor minskade o villighet, ångest och allmän stress. Hos barnen var det 76 % effektivitet att förebygga injektionsrädsla medan för vuxna var det 92 % (P<0,001). Stressreaktionen minskade med 76 % hos barn och ungefär samma hos vuxna. Barn och vuxna med injektionsrädsla svarade alla positivt till dekorerade sprutor.

15. Kettwich, Sibbitt, Kettwich, Palmer, Draeger & Bankhurts 2006	Patients with needle phobia? Try stress-reducing medical devices.	Undersöka om en ny kognitiv terapi bestående av dekorerade sprutor reducerar injektions-rädsla.	Randomiseradkontrollerad studie med 60 personer i 3-65 års ålder. VAS användes som smärtskala, VAAS användes som ångestskala och VAFS användes för skattning av rädsla.	Av deltagarna föredrog 95 % dekorerade sprutor. Hos deltagarna med injektionsrädsla minskade stress och ovillighet inför injektion med 81 % ($P<0,001$). Rädsla minskade med 56 % och ångest med 47 % ($P<0,001$) hos injektionsrädda. De som inte hade injektionsrädsla minskade motviljighet till injektion med 79 %, rädsla med 53 % och ångest med 51 %. Sprutor dekorerade med musiknoter, blommor och glada ansikten var mest effektiva.
16. Kose & Mandiracioglu 2007	Fear of blood/injection in healthy and unhealthy adults admitted to a teaching hospital.	Bestämma rädsla för injektioner hos friska och kroniskt sjuka.	Enkätundersökning med 1500 vuxna i 15-81 års ålder.	Av de friska uppgav 19,5 % att de hade rädsla för injektioner och för de kroniskt sjuka var motsvarande siffra 30,1 %. Totalt hade 21,1 % injektionsrädsla. Hos personer med kroniska sjukdomar var rädsla för injektioner signifikant högre än hos de friska ($P<0,001$).
17. Langer 2005	Easier needling	Undersöka om ultraljud kan göra injektions-givning mer behaglig.	Litteraturstudie.	Ultraljud gör huden tillfälligt mer genomsläpplig, vilket påskyndar läkemedlets verkan. Ultraljud i 15 sekunder innan applicering av bedövnings salva ger en smärtfri perforation av huden.

18.	Factors explaining children's responses to intravenous needle insertions.	Undersöka variabler hos barn som förklarar upplevelsen av lidande under en intravenös punktion i samband med föräldrars distraktion.	Klinisk studie med 542 barn i 4-10 års ålder samt deras föräldrar. Händelsema observerades och intervjuer gjordes.	Yngre barn var förenade med en högre smärta än äldre barn. Kön, sjukdom, temperament, ångest och känslighet påverkade inte smärtupplevelsen ($P<0,01$). Föräldrarnas distraktionsåtgärder lindrade barnets smärta ($P<0,05$) men hade ingen effekt vid kraftig smärta. Barn som tidigare ofta upplevt smärta eller hade föräldrar som var ångestfyllda upplevde mera lidande.
19.	Nurses' attitudes to pain management during routine venipuncture in young children.	Undersöka sjukskötares uppfattning om småbarns smärtupplevelse.	Litteraturstudie och enkätundersökning med 45 barnsjukskötare.	Sjukskötare anser att småbarn känner mer smärta och visar mer lidande än äldre barn. Det fanns ingen signifikant skillnad mellan tio månaders och fyra åriga barn gällande smärta vid venpunktion ($P=0,310$). Däremot kände småbarn mer smärta än elva åriga barn.
20.	Self- injection anxiety training: A treatment for patients unable to self- inject medications.	Undersöka effekten av ett sex- sessionsbehandlings program och ångestterapiprogram med telefontakt. Detta för att kunna genomgå intramuskulära injektioner trots injektionsrädsla.	Randomiserad och kontrollerad studie med 30 MS patienter i 18-61 års ålder.	Av de som fick sexsessionsbehandling med kurator kunde 72,7% administrera injektioner själv efteråt. Av de som hade haft telefontakt med sjukskötare kunde 25% injicera själva. ($P=0,022$).

21. Mustajoki & Saranto 2009	Hur inverkar språklig asymmetri mellan patient och personal på patientvården?	Undersöka hälsocentral- personalens kommunikation på finska med svenskspråkiga patienter och dess inverkan på vården.	Litteraturstudie enkätundersökning med 222 personer i 18-70 års ålder.	Av deltagarna upplevde 50 % att sjukvårdspersonalen inte förstod vad de sa och var tionde att det uppstod missförstånd. Huvudsakliga områden där språk-kommunikationen var bristfällig var angående läkemedel, symtombeskrivning samt hälsotillstånd. Misstron till personalens kunighet minskade med 42,3 %. Av deltagarna ansåg 70 % att det är viktigt att få tala sitt modersmål i hälso och sjukvården samt 60 % blev inte tillfrågade om deras modersmål vid inskrivningen.
22. Nilsson 2011	Dataspel och lugn musik lindrar sjuka barns procedursmärta.	Undersöka olika omvårdnadsåtgärder för att lindra smärta hos barn som ett komplement till den medicin som ges.	Pilotstudie baserat på intervjuer och observationer med barn i 5-18 års ålder.	Dataspel och lugn musik minskar barns smärta och oro. Morfinkonsumtionen minskade om barnen fick lyssna på lugn musik efter kirurgiska ingrepp. Smärtan vid injektion avtog när barnen samtidigt fick spela ett dataspel som de gillade och behärskade samt fick godis. Ett ökat engagemang ger en högre distraktionseffekt.
23. Plumidge, Goodyear- Smith & Ross 2009	Nurse and parent partnership during children's vaccinations: A conversation analysis.	Undersöka faktorer i partnerskapet samt kommunikationen mellan sjukskötare och föräldrar under vaccinations-åtgärder.	Klinisk studie baserat på tio injektionstillfällen som filmades och observerades.	Sjukskötarens förmåga till att småprata under injektionen kan minska smärtupplevelsen samt ger en god patientkontakt. Småprat är en professionell kunskap som har betydelse för hur barnet och föräldern hanterar injektionssituationen. Moders prat och distraktion gav 26 % mindre smärta hos småbarn.

24.	Needle phobia during pregnancy.	Förstå upplevelsen av injektionsrädsla hos en gravid kvinna och dess inverkan på henne.	Ostrukturerad intervju med en gravid kvinna.	Tre viktiga faktorer framkom förtoendefull vårdrelation, patienten ska själv inneha kontroll och hantera rädsla samt sjukskötarens visar förståelse och professionalitet. Om vårdaren inte är lyhörd för patientens ångest blir situationen outhärdlig. Patientens rädsla underlättas om sjukskötarens stegvis närmar sig patienten med kanylen, samt att man öppet diskuterar rädslan. Patienten ska ha full förståelse för injektionens syfte och betydelse.
25.	Rhythmic skin tapping: An effective measure to reduce procedural pain during IM injection.	Jämföra smärtnivåer hos vuxna vid traditionell metod och rytmisk klappning av huden i samband med intramuskulära injektioner.	Klinisk studie med 60 vuxna, hälften ingick i en kontrollgrupp. VAS användes som smärtskala och hjärtfrekvensen mättes före samt efter injektionen.	Smärtintensitet och ökning av hjärtfrekvensen vid användning av rytmisk klappning av huden före samt under injektionen var lägre ($P < 0,001$). Ålder, utbildning, diagnos och tidigare sjukhusvistelser inverkar inte på resultatet. Kvinnors smärta var dock högre vid båda metoderna.
26.	Easing the stress of injection.	Undersöka hur man kan underlätta smärta och oro hos människor som på egen hand administrerar injektioner.	Litteraturstudie och klinisk studie med en MS patient.	Smärta och oro i samband med injektioner minskar om patienten har goda rutiner, behärskar injektionstekniken och har en lugn omgivning samt om platsen för injektion är varm och väl upplyst. Smärtan lindras om kanylen är liten och läkemedlet har rumstemperatur. Smärtlindrande läkemedel kan intas innan administrering för att lindra smärtan.

27.	Williams, Riley, Rayner & Richardson 2006	Inhaled nitrous oxide during procedures: satisfaction survey.	Undersöka om lustgas minskar smärtan hos barn vid smärtsamma åtgärder.	Klinisk studie med 15 barn i 4-20 års ålder. Wong and baker self-report tool användes som smärtskala.	Lustgas är säkert och effektivt alternativ, det minskar smärta, trauma och injektionsrädsla. Av 15 barn ansåg 14 att lustgas var en effektiv metod. Den genomsnittliga smärtan under injektionen var låg.
28.	Wright, Yelland, Heathcote & Ng 2009	Fear of needles and prevalence in general practice.	Undersöka förekomsten av rädsla för kanyler och uppkomsten av symtom samt undvikande av hälso och sjukvård.	Enkätundersökning med 177 vuxna.	Av deltagarna rapporterade 22 % rädsla för kanyler, av dessa hade 46,2 % upplevt en traumatisk injektion och 20,5 % undviker framtida behandlingar. Av övriga deltagare hade 16,4 % upplevt en traumatisk injektion och 2,3 % undviker framtida behandlingar. (P=0,0004). Symtom på rädsla som uppkom var torr mun, svettning, andfåddhet, illamående och matthet samt yrsel (P<0,001).
29.	Zaybak & Khorshid 2008	A study on the effect of the duration of subcutaneous heparin injection on bruising and pain.	Bestämma effekten om hur administrationstiden kan påverka uppkomsten av blåmärken och smärta efter en subkutan injektion av lågmolekylärt heparin.	Klinisk studie med 50 vuxna. VAS användes som smärtskala och smärtintensiteten togs med tidtagarur samt blåmärken mättes med millimeters noggrannhet.	Den procentuella andelen blåmärken var 64 % med injicering av lågmolekylärt heparin under tio sekunder, och 42 % under 30 sekunders injicering (P<0,05). Storleken på blåmärkena var mindre under 30 sekunders injicering (P<0,05). Smärtupplevelsen och smärtperioden var betydligt lägre vid 30 sekunders injektion än vid tio sekunders injektion (P<0,001).
30.	Zhou, Roberts & Horgan 2008	Association between self-report pain ratings of child and parent, child and nurse and parent dyads: meta-analysis.	Undersöka sambandet mellan självbedömning av smärta mellan barn och föräldrar, barn och sjukskötare samt föräldrar och sjukskötare.	Litteraturstudie baserad på tolv vetenskapliga artiklar.	Föräldrars och sjukskötares bedömning av smärta är inte densamma som barnets upplevelser. Därför bör sjukskötare alltid lyssna på barnet och inte följa den egna eller föräldrarnas antaganden.

Analysstam

1. Vilka faktorer kan öka injektionssmärtan och därmed patientens lidande?
 - Yttre faktorer
 - Faktorer hos patienten
 - Faktorer relaterade till injektionsprocessen
2. Vilka metoder kan användas för att lindra injektionssmärta hos vuxna och barn?
 - Yttre faktorer
 - Läkemedel
 - Faktorer relaterade till injektionsprocessen
3. Hur kan sjukskötaren bedöma patientens rädsla?
 - Fysiskt
 - Psykiskt
 - Social
 - Kulturellt
4. Hur bör sjukskötaren agera om patienten lider av injektionsrädsla?

Resultatfigur

