



Institutionen för vårdvetenskap och sociologi

Icke farmakologiska metoder och dess effekter för att reducera
barns smärta och rädsla vid smärtsamma cancerrelaterade
behandlingar
– en litteraturstudie

Erika Sellgren och Jannica Ståleborg
September 2009

C-uppsats 10 poäng
omvårdnadsvetenskap

Sjuksköterskeprogrammet 180 hp.
Examinator Gunilla Mårtensson
Handledare Eva Westergren

Abstract

The aim with the study was to describe non pharmacologic methods in order to reduce children's dread and pain before cancer related treatments and surveys. The study was implemented as a literature study with descriptive design. In the study 21 scientific articles was analyzed for the result. The result showed that distraction was the most common non pharmacologic method in order to decrease children's dread and pain before painful cancer related treatments and surveys. Distraction in the form of communication, touch and accessibility distract, reassuring, increases pain tolerance, improve care results and provides positive care experience. Children who elect distracters funds showed less fear, pain and discomfort at painful treatments and surveys. As distraction was communication, contact, electronic toys, soft soap bubbles, clowns, virtual reality, films, musical and kaleidoscope used. Cognitive behavior therapy (KBT) was found to help children to handle the dread before treatments. Hypnos showed to be useful to cautious and anxious children with earlier care experience stem to submit safety and to prevent anxiety. The authors drew the conclusion that communication, age adequate distraction and human presence is a cheap and effective complements for the nurse to reduce children's pain and dread during painful procedures. Further research within the area is needed in order to evaluate the nurses' knowledge about communication and distraction.

Keywords: Neoplasm, distraction, pain, fear, medical procedures.

Sammanfattning

Syftet med studien var att beskriva icke farmakologiska metoder för att reducera barns rädsla och smärta inför cancerrelaterade behandlingar och undersökningar. Studien genomfördes som en litteraturstudie med beskrivande design. 21 vetenskapliga artiklar inkluderades, analyserades och lades som grund för resultatet. Resultatet visade att distraktion var den vanligaste förekommande icke farmakologiska omvårdnadsåtgärden för att minska barns rädsla och smärta inför smärtsamma cancerrelaterade behandlingar och undersökningar. Distraktion i form av kommunikation, beröring och hjälpmedel distraherar, lugnar, ökar smärttoleransen, förbättrar vårdresultatet och ger positiva vårderfarenheter. Barn som själva fick välja distraktionsmedel visade mindre rädsla, smärta och obehag vid smärtsamma behandlingar och undersökningar. Som distraktion används kommunikation, beröring, elektroniska leksaker, såpbubblor, clowner, virtuell verklighet, filmer, musik och kalejdoskop. Kognitiv beteendeterapi (KBT) visade sig vara bra för att hjälpa barn att hantera rädslan inför provtagningar. Hypnos visade sig vara användbart till rädda och oroliga barn med tidigare vårderfarenhet för att inge trygghet och förebygga ångest. Slutsatsen är att kommunikation, åldersadekvata distraktionsmedel och mänsklig närvaro är ett billigt och effektivt komplement för sjuksköterskan att reducera barns smärta och rädsla under smärtsamma procedurer. Vidare forskning inom området behövs för att utvärdera sjuksköterskornas kunskaper om kommunikation och distraktion.

Nyckelord: Cancer, distraktion, smärta, rädsla, medicinska behandlingar.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. Introduktion.....	5
1:1 Cancer.....	5
1:2 Cancer statistik och historik.....	5
1:3 Smärtsamma behandlingar.....	6
1:4 Föräldrarnas betydelse och upplevelser.....	6
1:5 Standarrutiner vid smärtsamma undersökningar och behandlingar.....	7
1:6 Smärtskattning hos barn med cancer.....	8
1:7 Barns smärta och rädsla.....	9
1:8 Problemformulering.....	9
1:9 Syfte.....	9
1:10 Frågeställning.....	9
2. Metod.....	10
2:1 Design.....	10
2:2 Sökord, sökstrategi och urvalskriterier.....	10
2:3 Utfall av sökning.....	10
2:4 Dataanalys.....	10
2:5 Forskningsetiska övervägande.....	11
3. Resultat.....	12
3:1 Distraction.....	16
<i>Kommunikation</i>	16
<i>Beröring</i>	16
<i>Hjälpmedel/verktyg</i>	17
3:2 Kognitiv beteendeterapi.....	18
3:3 Hypnos.....	18
3:4 Granskning av metodologiska styrkor och svagheter.....	19
4. Diskussion.....	20
4:1 Huvudresultat.....	20
4:2 Resultatdiskussion.....	20
Distraction.....	20
<i>Kommunikation</i>	20
<i>Beröring</i>	21
<i>Hjälpmedel/verktyg</i>	21
Kognitiv beteendeterapi.....	22
Hypnos.....	22
4:3 Metoddiskussion.....	22
4:4 Allmädiskussion.....	23
5. Referenser.....	24
6. Bilagor	
Bilaga 1 Ansiktsskalan och VAS skalan	
Bilaga 2 FLACC skalan	

1. Introduktion

1:1 Cancer

Cancer är en allvarlig sjukdom som sprider sig i kroppen där cellen har förlorat sin normala kontrollmekanism och delar sig okontrollerat (Barncancerfonden, 2008). Tumören har sitt ursprung ur en cell och många faktorer oberoende av varandra påverkar cellens delningshastighet (Friberg, Henriksson & Ringborg, 1998). De flesta tumörer är godartade (benigna) som t.ex. vårtor. Till skillnad från elakartade tumörer håller sig den godartade tumören i den vävnaden den började växa i (Åberg, 2000). Olika typer av cancer har olika symtom, behandlingar och resultat beroende på typ av cell som delar och intensiteten av okontrollerad celltillväxt (Barncancerfonden, 2003). Kunskap om vad som orsakar cancer hos vuxna finns, men orsaken till att barn drabbas av cancer diskuteras fortfarande (Cancer hos barn och tonåringar, 2003).

1:2 Cancerstatistik och historik

Varje år får 300 barn i Sverige en cancerdiagnos. Det finns omkring 200 kända cancerformer hos barn idag och de två vanligaste är leukemi och hjärntumör. De flesta barn som får cancer är runt fem år är barnen yngre eller över tio år är prognosen genast sämre (Lawrence, Rudolf & Malcolm, 2004). Menegaux et al, (2002) studie visade att förskolebarn har ett mer utvecklat immunförsvar vilket minskar risken för att utveckla leukemi.

Idag botas 85 procent av barnen med en framgångsrik behandling. Fram till 1970 låg överlevnaden på ca fem procent (Barn och cancer, 2001). Före 1970 fanns det få vetenskapliga underlag för att förebygga, upptäcka eller åtgärda cancersjukdomar. De cancersjukdomar som diagnostiserades var oftast i sena stadier och få kunde botas. Runt 1970 skedde en utveckling med nya möjligheter att förebygga, tidigt diagnostisera samt behandla och vårda cancersjukdomar. Att ge information om cancersjukdomar och tidiga symtom har förbättrats i Sverige då läkare och sjukvårdspersonal har mer kunskaper om cancer och cancersymtom. (Barn och cancer, 2001).

I Sverige finns det idag sex barncancercentrum. Dessa är utformade så de kan tillmötesgå cancersjuka barns behov. Barncancercentrumen tar emot barn i alla åldrar och de har anpassat sin miljö för att kunna erbjuda adekvata aktiviteter utifrån ålder och behov. En tonåring som vanligtvis i denna ålder ska separera sig från föräldrarna kan ha svårt att göra det på grund av

föräldrarnas oro för sitt barn, samtidigt finns de mindre barnen som är i stort behov av mammas och pappas närhet och värme. Detta gör att personalen som arbetar vid barncancercentrumen är välutbildade utifrån barnens olika åldrar och behov (Cancer hos barn och tonåringar, 2003).

1:3 Smärtsamma behandlingar

Barn behandlas utifrån ett behandlingsprotokoll för barn med cancer. Behandlingen anpassas utifrån barnets egna egenskaper för att bästa resultat av behandlingen ska uppnås. Barncancer behandlas med cytostatika, operation eller strålning, antingen enskilt eller i kombination utifrån var tumören är belägen, storleken och vilken typ av tumör barnet har fått (Cancer hos barn och tonåringar, 2003). Dessa barn genomgår många års behandling där de utsätts för intensiva och smärtsamma undersökningar och provtagningar som venprovtagning, lumbalpunktioner och benmärgsprover. Före, under och efter undersökningarna kan barnen uppleva varierande grad av ångest och rädsla som kan öka intensiteten på den smärta som uppstår under behandlingen/provtagningen (Jay, Ozolins & Elliott, 1983). Chen, Zeltzer, Craske och Katz (2000) studie visade att barnets koncentration minskade vid ökad grad av rädsla vilket försvårade smärtlindringen. Enligt Piira, Sugiura, Champion, Donnelly och Cole (2004) anser barnen att det är viktigt att deras föräldrar är med under undersökningar och behandlingar. Vervoort et al., (2008) studie visade att barn som har sina föräldrar med sig oftast visar mer smärta än om en främmande person är närvarande. Barn som innan undersökningen skattat sin rädsla som låg visade mer smärta i närvaro av sin förälder jämfört med om det var någon annan närvarande under undersökningen. Barnet kan i närvaro av främmande person hålla tillbaka sina känslor på grund av att barnet inte vet hur den främmande personen kommer att reagera på barnets smärta och rädslan

1:4 Föräldrarnas betydelse och upplevelser

Föräldrar till barn som nyligen har fått en cancerdiagnos kan reagera med akutstressyndrom. Symtomen visar sig genom undvikande av ämnet, känslösvall och funderingar över tidigare erfarenheter relaterat till barnets sjukdom. Lättoroade föräldrar utvecklar lättare akutstressymtom. Vid tiden för barnets diagnos och under behandlingen uppgav föräldrarna att de kände sig avtrubbade, förkrossade och nedtyngda och att de förlorade kontrollen, de ville hjälpa sina barn men visste inte hur. Rädslan att förlora sitt barn samt att se dem genomgå smärtsamma behandlingar med kroppsliga och psykiska biverkningar som resultat ansågs vara det mest smärtsamma som förälder (Patiño -Fernández et al., 2006).

Patterson, Holm & Gurney (2003) visar att många föräldrar under den aktiva behandlingsfasen upplevde att det var svårt att få hemmet, familjen och sjukhusvistelserna att gå ihop, känslan av att inte kunna finnas på två ställen samt att cancersjukdomen tog över deras liv ansågs vara de jobbiga. Föräldrarna kände även att ingen tid eller ork fanns kvar för andra aktiviteter och att de blev ansträngt mellan barn och förälder då föräldrarna upplevde att de blev överbeskyddande. I Sverige finns det konsultsjuksköterskor som alltid finns tillgängliga för barnet och dess föräldrar, de hjälper till att undervisa på barnets skola och bland andra anhöriga för att underlätta för föräldrarna, konsultsjuksköterskorna anser att de har lättare att avdramatisera ordet cancer än vad föräldrarna har som upplever detta starka emotionella band till barnet och dess sjukdom (Barn och cancer, 2007). Enligt Sandberg, Elander (1994) är det psykologiska omhändertagandet av förälder och barn lika viktigt som den medicinska. Vårdpersonal skall sträva efter att familjerna under sjukdomstiden ska leva ett så normalt liv som möjligt.

1:5 Standardrutiner vid smärtsamma undersökningar och behandlingar

Inför en venpunktion är det viktigt att både barn och förälder informeras och förbereds. Vårdpersonalen ska informeras om barnets tidigare erfarenheter och ta hänsyn till barnets eventuella oro, ångest eller om barnet har några önskemål eller särskilda behov (Socialstyrelsen, 2003). Vid venprovtagning rekommenderas Emla® plåster eller kräm, Emla® gör huden bedövad. Om venprovtagningen är förbestämd informeras förälder och barn att applicera Emla® krämen eller plåstret på valda ställen på kroppen minst en timme innan venprovtagningen (Fass, 2007). Jontofores® kan användas som ytanestesi, jontofores® förkortar verkningstiden jämfört med Emla®, jontofores® innebär en svag ström styrka och elektroder som överför läkemedlet från elektroden över till hud området som ska bedövas. Denna process är smärtfri (Borgegard, 1999). Om barnets tidigare erfarenheter av venprovtagning upplevts jobbiga och smärtsamma eller att barnet visar svår rädsla och ångest inför provtagningen ska sedering övervägas som ett komplement till ovanstående metoder. Midazolam® (Dormicum) har ingen bedövande effekt men ger en minskad ångest och oro, vilket minskar smärtröskeln. Midazolam® verkar snabbt och har en kort halveringstid (Socialstyrelsen, 2003).

Benmärgsaspiration är en vanlig undersökning, idag görs denna undersökning under narkos då medicinering inte ger den smärtlindrande effekt som behövs. Benmärgsbiopsi görs även den under narkos då den är smärtsam (Socialstyrelsen, 2003). Midazolam® och paracetamol®

mixtur kan användas vid en lumbal punktion om en central venkateter (CVK) saknas, eller om oro och ångest anses vara ett större problem än smärtan i sig, även lustgas kan vara att föredra (Socialstyrelsen, 2003). Det viktigaste är att vara lyhörd och använda ett smärtstillande läkemedel som passar bäst för det enskilda fallet. De minsta barnen samt barn med utvecklingsstörning kan vara svåra att förbereda inför behandling/undersökning därför är narkos att föredra (Socialstyrelsen, 2003).

1:6 Smärtskattning hos barn med cancer

Barn under tre år kan inte uttrycka sig språkligt om sin smärta därför måste vårdpersonalen observera förändringar i barnets kroppsspråk genom att observera andning och andningsfrekvens. De kan även använda sig av ett beteendeskattningsinstrument samt fråga hur föräldrarna bedömer smärtan hos barnet (Smärtbedömning vid olika åldrar, 2008). Ljungman, Kreuger, Gordh och Sörensen (2006) studie visade att föräldrar var bättre på att smärtskatta sitt barn jämfört med vårdpersonalen, både vårdpersonal och förälder ansåg att barn från 4 års ålder kunde smärtskatta sig själva. Manne, Jacobsen och Redd (1992) studie visade att föräldrarnas oro över barnet sannolikt gjorde att de skattade barnens smärtupplevelse högre än barnet själv. Ljungman, Kreuger, Gordh och Sörensen (2006) menar att denna skillnad kan bero på att de i sitt resultat reflekterade över långvarig smärta medan Manne, Jacobsen och Redd (1992) studie reflekterade över smärta i en akut fas. När barnet är mellan tre till sex år kan barnet med hjälp av ansiktsskalan gradera sin smärta, se bilaga 1. Från fyra års ålder kan barnet själv börja gradera sin smärta genom VAS (visuell analog skala), se bilaga 1. (Smärtbehandlingsenheten, 2008). Fanciullo, Cravero, Mudge, McHugo och Baird (2007) fann i sin studie att data faces scale kunde användas från 3 år till 17 år. Skalan innehåller ett tecknat ansikte på en dator skärm där barnet själv justerar ansiktets mun och ögon till glad eller missnöjd, barnet kunde när han/hon själv ville rapportera sin smärta till personalen genom datorn, ansiktet sparades sedan så att vårdpersonalen kunde utvärdera barnets smärta. Barnen som fick välja mellan ansiktsskalan och data ansiktsskalan valde den först nämnda. FLACC skalan (face, legs activity, cry and consolability) har använts för att värdera smärta efter operation, trauma mm (Childcancerpain, 1997), se bilaga 2. Nilsson, Finnstro och kokinsky (2008) fann i deras studie att FLACC skalan även kunde användas som ett instrument för att observera smärt relaterade undersökningar hos barn i åldrarna fem till sexton år.

1:7 Barns smärta och rädsla

Cancer medför av olika orsaker smärta hos barnen den kan vara orsakad av cancerbehandlingen, relaterad till någon undersökning eller vara psykologiskt betingad (Zech, Grond, Lynch, Hertel & Lehmann, 1995). Under undersökningarna kan barnen uppleva rädsla och ångest relaterat till undersökningen eller på grund av förväntad smärta av behandlingen vilket kan medföra problem under resterande cancerbehandling (Chen, Zelter & Craske et al. 2000). Behandlingsrelaterad smärta anses vara det som barnen minns mest efter avslutad behandling (Enskär & von Essen, 2008). Föräldrarnas beteende under en venprovtagning har stor betydelse för hur barnet reagerar och beteer sig (Frank, Blount, Smith, Manimala & Martin, 1995). Barn reagerar negativt om föräldrarna är kritiska mot barnet eller försäkrar att det inte kommer att vara smärtsamt (Blount, Corbin & Sturges et al, 1989). Ljungman, Gordh, Sörensen och Kreuger (1999) fann i sin studie att yngre barn och ny diagnostiserade barn var mer rädda för undersökningsrelaterad smärta än cancerrelaterad smärta. Därför måste sjukvården vara extra noga med att förbereda och se till att reducera barnets smärta genom icke farmakologiskt och farmakologiska förebyggande åtgärder. Smärta kan förbättras genom bra utbildning, smärtanalyser och regelbunden kontakt med smärtspecialister samt genom information till förälder och barn om smärtreducerande förebyggande åtgärder.

1:8 Problemformulering

När smärta relaterat till behandling ses som ett större problem än själva cancersmärtan anser författarna att det krävs goda kunskaper om både smärta och rädsla av sjuksköterskor för att kunna ge barnet en god vård och en så smärtfri behandling som möjligt. Icke farmakologiska metoder kan ses som ett komplement till sedvanlig behandling, de är effektiva, enkla och ekonomiskt försvarbara.

1:9 Syfte

Syftet med litteraturstudien är att beskriva effekten av icke farmakologiska omvårdnadsåtgärder för att reducera barns rädsla och smärta inför cancerrelaterade behandlingar och undersökningar.

1:10 Frågeställning

Vilken effekt har icke farmakologiska omvårdnadsåtgärder för att minska rädsla och smärta hos barn inför cancerrelaterade behandlingar och undersökningar

2 Metod

2:1 Design

Studien genomfördes som en litteraturstudie med beskrivande design.

2:2 Sökord, sökstrategi och urvalskriterier

Artiklar till studien har sökts via databaserna Cinahl och Medline via pubmed (tabell 1) där femton av artiklarna hittades. Två artiklar hittades i en annan studies referenslista, de valdes då de ansågs relevanta för föreliggande studies frågeställning. Fyra artiklar hittades genom manuell sökning i journal of pediatric psychology. Studien baserades på vetenskapliga artiklar mellan åren 2000-2009. Artiklarna i studien var skrivna på engelska, norska eller svenska. Samtliga var publicerade i vetenskapliga tidskrifter och berörde barn mellan 0-18 år. Artiklar som inte var relevanta för studiens syfte och frågeställning och som var av ren medicinsk karaktär och Reviews exkluderades. Sökorden var: Neoplasms, distraction, distress, pain, fear, spinal puncture, medical procedures, intravenous, treatmentrelated pain och cancer. Sökningarna på ovanstående sökord genererade i tillräckligt många träffar varför sökord som non pharmacological och nursing care inte användes.

2.3 Utfall av sökningen

Tabell 1. Tabell över databas, söktermer, antal träffar och valda källor till resultatet.

Databas	Söktermer	Antal träffar	Valda källor
Cinahl	Neoplasms(mesh-SH) AND Distress AND Pain(mesh-SH)	11	2
Cinahl	“Spinal puncture”(mesh-SH) AND Distress	6	1
Cinahl	“Spinal puncture”(mesh-SH) AND Pain(mesh-SH)	13	2
Cinahl	Intravenous(mesh-SH) AND Distress	25	
Cinahl	Intravenous(mesh-SH) AND Distress AND “Treatment Related Pain” (mesh-SH)	6	1
Cinahl	Cancer AND Pain(mesh-SH) AND Distress	20	2
Medline via pubmed	Neoplasms(mesh-SH) AND Pain(mesh-SH) AND Distress	75	4
Medline via pubmed	Neoplasms(mesh-SH) AND Pain(mesh-SH) AND Fear(mesh-SH)	11	1
Medline via pubmed	Distress AND Medical procedures AND Distraction	25	2
	Referenslista		2
journal of pediatric psychology	Manuell sökning		4
Totalt		192	21

2:4 Dataanalys

Först valdes 42 artiklar ut efter rubrik, därefter lästes abstract. Totalt valdes 21 artiklar ut till föreliggande studie där alla studier var av kvantitativ karaktär. De valda artiklarna lästes igenom av båda författarna var för sig, granskades och kvalitetsbedömdes gällande design, datainsamlingsmetod, urval, undersökningsgrupp, bortfall samt dataanalys av författarna till studien med hjälp av checklista för granskning av litteraturstudier enligt Forsberg och Wengström (2003). När artiklarna lästes igenom fann författarna återkommande kategorier som sammanfattades. Innehållet i artiklarna delades in i olika kategorier, varje kategori färgades med en viss färg för att kunna urskilja återkommande mönster i resultatet. Efter att läst och färglagt de olika kategorierna diskuterade författarna hur dessa skulle presenteras i resultatet. De mest återkommande kategorierna sammanfattades och skrevs in under tre olika rubriker. Dessa rubriker var Distraction, Kognitiv beteendeterapi (KBT) och Hypnos.

2:5 Forskningsetiska övervägande

Författarna i föreliggande arbete reflekterat över etiska överväganden när det gäller urval och presentation av resultatet. Författarna har varit objektiva i valet av artiklar till studien. Inga artiklar har valts bort på grund av att de inte går i linje med författarens egna åsikter. De inkluderade artiklarna har valts ut utifrån uppsatta urvalskriterier. I studien har endast etiskt granskade artiklar använts.

3 Resultat

Resultatet beskriver icke farmakologiska metoder för att reducera barns smärta och rädsla vid cancerrelaterade behandlingar och undersökningar, Resultatet presenteras i tabell 2 och 3 samt i löpande text utifrån tre huvudkategorier och tre underkategorier: Distraction, kommunikation, beröring, hjälpmedel/verktyg, Kognitiv beteende terapi (KBT) och Hypnos.

Tabell 2. Granskning av valda källor.

Författare, publ.år.	Titel	Design	Undersöknings Grupp	Datainsamlingsmetod	Dataanalysmetod
Bisignano och Bush. 2006	Distress in Pediatric Hematology-Oncology Patients Undergoing Intravenous Procedures: Evaluation of a CD-ROM Intervention.	Kvantitativ ansats, True experimentell.	15 pojkar och 15 flickor mellan 7-18 år. En kontroll och en interventionsgrupp.	Språktest, *TAQ, KIDCOPE, Fear-SR, Pain-SR, *PBRS och *VAS.	T-test, Anova
Butler, Symons, Henderson, Shortliffe och Spiegel. 2005	Hypnosis Reduces Distress and Duration of an Invasive Medical Procedure for children	Kvantitativ ansats, true experimentell.	29 flickor och 15 pojkar mellan 4-15 år samt deras föräldrar.	Torrance globale mood scale, Observationer, intervjuer.	T-Test
Carlsson, Broome och Vessey. 2000	Using Distraction to Reduce Reported Pain, Fear, and Behavioral Distress in Children and Adolescents: A Multisite Study	Kvantitativ ansats, true experimentell.	182 pojkar och 202 flickor mellan 4-18 år.	Enkäter, smärtskattningsskalor (*VAS & The Oucher) *PBRS.	ANOVA Three by two factorial analysis of variance.
Chen, Craske, Katz, Schwartz och Zeltzer. 2000.	Pain- sensitive temperament: does it predict procedural distress and response to psychological treatment among children with cancer.	Kvantitativ ansats.	55 barn mellan 3-18 år och deras föräldrar.	Smärtskattningsskalor (*VAS, *STIP-C och *STIP-P). Blodtryck, hjärtrytm, kortisolhalt samt frågeformulär angående smärta och ångest.	T-test
Cline, et.al. 2006.	Parent communication and child pain and distress during painful pediatric cancer treatments	Kvantitativ ansats.	18 pojkar och 13 flickor mellan 3-12 år samt följeslagare.	Videospelade observationer.	Beskrivande statistik, chi-två test, LSD Post-hoc test. One way analysis of variance.
Dahlquist, Pendley, Landthrip, Jones och Steuber. 2002.	Distraction intervention for preschoolers undergoing intramuscular injections and subcutaneous port access.	Kvantitativ ansats, true experimentell.	29 barn mellan 2-5 år.	OSBD Videospelade observationer	Beskrivande statistik, Chi-två test.
Dahlquist.. M, et.al. 2002	Distraction for Children of Different Ages Who Undergo Repeated Needle Sticks	Kvantitativ ansats	4 pojkar och två flickor mellan 2-8 år samt deras förälder.	Videospelade observationer. *OSBD *VAS	Beskrivande statistik.
Dahlquist och Pendley. 2005	When Distraction Fails: Parental Anxiety and Children's	Kvantitativ ansats.	22 pojkar och 7 flickor mellan 5-6 år.	*STAI, frågeformulär, *OSBD och videospelning	Ej beskrivet

	Responses to Distraction during Cancer Procedures				
Hedén, Von Essen och Ljungman 2008	Randomized intervention for needle procedures in children with cancer.	Kvantitativ ansats, true experimentell.	11 flickor och 17 pojkar mellan 2-7 år.	Vid första tillfället fick barnet standard vård därefter randomiserats till en av två interventionsgrupper där varje barn utgjorde sin egen kontroll.	T- test samt parametriskt och icke parametriskt test för att öka trovärdigheten.
Jaaniste, Hayes och Von Baeyer. 2007.	Effects of preparatory information and distraction on children's cold-pressor pain outcomes: A randomized controlled trial	Kvantitativ ansats, true experimentell	38 pojkar och 41 flickor mellan 7-12 år.	*CAS, *CFCS och *PCQ.	ANOVA
Kleiber, Rosenberg och Harper. 2001	Parents as Distraction Coaches During IV Insertion: A Randomized Study	Kvantitativ ansats, true experimentell.	11 pojkar och 33 flickor mellan 4-7 år samt 8 pappor och 36 mammor.	Videospelade observationer. *OSBD-R *PPQ-R The Oucher	ANOVA T-test.
Klosky, et, al 2004	Brief Report: Evaluation of an Interactive Intervention Designed to Reduce Pediatric Distress During Radiation Therapy Procedures	Kvantitativ ansats, true experimentell.	79 barn mellan 2-7 år och deras föräldrar.	*OSBD, hjärtrytm, *STAI.	Fishers exact test, ANOVA, OBD.
Lioffi, White och Hatira. 2008	A randomized clinical trial of a brief hypnosis intervention to control venepuncture-related pain of paediatric cancer patients.	Kvantitativ ansats, true experimentell.	20 pojkar och 25 flickor mellan 7-16 år. 33 mammor och 12 pappor.	Två interventionsgrupper och en kontrollgrupp.	Anova och manova för att mäta variationer. T-test och chi-två test för att jämföra grupperna och Kolmogorov-smirnov test.
Lioffi, White och Hatira. 2006	Randomized clinical trial of local anesthetic versus a combination of local anesthetic with self-hypnosis in the management of pediatric procedure-related pain.	Kvantitativ ansats, true experimentell.	45 barn mellan 6-16 år.	Tre grupper. Observation.	Anova och Manova, T-test och chi-två test.
Nilsson, Finnström, Kokinsky och Enskär. 2009	The use of Virtual Reality for needle-related procedural pain and distress in children and adolescents in a paediatric oncology unit	Kvantitativ ansats, true experimentell.	25 pojkar och 17 flickor mellan 5-18 år.	*FLACC skalan, hjärtrytm och puls, semi strukturerade intervjuer och observationer.	Mann-whitney U-test, wilcoxon rank test.
Salmon, McGuigan och Pereira. 2006	Brief Report: Optimizing Children's Memory and Management of an Invasive Medical Procedure: The Influence of Procedural Narration	Kvantitativ ansats.	62 barn mellan 2, 5- 7, 5 år.	*EVT test, *CAMPIS-R intervjuer och videospelning.	One-way ANOVA test.

	and Distraction				
Sander, Eshelman, Steele och Guzzetta. 2002	Effects of Distraction Using Virtual Reality Glasses During Lumbar Punctures in Adolescents With Cancer	Kvantitativ ansats, true experimentell.	16 pojkar och 14 flickor mellan 10-19 år.	Enkäter observationer smärtskattningsskala samt sederingsskala.	Mann-whitney U-test. Fisher's exakt test.
Vagnoli, Caprilli, Robiglio och Masseri. 2005	Clown Doctors as a treatment for Preoperative Anxiety in Children: A Randomized Prospective Study.	Kvantitativ ansats, true experimentell.	29 pojkar och 11 flickor mellan 5-12 år.	En kontroll och en interventionsgrupp. Enkäter och utvärderingsformulär.	Beskrivande statistik. Cohen's
Vannorsdall, Dahlqvist, Pendley och Power. 2004	The Relation Between Nonessential Touch and Children's Distress During Lumbar Punctures.	Kvantitativ ansats, correlations studie.	32 pojkar och 18 flickor mellan 5-15 år	Video inspelningar under lumbal punktion. *OSBD,	T-test.
Windich-Biermeier, Sjöberg, Conkin, Eshelman och Guzzetta. 2007.	Effects of Distraction on Pain, Fear, and Distress During Venous Port Access and Venipuncture in Children and Adolescents With Cancer	Kvantitativ ansats. True experimentell.	27 pojkar och 23 flickor mellan 5-18 år.	*CAS, *VAS, *OSBD och enkäter.	Mann-Whitney U test, Spearman's rho, innehållsanalys.
Wolitzky, Fivush, Zimand, Hodges och Rothbaum. 2005	Effectiveness of virtual reality distraction during a painful medical procedure in pediatric oncology patients	Kvantitativ ansats, true experimentell.	12 pojkar och 8 flickor mellan 7-14 år.	En kontroll och en interventionsgrupp. Enkäter, pulsmätning, smärtskattningsskalor.	t-test MANOVA

*CAS = Colour Analogue Scale, OSBD = The Observation Scale of Behavioral Distress, TAQ = Threat Appraisal Questionnaire, PPQ = The Perception of Procedures Questionnaire, PBRS = Procedural Behavioral Rating Scale, VAS = Visual Analogue Scale, STIP= sensitivity temperament inventory for pain, EVT= Expressive vocabulary test, CAMPIS-R= Child-adult medical procedure interaction scale-revised, CFCS= Child facial coding system, PCQ= Pain coping questionnaire, FLACC= The Face, Legs, Activity, Cry and Consolability scale

Tabell 3. Sammanställning av studiernas syfte och resultat

Författare	Syfte	Resultat
Bisignano och Bush.	Att utvärdera effekten av information via CD-ROM inför provtagningar för att minska barns rädsla, obehag och smärta inför venösa provtagningar.	Inga signifikanta skillnader för rädsla obehag eller smärta framkom i studien.
Butler, Symons, Henderson, Shortliffe och Spiegel.	Att utvärdera om avslappning och analgesi tillsammans med hypnos kunde reducera obehag under behandlingen.	1) Föräldrarna i hypnos gruppen ansåg att behandlingen vart mindre traumatisk för barnen jämfört med tidigare behandlingar. 2) Obehag under behandlingen var signifikant lägre i hypnosgruppen jämfört med interventionsgruppen. 3) Personalen ansåg att det var lättare att utföra behandlingen i hypnos gruppen. 4) Behandlings tiden blev kortare för de barnen i hypnos gruppen jämfört med interventionsgruppen.
Carlsson, Broome och Vessey.	Att utvärdera effektiviteten och möjligheten att använda ett kalejdoskop	Studien visar att kalejdoskop som distraktionsmedel inte minskar barns smärta och rädsla vid venprovtagningar.

	som distraktion för att minska barns rädsla och smärta vid venprovtagningar.	
Chen, Craske, Katz, Schwartz och Zeltzer.	Att utvärdera relationen mellan barns smärtkänslighet och obehag under en lumbalpunktion.	Barn som hade hög smärtkänslighet och inte fick någon distraktion visade ett ökat obehag i samband med lumbal punktionen jämfört med de barn som fick distraktion där obehaget minskade under lumbal punktionen.
Cline. R. I. W, et.al.	Att beskriva hur föräldrar kommunicerar med sina barn under smärtsamma procedurer och hur olika kommunikationsmönster påverkar barnens rädsla och smärta.	Fyra kommunikationsstilar hos föräldrar framkom, distanserad, förnekande, stödjande och normaliserande. Barn vars föräldrar förnekade deras upplevelser under behandlingar upplevde mer rädsla och smärta än de andra.
Dahlquist, Pendley, Landthrip, Jones och Steuber.	Utvärdera effekten av elektroniska leksaker som distraktion för att minska barns obehag och rädsla vid cellgiftsbehandling.	Barn i interventionsgruppen uppvisade signifikant mindre obehag och upplevdes av sjuksköterskorna och föräldrarna som mindre ängsliga vid behandlingen.
Dahlquist, et.al.	Att utvärdera om distraktion med hjälp av elektroniska leksaker minskar barns rädsla och obehag på kort och lång sikt.	Fem av sex barn visade signifikant minskad rädsla och obehag med hjälp av elektroniska leksaker som distraktion. Vid en uppföljning av ett barn visade studien att den minskade rädslan bestod.
Dahlquist och Pendley.	Att utvärdera barns smärta, obehag samt föräldrars ångest under behandling av barn som får kemoterapi behandlingar.	Barn som distraherades av en elektronisk leksak visade mindre smärta och obehag de hade även föräldrar som visade signifikant lägre ångestnivå jämfört med föräldrar vars barn inte erhöll distraktion.
Hedén, Von Essen och Ljungman.	Att utvärdera om barns rädsla, obehag och smärta vid venprovtagning minskar om de distraheras av såpbubblor eller får en varm vetekudde vid insticksstället jämfört med vanlig standardprovtagning.	Att blåsa såpbubblor eller använda en varm vetekudde är mer effektivt än standardprocedurer för att minska barns rädsla och obehag vid venprovtagning enligt föräldrarna. Sjuksköterskorna noterade inga skillnader i barnens rädsla och obehag mellan grupperna.
Jaaniste, Hayes och VonBaeyer.	Att undersöka om förberedande information tillsammans med distraktions teknik var effektiv för barn att hantera smärta på.	Barn som genom hörlurar fick information om hur de skulle andas och slappna av visade större smärt tolerans men ingen mindre smärtintensivitet.
Kleiber, Rosenberg och Harper.	Att utvärdera effekten av förälder som distraktion vid pvk-sättning.	Studien visar att barns obehag och rädsla inte minskar med hjälp av förälder som distraktion. Studien visar däremot att barn som fått distraktion från förälder lättare lugnar sig efter proceduren.
Klosky, et, al.	Att utvärdera effekten av att se en tecknad film för att reducera obehag relaterat till behandling.	Barnen i interventionsgruppen visade signifikant lägre hjärtfrekvens än barnen i kontrollgruppen. Inga andra signifikanta skillnader framkom.
Lioffi, White och Hatira.	Att jämföra effekterna av emla, emla + uppmärksamhet och emla + själv-hypnos för att minska barn rädsla och obehag vid venprovtagningar samt att testa om det påverkade föräldrarnas ångestnivå positivt.	Patienter som både får emla och hypnos upplevde mindre smärta, rädsla och ångest än de andra grupperna. I gruppen emla + självhypnos upplevde föräldrarna mindre ångest under provtagningen än i de andra grupperna.
Lioffi, White och Hatira.	Att jämföra effekten av enbart EMLA kräm mot EMLA kräm + hypnos vid benmärgsprovtagning.	Resultatet bekräftar att EMLA kräm + hypnos minskar barns ångslan, obehag och smärta vid benmärgsprovtagning.
Nilsson, Finnström, Kokinsky och Enskär.	Att utvärdera effekten av virtuell reality under en provtagning.	Barnen i interventionsgruppen fick under provtagningen spela ett VR spel som hade en lugnande grafik, barnen ansåg att det virtuella spelet var roligt och att det hjälpte dem under behandlingen.
Salmon, McGuigan och Pereira.	Att utvärdera barns minne och obehag under en undersökning.	Barn som erhållit mer information samt fått tittat på en videofilm under behandlingen hade upplevt mindre smärta och obehag.
Sander, Eshelman, Steele och Guzzetta.	Att utvärdera effekten av VR-glasögon hos ungdomar med cancer under benmärgsprov.	Trots att smärtskattningen med VAS inte visade på några signifikanta skillnader i smärta mellan grupperna uppgav 77 % av deltagarna att provtagningen gick lättare tack vare VR-glasögonen.
Vagnoli, Caprilli,	Att undersöka om närvaron av en clown	Ångest nivån hos clown gruppen var signifikant lägre än i

Robiglio och Masseri.	vid pvk sättning och sövning kan minska barns rädsla och ångest.	kontrollgruppen.
Vannorsdall, Dahlqvist, Pendley och Power.	Att utvärdera effekten av beröring utan medicinsk betydelse för att minska barns obehag vid benmärgsprovtagning.	Beröring var effektivt hos mycket oroliga barn och barn under sex år.
Windich-Biermeier, Sjöberg, Conkin, Eshelman och Guzzetta.	Att utvärdera effekten av självvald distraction som t ex såpbubblor, musikbord, VR glasögon mm, för att minska barns rädsla, smärta och obehag vid venprovtagningar och provtagningar i port a cath.	Självvalda distraktionsmedel minskar rädsla, smärta och obehag. Föräldrarna till barnen upplevde att provtagningen fungerade bättre med distraktionsmedel.
Wolitzky, Fivush, Zimand, Hodges och Rothbaum.	Att utvärdera hur effektiv virtuell verklighet är för att minska barns obehag vid provtagning i port a catch.	Virtuell Reality visade sig vara effektivt för att reducera barns obehag under provtagningen.

3:1 Distraction

Hedén, von Essen och Ljungman (2008), Windich-Biermeier, Sjöberg, Conkin, Eshelman och Guzzetta (2007) studier visade att barn mellan 5-18 år som själva fick välja distraktionsmedel visade signifikant lägre rädsla, smärta och obehag än kontrollgruppen. De fann även att åldern spelade stor roll för hur väl distractionen fungerade och vilken typ av distraction de valde. Föräldrar och sjukvårdspersonal observerade barnen under behandlingen och rapporterade minskat stressbeteende hos barnen i interventionsgruppen.

Kommunikation

Cline., et.al (2006) studie visade hur föräldrar kommunicerar med sina barn och vilka kommunikations mönster de använder sig av. De föräldrar som använde sig av en stödjande kommunikation hjälpte bäst sina barn genom smärtsamma procedurer medan barnen till de föräldrar som distanserar sig, förnekar eller normaliserar upplevde mer rädsla och smärta under behandling/ undersökning. Kleiber, Rosenberg och Harper (2001) studie visade att föräldrar som fick se en instruktionsfilm om barn, kommunikation och distraction lättare kunna hjälpa sina barn vid venflonsättning. Resultatet visade att barnen blev lättare att lugna efter proceduren men det visade inga signifikanta skillnader gällande rädsla och obehag.

Beröring

Vannorsdall, Dahlqvist, Pendley och Power (2004) studie visade att sjuksköterskors beröring ingav trygghet och lugnade barn under sex år eller barn som var mycket oroliga. Den beröring som beskrivs utfördes av sjuksköterskor före, under och efter benmärgsprov. Beröringen bestod av lugnande strykningar över rygg och skuldror liknande taktill massage. Ett annat sätt att lugna barn på studerades av Jaaniste, Hayes och Von Baeyer (2007) vars studie visade att

barn som fick sensorisk stimulering samtidigt som de fick lyssna på en lugnande röst via hörlurar visade större smärttolerans och upplevdes som lugnare under provtagningen.

Hjälpmedel/verktyg

Windich-Biermeier, Sjöberg, Conkin, Eshelman och Guzzetta (2007) studier visade att såpbubblor som distraktion hos barn under 7 år fungerade bättre för att minska rädsla och obehag än standardproceduren vid venprovtagning. Carlsson, Broome och Vessey (2000) studie visade att kalejdoskop inte var effektivt som distraktion för att minska barns obehag under venprovtagningar. Vagnoli, Caprilli, Robiglio och Masseri (2005) studie visade hur clownen som var närvarande med barn och föräldrar redan i väntrummet och följde barnen under provtagning och förberedelsen inför operationen genom åldersadekvata metoder så som magiska tricks, musik, spel, ordlekar, dockor och såpbubblor roade barnen och deras föräldrar i väntan på operation. Resultatet visade att ångesten hos barn utan sällskap av en clown ökade från väntrummet in i operationsrummet, de barn som hade sällskap av en clown visade inga signifikanta skillnader i ångest nivån mellan väntrum och operationsrum.

Dahlquist, Pendley, Landthrip och Jones (2002), Dahlquist., et.al (2002), Dahlquist och Pendley (2005) studie visade att elektroniska leksaker som distraktionsmedel för barn mellan 2-8 år minskar barnens rädsla och obehag inför och under smärtsamma behandlingar, både barns egen skattning av rädsla samt observerad smärta av sjukvårdspersonal. Dahlquist och Pendley (2005) fann i sin studie att föräldrarnas ångest ökade eller minskade inför och under behandling beroende på hur väl barnet distraherades av de elektroniska leksakerna.

Dahlquist., et.al (2002) studie visade vid en långtidsuppföljning av ett barn att den positiva effekten av distraktion höll i sig på lång sikt, barnet hade positiva minnen av den föregående behandlingen och oroade sig mindre inför nästa behandling.

Salmon, McGuigan och Pereira (2006) studie visade att film som distraktion var effektivt för att minska smärta och obehag. Tvärtemot Klosky., et, al (2004) som i sin studie inte kunde finna några signifikanta skillnader vad gällde smärta och rädsla däremot uppmättes lägre puls och hjärtfrekvens i interventionsgruppen.

Nilsson, Finnström, Kokinsky och Enskär (2009), Sander, Eshelman, Steele och Guzzetta (2002), Windich-Biermeier, Sjöberg, Conkin, Eshelman och Guzzetta (2007), Wolitzky, Fivush, Zimand, Hodges och Rothbaum (2005) studier visade att virtuell reality (VR) vid smärtsamma provtagningar minskar barnens obehag samtidigt som det ökar smärttoleransen.

Barnen skattade sin smärta enligt VAS skalan och inga signifikanta skillnader framkom mellan kontroll och interventionsgrupp men de barn som använt VR ansåg att det var roligt och att det för en kort stund hjälpte barnen att stå ut med den smärtsamma provtagningen. Föräldrar och sjuksköterskor upplevde att barnens stressnivå var lägre hos de barn som använt VR.

3:2 Kognitiv beteendeterapi (KBT)

Bisignano och Bush (2006) utvärderade effekten av att få Kognitiv beteende terapi (KBT) genom att få information via en Cd-rom inför provtagningen. Detta för att barnet själv skulle lära sig att hantera sin rädsla och smärta. Resultatet visade inga signifikanta skillnader för rädsla, obehag eller smärta mellan interventions och kontrollgrupp. I Chen, Craske, Katz, Schwartz och Zeltzer (2000) studie utvärderades om smärtekänsligheten kunde minskas genom KBT behandling med hjälp av en psykolog inför benmärgsprovtagning. Resultatet visade att barnen i KBT gruppen visade signifikant lägre smärtekänslighet.

3:3 Hypnos

Hypnos är en kompletterande metod till traditionella smärthanteringsmetoder. När smärta upplevs upprepar gånger vid behandlingar, som till exempel LP, kan barnet framkalla oro och rädsla bara genom att gå in i behandlingsrummet, se en nål eller liknande. Men hypnos kan genom sin avslappnande effekt påverka oron och därmed reducera den (Lioffi, White & Hatira, 2006). En teknik som kan användas är andningsövningar. En enkel teknik att använda tillsammans med de yngre barnen. Övningen går ut på att barnet ska ta ett djupt andetag genom näsan och sedan andas ut genom munnen. Genom att räkna varje andetag högt fokuserar sig barnet på andningen (Butler, Symons, Henderson, Shortliffe & Spiegel, 2005). Men en del yngre barn har inte den uppmärksamhetskapacitet som behövs för att upprätthålla fokus på avslappning eller andningsövningar under behandlingar.

Lioffi, White och Hatira (2006), Lioffi, White och Hatira (2008) har i sina studier funnit att EMLA kräm i kombination med hypnos gett signifikant lägre nivåer av självskattad smärta, rädsla och ångest hos patienter inför provtagningar än hos de patienter som enbart fått EMLA kräm. Studierna visade även att föräldrarnas ångestnivå påverkades positivt av att barnens rädsla minskade. Liknande resultat fann Butler, Symons, Henderson, Shortliffe och Spiegel (2005) i sin studie som visade att behandlingstiden blev kortare och lättare att utföra samt att

föräldrarna ansåg att behandlingen blev mindre traumatisk för de barn som fått hypnos i kombination med analgesi.

3:4 Granskning av metodologiska styrkor och svagheter

Samtliga artiklar har beskrivit urval och redovisat bortfall på ett bra sätt. I sexton artiklar, Bisignano och Bush (2006), Carlsson, Broome och Vessey (2000), Chen, Craske, Katz, Schwartz och Zeltzer (2000), Cline, et.al. (2006), Dahlquist, Pendley, Landthrip, Jones och Steuber (2002), Dahlquist.. M, et.al, (2002), Hedén, Von Essen och Ljungman. (2008), Jaaniste, Hayes och Von Baeyer (2007), Kleiber, Rosenberg och Harper (2001), Klosky, et, al. (2004), Lioffi, White och Hatira (2006), Lioffi, White och Hatira. (2008), Salmon, McGuigan och Pereira (2006), Sander, Eshelman, Steele och Guzzetta (2002), Vagnoli, Caprilli, Robiglio och Masseri (2005), Vannorsdall, Dahlqvist, Pendley och Power (2004), är reliabiliteten och validiteten väl beskrivet vilket ökar artiklarnas trovärdighet. I fyra artiklar, Dahlquist och Pendley (2005), Nilsson, Finnström, Kokinsky och Enskär (2009), Windich-Biermeier, Sjöberg, Conkin, Eshelman och Guzzetta (2007), Wolitzky, Fivush, Zimand, Hodges och Rothbaum (2005), diskuteras trovärdigheten och i en artikel, Butler, Symons, Henderson, Shortliffe och Spiegel (2005) har reliabiliteten och validiteten varken nämnts eller diskuterats.

4 Diskussion

4:1 Huvudresultat

Föreliggande studie har i sitt resultat visat att distraktion är den vanligaste förekommande icke farmakologiska omvårdnadsåtgärden för att minska barns rädsla och smärta inför smärtsamma cancerrelaterade behandlingar och undersökningar. Distraktion i form av kommunikation, beröring och hjälpmedel distraherar, lugnar, ökar smärttoleransen, förbättrar vårdresultatet och ger positiva vårderfarenheter. Barn som själva fick välja distraktionsmedel visade mindre rädsla, smärta och obehag vid smärtsamma behandlingar och undersökningar. Som distraktion används kommunikation, beröring, elektroniska leksaker, såpbubblor, clowner, virtuell reality, filmer, musik och kalejdoskop. Kognitiv beteendeterapi (KBT) visade sig i resultatet vara bra för att hjälpa barn att hantera rädslan inför provtagningar. Hypnos visade sig vara användbart till rädda och oroliga barn med tidigare vårderfarenhet för att inge trygghet och förebygga ångest.

4:2 Resultatdiskussion

Enligt Fass (2008) finns det beskrivet att tidiga smärtupplevelser kan sätta negativa spår hos barn och även förstärka smärtreaktionerna samt att en lugn miljö är viktigt för att inte förvärra barnets rädsla och obehag. Att lägga ner pengar på ett bra urval av distraktionsmedel till barnen under smärtsamma procedurer är i längden mer kostnadseffektivt och spar både tid, pengar och personal på att ha trygga och smärtfria barn. I hälso- och sjukvårdslagen (SFS 1982:763) står det att vården skall vara av god kvalitet och ta hänsyn till patienternas behov av trygghet samt främja goda kontakter mellan patient och sjukvårdspersonal.

Distraktion

Kommunikation

Resultatet visar genomgående vikten av kommunikation och hur viktigt det är för föräldrar och vårdpersonal att anpassa kommunikationsnivå och distraktionsnivå efter barnets ålder och mognadsgrad. Enligt Studdert, Burns, Mello, Puopolo, Truog och Troyen (2003) handlar de vanligaste konflikterna mellan vårdpersonal och förälder om brist på kommunikation. Cline., et.al (2006) beskriver vikten av att kommunicera på ett sätt som får barnen att samarbeta, att barn som har en stödjande förälder vid sin sida bäst hjälper sina barn genom smärtsamma procedurer. Levetown (2008) fann i sin studie att en effektiv och empatisk kommunikation är

nödvändig för vårdpersonal, förälder och barn då den kan leda till förbättrade resultat i både behandling och undersökning.

Beröring

Vannorsdall, Dahlquist, Pendley och Power (2004) undersökte effekten av beröring i sin studie, vårdpersonalen strök barnet på rygg och skuldror före, under och efter provtagningen. Barnen i studien var under sex år och resultatet var trygga och lugna barn. Att vara närvarande och ha förmågan att kunna kommunicera är en viktig del i arbetet med barn samtidigt som författarna anser att vårdpersonal tillsammans med god kommunikation och en mjuk beröring kan få ett kostnadseffektivt sätt att få ett lugnt och tryggt barn under undersökning och behandling.

Hjälpmedel/verktyg

Resultatet visade skillnader i barnens smärtekänslighet beroende på om information/undervisning erhöles av personal eller dator program. Författarna anser att vårdpersonalens närvaro inger en trygghet då förälder och barn kan få svar på sina frågor jämfört med om en dator ger information. Duff, Ball, Wolfe, Blyth och Brownlee (2006) använde sig av en CD-rom skiva i syfte att barnen på ett lekfullt sätt skulle få se hur en provtagning fungerade samtidigt som de fick se barn i deras egen ålder genomgå provtagningar, dessa barn berättade vilken copingstrategi de använde sig av för att klara den smärtsamma proceduren de ansåg inte att CD-rom skivan var ett substitut till mänsklig kommunikation utan snarare ett komplement. Resultatet visade att både barn och föräldrar var positivt inställda till CD-rom skivan som ett komplement till standardrutinerna.

Carlsson, Broome och Vessey (2000) används kalejdoskop som distraktionsmedel för barn mellan 5-18 år och inga signifikanta skillnader gällande barns smärta och rädsla framkom mellan intervention och kontrollgrupp. Författarna till föreliggande studie anser att det är viktigt att använda sig av åldersadekvata distraktionsmedel på barn under smärtsamma behandlingar och undersökningar vilket också Dahlquist, Pendley, Landthrip och Jones (2002) visar i sin studie där barnet själv fick välja vilket distraktionsmedel de ville använda sig av i behandlingen.

Kognitiv beteendeterapi (KBT)

En CD-rom skiva kan vara fungerande som komplement inför behandling/ undersökning i kombination med mänsklig kontakt. Chen, Craske, Katz, Schwartz och Zeltzer (2000) använde sig av vårdpersonal både inför, under och efter behandling, barnen hade möjlighet att prata om sin rädsla, smärta och om saker barnen tyckte om att göra, detta visade sig ha en stor effekt på barnens smärtekänslighet jämfört med Bisignano och Bush (2006) som använde sig av ett datorprogram där barnen med hjälp av det skulle klara av att genomgå behandlingen, inga signifikanta skillnader visade sig i interventions eller kontrollgrupp.

Hypnos

Studiernas resultat visar på att sjukvårdspersonal med hjälp av distraktion, KBT och hypnos kan reducera barnets smärta, rädsla och ångest och skapa en trygg och lugn miljö för barnen att vistas i under smärtsamma procedurer. Williams, Riley, Rayner, och Richardson, (2006) resultat stödjer detta då de fann att barn som genomgår traumatiska behandlingar/ undersökningar oftast utvecklar en fobi mot injektioner och sprutor och genom att ha ett lugnt och tryggt barn både minskar behandlingstid och mänskligt lidande.

4:3 Metoddiskussion

Artiklarna har valts ut och kritiskt granskats av båda författarna till föreliggande studie vilket ökar trovärdigheten och minskar risken för att subjektiva värderingar har vägts in vid valet av artiklar och tolkningar (Forsberg & Wengström, 2003). Kontinuerlig kontakt har hållits med handledare via mail, telefon samt inplanerade träffar. Artiklar från 2000-2009 har använts för att garantera aktuell information. Inkluderade artiklar finns beskrivna i tabell 2 och 3. Genom att ha följt Forsberg och Wengström (2003) rekommendationer vad gäller urval, värdering och analys av valda artiklar ökar trovärdigheten av denna studie. Kvalitativa artiklar hade kunnat öka studiens djup och förståelsen för barns subjektiva upplevelser under smärtsamma behandlingar och undersökningar. Sökningar i fler databaser hade kunnat generera i fler träffar men antalet sökord och kombinationerna av dessa gav ändå ett bra underlag för urval av artiklar. Ett flertal manuella sökningar gjordes för att få fram artiklar som svarade på syftet och frågeställningen. Det finns en risk för att manuella sökningar minskar objektiviteten detta har författarna försökt minimera genom att göra sökningarna tillsammans och var för sig och sedan gemensamt valt ut relevanta artiklar. Vagnoli (2005) berör smärtsamma behandlingar inför operationer hos barn, artikeln togs med i studien då författarna ansåg den viktig för resultatet. Författarna anser att metod och analys håller hög kvalitet men bedömer ändå att

artiklarna är av medelkvalitet då antalet deltagare är för få för att få ett trovärdigt resultat. De artiklar som inkluderats i resultatet har genomgående ett lågt antal deltagare i sitt urval vilket kan bero på att det är svårt att hitta deltagare inom patientgruppen. Många föräldrar ville inte utsätta sina barn för ytterligare påfrestningar utöver de behandlingar och undersökningar som följde sjukdomen. Författarna till föreliggande studie anser därför att generaliserbarheten minskar.

4:4 Allmädiskussion

Vi anser att sjukvårdspersonal ska ha kunskapen om och ha möjligheten att kunna erbjuda barn med cancer ett bra urval av distraktionsmetoder för att underlätta, minska farmakologiska intag och ge barnen trygga och smärtfria behandlingar och undersökningar. Det är av vikt att sjuksköterskor som arbetar med barn har förmågan och kompetensen att kunna kommunicera med barn och förälder för att få rätt information och därmed kunna göra en adekvat bedömning om barnets behov under smärtsamma procedurer. Detta stöds av (Socialstyrelsen, 2001) som skriver om vikten att ha sjuksköterskor som är kompetenta och väl utbildade inom cancer, barn, förälder och kommunikation. Sjuksköterskor som är kompetenta inom området kan via barnets egen berättelse finna pusselbitar som föräldrar missat och som är av värde för fortsatt behandling. Författarna anser att barnet från nyfödd till puberteten genomgår stora förändringar biologiskt, psykiskt, fysiskt och socialt. Därför bör sjukvårdspersonal vara väl insatta i barns utveckling och genom bra kommunikation och kompetens erbjuda barnet ett bra distraktionsmedel och underlätta för barnet under smärtsamma procedurer. Enligt Socialstyrelsen (2001) ska sjukvårdspersonal ha kunskap om barnets åldersutveckling från nyföddhetsperioden fram till högpuberteten.

Barnen är vår framtid och kommer hela sitt liv vara vårdtagare i någon form, därför är det viktigt att sjukvården ser till att barnen redan från tidig ålder får en trygg och smärtfri behandling/ undersökning så att de i fortsatt kontakt med vården känner sig trygga och orädda. Vidare forskning inom området behövs för att utvärdera sjuksköterskornas kunskaper om kommunikation och distraktion. Det behövs fler kvalitativa intervjustudier med syfte att undersöka smärtsamma procedurer ur patient, förälder och vårdpersonal perspektiv.

5 Referenser

- Barn och cancer. (2001). Allt fler barn botas, (Nr 4) Hämtad 2008, 15 november.
<http://barnocancer.barncancerfonden.se/index.php?bocissue=120&prefix=&pid=317>
- Barncancerfonden (2003). Cancer hos barn och tonåringar (broschyr). Stockholm. Hämtad 15 november, 2008,från: <http://old.barncancerfonden.se/fileobjects//Cancer-hosbarn-och-ton%C3%A5ringar.pdf>
- Barncancerfonden (2008). Vad är cancer. Hämtad 2008, 15 november.
<http://www.barncancerfonden.se/Fakta/Vad-ar-cancer/>
- Barn och cancer.(2001). Överlevnadsstatistik,(Nr 4). Hämtad 2008, 15 november.
<http://barnocancer.barncancerfonden.se/index.php?pid=318&redirectad=1>
- Blount, R.L., Corbin, S.M., Sturges, J.W (1989) The relationship between adults' behaviour and child coping and distress during BMA/LP procedures: a sequential analysis. *Journal of Behaviour Therapy*, 20(4), 585-601
- Bisignano, A., & Bush, J. P., (2006). Distress in Pediatric Hematology-Oncology Patients Undergoing Intravenous Procedures: Evaluation of a CD-ROM Intervention. *Journal of Children's Health Care*, 35 (1), 61-74.
- Borgegard, J. (1999). Läkemedel genom huden utan sprutor. Uppsala universitet.
<http://info.uu.se/press.nsf/pm/lakemedel.genom.idD4.html>
- Butler, L.D., Symons, B. K., Henderson, S.L., Shortliffe, L.D., & Spiegel, D.(2005). Hypnosis Reduces Distress and Duration of an Invasive Medical Procedure for children. *Journal of the American Academy of Pediatrics*, 115 (1), 77-85.
- Carlsson, K.L., Broome, M., & Vessey, J. A. (2000). Using Distraction to Reduce Reported Pain, Fear, and Behavioral Distress in Children and Adolescents: A Multisite Study. *Journal of the Society of Pediatric Nurses*, 5 (2), 75-85.
- Chen, E., Lonnie, K., Zeltzer, M., Craske, G., & Katz, E. (2000).Children's Memories for Painful Cancer Treatment Procedures: Implications for Distress. *Journal of Child Development*, 71(4), 933-947
- Chen, E., Craske, M.G., Katz, E. R., Schwartz, E., & Zeltzer, L.K. (2000). Pain- sensitive temperament: does it predict procedural distress and response to psychological treatment among children with cancer. *Journal of Pediatric Psychology*, 25 (4), 269-278.

- Cline, R. J.W., Harper, F.W.K., Penner, L.A., Peterson, A.M., Taub, J.W., & Albrecht, T.L. (2006). Parent communication and child pain and distress during painful pediatric cancer treatments. *Journal of Social Science & Medicine*, 63 (4), 883-898.
- Dahlquist, L. M., Busby, S.M., Slifer, K.J., Tucker, C.L., Eischen, S., Hilley, L., et.al. (2002). Distraction for Children of Different Ages Who Undergo Repeated Needle Sticks. *Journal of Pediatric Oncology Nursing*, 19 (1), 22-34
- Dahlquist, L. M., Pendley, J. S., Landthrip, D. S., Jones, C. L., & Steuber, C. P.(2002). Distraction intervention for preschoolers undergoing intramuscular injections and subcutaneous port access. *Journal of Health Psychology*, 21(1), 94-9
- Dahlquist, L.M., & Pendley, J.S. (2005) When Distraction Fails: Parental Anxiety and Children's Responses to Distraction during Cancer Procedures. *Journal of Pediatric Psychology*. E-publicerad 23 februari, 2005.
DOI:10.1093/jpepsy/jsi048
- Duff, A., Ball, R., Wolfe, S., BIyth, H., Brownlee, K (2006). Better land: an interactive rom guide for children with cystic fibrosis. *Journal of Pediatric Nursing*, 18 (7).
- Enskär, K., Von Essen, L. (2008). Physical problems and psychosocial function in children with cancer. *Journal of Pediatric Nursing*, 20 (3), 37-41.
Fass. EMLA. Hämtad 2009-03-01
http://www.fass.se/LIF/produktfakta/artikel_produktsj?NplID=1993052800047&DocTypeID=7&UserTypeID=2
- Fass. Barnsjukdomar. Hämtad 2009-03-16
<http://www.fass.se/LIF/lakarbok/artikel.jsp?articleID=97374&header>
- Forsberg. C, & Wengström. Y. (2003) Att göra systematiska litteraturstudier. Natur och kultur: Stockholm.
- Friberg S, Henriksson R, Ringborg U. onkologi. Stockholm: Liber Ab; 1998 Fanciullo, G., Cravero, J., Mudge, B., McHugo, G., & Baird, J. (2007). Development of a New Computer Method to Assess Children's Pain. *Journal of Pain Medicine*, 8(3), 121-128.
- Frank, N.C., Blount, R.L., Smith, A.J., Manimala, M.R., & Martin, J.K. (1995). Parent and staff behavior, previous child medical experience, and maternal anxiety as they related to child procedural distress and coping. *Journal of Pediatric Psychology*. 20(3), 277-289.

- Hedén, L., Von Essen, L., & Ljungman, G. (2008). Randomized intervention for needle procedures in children with cancer. *Journal of Cancer Care*. E-publicerad 5 februari, 2008. DOI: 10.1111/j.1365-2354.2008.00939
- Hellgren, L. (2001). Jaaniste, T., Hayes, B., & Von Baeyer, C.L. (2007). Effects of preparatory information and distraction on children's cold-pressor pain outcomes: A randomized controlled trial. *Journal of Behaviour Research and Therapy*. E publicerad 24 juli, 2007. DOI:10.1016/j.brat.2007.07.005
- Jay S., Ozolins, M., Elliott C. (1983) Assessment of children's distress during painful medical procedures. *Journal of Health Psychology*, 2, 133-147.
- Kleiber, C., Rosenberg, M. C., & Harper, D. C. (2001). Parents as Distraction Coaches during IV Insertion: A Randomized Study. *Journal of Pain and Symptom Management*, 22 (4), 851-861.
- Klosky, J.L.(2004). Brief Report: Evaluation of an Interactive Intervention Designed to Reduce Pediatric Distress during Radiation Therapy Procedures. *Journal of Pediatric Psychology*. 29(8), 621-626.
- Lawrence, M. Rudolf, M. Malcolm, L. (2004). Barnmedicin i ett nötskal (1:6 uppl.). Lund: Studentlitteratur.
- Levetown, M & the Committee on Bioethics (2008). Communicating with Children and Families: From Everyday Interactions to skill in Conveying Distressing Information. *Journal of the American Academy of Pediatrics*, E-publicerad 15 Mars 2009, DOI: 10.1542/peds.2008-0565
- Lioffi, C., White, P., & Hatira, P. (2008). A randomized clinical trial of a brief hypnosis intervention to control venepuncture- related pain of paediatric cancer patients. *Journal of Health Psychology*, 25(3), 307-315.
- Lioffi, C., White, P., & Hatira, P. (2006). Randomized clinical trial of local anesthetic versus a combination of local anesthetic with self-hypnosis in the management of pediatric procedure-related pain. *Journal of Health Psychology*, 25 (3), 307-15.
- Ljungman, G., Gordh, T., Sörensen, S., & Kreuger, A. (1999). Pain in paediatric oncology: interviews with children, adolescents and their parents. *Journal of Pain*, 88 (6), 623-630
- Ljungman, G., Kreuger, A., Gordh, T., & Sörensen, S. (2006). Pain in pediatric oncology: Do the experiences of children and parents differ from those of nurses and physicians. *Uppsala Journal of Medicine Science*, 111(1), 87-96.

- Menegaux, F., Olshan, A.F., Joseph, P., Pollock, B., & Bondy, M. (2002). Day Care, Childhood Infections, and Risk of Neuroblastoma. *American Journal of Epidemiology*, 159(9), 843-851.
- Manne, S., Jacobsen, P., & Redd, W., (1992). Assessment of acute pediatric pain: do child self-report, *Journal of Pain*, 48 (1), 45-52
- Nilsson, S., Finnstro, B., & Kokinsky, E., (2008). The FLACC behavioral scale for procedural pain assessment in children aged 5–16 years. *Journal of Pediatric Anesthesia*, (8), 767–774.
- Nilsson. S., Finnström, B., Kokinsky, E., & Enskär, K. (2009). The use of Virtual Reality for needle-related procedural pain and distress in children and adolescents in a paediatric oncology unit. *Journal of Oncology Nursing*. E-publicerad 20 februari, 2009. doi:10.1016/j.ejon.2009.01.003
- Patiño -Fernández, A.M., Pai, A., Alderfer, M., Hwang, W.T., Reilly, A., & Kazak, A.E. (2006). Acute Stress in Parents of Children Newly Diagnosed With Cancer. *Journal of Pediatric Blood Cancer*. E-publicerad 11 april 2007. DOI 10.1002/pbc.21262
- Patterson, J.M., Holm, K.E., & Gurney, J.G. (2003). The Impact of childhood cancer on the family: A qualitative analysis on strains, resources, and coping behaviors. *Journal of Psycho-Oncology*. E-publicerad 14 november 2003. DOI: 10.1002/pon.761
- Piira, T., Sugiura, T., Champion, G.D., Donnelly, N., & Cole, A.S.J. (2004). The role of parental presence in the context of children's medical procedures: a systematic review. *Journal of Child, Care, Health & Development*, 31 (2), 233-243.
- Pringle, B., Hilley, L., Gelfand, K., Dahlquist, L. M., Switkin, M., Diver, T., Sulc, W., & Eskenazi, A. (2001). Decreasing child distress during needle sticks and maintaining treatment gains over time. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*, 8(2),119-130.
- Salmon, K., McGuigan, F., & Pereira, K.J. (2006). Optimizing Children's Memory and Management of an Invasive Medical Procedure: The Influence of Procedural Narration and Distraction. *Journal of Pediatric Psychology*. E-publicerad 21 september, 2005. DOI:10.1093/jpepsy/jsj081.
- Sander, S., Eshelman. D., Steele, J., & Guzzetta, C. E. (2002). Effects of Distraction Using Virtual Reality Glasses during Lumbar Punctures in Adolescents with Cancer.

Journal of Oncology Nursing Forum. E-publicerad 14 februari, 2007.

DOI: 10.1188/02.ONF.E8-E15

SFS (1982:763). Hälso- och sjukvårdslag. Stockholm: Riksdagen.

Smärt bedömning vid olika åldrar (2008). Smärtbehandlings enheten, karolinska sjukhuset. Hämtad 2 februari, 2009.

<http://www.karolinska.se/sv/Barnsjukvard/Barn-ochungdom/Sjukdomar-tillstand-och-besvar/Smarta/Att-behandla-smarta-hos-barn/Bedomning-vid-olika-aldrar/>

Cancer pain management in children (1997). Hämtad. 2009, 26 februari.

<http://www.childcancerpain.org/content.cfm?content=assess08>

Socialstyrelsen (2001). Uppdrag att föreslå åtgärder för att stärka barnkompetensen inom hälso- och sjukvården: Att stärka barnkompetensen inom hälso- och sjukvård. Hämtad 15 november, 2008.

<http://www.sos.se/FULLTEXT/107/2001-10713/2001-107-13.htm>

Socialstyrelsen (2003). Barn och Smärta. Hämtad 2 februari, 2009.

http://www.blf.net/neonatol/pain_art.pdf

Socialstyrelsen (2005). Cancer i siffror: Populärvetenskapliga fakta om cancer – dess förekomst, bot och dödlighet (broschyr). Hämtad 15 november,

2008, http://www.cancerfonden.se/upload/Dokument/Cancer%20i%20siffror/2005/Ban_2005.pdf

Studdert, D., Burns, J., Mello, M., Puopolo, A.L., Truog, R & Troyen, B. (2009). Nature of Conflict in the Care of Pediatric Intensive Care Patients with Prolonged Stay. *Journal of the American Academy of Pediatrics*, 112 (3), 553-558

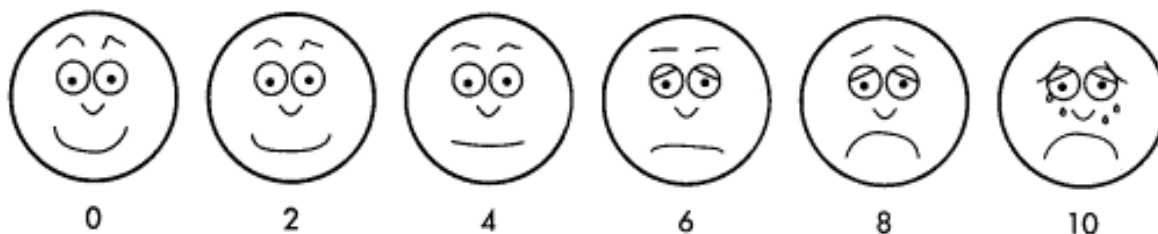
Vagnoli, L., Caprilli, S., Robiglio, A., & Masseri, A. (2005). Clown Doctors as a treatment for Preoperative Anxiety in Children: A Randomized Prospective Study. *Journal of American Academy of Pediatrics*. E-publicerad 30 september, 2005. DOI :10.1542/peds.2005-0466

Vannorsdall, T., Dahlqvist, L., Pendley, J. S., & Power, T. (2004). The Relation between Nonessential Touch and Children's Distress during Lumbar Punctures. *Journal of Children's Health Care*, 33 (4), 299-315.

Vervoort, T., Goubert, L., Eccleston, C., Verhoeven, K., De Clercq, A., Buysse, A., & Crombez, G. (2008). The effects of parental presence upon the facial expression Of pain: The moderating role of child pain catastrophizing. *Journal of Pain*, 138, 277–285.

- Windich-Biermeier, A., Sjöberg, I., Conkin, J., Eshelman, D., & Guzzetta, C. E., (2007). Effects of Distraction on Pain, Fear, and Distress during Venous Port Access and Venipuncture in Children and Adolescents with Cancer. *Journal of Pediatric Oncology Nursing*. E-publicerad 24 augusti, 2007. DOI: 10.1177/1043454206296018
- Wolitzky, K., Fivush, R., Zimand, E., Hodges, L., Rothbaum, B. O. 2005. USA Effectiveness of virtual reality distraction during a painful medical procedure in pediatric oncology patients. *Journal of Psychology and Health*, 20(6), 817–824
- Williams, V., Riley, A., Rayner, R. & Richardson, K. (2006). Inhaled nitrous oxide during painful procedures: a satisfaction survey. *Pediatric Nursing*, 18(8), 31-33.
- Zech, D., Grond, S., Lynch, J., Hertel, D., & Lehmann K. (1995). Validation of World Health Organization Guidelines for cancer pain relief: a 10-year prospective study. *Journal of Pain*, 63: 65–76.
- Åberg H. Bonniers Läkarbok. Stockholm: Albert Bonniers förlag; 2000

Ansiktsskalan



Ansiktsskalan visar sex olika ansikten med skild mimik från nöjd till missnöjd, med hjälp av ansiktena kan barnet peka på ett ansikte och därmed uttrycka sin smärta (Smärtbehandlingsenheten, 2008).

VAS skalan



VAS skalan är ett instrument där man graderar sin smärta mellan 0-10, noll är smärtfri och tio är värsta tänkbara smärtan (Smärtbehandlingsenheten, 2008).

FLACC skalan

Medscape®		www.medscape.com	
Categories	Scoring*		
	0	1	2
Face	No particular expression or smile	Occasional grimace or frown, withdrawn, disinterested	Frequent to constant frown, quivering chin, clenched jaw
Legs	Normal position or relaxed	Uneasy, restless, tense	Kicking or legs drawn up
Activity	Lying quietly, normal position, moves easily	Squirming, shifting back and forth, tense	Arched, rigid, or jerking
Cry	No cry (awake or asleep)	Moans or whimpers; occasional complaint	Crying steadily, screams or sobs, frequent complaints
Consolability	Content, relaxed	Reassured by occasional touching, hugging, or being talked to; distractible	Difficult to console or comfort

Note: *Each of the five categories Face (F), Legs (L), Activity (A), Cry (C), and Consolability (C) is scored from 0-2, which results in a total score between 0 and 10.

Note: From Merkel, Voepel-Lewis, Shayevitz, & Malviya (1997). The FLACC: A behavioral scale for scoring postoperative pain in young children. *Pediatric Nursing*, 23(3), 293-297.

Source: *Pediatr Nurs* © 2003 Jannetti Publications, Inc.

FLACC skalan innehåller fem kategorier varje kategori poängsätts mellan 0-2 vilket kan ge en total summa av 10 (Childcancerpain, 1997).