



# **Skyddspåse för intravenösa vätskor**

En produktutveckling

Nicola Ellenberg

Examensarbete

Sjukskötare 14

2018

EXAMENSARBETE	
Arcada	
Utbildningsprogram:	SJ14
Identifikationsnummer:	17431
Författare:	Nicola Ellenberg
Arbetets namn:	En skyddspåse för intravenösa vätskor - En produktutveckling
Handledare (Arcada):	Ira Jeglinsky Kankainen
Uppdragsgivare:	Arcada Projekt Lek, Le och trivs
<p>Arbetet har gjorts i samband med projektet Lek, Le och trivs som samarbetar med Project Liv, Project Liv är en förening som arbetar för att öka trivseln på sjukhus för långtidssjuka barn. I forskning och studier framgår ett missnöje hos barn gentemot sjukhusmiljön. Miljön upplevs ofta som tråkig, obekant och skrämmande. Syftet med detta arbete var att tillverka en skyddspåse för intravenösa droppåsar. Avsikten med skyddspåsen var att bidra till en mer behaglig och dold sjukhusutrustning och på så sätt få den att fungera som en positiv distraktion för barnen. Frågeställningar som besvarats i arbetet är vad materialet i tillverkningen av skyddspåsen bör bestå av för att vara aseptiskt och fungerande och hurdant utseende barn föredrar i fråga om sjukhusutrustning. Litteratur som behandlar aseptik samt barnens önskemål och förbättringsförslag har använts i tillverkningen av produkten. Arbetet har varit ett verksamhetsinriktat arbete med en produktutveckling där Jerker Lundequists modell för produktutvecklings process användes som metod. Som referensram har evidensbaserad design använts. Slutligen tillverkades en skyddspåse som går att dra över droppåsen och är lätt att använda. Materialet för skyddspåsen blev bomullstyg med en mintgrön färg dekorerat med rävar. Skyddspåsens utseende har tillämpats med hjälp av studier där det framgick att barn föredrar neutrala färger och teman som hav, skog, blommor och djur. I tillverkningen har man intervjuat en hygienskötare och använt litteratur som behandlat aseptik för att tillverka skyddspåsen så att den motsvarar de krav den utsätts för och för att garantera att material som tål upprepad rengöring i 60 grader används i tillverkningen. Skyddspåsen anses kunna vara en positiv distraktion i sjukhusmiljön, skyddspåsen kombinerad med annan sjukhusutrustning resulterar i en mer dold utrustning och behaglig miljö för barn och kan på så sätt öka trivseln i sjukhusmiljön. Skyddspåsen gjordes som en prototyp och som exempel på hur man kan göra om sjukhusutrustning till en mer barnvänlig. Skyddspåsen är tillverkad så att den teoretiskt och praktiskt sett skulle gå att använda ute på fältet.</p>	
Nyckelord:	Barn, positiva distraktioner, sjukhusutrustning, skyddspåse, behaglig sjukhusmiljö, aseptik, produktutveckling, Lek Le och trivs, Project Liv.
Sidantal:	34+3
Språk:	Svenska
Datum för godkännande:	

DEGREE THESIS	
Arcada	
Degree Programme:	Nursing
Identification number:	17431
Author:	Nicola Ellenberg
Title	A cover for intravenous fluid bags – A product development project
Supervisor (Arcada):	Ira Jeglinsky Kankainen
Commissioned by:	Projekt Lek Le och Trivs
<p>This study participates in the project Lek, Le and trivs which is a project in collaboration with Project liv, Project Liv is an association that focuses on increasing the well-being for long-term ill children in hospitals. Research and studies reveal a dissatisfaction against the hospital environment among children. The environment is often experienced as boring, unfamiliar and scary. The purpose of this thesis was to manufacture a cover for intravenous fluid bags. The purpose of the cover was to contribute to a more comfortable and hidden hospital equipment and to make it a positive distraction for the children. The issues answered in the study was: what should the material for the cover consist of to make it aseptic and functional and what kind of appearance does children prefer in their hospital equipment. Literature about aseptic and children's wishes and suggestions to a better hospital environment has been used in the manufacturing of the product. The thesis has been an activity-oriented study with a product development where Jerker Lundquist's product development process model was used as a method. As a reference frame, evidence-based design has been used. As the result of the study a cover for intravenous fluid bags was made, the cover was made in a way that it can be easily pulled over the fluid bag and is easy for use. The material for the cover was cotton fabric with a mint green color decorated with foxes. The appearance of the cover has been applied with the help of studies showing that children prefer neutral colors and themes like sea, forest, flowers and animals. In the manufacture process a nurse specialized in aseptic was interviewed and literature treating aseptic was applied so that the cover would be manufactured to meet the requirements it is exposed to, and to ensure that materials that can withstand repeated 60 degree cleaning are used in manufacturing. The cover is considered to be a positive distraction in the hospital environment, the cover combined with other hospital equipment results in a more hidden equipment and comfortable environment for children increasing well-being in the hospital environment. The cover was made as a prototype and as an example of that hospital equipment can easily be turned into a more child-friendly one. The protective bag is made so that it could theoretically and practically be used in the field.</p>	
Key words:	Children, positive distractions, hospital equipment, cover, comfortable hospital environment, aseptic, product development project, Lek, Le och Trivs, Project Liv
Number of pages:	34+3
Language:	Swedish
Date of acceptance:	

## Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Inledning</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Bakgrund</b> .....	<b>6</b>
2.1	Rädslor .....	6
2.2	Sjukhusmiljön och utrustningen.....	7
2.3	Aseptik.....	9
<b>3</b>	<b>Tidigare forskning</b> .....	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>Syfte och Frågeställningar</b> .....	<b>15</b>
<b>5</b>	<b>Teoretisk referensram</b> .....	<b>15</b>
5.1	Estetik.....	16
5.2	Nyckel elementen för design .....	16
5.3	Helande miljöer.....	18
5.4	Avgränsningar .....	19
<b>6</b>	<b>Metod</b> .....	<b>19</b>
6.1	Insamling av material.....	21
<b>7</b>	<b>Etiska aspekter</b> .....	<b>23</b>
<b>8</b>	<b>Arbetsprocessen</b> .....	<b>25</b>
8.1	Den konstnärliga processen.....	25
8.2	Informationsbearbetande fasen.....	25
8.3	förhandlings- och beslutprocessen.....	27
8.4	Problemlösning och problemhantering.....	28
<b>9</b>	<b>Tillverkningen av skyddspåsen</b> .....	<b>29</b>
<b>10</b>	<b>Diskussion och resultat</b> .....	<b>30</b>
<b>11</b>	<b>Rekommendationer</b> .....	<b>33</b>
<b>12</b>	<b>källor</b> .....	<b>34</b>
<b>Bilaga 1</b>	.....	<b>38</b>

## 1 INLEDNING

Detta examensarbete är en del av projektet Lek, Le och Trivs och görs i samarbete med Project Liv. Project Liv är en förening som grundades år 2014. Föreningen jobbar med att göra sjukhusmiljöer mindre kliniska och mer barnvänliga, lekfulla och kreativa. De stöder och hjälper familjer vars barn drabbats av sjukdom, de ordnar drömdagar åt de drabbade barnen och deras familjer. Föreningen har jobbat med att dekorera och bygga om lekhörnor på sjukhus till mer inspirerande och färgglada.

Jag ville ta del av projektet lek le och trivs för att ha chans att påverka till att främja en trevligare miljö för sjuka barn och för att jag anser att barn som hamnar vistas på sjukhus längre tid och kanske till och med hamnar vara isolerade i ett rum har rätt att kunna trivas vara aktiva, kreativa och få leka på sjukhuset precis som hemma.

Många barn upplever sjukhus som tråkiga och skrämmande vilket forskningar också tytt på. Barnens vardag på avdelning består av olika ingrepp, provtagningar, mediciner både som intravenösa dropp, tabletter, orallösningar och injektioner men både av lek och andra aktiviteter. Ingreppen och medicineringen kan kännas obehagliga och orsaka ångest och känsla av rädsla. Barnsjukhus och miljön barnet befinner sig i på avdelningar borde vara barnvänligt lekfulla och kreativa för att stöda barnets utveckling som sker genom lek och ge plats för barnets livliga fantasi därmed borde miljön vara mer stimulerande och uppmuntrande till lek och utveckling. Detta examensarbete kommer att vara en produktutveckling där slutresultatet kommer att vara en produkt i form av en skyddspåse för intravenösa dropp påsar. Skyddspåsens mening är att fungera som en sorts detalj i sjukhusmiljön för att bidra till en mer trivsamt och barnvänlig miljö.

## 2 BAKGRUND

Arbetets bakgrund grundar sig på forskning som är gjord med barn om deras upplevelser gällande sjukhusmiljön och sjukhusutrustningen i den. I bakgrunden kommer också aseptikens betydelse i utrustning i sjukhusutrymmen att tas upp.

Detta examensarbete görs för att utveckla en produkt som främjar en mer trivsam och barnvänlig sjukhusmiljö. Iden för arbetet och produktutvecklingen grundar sig på uppfattningar om en tråkig och klinisk sjukhusmiljö med rum för förbättring. I bakgrunden tas rädslor, sjukhusmiljön och dess utrustning upp och hurudan påverkan de har på trivsamheten på sjukhus för barn. Aseptik kommer att tas upp och behandla krav för materialet i skyddspåsen och ta upp bakterier och dess spridning.

### 2.1 Rädslor

Enligt en finsk studie som gjordes genom att intervjua 99 barn i åldern 4-6år är huvudkategorierna för barnens rädslor för sjukhus och dess miljö: Osäkerhet, skada, hjälplöshet och att bli övergiven. (Salmela et.al 2010)

Till osäkerhet hör främmande händelser, ingrepp, utrustning, den främmande miljön, främmande människor, termer och meningar som barnen inte förstår då något förklaras, situationer där barnet hamnar vara ensam utan förälder och sjukdomen barnet har då han inte förstår fullt ut vad sjukdomen är och vad det egentligen innebär. (Salmela et.al 2010)

Med skada menas det när barnet hamnar genomgå olika vårdingrepp eller injektioner som orsakar fysisk smärta. Barnen är rädda för det som tar sjukt och förstår inte varför någon vuxen skulle skada dem och även en del av barnen upplevde att smärtan orsakades av läkaren eller skötare på flit vilket ledde till att barnet kände ett behov att skydda sig själv. Barnens sätt att skydda sig själv var via ord och handlingar som att gömma sig, rymma och stänga ögonen. (Salmela et.al 2010)

Känslan av hjälplöshet kom av att barnen under sjukhus vistelsen kände att de inte fick ta egna beslut, påverka vad/hur saker gjordes, hannade göra saker och gå med på saker som de själv tyckte att var onödiga och tråkiga, detta skilde sig mycket från hur barnen var vana hemifrån. Känsla av att inte vara accepterade orsakades av situationer som barnen kände att de inte presterat som förväntat. Barnets självbestämmande och självkontroll upplevdes också som något som inte existerade på sjukhus. Som resultat för känslan av mistad självkontroll, inte få bestämma om sina egna saker och känslan av att inte vara en del av sin egen vård orsakade undergivenhet så att barnen blev tystlåtna, passiva och hade svårt att hitta glädje. (Salmela et.al 2010)

Som övergivenhet beskrevs rädslan hos barn som att barnet inte medgav sin rädsla eller skämtade om det. Efter att barnet hade upptäckt samma rädsla i ett annat barn kunde barnet sedan medge rädslan, situationer som också förekom var att barnet först medgav rädslan men efter en stund nekade den. (Salmela et.al 2010)

Rädslorna grundar sig på den främmande miljön och människorna, barnets rutiner kastas om så att det inte motsvarar det barnet varit van med hemma. Omgivningen är annorlunda och man genomgår olika saker man inte varit med om förut. (Salmela et.al 2010)

Sjukhusmiljöns och utrustningens förbättring så att utseendet skulle påminna så mycket som möjligt om omgivningen som barnet är van med som hemmet, daghem eller skola skulle underlätta anpassningen till det. Barnet borde ha något hen kan relatera till och som distraherar på ett positivt sätt som detaljer, färger, tavlor och olika aktiviteter.

## **2.2 Sjukhusmiljön och utrustningen**

Önskemål som barn, föräldrar, ungdomar och vårdpersonal har gällande sjukhusmiljön är att ljudnivåer skulle hållas låga eftersom att patienterna måste få lugn och ro och få sova nätterna. Anpassat ljus med varma toner och av patienten justerbart ljus gör mycket till miljön då den främjar en lugn, mer hemmalik och behaglig känsla. Sjukhuset kan bestå av obehagliga lukter i olika utrymmen som följd av desinfektionsmedel, mediciner, apparater eller människors sekret, patienterna och vårdpersonalen önskar att sjukhuset

skulle kunna ha en mer neutral lukt och att starka lukter som uppkommer skulle gå att neutralisera. (National Health Service 2004b)

Sjukhuset borde erbjuda en möjlighet till ett privatliv, känsla av självbestämmanderätt, trygghet och integritet. Den estetiska miljön borde vara åldersanpassad eller en miljö som passar alla åldrar från barn till ungdomar.

Miljön borde bestå av olika former av konst som tavlor, skulpturer och musik, bekanta saker som främjar en hemlik miljö, fungerande leksaker, inredning med färger och bekväma möbler och sängar. Miljön önskas också vara en praktisk och fungerande miljö utan det kliniska utseendet i utrustning och utrymmen. (National Health Service, 2004a)

När det kommer till barnets miljö skall miljön vara trygg, lugn, stimulerande och säker. Barnet skall ha plats för lek och utveckling. På sjukhus finns många olika faktorer som kan påverka barnets upplevelse av vistelsen. På sjukhuset är det viktigt att barnet känner sig trygg i en annars främmande och skrämmande miljö, till tryggheten bidrar föräldern eller familjens närvaro, därför borde själva patientrummet och andra utrymmen ha plats för både barnet och föräldern. (National Health Service, 2004a)

Enligt de forskningar som är gjorda gällande barnets önskemål för vistelse på sjukhus kommer det fram att familjens närvaro, mångsidig sysselsättning, en stimulerande miljö som består av färger, mönster, bilder, konst, leksaker samt utrymme och utrustning för olika aktiviteter bidrar till en positiv upplevelse av sjukhuset. Barn i olika åldrar befinner sig i olika utvecklingsstadier som för med sig olika behov och därför borde också sjukhuset tillämpas för både barn och ungas intressen och behov. Barn och unga anser att distraktion under väntetider eller vårdingrepp underlättar situationen. (National Health Service, 2004a)

Utrustningen på sjukhus kan fungera som distraktion om den vore barnvänligare och färggrann istället för det kliniska utseendet. Hos barn kan sjukhusutrustning väcka känslor som rädsla och ångest. Utseendet på dagens sjukhusutrustning är väldigt klinisk, att man enbart tänkt på att utrustningen skall ha en funktion för ett visst ändamål och att det är lätt att rengöra eller sterilisera är viktiga saker och därför har utseende tillämpats enligt det utan att fästa sig på estetiken. (Day, 2012 s.98-102)



Att tillägga färg eller bilder exempelvis i form av ett klistermärke skulle inte vara svårt eller omöjligt bara man lade tid och koncentrerade sig mer på utseendet av utrustning och hurdana känslor utrustningen väcker. Ett behagligt utseende på sjukhusutrustning kan fungera som en distraktion från ett pågående vårdingrepp eller från negativa känslor.

Enligt en intervju gjord på vårdare och föräldrar samt barn kommer det fram att sjukhusutrustningen orsakar ångest och obehag, de negativa känslorna ansågs kunna minskas genom det att barnen själv får bekanta sig med utrustningen så barnet vet hur den känns och blir medveten om vad den är till för och hur den fungerar. Färger och bilder på instrumenten och utrustningen ansågs som en lösning till de negativa upplevelsena och känslor emot sjukhuset och dess utrustning. Enbart en extra detalj i sjukhusutrustningen kan bidra till en mindre hotfull miljö. (Day, 2012 s.98-102)

När det kommer till sjukhusutrustning för barn finner man fina försök och produkter på nätet. De flesta bilderna av en trivsamt och lekfull miljö har sitt ursprung från USA där det finns en större marknad för utrustning riktade för barn.

För att lyfta fram ett exempel: J. Walter Thompson och Warner bros åstadkom tillsammans ett koncept för en barncancer avdelning i Brasilien. Avdelningen designades och dekorerades i superhjälte tema. Superhjältarna som användes var Superman, Batman, Super woman och Green Lantern figurer. Till kampanjen hörde att barnens cellgifts medicin omgavs med en plastbehållare med superhjältens färg och symbol. Under cellgifts behandlingar fick de läsa och bläddra i serietidningar som var omgjorda till att hjältarna istället för att strida mot sin fiende stred de mot cancer. De samarbetade med olika företag och läkare för att kunna förverkliga sitt fungerande koncept. (O'Connell, 2015)

## **2.3 Aseptik**

Med aseptiskt arbetssätt menar man ett mikrobefritt arbetssätt. I sjukhus strävar man till en så ren miljö som möjligt för att trygga patientsäkerheten. Man förebygger infektioner, epidemier och smittor genom god handhygien, användning av hand desinfektionsmedel, användning av skyddsutrustning och olika städprotokoll för att minska mikrob och bakterier för att överföras till patienterna.

I sjukhusvärlden upplever man problem med så kallade sjukhusbakterier med vilket menas antibiotika resistent bakterier som kan skapa livshotande infektioner i kroppen på hud och i sår och på så sätt orsaka en ökad mortalitet samt långa sjukhusvistelser. Sjukhusbakterierna blir allt vanligare och ett större problem för patienter och vårdpersonal. (Lumio, 2016)

I en forskning om strategier för desinfektion i sjukhusmiljö tar man upp de vanligaste sakerna i sjukhusmiljön som blir kontaminerade i vården och hur kontaminationen går till. Man konstaterar att bakterier och virus sprids oftast via händer. På sjukhus sköter vårdare flera patienter och rör vid dem och saker som varit i kontakt med patienternas hud eller sekret. Bakterier sprids via ytor, utrustning och saker i patientens omgivning som patienten rört, vårdaren rört efter patientkontakt eller som rört sängen patienten ligger i. Bakterierna hamnar på olika ytor av kontakt från antingen patienten eller vårdare. Saker som sängkläder och annat som varit nära patienten kräver strikta städprotokoll. Man tar också upp varför och hur kontaminationen går till. Man lyfter fram att de som blivit kontaminerat oftast handlar om en kontaminationskedja som börjar av något som patienten rört i eller något som rört i patienten och inte sedan desinfekterats på rätt sätt. (Abreu et.al, 2013)

I en forskning där man ifrågasatt ifall sjukhustextiler kan vara en orsak till bakterie spridning har man koncentrerat sig mest på sängkläder som lakan, täcken, dynor, madrasser och patientkläder men också vårdarnas uniformer. I forskningen tog man upp att sängkläder som tvättats i 60grader i 10minuter fortfarande kunde vara kontaminerade av bakterier vilket tyder på att en längre tvätt tid krävs. Man tog upp protokoll i sjukhustvätt och fäste uppmärksamhet på arbetssätt på platsen där sjukhustextiler tvättas. Man fann inte kopplingar från sjukhus uniformer som vårdare bär och bakteriespridning men tog upp fall där personal som jobbat på sjukhustvätten smittats av olika bakterier. I resultat delen kommer man fram till att bakterie spridning genom sängkläder och uniformer är mycket låg men också såklart möjlig om man inte följer anvisningar för tvätt av sjukhustextiler. Så länge städ och tvätt protokoll går rätt till blir textilerna rengjorda på ett ändamålsenligt sätt. (Fijan, Turk. 2012)

När det kommer till material har The center for Health Design satt upp evidensbaserade check listor och mål. Första målet för evidensbaserad design är att minska kontamination

från ytor i sjukhusmiljön. Man har lagt upp kriterier för hurdana material som används i inredning och möbler skall vara, kriterierna är att ytor skall vara lätta att rengöra utan veck eller sömmar, att material i textil skall vara mjukt och icke poröst och att ytor är jämna och icke porösa. (Malone, Dellinger, 2011)

För aseptiken i material togs också kontakt med Hygienskötare Maria Grönholm från Rasborg stad för att samla rekommendationer och grund för aseptiken i materialet och rengöringen av det. Skribenten var i kontakt med hygienskötaren genom ett e-mail. I e-målet presenterade skribenten sig själv och syftet med detta examensarbete och ställde frågor gällande aseptiken och material för skyddspåsen.

I e-målet frågades frågor gällande bästa och mest aseptiska material, vad man bör tänka på i tillverkningen och valet av material samt om produkten lönade sig att vara gjord för att tåla rengöring och användning upprepade gånger eller om produkten skulle vara en engångs produkt.

Hygienskötarens rekommendationer för produkten och dess material var att materialet skulle tåla 60graders tvätt i tvättmaskin eller gå att desinficera med en mikrofiber duk och oxivir eller klor. Med tanke på miljön skulle produkten bra kunna vara gjort så att den skulle kunna användas upprepade gånger efter tvätt i tvättmaskin.

Materialet behöver inte vara sterilt utan rent eftersom att det inte kommer i kontakt med patientens söndriga hud eller slemhinnor.

Material som bomull skulle vara konstandseffektivt material och vid tillverkningen och uppbyggnaden av produkten bör man tänka på att sömmar, veck, hörn eller olika detaljer inte skall vara uppbyggda så att det lätt samlas bakterier i dem och inte rengörs ordentligt i tvättmaskin. (Grönholm. M, 2016, *Aseptik i materialval* [muntl.], 31.10.2016.)

Produkten som tillverkas i detta arbete kommer inte vara i direkt kontakt med patienten men i närheten av patienten samt något som kommer att röras vid av sjukhuspersonalen. Före sjukhuspersonalen rör i andra saker än patienten och saker som är i direkt kontakt med patienten spritas händer och nya handskar läggs på.

För övrigt kommer produkten att vara riktad för barn i åldern 4-8år. Målgruppen är vald efter att barn i den åldern mest sannolikt föredrar liknande utseende för produkten. Produktens färger och mönster kommer vara könsneutrala. Produkten skall tillverkas så att

den skulle gå att använda på sjukhus i dagligt bruk för att göra medicineringen via intravenöst dropp mer behaglig. I produkt tillverkningen kommer funktionen, materialet, aseptiken och utseendet vara de viktigaste områden som jag kommer att koncentrera mig på, planeringen och tillverkningen kommer att grunda sig på forskning som är relevant för utvecklingen av produkten. Med materialet är rengöring det viktigaste men också hållbarhet och att materialet är lätt att arbeta med.

### 3 TIDIGARE FORSKNING

Under litteratursökningen av tidigare forskning i ämnet hittades studier, forskningar eller artiklar som var relevanta för examensarbetet.

I sökningarna letades artiklar, forskningar eller studier som handlade om barn på sjukhus, vad barnen anser om sin miljö, hurdana rädslor barn har gällande sjukhuset och dess miljö, rädslor gällande sjukhus utrustningen, hurdana önskemål barn har som skulle kunna ändra sjukhuset till en mer trivsamt och behaglig plats och om hurdan sjukhusmiljön borde vara för att ha en positiv effekt på patienten.

I studierna, artiklarna och forskningarna kommer det fram upprepade gånger i olika sammanhang att barnen tycker att sjukhusmiljön är tråkig, obekant och skrämmande. Barn önskar sig färger, mönster och olika figurer i allt de har runt sig på sjukhuset.

I en finsk studie gjord av Pelander och Leino-Kilpi (2010) forskades barnens bästa och värsta erfarenheter. Studien gjordes med hjälp av ett frågeformulär som delades ut åt 388 barn i åldern 7-11 som stannade på sjukhus åtminstone över en natt.

Till de bästa erfarenheterna hörde när föräldrar och familj kom på besök och när barnen fick leka, se på film, ringa kompisar, bli av med värk och inte behöva vara i skolan.

Till de värsta erfarenheterna hörde smärta, nålar, när familjen for, när de hade tråkigt och upplevelsen av sjukhusmiljön som var tråkig och skrämmande. Infusioner hörde också till de värsta de varit med om. Att barnen hamnade vara isolerade upplevdes som en tråkig sak eftersom att det inte fanns något att göra. (Pelander, Leino-Kilpi, 2010) Om patientrummet och utrustningen skulle vara mer färggrann och fantasifylld tillika som barnet

skulle ha annan sysselsättning i rummet skulle upplevelsen av isolering och sjukhusvistelse förbättras.

När det kommer till ungas åsikter gällande sjukhus och dess miljö kommer det fram i en studie som koncentrerar sig på en åldersgrupp på 11-19 åringar att unga tycker att sjukhusmiljön som är lagad till en mer barnvänlig miljö upplevs resultatet oftast som ”för barnsligt”.

Unga önskar sig mer neutrala färger och tavlor. Studien tar också upp åsikter om sjukhusutrustning där unga önskar sig att sjukhusutrustningen skulle vara mera dold och osynlig. Synlig sjukhusutrustning upplevs som obekvämt och otrevligt. (Tivorsk et.al. 2004)

I en studie som gjordes för att stöda planeringen av ett eventuellt nytt barnsjukhus i Irland undersöktes vad barn och unga önskade av sin sjukhusmiljö så att när byggandet av det nya barnsjukhuset sätter igång kan de som planerar och inreder sjukhuset ta stöd och idéer av den gjorda forskningen. I forskningen deltog irländska barn i ålder 5-8år. Idén för forskningsämnet kom från funderingarna över att bygga ett nytt barnsjukhus i Irland men också från att få tidigare forskningar fokuserat sig enbart på den fysiska miljön. Många forskningar tar upp att den fysiska miljön skulle kunna förbättras men koncentrerar sig mera på känslor kring sjukhusrutiner och ingrepp, medan denna forskning koncentrerat sig enbart på förbättringsförslag till sjukhusmiljön. (Coad et.al 2014)

Forskningar som tas upp i denna undersökning tydde på att barn och unga inte trivs i den nuvarande sjukhusmiljö och att miljön på sjukhuset påverkar välmående både psykiskt och fysiskt. Forskningen poängterar att barn skall ha en miljö som är barnvänlig, stimulerande och trivsamt. Barn anser att sjukhusmiljön borde vara färggrann i väggar, golv, tak och annan inredning och utrustning. Mjuk i möbler mattor och sängar. Fantasyfylld med bilder och mönster i utrustning och omgivning.

Barn önskar sig helt enkelt mera liv i sin sjukhusmiljö istället för det tråkiga, vita, kalla, obekväma, främmande och skrämmande som sjukhuset oftast är känt för. (Coad et.al 2014)

I en studie som är gjord av Jane och Nigel Coad (2008), kommer det fram hurdana motiv, material och färger barn föredrar i sin omgivning och i sina föremål på sjukhus. I studien

användes frågeformulär och barnvänliga intervjuer. I intervjuerna deltog 30 barn som delades in i tre grupper på 10 barn enligt ålder, åldersgrupperna bestod av 3-5-åringar, 6-8-åringar och 11-18-åringar. Frågeformulären besvarades av både friska och sjuka barn. Deltagarna i studien ansåg att sjukhusmiljön med dess utrustning borde ha mera färg och "liv" i sig och alla hade något som de föredrog istället för det nuvarande utseendet på sjukhus.

De tre populäraste motiven bland både barn och unga var hav, strand, natur som träd, skog och blommor. Näst populärast var glittrande och glänsande material och föremål.

I studien togs också upp hurdana receptioner, avdelningar och korridorer sjukhus borde ha. (Coad, J. Coad, N.2008)

Studien de gjort berättar om hur man skulle kunna ändra på sjukhusmiljön från barn och ungas perspektiv så att sjukhusmiljön skulle bli trivsammare och behagligare än den nuvarande. Studien ger också idéer för slutprodukten.

I en artikel skriven av Francis Biley (1996) om hur man kan få sjukhusmiljöer till läkande miljöer grundar författaren sig på Nightingales teorier om att sjukhusmiljön påverkar på hur snabbt patienten läker. I artikeln tas upp betydelsen av färger och en mer stimulerande sjukhusmiljö, färger och den stimulerande sjukhusmiljön anses viktig eftersom att den tros ge krafter åt patienten med en teori om att en behaglig miljö minskar mängden ångest och rädsla som patienten kan ha och på så sätt sakta ner läkningsprocessen. Artikeln tar också upp varför sjukhusmiljön måste se ut som den gör. Sjukhuset skall vara fungerande och lätt att hålla rent, frågeställningar som kommer upp i artikeln är varför sjukhusutrustningen måste vara så färglös med grått, svart eller krom, varför måste röntgen maskin, CT maskiner och sjukhussängar vara färglösa och inte ljusröda, gröna eller blåa. Artikeln tar också upp att färger och mönster på sjukhusutrustning skulle kunna minska rädsla hos patienterna om den skulle se mer tilltalande ut.

Artikeln har också påstående om att man inte koncentrerar sig på utseende så mycket utan mer på att det fungerar som det skall, om man skulle koncentrera sig mera på sjukhuset och dess utrustning skulle vistelsen på sjukhus bli mer behaglig för alla åldrar. Sjukhusmiljön går att laga till en mer behaglig genom små saker som bilder, konst, färger och detaljer både på väggar och i utrustningen. (Biley, 1996)

Alla artiklar och studier hittats har en grund i missnöje över sjukhusmiljön och dess utrustning bland barn och unga. Studierna belyser ämnet från olika vinklar. En del handlar om hurdana förbättringar sjukhusmiljön skulle kunna genomgå, hur miljön kan påverka på att minska stress, ångest och rädslor. En del tar också fram hurdana rädslorna är gällande sjukhus och dess utrustning. Artiklarna och studierna stöder detta arbete och tyder på problem i sjukhusmiljön vilket ger en orsak för arbetet. Rädslorna gällande sjukhus och förbättringsförslagen stöder tanken om att det finns ett problem och rum för förbättring gällande sjukhusmiljön för barn och att slutprodukten i detta arbete kan bidra till en förbättrad sjukhusmiljö för barn.

#### **4 SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNINGAR**

Målgruppen för examensarbetet är långtidssjuka barn i ålder 4-8år. Med långtidssjuka barn menas barn med en kronisk sjukdom som orsakar upprepade sjukhusbesök och eventuellt långa vistelser på sjukhus.

Syftet med detta examensarbete är att utveckla en skyddspåse för intravenösa vätskor, produktens mening är att bidra till en mer behaglig och dold sjukhusutrustning.

Forsknings frågor som kommer att besvaras är:

- Vad bör materialet i tillverkningen av skyddspåsen bestå av för att vara aseptiskt och fungerande?
- Hurudant utseende för sjukhusutrustning föredrar målgruppens barn?

#### **5 TEORETISK REFERENS RAM**

I examensarbetet kommer EBD (=Evidence Based Design) för hälso-och sjukvård att fungera som teoretisk referensram. (McCullough, 2010)

Med EBD menas att man designar produkter och utrymmen med hjälp av evidensbase-rad litteratur som finns att tillgå. När EBD används i utveckling och planering av sjukhus utrymmen eller produkter strävar man till att grunda sig på forskning som är gjord

gällande patienters åsikter eller önskemål och annan fakta gällande temat. Evidensbase-rad design kan användas till många olika ändamål som exempelvis till att utforma en mer estetisk och säkrare sjukhusmiljö eller en stress minskande miljö. Det har blivit allt vanligare att sjukhusen och designers börjat koncentrera sig på hur man kan få sjukhus-miljön till en helande, säker och stödande miljö.

Flera forskningar tyder på att med hjälp av EBD kan vården av patienten och dess resul-tat förbättras.

Teoretiska referensramen är vald eftersom att jag anser den vara passlig för arbetets ut-veckling samtidigt som den stöder utvecklingen av produkten. Referensramen ger rikt-linjer för arbetet och för hur produkten skall designas och vad som bör tas i beaktande. Som referensram kommer bara de mest relevanta delarna av teorin att användas. De-larna som är valda stöder mest arbetet, de delar som lämnats bort är kapitel som behand-lar miljön i stort sätt och exempelvis ljudnivåer på sjukhus.

## **5.1 Estetik**

Definitionen av estetik är läran om konst eller kultur, när något är estetiskt är det in-trycksmässigt tilltalande. Estetiken inom EBD är inte den största komponenten men en väldigt viktig del. Med estetik kan man påverka människans upplevelse. Estetik har en positiv inverkan på människor och fungerar som distraktion och kan ha en positiv inver-kan på resultatet av vården. Olika färger och mönster har olika inverkan på människan, med rätt färg och mönster kan man tillverka en uppmuntrande upplevelse eller känsla. Alla människor är olika gällande hurdana färger och mönster man föredrar, vilket orsa-kar utmaningar i planeringen av färger i ett allmänt utrymme som olika människor kom-mer att ha tillgång till. (LaHood & Vanden-Brink, 2010)

## **5.2 Nyckel elementen för design**

Funktionen i designen är viktig men inte det enda som skall uppnås, ett utrymme kan vara fungerande men skall inte se kliniskt ut. Bekvämlighet och estetik skall vara lika viktig egenskap som det att en produkt eller ett utrymme fungerar som den skall. För



barn skall sjukhusmiljön och det egna patientrummet bestå av distraktioner som inverkar på upplevelsen av vistelsen och försnabbar läkningsprocessen. Med positiva distraktioner menas barnvänliga detaljer i föremålen runt barnet, färger, ljuset, möbler och konst. (LaHood & Vanden Brink, 2010)

Mer detaljerat om positiva distraktioner beskrivs till näst.

Positiva Distraktioner: Tillgång till naturen eller utsidan ex. Via ett fönster eller balkong. Olika former av konst som bilder, tavlor, skulpturer, väggdekorationer. Aktiviteter som spel, pussel, spelbord med specifikt tema eller mönster i golvet som motiverar till aktivitet. Små detaljer i utrustning eller inredning. (LaHood & Vanden Brink 2010)

Färger: Färger har många olika betydelser och uppfattningar beroende på kulturen, landet man kommer ifrån samt ålder och kön. Naturliga, Neutrala och varma färger eller nyanser passar bäst för sjukhusutrymmen. Forskning visar att färger och humör har ett samband men att färger skulle påverka direkt på patientens vårdresultat finns inte tillräckligt bevis av. (LaHood & Vanden Brink 2010)

Textiler och material: När man väljer textiler och material för produkter och inredning tänker de flesta oftast på kostnadsfrågor. I de situationer där man sparat pengar genom att använda ett billigare material har man upptäckt brister och en hel del slitage när produkten varit i användning en tid, då man ändå hamnat byta ut det billigare materialet mot det dyrare. Att produkten tål rengöring är en väldigt viktig sak. Beroende på till vilket ändamål produkten skall finnas det olika kriterier för materialet. Flera material slits så att det påverkar utseende före den blir oanvändbar vilket man också skall ta i beaktande när man väljer material.

Till nyckel elementen för design hör också ljuset, möbler och orientering som också är listade nedan, men det mest relevanta för detta arbete gällande nyckel elementen för design är positiva distraktioner, färger, textiler och material.

Ljuset: Det finns två olika ljusstyper, naturligt ljus och artificiellt ljus. I sjukhusutrymmen och patientrum är ljuset en viktig del, sjukhuspersonalen måste kunna ha tillräckligt ljus för att se vad de gör speciellt med sutureringar, sårvård, kanylering och andra vårdåtgärder eller ingrepp.

Naturligt ljus har en positiv inverkan på människan eftersom att den ger en uppfattning om vilken tid på dygnet vi befinner oss i. Naturliga ljuset reglerar också sömn och vaket tillstånd och har inverkan på humöret men är svårt att kontrollera. För att få det naturliga ljuset in bör man sträva till att ha stora fönster. Utrymmen behöver också artificiellt ljus, då bör ljuset planeras väl med olika styrkor och färger beroende på till vilket ändamål man planerar ljuset. (LaHood & Vanden Brink. 2010)

Möbler: Möbler och deras bekvämlighet och utseende är viktigt i sjukhus. Många av patienterna hamnar vänta länge i olika väntrum eller spendera mycket tid i någon anhörigs patientrum vilket innebär att ergonomiska, bekväma och passande möbler spelar en stor roll. Möbler kan ge liv till utrymmen och underlätta vistelsen och väntan. (LaHood & Vanden Brink 2010)

Orientering: I sjukhusmiljön bör man ta i beaktande att patienterna, vårdpersonalen och andra besökare hittar dit dom skall. Med skyltar, ljus, ljud, kartor, infodiskar, färg, siffror eller bildmarkerade områden bidrar till att patienten lätt och snabbt kan hitta dit den skall. (LaHood & Vanden Brink 2010)

### **5.3 Helande miljöer**

Helande miljöer har blivit allt viktigare för sjukvården och speglar sig i designen i sjukhusmiljöer. Med helande miljöer menas en miljö som är planerad för patienter och andra besökare som utgångspunkt. En plats som helar sinnet, kroppen, själen och där respekt

och värdighet beaktas. Förut har sjukhusmiljöerna för det mesta riktat sig för vårdpersonalen och funktionen som utrymmet är till för. Helande miljöer kan främja positivare resultat i vården av patienten. En helande miljö består av många olika faktorer som värme, luftkvalité, kontroll av ljud/oljud, privatliv, ljus, kontakt med naturen, lugnande detaljer, visuell stimulering, socialt stöd, valmöjligheter och eliminering av stress producerande faktorer.

Det fysiska utseendet minskar stress och ångest hos både patienter, besökare och vårdpersonal. Stress påverkar negativt på människans mående och kan visa sig på många olika sätt, därför är det viktigt att minska stressfaktorer i ex. Vårdingrepp så att upplevelsen är mindre farlig och patienten kan känna sig lugn.

När det kommer till det visuella i sjukhusmiljön påverkar det som människan ser hans upplevelse en hel del. Sjukhusutrustning och andra tillbehör orsakar negativa känslor. Ett bra förvarings utrymme för olika gasflaskor, droppställningar och andra hjälpmedel är viktigt eftersom att sjukhusutrustning kan orsaka negativa upplevelser är dess osynlighet för patienten en viktig sak. (Dellinger, 2010)

## **5.4 Avgränsningar**

Teoretiska referensramen avgränsar sig till de saker ur EBD för hälso-och sjukvård som är relevanta i produktvecklingen och planeringen. Relevant för arbetet är hur man planerar själva produkten men också planering gällande färg, mönster, textilier och material och vad som är positiva distraktioner i en sjukhusmiljö. Också helande miljöer är relevant för arbetet. I teoretiska referensramen har boken Evidence-Based Design for Healthcare Facilities med flera författare, editerad av Cynthia McCullough använts, boken består av nio kapitel varav tre kapitel har använts från boken. Bokens kapitel är skrivna av olika författare.

## **6 METOD**

För att ta fasta på vad ett verksamhetsinriktat arbete innebär har Silius-Ahonen, Haldin 2014 använts som källa. För arbetsprocessens planering används material från kapitlet bakgrund och teoretiska referensramen som riktlinjer, i tillverknings processen och som

metod används J. Lundeqvist fyra moment för design och produktutveckling. De fyra momenten ger en realistisk bild av tillverkningen och planeringen av produkten och sätter ord och ökar förståelsen för de olika faserna i planerandet och tillverkandet av produkten samt ger en stomme och stöd för arbetsprocessen.

Verksamhetsinriktade arbeten kan innebära en produktutveckling, projekt, ordnandet av evenemang eller utveckling av något som redan existerar. Detta arbete kommer att vara en produktutveckling, en produktutveckling kan innebära att man planerar och tillverkar en ny produkt eller vidareutvecklar en redan existerande produkt. Verksamhetsinriktade arbeten och produktutveckling skiljer sig från de vetenskapliga litteraturstudier med inriktningen, vetenskapliga studier utgår från ett forskningsproblem där litteratur används för att komma fram till ett eventuellt svar eller lösning. En produktutveckling börjar från en idé eller ett behov att utveckla någon produkt, produkten utvecklas med stöd av litteratur och forskning. Utmaningar med verksamhetsinriktade arbeten kan vara att det inte finns någon färdig modell eller något liknande som är gjort förut eller tillräckligt med mod för att vara kreativ i arbetsprocessen, därför bör ett helikopter perspektiv hållas, med helikopter perspektivet menas att man hela tiden ser på problemområdet och arbetet ovan ifrån så att man har koll på i vilket skede arbetet ligger och vad man skall arbeta med som följande. I produktutvecklings arbete ingår att funderar ut vad man vill göra, varför, vilka samarbetspartners behövs, hur arbetsprocessen skall framskrida och vad målet med arbetet är. (Silius-Ahonen, Haldin 2014)

Silius-Ahonen, Haldin, 2014 beskriver arbetsprocessens steg med rubrikerna formanlys, systematisk rapportering, utvärdering/reflektion och egen granskning. Formanalysen omfattar produktutvecklingens innehåll, hur man går tillväga, vad som behövs och vad som bör tänkas på under tillverkningen och gällande materialet. De anser att man under arbetets gång borde hålla en processdagbok där man antecknar olika idéer och dokumenterar tankegången, målar upp ritningar och detaljer.

Utvärderingen och reflektionen omfattar en diskussion om hur produkten lyckats i förhållandet till målet med arbetet, en utvärdering av produkten med dess mening och ifall det löst något problem. Sista delen av arbetet skall omfatta egen granskning som temat, formen och resultatet diskuteras och en egen utvärdering om hur arbetsprocessen fungerade, vad man lärt sig och ifall det finns något man skulle ha kunnat göra annorlunda. (Silius-Ahonen, Haldin 2014)

Av Silius-Ahonen, Haldin, 2014 kommer jag att använda mig av en processdagbok för att göra planeringen av skyddspåsen klarare och lättare. Utöver det kommer arbetets metod att grunda sig på J. Lundeqvists fyra moment i design och produktutveckling.

De fyra momenten i design och produktutveckling innebär konstnärliga processen, informationsbearbetande processen, förhandlings- och beslutprocessen samt problemlösning och problemhantering. I den konstnärliga processen används kreativitet och där uppstår iden av produkten, man målar upp en bild framför sig om hur produkten kommer se ut och formar en helhets bild av produkten, funderar kring utseende och dess funktion. Informationsbearbetande innebär i detta arbete kapitlen om bakgrunden, tidigare forskning och teoretiska referensramen, litteratur som leder till en plan av hur man utvecklar produkten, varför man gör det och hurdana egenskaper produkten bör ha. Till informationsbearbetandet hör också detalj och forminformation där materialet, kraven på produkten som i detta fall aseptik, färg och mönster kartläggs. Det tredje momenten innebär förhandling och beslut där beslut tas för hur produkten tillverkas och vad som tas i beaktande under tillverkningen och vad som förväntas av resultatet. I fjärde momentet är problemhanteringen och problemlösningen inom processen av produktutvecklingen aktuell, i det fjärde momentet tas eventuella problem upp samt hur man löser problemen. I den fjärde fasen lyfts problemen kring tillverkningen och planeringen av produkten fram och lösningarna till de eventuella problemen redovisas. (Lundeqvist, 1995)

Lundeqvists fyra moment i design och produktutveckling beskrivs noggrannare i kapitlet arbetsprocessen eftersom att de fyra momenten tillämpats i den.

## **6.1 Insamling av material**

Materialinsamlingen kommer att bestå av artiklar och forskningar som hittats via sökdatabaser som: Google Scholar, PubMed, EBSCO, Sagen och Ovid. Sökorden jag sökte på i olika meningsföljder var: pediatric, adolescent, children hospitalization, hospital environment, experiences, suggestions, wishes, effects, impact, children friendly, hospital equipment, aesthetics, design, evidence based design aseptic. Sökorden har anpassats efterhand under sökprocessen. I början av insamlingen av material användes sökord som

pediatric, hospitalization, effects och hospital equipment då sökningar inte gav önskat resultat kombinerades de ovan nämnda sökorden i olika kombinationer och då började sökningen ge önskat resultat.

Senare in på sökningsprocessen användes sökord som hospital equipment, aesthetics och design för att komma fram till material som mera handlade om design och sjukhusomgivningen istället för känslorna och tankar barn har gällande sjukhus och vården. Aseptic, hospital textiles, HAI-Hospital associated infections användes för att hitta material som täcker aseptik delen.

Materialet som använts består av elektroniskt material som forskningar, forsknings artiklar, nätsidor, böcker och e-böcker.

Materialets kriterier är att det skall vara högst 21år gammalt alltså under tidsperioden 1995-2016. Största delen av materialet som används i arbetet är skrivet under 2000-talet, endast en källa är från år 1995.

Materialet har valts ut med kriterierna att det skall handla om sjukhus, känslor och tankar kring sjukhus vistelse, sjukhusutrustning och barn. Materialet skall stöda planeringen och behovet av produkten samt tillverkningen och planeringen av den. Den bestämda tidsperioden för ålder på material är utsatta för att materialet skall motsvara verkligheten och situationen vi nu befinner oss i gällande långtidssjuka barn. Materialet består av forskningar om långtidssjuka barn på sjukhus och deras känslor och upplevelser kring allt som sjukhus och vården innebär, vad som önskas av sjukhusmiljön, hurdan inverkan miljön har, viktiga saker en sjukhusmiljö borde bestå av, hur man planerar och tillverkar produkter och hur man skall gå tillväga i processen.

I sökningen av material har jag koncentrerat mig på att hitta så mycket material som möjligt som handlar om sjukhusutrustningen och känslor eller tankar gällande den samt önskemål för utseendet och ur en produktutvecklings process skall se ut. Materialet innehåller också rädslor för sjukhus och saker som skapar osäkerhet för barn på sjukhus eftersom att jag anser att det är relevant i arbetet eftersom att de bildar en grund för behovet av produkten och väcker tankar i om själva miljön kan påverka trivseln för barn på sjukhus.

De artiklar som använts i kapitlen bakgrund och tidigare forskning har valts för att stöda skyddspåsens tillverkning och behov. Artiklarna har gett en grund till att utrymme för förbättring finns gällande miljön och dess utrustning, artiklarna har också gett riktlinjer för utseendet till skyddspåsen så att den skall motsvara barnets önskemål för estetik i sjukhusmiljö samt krav som ställs gällande funktion. Arbetets teoretiska referensram har tillämpats med hjälp av e-boken Evidence-Based Design for Healthcare Facilities.

Teoretiska referensramen evidensbaserad design valdes ut för att ta fasta på de viktigaste punkterna för tillverkningen av skyddspåsen. I teoretiska referensramen har avgränsningar gjorts och de delar man valt att använda har beskrivits skilt i underrubriker. Teoretiska referensramen har avgränsats med kriterier att de skall behandla estetik, utseendet i sjukhusmiljön och estetikens betydelse för människan, nyckel elementen för design omfattar de olika element i omgivningen som man bör ta fasta på under en produkt och design process. Med helande miljöer menas en helhet i sjukhus omgivning som bestående av olika delar bidrar till en miljö med goda förutsättningar för en lyckad förbättringsprocess i sjukdom. De valda delarna för den teoretiska referensramen bildar en grund för arbetet och tar fasta på de viktigaste delarna för tillverknings processen och lyfter fram att design och tillverkning skall grunda sig på evidens.

Som metod har Lundeqvists (1995) fyra moment i design och produktutveckling använts. Metoden ger en väldigt realistisk bild av hur arbetsprocessen i själva planeringen och tillverkningen skall gå till samtidigt som den bildar en struktur för processen.

Materialet som använts längs arbetets gång har varit relevant och bildat en bra grund för arbetet och tillverkningen av skyddspåsen.

## **7 ETISKA ASPEKTER**

I arbetet bör etiska aspekter beaktas. När man använder många olika källor bör man fästa uppmärksamhet i att det kan finnas risk för plagiat i den text man producerar, plagiat är något som bör undvikas under skrivprocessen. Förvrängande eller fel tolkningar av artiklar och forskningar kan också uppkomma. (God vetenskaplig praxis i studier vid Arcada, 2012)

I produktutvecklingen bör man tänka och ta hänsyn till upphovsrätter och lagen om produkter som tillverkas för hälso-och sjukvård. I lagen om produkter för hälso-och sjukvård tas också upp de olika krav som ställs på produkten. Krav på produkten finns det många och olika beroende på vad produkten skall användas till.

Eftersom att produkten som i detta arbete är en skyddspåse för intravenösa vätskor är en prototyp och inte tillverkas direkt för eller till sjukvården eller någon specifik enhet tar skribenten enbart hänsyn till lag om produkter för hälso-och sjukvård samt upphovsrättslagen men kommer inte behöva tillämpa den i produkt tillverkningen. Ifall produkten skulle tillverkas för direkt användning inom hälso-och sjukvård skulle produkttillverkaren se till att produkten uppnår de krav och bestämmelser som lagen uppger. Bland annat det som framkommer i lag om produkt för hälso-och sjukvård i kapitel 2 paragraf 6:

...En produkt ska vara lämpad för avsett ändamål och uppnå den funktion och de prestanda som den uppgetts ha, om den används för avsett ändamål. Användningen av en produkt på avsett sätt får inte i onödan äventyra patientens, användarens eller andra personers hälsa eller säkerhet...

*(Lag om produkter och utrustning för hälso-och sjukvård, 24.6.2010/629)*

I upphovsrättslagen tas olika aspekter upp gällande upphovsrätter och skilt det som gäller olika produkter. I lagen tar skribenten bland annat hänsyn till Kapitel 1 Upphovsrättens föremål och innehåll, paragraf 4 Bearbetning och ändring av verk (22.5.2015/607): Den som översatt eller bearbetat ett verk eller överfört det till annan litteratur- eller konststart har upphovsrätt till verket i denna gestalt, men han äger icke förfoga däröver på ett sätt, som kränker upphovsrätten till originalverket. Har någon i fri anslutning till ett verk åstadkommit ett nytt och självständigt verk, är hans upphovsrätt ej beroende av upphovsrätten till originalverket. *(Upphovsrättslag 8.7.1961/404)*

Detta arbete görs med ett etiskt tankesätt och lagar och bestämmelser tas hänsyn till. Utav forskningarna och artiklarna kommer skribenten att vara noggrann med det som materialet berättar och förklarar och inte tolka dem på något annat sätt än det som materialet låter förstå. Noggrannhet med att inte förvränga det materialet säger och bevisar kommer att vara en stor del av arbetets gång. Gällande produkten kommer lagen om upphovsrätter och lagen om produkt för hälso-och sjukvård beaktas.



## 8 ARBETSPROCESSEN

### 8.1 Den konstnärliga processen

Jag inledde arbetet med det första steget i produktutvecklings arbete, den konstnärliga processen. (Lundeqvist, 1995) Till den konstnärliga processen hörde att fundera runt produktutvecklingar som kunde göras för att bidra till en mer lekfull och trivsamt miljö för långtids sjuka barn. I tankegången beaktades redan existerande problem och olika lösningar till dem.

Sjukhusmiljön och sjukhusredskapen bidrar en hel del till trivsamt på sjukhus, därför valde jag att koncentrera mig på det, närmare sagt mediciner som ges via intravenöst dropp och iden om en skyddspåse för intravenösa vätskor väcktes.

För planering av produktens utseende och tillverkning användes en forskning för hurdana mönster och färger barn föredrar och åsikter samt förbättringsförslag gällande utseendet i sjukhusmiljön och redskapen.

En viktig del av produkten är att den fungerar på ett praktiskt sätt samt är gjort av aseptiskt material.

### 8.2 Informationsbearbetande fasen

I Lundeqvist (1995) informationsbearbetande fas samlades material in som beskrivits i metod delen i stycket insamling av material. Materialet som samlats in har använts i de tidigare kapitlen i arbetet och bildar grund för planering och tillverkning av skyddspåsen. I kapitlet bakgrund i stycket rädslor har Salmela et.al (2010) använts som källa för att lyfta fram de olika rädslor barn kan uppleva på sjukhus. Genom att ta upp rädslor i arbetet öppnar man upp problem områden som barn genomgår under en sjukhusvistelse och tar fram problemen i den och på så sätt bildar en uppfattning om att det finns utrymme för utveckling gällande miljön och var problemen och utvecklings utrymme finns. Med hjälp av skyddspåsen som en detalj i sjukhusutrustningen strävar man till att minska negativa känslor och osäkerhet gentemot utrustningen och medicinering och på så sätt hämta en detalj som minskar rädslor och obehag mot dessa saker.

Stycket sjukhusmiljön och utrustning ger stöd för den egna tanken om utrustningens kliniska utseende och bildar en tanke om hur man kan planera skyddspåsen så att den motsvarar önskemål och preferenser på utseendet och bildar också en uppfattning om detaljer och design som inte önskas.

Aseptik delen i bakgrunden lägger tyngd på betydelsen av aseptik och ger kriterier på materialet i skyddspåsen. Man öppnar upp problemet med sjukhusbakterier och spridningen av dem vilket är nödvändig information för materialvalet och tillverkningen. Kriterierna för material som The center of health design lagt upp för material och ytor i sjukhusmiljön stöds också av hygienskötarens rekommendationer för materialet och underlättar val av material som i detta fall blev bomullstyg som tål upprepad tvätt i 60grader.

Med litteraturen i bakgrunden åstadkom jag en bred syn över barnens upplevelser av sjukhusmiljön, utrustningens aktuella utseende, tyngden av aseptik i planeringen och tillverkningen vilket resulterade i fastställning av det slutliga materialet som använts.

I kapitlet tidigare forskning togs barnens bästa och värsta erfarenheter gällande sjukhus upp, att barn och unga önskar en mer dold sjukhus utrustning, att estetiken i miljön och utrustning är viktig, att barn behöver en stimulerande miljö och hurdana motiv och färger barn föredrar i sin sjukhusmiljö och utrustning. Tidigare forskningen bildade en plan och vision av utseendet på skyddspåsen och gav mera verktyg för kreativitet och idéer och lyfte fram meningen av en estetisk sjukhusutrustning och motiverade också mig själv till att tillverka och arbeta med att laga en skyddspåse för intravenösa vätskor. Från kapitlet tidigare forskning målades upp färg och motiv för skyddspåsen. Med källorna av Coad et. Al och Jane och Nigel Coad bildade målet till att i skyddspåsen satsa på neutrala färger som blå och grön sam motiv som har att göra med natur.

Teoretiska referensramen i arbetet behandlar evidensbaserad design, vilket ger riktlinjer för hur produktens utseende skall se ut och hur design påverkar människan och varför design specifikt i sjukhusmiljön är så viktig som den är. Nyckelementen tar upp positiva distraktioner som är viktiga för både barn och vuxna.

Referensramen lyfte fram begrepp som kan användas för att beskriva skyddspåsen, begreppen som kan användas för beskrivning av meningen med skyddspåsen är positiva distraktioner medan skyddspåsen också bidrar till en mer trivsamt, lekfull och helande miljö som en del av en större helhet i miljön.

### **8.3 förhandlings- och beslutprocessen**

Det tredje momentet av de fyra momenten för design och produktutveckling är förhandlings och beslutsprocessen. (Lundeqvist, 1995) I första fasen uppstod iden om produkten och en tanke om dess utseende formades och kreativitet användes. Forskningarna som användes i informationsbearbetnings fasen gjorde grunden för vad som bör tänkas på i produktutvecklingen, varför produkten görs och hurdana egenskaper skyddspåsen skall ha med tanke på estetiken och det praktiska.

Informationsbearbetningen leder till beslutsprocessen. I all litteratur som använts uppkom olika alternativ för skyddspåsens funktion och utseende och ledde till beslut som gjordes för hur skyddspåsen slutligen skall se ut och hur tillverkningen av den skall gå till och målet i slutresultatet. Från litteraturen fastställdes materialet men utseendet fanns det en hel del olika alternativ till och själva tillverkandet och uppbyggandet av skyddspåsen var öppen.

Beslutet om material valdes efter litteratur om aseptik och kriterier samt krav på material. Materialet blev bomull som tål upprepad tvätt i 60grader. I formandet av skyddspåsen skulle sömmar och veck som kunde dra till sig smuts och bakterier undvikas. Man skulle också ta i beaktande att påsen skall vara lätt att använda för personalen och att den tillverkas i storlek till att täcka en intravenös vätskepåse som rymmer 500ml för att kunna användas för exempelvis blodpåsar som används i blodtransfusioner.

Planeringen av produktens utseende hade utrymme för många olika alternativ, färgen skulle vara neutral och motivet något som har att göra med natur. Färgerna och motiven anses vara passande till de flesta åldersgrupperna. Beslutet för utseendet gjorde och till färgen för påsen valdes mintgrön som då är en relativt neutral färg, motivet på tyget blev rävar med den mintgröna färgen som bakgrund.

Praktiska saker i planeringen av tillverkning togs i beaktande och beslut om att produkten enbart täcker dropp påsen och lämnar hål på övre och nedre sidan så att man fortfarande kan få dropp påsen upphängd i droppställningen och droppslangen fram från nedre sidan så att alla delar av slangen blir framme.

Hålet på övre sidan kommer att gå att spänna så att skyddspåsen hålls fast vid intravenösa vätskepåsen trots rörelse och nedre delen av skyddspåsen lämnas öppen. Eventuella sömmar som produkten kommer att ha tillverkas så att skyddspåsen inte har några detaljer som drar till sig bakterier och smuts. Påsen måste bestå av sömmar men sömmarna ska vara små och lätt rengörbara. Skyddspåsen tillverkas med hjälp av en sömmerska och forskning som grund.

## 8.4 Problemlösning och problemhantering

Problemhantering handlar om att kunna se de olika problemen med det man skall göra samt att man i ett samspel definiera medel och målet med det som skall göras. Man måste också kunna avgränsa det man skall jobba inom och för samt ha klart för sig vad det är man skall handskas med. (*Lundeqvist, 1995*)

Aspekter och problemhanteringen som övervägts i tillverkningen av skyddspåsen och som beaktats är:

1. Aseptiskt Material
2. Tillverkningen av skyddspåsen
3. Att göra skyddspåsen praktisk
4. Utseendet och estetiken

I problemhanterings momentet fästs uppmärksamheten på materialet, hur den tillverkas, hur göra skyddspåsen praktisk och hur lösa de olika aspekterna och synpunkterna för utseendet och estetiken olika alternativ har övervägts igenom hela arbetsprocessen för att slutligen komma fram till resultatet.

Material finns många av och vissa materialval är bättre än andra. I materialvalet övervägdes olika material på basen av dess hållbarhet, hur lätt det är att hantera och vilket är det lättaste och hur kombinera alla de olika detaljerna skyddspåsen önskas ha.

När det gäller materialet för skyddspåsen förväntas materialet hålla upprepad tvätt i 60grader, vara ett mjukt material som är lätt att handskas med och lätt att forma och att de lever upp till utseendet och estetiken som förväntas av skyddspåsen.

Av dessa kriterier var det naturligaste valet att välja ett bomullstyg som tål rengöringen och är tryckt med någon färg eller mönster. Bomullstyg är också ett lätt material att forma och handskas med och klarar också av att leva upp till estetiken. I tillverkningen av skyddspåsen krävde planering gällande sömmar och formande av skyddspåsen olika fastsättningar övervägdes som bland annat kardborreband och en genomskinlig baksida. Olika alternativ prövades och exempel tillverkades för att komma fram till att det lättaste och mest estetiska sättet var att sy en skyddspåse som täcker hela droppåsen och är lätt att trä på. Att skyddspåsen sys till en hel påse med öppningar uppe och nere gör påsen praktisk och lätt att använda.

Att skyddspåsen är tillverkad av ett bomullstyg så att man kan välja ett passande utseende och mönster för skyddspåsen ger en möjlighet till alternativ i ett utseende som passar alla barn i olika åldrar. Skyddspåsen som tillverkats är ett exempel för hur en skyddspåse kan se ut och ger utrymme för vidareutveckling.

Skyddspåsen som tillverkas i detta arbete har planerats och är menad för intravenösa vätskepåsar i storlek med blodpåsar det vill säga en påse som rymmer 400-500ml vätska. Skyddspåsen tillverkas så att den kan trädas på efter eller före man slangat droppet för att. Till utseendet och estetiken av produkten väljs ett bomullstyg med en neutral färg och ett stilrent, könsneutralt och till målgruppen anpassat mönster.

## **9 TILLVERKNINGEN AV SKYDDSPÅSEN**

I tillverkningen användes hjälp av en sömmerska för att sy skyddspåsen. Materialet är bomullstyg som håller 60graders tvätt i tvättmaskin. Som mönster på tyget valdes en mintgrön färg med räv motiv. Valet av färg och motiv på tyget valdes ut med hjälp av forskningen som använts i detta arbete. Motivet och färgen är könsneutralt samt att det riktar sig för målgruppen för skyddspåsen som är barn i ålder 4-8år. Enligt forskningen om hurdana motiv barn föredrar i sin sjukhusmiljö och sjukhusutrustning placerade sig hav, natur och blommor i topp tre. Färgen och motivet på skyddspåsen kopplas ihop med natur och ger på det sättet en positiv effekt och fungerar som en positiv distraktion för barnen.

Till tillverkningen av skyddspåsen användes symaskin. Skyddspåsen syddes på ett sätt så att sömmar och veck som eventuellt kunde dra till sig bakterier och smuts inte existerar. Övre delen av skyddspåsen syddes så att ett gummiband går att träda in innanför tyget och på så sätt kunna spänna skyddspåsen så att den hålls på dropp påsen trots rörelse i olika former som uppkommer från att dropp påsen rör sig med dropp ställningen den hänger på. Skyddspåsen är tillverkad så att den kan kombineras med exempelvis barnvänliga droppställningar och iden av att bidra med någon del för en mer trivsamt miljö för barn går att uppfylla. Skyddspåsens uppgift är att till exempel göra blodtransfusioner till en mer behaglig situation genom att täcka blodpåsen och något som barnet kan fästa sin uppmärksamhet under den tiden. Skyddspåsen placeras naturligtvis ovanför barnet i en droppställning vilket gör det lättare för barnet att se den.

## 10 DISKUSSION OCH RESULTAT

I första delen av diskussions delen av detta arbete fästs uppmärksamheten på metoddiskussion och de olika delarna som strukturerat arbetsprocessen och skapat riktlinjer för arbetet.

I teoretiska referensramen användes EBD (Evidence based design). EBD skapade ramar för arbetet och där lyftes de viktigaste sakerna och begreppen för arbetet upp. Nyckelorden från teoretiska referensramen var estetik, positiva distraktioner, färg, textil & material visuell stimulering, trivsamt miljöer. Nyckelorden från den teoretiska referensramen var byggstenarna för processen i att tillverka skyddspåsen och lyfte fram de viktigaste sakerna för ett bra slutresultat. Referensramen gav också insikt i och riktlinjer för hur EBD skall tillämpas i arbetet och planeringen av skyddspåsen.

Valet av teoretiska referensramen i detta arbete gav goda ramar och styrde arbetet till det mest väsentliga i produktutveckling. Att hitta en bra och passande referensram för arbetet var svårt eftersom att många olika teorier försökte tillämpas och det var svårt att hitta något som skulle lyfta fram det allra viktigaste i arbetet och något som skulle gynna arbetet och föra det vidare i processen. Att grunda ett arbete eller produktutveckling för hälsovård med EBD som grund försäkras ett önskat slutresultat med hjälp av evidensbaserat material och påverkar människan på ett ändamålsenligt sätt.

Som metod användes J. Lundeqvist, 1995. Ahonen, Haldin användes för en helhets bild av ett verksamhetsinriktat arbete medan Lundeqvist tillämpades i arbetsprocessen och planeringen av den.

Arbetsprocessen bestod av de fyra moment för design och produktutveckling. Momenten målade upp en realistisk bild av hur tillverkningen av produkten skall ske och vad alla momenten innebär.

Momenten gick också lätt att tillämpa i min egen process som skulle utföras. Metoden gick steg för steg och avslutades sedan i den slutliga produkten och utvärderingen av den. I tillverknings processen har man själv en bild och system för hur processen skall gå till och vad man bör tänka på och hur det bör byggas upp med hjälp av valet till metod tydliggjordes processens olika faser, de hjälpte mig också att sätta ord på de olika faserna i arbetsprocessen och på så sätt gjorde det arbetsprocessen mer tydlig och lättare att följa. I arbetsprocessen kunde de olika momenten vara i annorlunda ordning men med de fyra momenten blev arbetsprocessen mer logisk. Med hjälp av teoretiska referensramen och metoden som använts fick jag stöd i arbetsprocessen och känner att arbetet byggdes upp på ett sätt som jag tänk mig och strävat till.

I resultat diskussionen kommer jag att sammanfatta hur arbetets olika delar lett till resultatet som var tillverkningen av en skyddspåse för intravenösa vätskor.

Arbetet inleddes med en önskan av att göra ett mer praktiskt och kreativt examensarbete. Iden för slutresultatet för detta arbete uppkom från en egen uppfattning av en väldigt tråkig och klinisk sjukhusmiljö. Ett faktum var att man relativt lätt kunde ha möjlighet till att pigga upp miljön med hjälp av dekorationer och små införskaffningar om man bara skulle välja att satsa på det. Själv inser jag att orsaken till att vår sjukhusmiljö i Finland ser ut som den gör är för att sjukhus byggnaderna är väldigt gamla och stora satsningar för att ändra enbart utseendet i byggnaderna inte varit prioriterat eftersom att andra förbättringar och renoveringar varit viktigare.

Sakta men säkert planeras, byggs eller renoveras nya sjukhus upp och det gläder att se att arkitekturen sett utomhus ifrån redan visar hopp om färggrannare sjukhusmiljö. Själv har jag också besökt nyrenoverade och nybyggda avdelningar som satsat på olika detaljer i inredningen på avdelningen som gör hela atmosfären mer trivsamt både för personal och patienter.

Det nya barnsjukhuset som byggs i Helsingfors har också en hel del färg på fasaden och ser betydligt mer barnvänlig ut jämfört med det gamla barnsjukhuset. När nya avdelningar och sjukhus byggs försöker man satsa på inredningen och verkligen fundera på estetik av byggnaden eftersom att det de senaste åren forskats i att estetik och helande miljöer verkligen kan påverka positivt på patienternas läkningsprocess. Då mitt arbete började med funderingar kring hur sjukhusmiljön skulle kunna förbättras fästes uppmärksamheten på barn och barnens sjukhusmiljö och trivsamt i den.

Inom projektet Lek, Le och trivs hade redan arbeten gjorts som omfattade den fysiska miljön på sjukhuset och därför valde jag att koncentrera mig på de obligatoriska sjukhusredskapen som existerar i sjukhusmiljön. I bakgrunden till arbetet tas rädslor som förknippas med sjukhusmiljön upp samt sjukhusmiljön i sig och utrustningen i den.

Bakgrunden gav stöd för iden om att utveckla en skyddspåse för intravenösa vätskor eftersom att de kom fram att barn verkligen har negativa åsikter och känslor gentemot sjukhus och dess utrustning. Tidigare forskning stödde problematisering i arbetet vilket gav stöd och grund för utvecklandet av skyddspåsen. Syftet med arbetet blev att utveckla och tillverka en skyddspåse för intravenösa vätskepåsar och frågeställningarna som skulle besvaras i arbetets gång var: Vad bör materialet i tillverkningen av skyddspåsen bestå av för att vara aseptiskt och fungerande? Hurudant utseende för sjukhusutrustning föredrar målgruppens barn? Kan skyddspåsen fungera som en positiv distraktion för långtidssjuka barn? De frågeställningar som ställts i arbetet upplever jag att blivit besvarade. Materialet som skyddspåsen borde bestå av för att vara aseptiskt och fungerande tas upp i bakgrunden, tidigare forskning och teoretiska referensramen och svaren för frågeställningen besvarades med att produkten tillverkades med bomullstyg som tål 60graders tvätt och är på samma gång ett lätt material att handskas med och lätt att få till ett praktiskt fungerande slutresultat. Om hurudant utseende som föredras av barn i sjukhusutrustningen besvaras bland annat i tidigare forskning där preferenser för utseende tas upp, svaret kan också speglas i utseendet i slutresultatet. Om skyddspåsen kan fungera som en positiv distraktion för långtidssjuka barn behandlas i teoretiska referensramen där man redogör för vad en trivsamt sjukhusmiljö är, vad positiva distraktioner är och exempel på hurdana saker som kan räknas som positiva distraktioner.

Arbetsprocessen och slutligen tillverkan av skyddspåsen var resultaten av den litteratur och text som produceras. De olika delarna i arbetet ledde till en plan och en smidig tillverkning av skyddspåsen samt en orsak och grund för varför skyddspåsen görs.



I den praktiska delen av arbetet som innebar tillverkning upplever jag att jag nådde de mål jag haft med arbetet och uppfyllde de krav och ändamål som slutresultatet förväntades ha.

## 11 REKOMMENDATIONER

Att göra ett produktutvecklings arbete som examensarbete är en arbetsprocess som innebär kreativitet och är en form av ett mer praktiskt examensarbete. Slutresultatet av arbetet var en skyddspåse för intravenösa dropp påsar, utvecklingen av skyddspåsen är tänkt att kunna kombineras med andra detaljer i inredningen samt andra former av mer barnvänlig sjukhusutrustning. När det gäller slut produkten finn det utrymme för vidareutveckling och kanske en kombination av olika detaljer för att forma en större helhet. Att utveckla eller planera sjukhusutrustning kan vara svårt eftersom att det finns så många olika områden och detaljer som man bör tänka på. Att söka material och forskning kring sjukhusmiljö och utrustningen var inte lätt att hitta men efter en lång sökprocess finns det en hel del forskning som är gjorda och skrivna med olika forskningsmål och frågor. Att hitta mer praktiska forskning och specifikt gällande utrustningen på sjukhus fanns det begränsat av. Forskning gällande utrustning, dess utseende och dess påverkan kunde forskas mera i framtiden. Att göra produktutvecklingar som riktar sig för barn ger utrymme för kreativitet och med planering och fundering kan det mesta vara möjligt att tillverka och förbättra.

## 12 KÄLLOR

Abreu C. Ana. Tavares, Rafael. Borges, Anabela. Mergulhão, Filipe. Simões, Manuel. 2013. Current and emergent strategies for disinfection of hospital environments. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*. Vol. 68. Nr.12. Tillgänglig: Google Scholar. Hämtad 27.3.2018

Biley, C. Francis. 1996, Hospitals: healing environments? *Complementary Therapies in Nursing & Midwifery*. Vol 2, nr 4. s.110-115 Tillgänglig Science Direct: Hämtad : 1.12.2016

Coad, Jane & Coad, Nigel. 2008, Children and young people's preference of thematic design and colour for their hospital environment. *Journal of child health care*. Vol 12, nr.1, s. 33-48 Tillgänglig: SAGE publication. Hämtad: 1.12.2016

Coad, Jane. Glacken, Michele. Hicks, Paula. Lambert, Veronica. 2014, Young children's perspectives of ideal physical design features for hospital-built environments. *Journal of Child Health Care*, Vol. 18, nr 1, s. 57-71, Tillgänglig: SAGE publication. Hämtad: 18.1.2017

Collins, Amy. 2008, Preventing Health Care-Associated Infections Chapter 41. I: R. Ghughes. *Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses*. Agency for Healthcare Research and Quality, s.1073-1101

Day, Jennifer. 2012, Using design to improve the healthcare experiences for children and young persons in primary care practices. *Magisteravhandling*, s. 230, Tillgängligt: Loughborough University. England. Hämtad 17.1.2018s

Dellinger Barbara. 2010, Healing Environments.

I: C. McCullough. Evidence-Based Design for Healthcare Facilities. Honor Society Of Nursing. Kap. 3.

Fijan, Sabina. Turk, Sonja Sostar. 2012. Hospital Textiles, Are They a Possible Vehicle for Healthcare-Associated Infections? International Journal Of Environmental Research And Public Health, Vol. 9. Nr.9. Tillgänglig: Google Scholar, Hämtad: 27.3.2018

Finlands författningssamling. Lag om produkter och utrustning för hälso- och sjukvård 24.6.2010/629. Tillgänglig: <https://www.finlex.fi/sv/laki/ajantasa/2010/20100629#L2> Hämtad: 20.2.2018

Finlands författningssamling. Upphovsrättslagen 8.7.1961/404. Tillgänglig: <https://www.finlex.fi/sv/laki/ajantasa/1961/19610404#L7> Hämtad: 20.2.2018

God vetenskaplig praxis i studier vid Arcada. 2012. tillgänglig:

[https://start.arcada.fi/sites/default/files/dokument/ovriga%20dokument/god\\_vetenskaplig\\_praxis\\_i\\_studier\\_vid\\_arcada.pdf](https://start.arcada.fi/sites/default/files/dokument/ovriga%20dokument/god_vetenskaplig_praxis_i_studier_vid_arcada.pdf) Hämtad: 9.5.2018

Grönholm, Maria. 2016, Aseptik i materialval [e-post.], 31.10.2016. Hygienskötare för Raseborgs Stad.

Lahood Steve, Vanden Brink Marcia. 2010, Aesthetics and New Product Development. I: C. McCullough. Evidence-Based Design for Healthcare Facilities. Honor Society of Nursing, s. 19-43

Lumio, J. Sairaalainfektiot ja sairaalabakteerit. Duodecim Lääkärikirja 3.11.2016, Tillgänglig: [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk01042](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01042) Hämtad: 26.3.2018

Lundequist, Jerker.1995, Design och produktutveckling- metoder och begrepp, Studentlitteratur AB, 135 s.

Malone, Eileen. Dellinger, Barbara 2011 Furniture Design Features And Healthcare Outcomes. The Center for Health Design. S.7 Tillgänglig: [https://www.healthdesign.org/sites/default/files/FurnitureOutcomes\\_2011.pdf](https://www.healthdesign.org/sites/default/files/FurnitureOutcomes_2011.pdf)

Hämtad 26.3.2018

McCullough Cynthia. 2010, Evidence based design.

I: C. McCullough. Evidence based design for healthcare facilities. Honor Society of Nursing, Kap.1.

National Health Service. 2004a. Friendly healthcare environments for Children and young people. Publicerat av The stationary office. 56.s .Wales, England. Tillgänglig: Google Scholar. Hämtad 5.12.2016

National Health Service, 2004b. Hospital accommodation for children and young people. Health Building Notes 23. Department of Health. Wales, England. Tillgänglig: Google Scholar , Hämtad: 5.12.2016

O'Connell, R. This hospital is using superhero IV drips to help kids beat cancer, 7.12.2015, Tillgänglig: <https://www.techly.com.au/2015/12/07/superhero-iv-drips-help-sick-kids-recover/> Hämtad: 20.2.2018

Pelander, Tiina , Leino-Kilpi, Helena. 2010. Children's best and worst experiences during hospitalization. Scandinavian Journal of Caring Sciences. Vol. 24, nr.4, s. 726-733 Tillgänglig: PubMed Hämtad: 3.2.2017

Salmela, Marja. Aronen, Eeva. Salanterä, Sanna. 2010. The experience of hospital-related fears of 4- to 6-year-old children. Child: Care, Health And Development. Vol. 37, nr. 5, s.719-726. Tillgänglig: PubMed Hämtad: 17.1.2017

Silius-Ahonen, Ellinor & Haldin, Denice. 2014. Om verksamhetsinriktade examensarbeten. Helsingfors. Yrkehögskolan Arcada. Undervisningsmaterial från kursen Vetenskaps teori och Metodik.

Tivorsak, Tanya. Britto, Maria. Klostermann, Brenda. Nebrig, Dawn. Slap, Gail. 2004, Are Pediatric Practice Settings Adolescent Friendly? An Exploration of Attitudes and Preferences. *Clinical Pediatrics*. Vol. 43, nr. 1, s. 55-61. Tillgänglig: SAGE publication  
Hämtad: 25.1.2017

**BILAGA 1**

