

# Posttraumatisk stress hos barnekreftpasienter

*En litteraturstudie*

Astrid Øyen Larsen



Obligatorisk oppgave ved det medisinske fakultet, mars 2008

UNIVERSITETET I OSLO

## **Abstract**

I have performed a literature study on the topic Posttraumatic Stress Disorder (PTSD) and Posttraumatic Stress Symptoms (PTSS) in survivors of childhood cancer. The latest fifteen years this has been the main focus in research concerning the psychosocial situation of pediatric cancer patients.

I searched PubMed with the terms “children and cancer and PTSD” and included relevant publications containing quantitative measures on prevalence. Becoming absorbed in the available literature I narrowed my focus down to the following two approaches:

1. What causes the vast discrepancy in prevalence described in the different research-reports?
2. What predictors have the authors found to be relevant for childhood cancer survivors’ risk of developing posttraumatic stress symptoms?

Twenty available publications turned out to be eligible for a closer study and comparison. As expected I found vast discrepancies as for the prevalences of PTSD and PTSS that were presented in the different reports. For PTSD-diagnosis alone the results varied from 0% -71% of the studied individuals. I compared the studies on measures like study size, criteria of inclusion, diagnostic approaches and which predictors had been focused on.

As a main result I found significantly large differences in these measures; potentially contributing largely to the discrepancies. Further on, I found that predictors like time from diagnosis or ended treatment, the patients’ subjective perception of the disease and female sex might be significant, although further investigation will be needed to consolidate these findings. Specifically obvious is the need for more prospective longitudinal studies. In general I see a need for numerous additional studies of larger sizes and more consistency in the research methodology on this field.

Abstract .....	2
1. Innledning.....	4
1.1. Definisjoner.....	5
1.1.1. <i>Diagnosekriterier – PTSD i DSM-IV</i> .....	5
1.1.2. <i>PTSD versus PTSS</i> .....	7
1.1.3. <i>PTG</i> .....	7
1.2. Kreft som PTSS-/PTSD-utløsende traume.....	7
1.3. Problemstillinger .....	7
2. Metode.....	8
3. Resultat.....	8
3.1. Prevalens .....	13
3.2. Viktige variabler.....	14
3.2.1. <i>Stuestørrelse</i> .....	14
3.2.2. <i>Alder</i> .....	15
3.2.3. <i>Tid siden diagnose eller behandlingsslutt</i> .....	15
3.2.4. <i>Krefttyper</i> .....	15
3.2.5. <i>Tilnæringsmetoder</i> .....	15
3.3. Prediktorer .....	17
3.3.1. <i>Alder</i> .....	17
3.3.2. <i>Kjønn</i> .....	17
3.3.3. <i>Tid siden diagnose</i> .....	18
3.3.4. <i>Tid siden behandlingsslutt</i> .....	18
3.3.5. <i>PTSS / PTSD hos foreldre</i> .....	18
3.3.6. <i>Objektive medisinske data</i> .....	18
3.3.7. <i>Perseptert behandlingsintensitet og/eller dødstrussel</i> .....	19
4. Diskusjon.....	19
4.1. Diskrepans i prevalens av PTSD/PTSS.....	19
4.1.1. <i>Stuestørrelse</i> .....	20
4.1.2. <i>Alder</i> .....	20
4.1.3. <i>Tid siden diagnose eller behandlingsslutt</i> .....	20
4.1.4. <i>Krefttyper</i> .....	21
4.1.5. <i>Tilnæringsmetoder</i> .....	21
4.2. Prediktorer .....	22
4.2.1. <i>Alder</i> .....	22
4.2.2. <i>Kjønn</i> .....	22
4.2.3. <i>Tid siden diagnose</i> .....	23
4.2.4. <i>Tid siden behandlingsslutt</i> .....	23
4.2.5. <i>PTSS/PTSD hos foreldre</i> .....	23
4.2.6. <i>Objektive medisinske data</i> .....	24
4.2.7. <i>Perseptert behandlingsintensitet og /eller dødstrussel</i> .....	24
5. Konklusjon .....	24
6. Litteraturreferanser.....	25
7. Øvrig litteratur.....	28

## 1. Innledning

Hvert år rammes omlag 140 norske barn av kreftsykdommer (1). For få generasjoner siden var en pediatrik kreftdiagnose nærmest ensbetydende med tidlig død. Utenfor fagmiljøet er sykdommen blant mange fortsatt assosiert med dårlig prognose og overhengende dødsfare. Realiteten er imidlertid at de siste tiårenes fremskritt innenfor diagnostikk og behandling har hevet femårsoverlevelsen for kreftdiagnostiserte barn i Norge fra rundt 20% på 1960-tallet til 70-90%<sup>1</sup> i dag(1). Dermed får vi en stadig voksende populasjon av barn, ungdom og voksne som har gjennomlevd kreft i barnealder.

Da jeg på et tidlig tidspunkt i medisinstudiet ble vist rundt på en pediatrik kreftavdeling, ble jeg sterkt grepet av disse barnas skjebne. Selv om de fleste vil overleve sykdommen, er det klart at prosessen griper inn i de unge livene og representerer store utfordringer på mange plan. Smertefulle prosedyrer, langvarig belastende behandling og dødsangst ledsages ofte av sosial isolasjon, stigmatiserende bivirkninger og en rekke andre psykologiske påkjenninger.

Forskning på psykiatriske symptomer som komorbiditet eller senvirkninger av barnekreft har siden midten av 1990-tallet hatt hovedfokus på prevalens av og prediktorer for posttraumatisk stress-syndrom (PTSD) og posttraumatiske stress-symptomer (PTSS). Gjennom denne prosjektoppgaven ønsker jeg å studere rapportene fra forskningen som er gjort innenfor dette fagfeltet de siste ti årene, for å se nærmere på hvorvidt disse traumemodellene er adekvate for forståelsen av barnekreftpasienters psykososiale problemer. Det har vist seg å foreligge en stor diskrepans mellom de ulike studienes resultater, og jeg vil også forsøke å se på hva som kan ha forårsaket denne.

I den foreliggende litteraturen er det fokusert vel så mye på kreftbarns foreldre som på pasientene selv (2, 3). Dette betyr imidlertid ikke at barnas problemer er ubetydelige, og jeg ønsker således å konsentrere meg kun om barneperspektivet i dette. Jeg vil belyse aspekter vedrørende foreldre utelukkende i tilfeller hvor de har direkte innvirkning på studieresultatene som omhandler barna.

---

<sup>1</sup> Avhengig av kreftform. I et globalt perspektiv er overlevelsen langt lavere, grunnet mangelfullt helsetilbud i den tredje verden.

## 1.1. Definisjoner

Ved en gjennomgang av litteraturen vedrørende barnekreft og psykososial situasjon står posttraumatisk stresslidelse (PTSD), posttraumatiske stress-symptomer (PTSS) og posttraumatisk vekst (PTG) sentralt.

### 1.1.1. Diagnosekriterier – PTSD i DSM-IV

**Tabell 1**

<p><b>Kriterium A1</b></p> <p>Personen har opplevd, vært vitne til eller er blitt konfrontert med en eller flere hendelser som innebærer ett eller flere av følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Livsfare</li><li>• Trussel om død eller alvorlig skade</li><li>• Trussel mot egen eller andres fysiske integritet</li></ul>
<p><b>Kriterium A2</b></p> <p>Personen reagerte på hendelsen(e) som beskrevet ovenfor med intens angst, hjelpeløshet og/eller skremsel. For barn kan denne reaksjonen vise seg som desorganisert og forstyrret atferd.</p>
<p><b>Kriterium B</b></p> <p>Ett eller flere av følgende gjenopplevelsessymptomer må være til stede:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tanker og bilder; flashbacks</li><li>• Plagsomme drømmer; mareritt</li><li>• Persepsjon av at hendelsen skjer igjen</li><li>• Intense følelser når noe minner om hendelsen</li><li>• Fysiologiske reaksjoner når noe minner om hendelsen</li></ul>

**Kriterium C**

Minst tre av følgende unngåelsessymptomer må være til stede:

- Unngå tanker, følelser eller samtale som minner om hendelsen
- Unngå aktiviteter, steder og mennesker som minner om hendelsen; isolasjon
- Redusert hukommelse
- Redusert interesse
- Følelse av å være fremmedgjort; uvirkelighetsfølelse
- Innskrenket følelsesliv, nummenhet, tomhetsfølelse
- Persepsjon av forkortet framtid

**Kriterium D**

Minst to av følgende fem symptomer på økt fysiologisk respons må være til stede:

- Søvnvansker
- Irritabilitet/sinne
- Konsentrasjonsvansker
- Økt årvåkenhet/uro
- Økt skvettenhet

**Kriterium E**

Symptomene må ha en varighet på minst en måned

**Kriterium F**

Symptomene må være av en alvorlighetsgrad som gjør at de kompromitterer daglig aktivitet

Akutt PTSD: symptomene har vært tilstedeværende i mindre enn 3 måneder

Kronisk PTSD: symptomene har vært persisterende i 3 måneder eller lengre

### **1.1.2. PTSD versus PTSS**

Det er viktig å skille mellom PTSD, som er en klinisk psykiatrisk diagnose der kriteriene A-F må være oppfylt, og PTSS, som innebærer at pasienten i større eller mindre grad har et liknende symptombylle, men uten krav om at kriteriene B-D må være fullstendig oppfylt. Det er derfor hensiktsmessig å omtale PTSD som en absolutt diagnose, mens PTSS er en tilstand som kan variere sterkt i alvorlighetsgrad både interpersonelt og også intrapersonelt over tid.

### **1.1.3. PTG**

PTG er definert som en kognitiv prosess som mange pasienter gjennomgår etter et traume, i det de finner positive tolkninger av den traumatiske hendelsen og således tilegner den mening. Denne prosessen resulterer i positive forandringer i selvoppfatning, interpersonelle relasjoner og livsfilosofi (4).

## **1.2. Krefl som PTSS- /PTSD-utløsende traume**

Da DSM-IV i 1994 ble instituert som nytt internasjonalt diagnosesystem i psykiatrien, ble traumbegrepet i kriterium A1 for PTSD-diagnostikk utvidet. Spesifikt ble "bli diagnostisert med en livstruende sykdom" og "få vite at ens barn har en livstruende sykdom" kvalifisert som potensielt PTSD-utløsende hendelser.

Det er vanlig å dele traumatiske hendelser inn i type 1- og type 2- traumer, hvorav førstnevnte er en plutselig, uforberedt og livstruende enkelthendelse og sistnevnte er en serie gjentatte, langvarige, vedvarende truende hendelser (5).

Krefltopplevelsen som helhet kan således inneholde multiple traumekvalifiserende hendelser innenfor begge kategorier. Eksempel på type 1- hendelse er diagnosetidspunktet, som innebærer trussel om død. Som type 2-traumer kan forekomme medisinsk behandling (gjentatt trussel om død/mot fysisk integritet) og smertefulle, gjentatte, invasive behandlingsprosedyrer (gjentatt trussel om alvorlig skade/mot egen kropps integritet)

## **1.3. Problemstillinger**

Intensjonen med dette arbeidet er som tidligere nevnt å komme nærmere en forståelse av potensielle psykososiale vansker for barn som gjennomlever kreftsykdom. Litteraturen som er publisert på feltet de siste tiårene fokuserer hovedsakelig på posttraumatisk stress som

forklaringsmodell, men resultatene har vist seg å være svært varierende. Med dette som utgangspunkt har jeg definert følgende to problemstillinger:

1. Hvorfor foreligger stor diskrepans mellom resultatene til de ulike studiene som beskriver forekomst av PTSS/PTSD hos barnekraftoverlevende?
2. Hvilke prediktorer for utvikling av PTSS/PTSD hos barnekraftoverlevende er funnet klinisk signifikante i forskningen?

## **2. Metode**

Et litteratursøk i Pub Med ble gjennomført med søkeordene "children and cancer and ptss" og med avgrensningene "publisert siste ti år" og "engelsk".

Ved gjennomlesning av samtlige 67 sammendrag i søkeresultatet ble alle artikler som omhandlet PTSS eller PTSD hos barn som har eller har hatt kreft inkludert. Likeså artikler som omhandlet både slike barn og deres foreldre. Artikler som kun hadde fokus på foreldre ble ekskludert. I tillegg gikk jeg gjennom litteraturreferansene i det allerede utvalgte materialet og inkluderte relevante artikler derfra. Etter gjennomlesning av disse artiklene trakk jeg ut de som beskrev studier med standardiserte tilnæringer til diagnostisering av PTSS/PTSD hos barn, alternativt barn og foreldre eller barn og foreldre og søsken, med eller uten kontrollgruppe. Disse studiene danner grunnlaget for min analyse.

Underveis i arbeidet med oppgaven har jeg fått veiledning av professor dr. med. Trond H. Diseth; overlege ved Barne- og ungdomspsykiatrisk seksjon på Rikshospitalet.

## **3. Resultat**

Litteratursøket med de oppgitte avgrensningene resulterte i 20 publikasjoner som inneholdt kvantitative mål på PTSS/PTSD/PTG hos barnekraftoverlevende. Tabell 2 gir en samlet oversikt over antall deltakere, metoder og hovedresultatene i disse publikasjonene.



**Tabell 2**

<b>Forfatter</b>	<b>Metode</b>	<b>Deltakere</b>	<b>Tilnæringsmetode til PTSS/PTSD</b>	<b>Prevalens av PTSS/PTSD</b>
Barakat et al 1997 (6)	Tverrsnittsstudie med kontrollgruppe	309 barnekreft-overlevende; minst ett år etter behandlingsslutt; 6-20 år gamle. Alle krefttyper unntatt hjernetumorer.  219 friske barn som hadde vært utsatt for lettere ulykker eller mistet en forelder	IES-R ALTTIQ PTSD-RI	14,7% barnekreftoverlevende og 15,7% i kontrollgruppen hadde symptomer i moderat til alvorlig grad på PTSD-RI
Barakat et al 2000 (7)	Prospektiv longitudinell studie	Bygger på Barakat et al 1997, 56 av barnekreft-overleverne herfra deltok.		PTS-nivå i første studium var en signifikant prediktor for generell tilpasning tre år senere.
Barakat et al 2004 (4)	Tverrsnittsstudie uten kontrollgruppe  Fokus på både PTSS og PTG	150 barnekreft-overlevende minst ett år etter behandlingsslutt; 11-19 år gamle. Alle krefttyper.	PCS fra ITSIS ALLTIQ IES-R	84,7% barnekreftoverlevende rapporterte minst én positiv konsekvens av kreften (PTG).  PTG og PTSS var positivt korrelert
Brown et al 2004 (8)	Tverrsnittsstudie med kontrollgruppe	52 barnekreft-overlevende, 12-23 år gamle, minst ett år siden behandlingsslutt, alle krefttyper med unntak av hjernesvulst.  42 unge, 12-23 år, uten kronisk sykdom i nærmeste familie.	PTSD-RI	Barnekreftoverleverne scorete signifikant høyere (gjennomsnittlig 17,1) på PTSD-RI enn kontrollgruppedeltakerne (7,1). Ingen studiedeltakere nådde klinisk relevant nivå av PTSD.

Erickson et al 2000 (9)	Tverrsnittsstudie uten kontrollgruppe	40 barnekreft-overlevere minst fem år etter behandlingsslutt, 12-35 år gamle, snittalder 20,4 år. Alle krefttyper.	SI-PTSD IES-R	Målt med SI-PTSD hadde 10% av overleverne aktuell PTSD, 78% rapporterte minst ett symptom av klinisk signifikant alvorlighetsgrad og 13% var totalt symptomfrie
Fukunishi et al 2001 (10)	Tverrsnittsstudie med kontrollgruppe	33 overlevere av leukemi eller annen refraktær hematologisk sykdom. 215 barn som hadde overlevd alvorlig flomkatastrofe Snittalder 8,1 år, gjennomsnittstid siden diagnose 2,6 år	PTSRC	PTSR (posttraumatisk respons; noe grad av PTSS) hos 81,9% av barnekreftoverleverne mot 49,8% i kontrollgruppa.
Hobbie et al 2000 (11)	Tverrsnittsstudie uten kontrollgruppe	78 barnekreft-overleverer, minst 18 mnd siden behandlingsslutt (gjennomsnittlig 11 år siden); 18-40 år gamle, snittalder 25 år. Alle krefttyper.	PTSD-RI IES-R ALTTIQ SCID	SCID: PTSD på noe tidspunkt siden behandlingsslutt: 20,5% PTSD-RI: moderat PTSS: 24,4%, alvorlig PTSS 7,7%
Kazak 1998 (12)	Tverrsnittsstudie med kontrollgruppe med friske barn	130 barnekreft-overleverer, minst ett år siden behandlingsslutt; 8-20 år gamle, kun leukemi. 155 friske barn som ble bedt om å peke ut og datere en dramatisk hendelse og rapportere med henblikk på denne	PTSD-RI IES-R	PTSD-RI: 1,6% av leukemioverleverne mot 1,4% av kontrollgruppebarna alvorlig PTSS; 12,6% av leukemioverleverne mot 14% av kontrollgruppebarna moderat PTSS
Kazak et al 2004 (13)	Tverrsnittsstudie uten kontrollgruppe	150 barnekreft-overleverer, 1-10 år siden behandlingsslutt, 11-19 år gamle;	SCID IES-R PTSD-RI	PTSD-RI: 17,6% av barnekreftoverleverne hadde moderat til alvorlig PTSS, SCID: 4,7% hadde aktuell

		alle krefttyper		PTSD og 8% PTSD på noe tidspunkt siden diagnosen, 73,3% oppfylte kriterium B, 16,1% kriterium C og 41,3% kriterium D
Landolt et al 1998 (14)	Tversnittsstudie med kontrollgruppe	23 høyrisikopasienter, av disse 7 barnekreftpasienter, 4 brannofre og 12 trafikkulykkeofre, 11 lavrisikopasienter hospitalisert for simpel kirurgi; 6-8 uker etter første hospitalisering, alder 5-16 år	SCID	71% av barnekreftpasientene, 50% av brannofrene, 42% av trafikkulykkeofrene og 9% av lavrisikopasientene ble diagnostisert med PTSD
Landolt et al 2003 (15)	Tversnittsstudie med kontrollgruppe	30 barnekreftpasienter, 123 ulykkeofre, 56 Diabetes Mellitus-pasienter; 5-6 uker etter diagnose/ulykke; alder 6,5 - 14,5 år	PTSD-RI som intervju	Moderat til alvorlig PTSS: 10% barnekreftpasienter 5,4 % Diabetes Mellitus-pasienter 14% ulykkeofre
Langeveld et al 2004 (16)	Tversnittsstudie uten kontrollgruppe	500 langtids-overlevende barnekreftpasienter; 16-49 år gamle, median alder 24 år; alle krefttyper	IES-R	12% av barnekreftoverleverne hadde alvorlig, behandlingskrevende PTSD
Magal-Vardi et al 2004 (17)	Prospektiv longitudinell studie	20 barnekreftpasienter; T1: 2 uker etter diagnose, T2: en mnd etter diagnose, T3 6mnd etter diagnose. Alder 7-18 år, alle krefttyper	CPTSD-RI	Moderat til alvorlig PTSS: T1:53% T2:36% T3:20%
Meeske et al 2001 (18)	Tversnittsstudie uten kontrollgruppe	51 barnekreft-overleverne, gjennomsnittlig 24,1 år gamle,	SCID	22% av pasientene hadde aktuell PTSD

		snittalder ved diagnose 11 år og snitt-tid siden behandlingsslutt 11 år. Alle krefttyper.		
Pelcovitz et al 1998 (19)	Tverrsnittsstudie med kontrollgruppe	23 pediatriske kreftoverlevende Snittalder 16 år, Snitt-tid siden behandlingsslutt 3,3 år. Alle krefttyper	SCID	Av kreftpasientene hadde 35 % hatt PTSD på noe tid siden diagnosen, mens 17% hadde aktuell PTSD
		27 mishandlede ungdommer, 23 friske ungdommer		
Phipps et al 2005 (20)	Tverrsnittsstudie uten kontrollgruppe	162 barnekreftoverlevende 7-17 år og 18+, (gruppedelt etter tid siden diagnose og behandlingsslutt). Alle krefttyper.	PTSD-RI IES-R	.
Rourke et al 2006 (21)	Tverrsnittsstudie uten kontrollgruppe	182 barnekreftoverlevende 18-37 år gamle, minst 5 år siden diagnose og 2 år siden behandlingsslutt. Alle krefttyper	PTSD-RI SCID IES-R ALTTIQ ITSIS	15,9 % hadde PTSD (14,6% nåværende, 1,3% siden diagnose, men ikke nå) 75,3% fylte kriterium B 47,3% fylte kriterium D 25,8% fylte kriterium C 21,9% hadde moderat til alvorlig PTSS på PTSD-RI, i tillegg til 62,1% av de med diagnostisert PTSD på SCID
Schwartz et al 2005 (22)	Tverrsnittsstudie med kontrollgruppe	57 barnekreftoverlevende, alder 18-28 år, diagnostisert 4-18 år gamle, minst ett år siden behandlingsslutt.	PCL-C	PTSD diagnostisert hos 17,5 % av barnekreftpasientene mot 3,6 i kontrollgruppen. Antall deltakere med subklinisk PTSS

		Alle krefttyper		varierte ikke mellom de to gruppene.
		83 voksne uten nåværende eller tidligere gjennomgått kronisk helseproblem eller sådant i nærmeste familie		
Stoppelbein et al 2006 (23)	Tversnittsstudie med kontrollgruppe	39 barnekreftoverlevende, alle krefttyper  39 barn som hadde mistet en forelder	CPTSD-RI	41% av barna i kontrollgruppa hadde alvorlig PTSS, mot 10% av kreftoverleverne. Mer enn ett gjennopplevelses-symptom ble funnet hos hhv 77% og 54% av barna.
Stuber et al 1997 (24)	Tversnittsstudie uten kontrollgruppe	186 barnekreftpasienter, alder 8-20 år, minst ett år siden behandlingsslutt, alle krefttyper bortsett fra hjernesvulst	PTSD-RI ALTTIQ	Gjennomsnittsscore på PTSD-RI: 12,72 (skala 0-60)

### 3.1. Prevalens

Tabell 2 er en oversikt over de studiene som presenterer kvantitative mål på PTSS/PTSD hos barnekreftoverlevende. Det kan være hensiktsmessig å skille mellom de studiene som har undersøkt prevalens av diagnostisert PTSD og de som tar for seg grader av PTSS eller sågar enkeltsymptomer.

Således ser vi at prevalensen av aktuell PTSD varierer fra 0% til 71% (8, 14).

Videre ser vi at moderat til alvorlig PTSS er funnet hos mellom 10% og 53% (15, 17) av barnekreftoverlevende.

I studiene der et hovedfokus har vært de enkelte diagnosekriteriene for PTSD, er kriterium B funnet oppfylt hos mellom 54% og 75,3% (23, 21) av kreftpasientene; kriterium C hos mellom 16,1% og 25,8% (13, 21); og kriterium D hos mellom 41,3% og 47,3% (13, 21)

Én studie fokuserte på prevalensen av posttraumatiske symptomer uavhengig av alvorlighetsgrad og fant at 81,9 % av barnekreftoverleverne hadde noen grad av PTSS (10). Tilsvarende fant én studie at 78% hadde minst ett symptom av klinisk signifikant alvorlighetsgrad (9)

Der kontrollgrupper er inkludert i utformingen av studiene er resultatene også varierende. Når barnekreftpasienter er blitt sammenliknet med friske, ikke-traumatiserte barn fant man i én studie ingen signifikante forskjeller mellom de to gruppenes PTSS-prevalenser (12). I en annen studie fant man at prevalensen av klinisk PTSD var signifikant høyere blant barnekreftoverleverne enn blant kontrollgruppedeltakerne, mens antall deltakere med subklinisk PTSS ikke varierte mellom de to gruppene (22). Motstridende til dette rapporterer en tredje studie signifikant høyere PTSS-nivå hos barnekreftoverleverne enn hos kontrollgruppedeltakerne (8).

Andre studier har inkludert kontrollgrupper der deltakerne har gjennomgått et annet traume enn barnekreft. Barn som har mistet en forelder er funnet å ha signifikant høyere nivåer av PTSS enn barnekreftoverleverne (6, 23). Tilsvarende resultat er rapportert for barn som har vært utsatt for en alvorlig ulykke (15). Der kontrollgruppebarna har vært hospitalisert for lettere, ulykkesrelaterte traumer eller for diagnostisering av Diabetes Mellitus rapporteres imidlertid høyere nivåer av PTSS og/eller høyere prevalens av PTSD blant barnekreftpasientene enn blant kontrollgruppedeltakerne (10, 14, 15).

## **3.2. Viktige variabler**

Publikasjonene i tabell 2 varierer sterkt med hensyn på en rekke parametere som kan ha hatt vesentlig innvirkning på utfallene av undersøkelsene. Dette dreier seg i hovedsak om utforming av studier, inklusjonskriterier og metodologi. Her følger en beskrivelse av de mest relevante parameterne.

### **3.2.1. Studiestørrelse**

Av de 20 studiene jeg har sett nærmere på har 7 studier (35%) inkludert færre enn 50 barnekreftpasienter, 5 (25%) studier mellom 50 og 100 pasienter og 8 (40%) studier flere enn 100 pasienter.

Antall studiedeltakere varierer således sterkt, fra 7 til 500 barnekreftpasienter (14, 16).

### **3.2.2. Alder**

Pasientens alder ved studietidspunktet har vært et avgrensende inklusjonskriterium i alle studiene. Av tabell 2 fremgår at hovedtyngden av studieobjektene har vært tenåringer og unge voksne, og videre at fire studier (20%) har inkludert tidligere barnekreftpasienter i godt voksen alder, opp til 49 år gamle (9, 11, 16, 21). I motsatt ende av skalaen har under halvparten av studiene inkludert barn under 10 års alder.

### **3.2.3. Tid siden diagnose eller behandlingsslutt**

Pasientene i de ulike studiene er tilnærmet på ulike tidspunkt av sin tilværelse som barnekreftpasienter/-overlevende. Tre studier (15%) har spesifisert diagnosetidspunktet som traume (type 1) og henvendt seg til studieobjektene fra uker til få måneder etter dette (14,15, 17). I resten av studiene er kreftopplevelsen som helhet definert som traume, og et hyppig brukt inklusjonskriterium har vært minimum ett år siden behandlingsslutt.

### **3.2.4. Krefttyper**

Brorparten av studiene har ikke brukt krefttype som inklusjonskriterium i rekrutteringen av studiedeltakere. Dette betyr ikke at alle kreftformer er representert i alle studiene, men at sammensetningen av deltakergruppene med hensyn på diagnose er tilfeldig og ofte sågar ikke beskrevet. I fire studier (20%) har imidlertid forfatterne ekskludert pasienter med hjernetumores (6, 7, 8, 24). To studier (10%) beskriver kun forhold hos pasienter med bestemte diagnoser, henholdsvis refraktære hematologiske sykdommer (10) og Leukemi (12).

### **3.2.5. Tilnæringsmetoder**

Det er utarbeidet en rekke verktøy for å diagnostisere PTSD og PTSS. For å diagnostisere fulminant PTSD kreves at kvalifisert fagpersonell gjennomfører et strukturert, klinisk intervju av pasienten. I den her aktuelle forskningen er det imidlertid langt hyppigere brukt selvrapporteringsskjemaer, der pasienten eller en informant på vegne av pasienter graderer en rekke variabler som i hovedsak bygger på de diagnostiske kriteriene for PTSD, PTSS og i enkelte tilfeller også PTG. Tabell 3 er en oversikt over de tilnæringsmetodene som er brukt i studiene fra tabell 2. I en rekke studier ble i tillegg andre verktøy for tilnærming til eventuelle komorbide psykiske tilstander benyttet, men disse er utelatt her med unntak av hyppig brukte skalaer for tilnærming til viktige prediktorer<sup>2</sup>.

### **Tabell 3**

---

<sup>2</sup> ALTTIQ og PCS

Navn	Metode	Beskrivelse	Artikler
(C) PTSD-RI (Children's PTSD-Reaction Index)	Selvrapport	20 variabler (basert på DSM-III-kriteriene B-D for PTSD) skaleres fra 0-5 ettersom hvor hyppig pasienten har opplevd ulike symptomer siden traumet fant sted.	6, 8, 11, 12, 17, 20, 21, 24 <sup>3</sup>
IES-R; Impact of Event Scale - Revised	Selvrapport	22 variabler brukes som tilnærming til diagnosekriteriene B-D i DSM-IV-kriteriene for PTSD. Variablene skaleres fra 0-5 ettersom hvor hyppig pasienten har opplevd ulike symptomer den siste uken	4, 6, 9, 11, 12, 16, 20, 21
ALTTIQ; Assessment of Life Threat and Treatment Intensity Questionnaire	Selvrapport	4 variabler skaleres fra 0-4 for å kartlegge pasientens persepterte livstrussel og behandlingsintensitet	4, 6, 11, 21, 24
PCS; Perceptions of Changes in Self – fra ITSIS; Impact of Traumatic Stressors Interview Schedule.	Semi-strukturert intervju	45 variabler for kartlegging av PTG, hvor hver variabel skaleres fra 0-9 for kartlegging av perseptert positive endringer pasientene har opplevd ved seg selv i forbindelse med kreftopplevelsen	4
PTSD-I; Post Traumatic Stress Disorder Index	Selvrapport	Nyere utgave av PTSD-RI (se over) som er revidert i henhold til endringene i diagnosekriteriene ved overgangen fra DSM-III til DSM-IV. Denne er imidlertid ikke utformet spesielt for barn	20
PCL-C; The Posttraumatic Stress Disorder Checklist-Civilian Version	Selvrapport	17 variabler (basert DSM-IV-kriteriene B-D for PTSD) skaleres fra 0-4 ettersom hvor hyppig pasientene har opplevd ulike symptomer den siste måneden	16
SI-PTSD; Structured Interview for PTSD	Strukturert, Klinisk Intervju	Tar for seg alle diagnosekriteriene for PTSD i DSM-III	9
SCID; Structured Clinical Interview for DSM-IV	Strukturert, Klinisk Intervju	Tar for seg alle diagnosekriteriene for PTSD i DSM-IV	11, 14, 18, 19, 21

<sup>3</sup> Som strukturert intervju



Vi ser av tabell 3 at 7 (35%) av de aktuelle studiene har inkludert intervjueteknikker i diagnostiseringen (11, 13, 14, 15, 18, 19, 21) mens de resterende 13 (65%) har basert seg utelukkende på ulike selvrapporterings skjema. I de aller fleste tilfeller har pasienten fungert som informant for seg selv, med unntak av én studie der mødrene svarte på vegne av barna (10) og to andre der både barna selv og foreldrene deres svarte for barna (20, 23). I disse to sistnevnte fant man imidlertid ingen signifikante avvik mellom barnas selvrapporter og foreldrenes rapporter på vegne av barna.

### **3.3. Prediktorer**

Som tidligere nevnt har studieforfatterne i tillegg til prevalens gjennomgående studert prediktorer. Med prediktorer menes her faktorer som påvirker kreftbarnas sannsynlighet for å utvikle PTSS eller PTSD. Man har fokusert både på forhold som virker fremmede for og forhold som virker beskyttende mot symptomutvikling. Det vil her bli for omfattende å gjengi resultater for alle prediktorene som er beskrevet i samtlige studier. Således følger en presentasjon av de hyppigst studerte faktorene.

#### **3.3.1. Alder**

Ni studier (45% ) har undersøkt utvalgene sine for korrelasjon mellom alder og nivå av PTSS eller prevalens av PTSD. Sju (35%) av disse fant ingen slik korrelasjon som var statistisk signifikant (9, 12, 14, 15, 20, 22, 23) . Én studie som hadde et bredt inklusjonsvindu for alder (6-20 år) fant at eldre barn (eksakt grense ikke oppgitt) hadde flere dissosiasjonssymptomer, mer generell angst og mer bekymring enn yngre barn, men at forskjellen ikke ga statistisk signifikant utslag på antall individer med PTSD (6). I en annen studie (11) valgte man å sammenligne sitt eget, voksne pasientutvalg (inklusionsalder 18-40) med en tidligere studie sitt kontrollmateriale hvor deltakeralder var 8-20 år (12) og fant da at høyere alder var signifikant korrelert med høyere score på PTSD-RI og IES-R.

#### **3.3.2. Kjønn**

I seks studier har ett av fokusene vært forskjell mellom kjønnene. I fire (20%) av dem fantes ingen signifikant korrelasjon mellom kjønn og nivå av PTSS eller gruppeprevalens av PTSD (14, 20, 22, 23) . Motstridende til dette fant man i én studie (16) at 20% av de kvinnelige deltakerne mot 6 % av de mannlige hadde alvorlig, behandlingstrengende PTSD (totalt antall

deltakere var 500, hvorav 235 (47%) var kvinner). Tilsvarende ble i en annen studie funnet at kvinnelige deltagere scoret signifikant høyere på PTSS og IES-R enn mannlige (21).

### **3.3.3. Tid siden diagnose**

Det foreligger én prospektiv longitudinell studie i litteraturen som målte PTSS-nivå på ulike tidspunkt hos samme pasient. Denne beskriver en klar nedgang i prevalens av pasienter med PTSS i moderat til alvorlig grad som en funksjon av tid gått siden diagnose ble stilt. Konkret var prevalensen 56 % to uker etter diagnosen <sup>4</sup>, 36% én måned etter diagnosen og 20% seks måneder etter diagnosen (17).

De andre to studiene som har tatt utgangspunkt i diagnose som traume fant henholdsvis at 71% hadde PTSD-diagnose etter fem uker (14), og at 10 % hadde moderat til alvorlig PTSS etter like lang tid (15).

### **3.3.4. Tid siden behandlingsslutt**

Totalt har 7 studier (35%) fokusert på tid gått siden behandlingsslutt som prediktor. Tre av disse hevder å ikke ha funnet noen signifikant slik sammenheng mellom prevalens av PTSD eller nivå av PTSS og tid passert siden pasienten var ferdigbehandlet. (9, 12, 22). I direkte motsetning til dette antyder tre studier at lang tid siden behandlingsslutt er korrelert med lave nivåer av PTSS (13, 20, 24). Én studie har sett på PTG som funksjon av tid og funnet at lang tid gått siden behandlingsslutt er signifikant korrelert med lave nivåer av PTG (4)

### **3.3.5. PTSS / PTSD hos foreldre**

Fem studier har sett på korrelasjon mellom barn og deres foreldres PTS-symptomer. To studier fant ingen (15) eller kun marginal (13)<sup>5</sup> slik korrelasjon. Tre andre studier rapporterer derimot tilstedeværelse av PTS-symptomatologi hos foreldre som disponerende for tilsvarende symptomatologi hos barna deres; to av disse for begge foreldre (6, 20), den tredje kun for fedre (17).

### **3.3.6. Objektive medisinske data**

Ti av studiene (50%) har fokusert på enkelte eller sammensatte medisinske data som potensielle prediktorer for barnas utvikling av PTS. Seks (60%) av disse fant overhodet ingen sammenheng mellom sykdommens art, prognose, behandlingsintensitet og/eller behandlingsvarighet og utvikling av PTS-symptomer (6, 11, 12, 21, 22, 24). Én studie fant at alvorlig diagnose var en uavhengig prediktor for symptomutvikling (16). Også sene

---

<sup>4</sup> Dette er imidlertid i strid med definisjonen av posttraumatisk stress-symptomatologi, egentlig skal det ha gått minst en måned etter traumet, og symptomer før dette regnes som akutt traumereaksjon

<sup>5</sup> Kun for kriterium C og kun marginal signifikans

bivirkninger av behandling ble her funnet å være disponerende, noe som støttes i en annen studie der bivirkninger er eneste objektive medisinske faktor som er studert (8). Én studie fant at foreldre til barn med Hodgkins sykdom eller non-Hodgkin lymfom rapporterte noe høyere nivåer av PTSS når de fungerte som informanter for sine barn enn foreldre til barn med andre kreftformer. Denne forskjellen kom imidlertid ikke fram når barna selv rapporterte (20). Til slutt, motbevisende for det man på forånd hadde som utgangshypotese i en liten studie med 20 pasienter, fant man at barn nydiagnostisert med en kreftsykdom som ble ansett å ha lav risiko (gradert av en pediatrik onkolog) rapporterte høyere nivåer av PTSS enn barn nydiagnostisert med en kreftsykdom som ble ansett å ha høy risiko (17)

### **3.3.7. Perseptert behandlingsintensitet og/eller dødstrussel**

Fire studier (20%) har inkludert denne prediktoren og unisont kommet fram til at pasienter som scorer høyt på ”perseptert behandlingsintensitet” og /eller ”perseptert dødstrussel”, har signifikant høyere nivåer av PTSS enn pasienter som scorer lavt på disse variablene (6, 11, 21, 24). I studien som kun tar for seg fenomenet PTG, ble tilsvarende resultat funnet; desto høyere dødsrisiko og behandlingsintensitet pasienten persepterte, jo høyere PTG-score hadde vedkommende (4).

## **4. Diskusjon**

Litteratursøket viser gjennomgående at det er to områder som vanskeliggjør sammenligning av de aktuelle studiene; diskrepans i prevalens av PTSD/PTSS og prediktorer. Dette gjør det vanskelig å konkludere entydig på grunnlag av den gjennomgatte litteraturen.

### **4.1. Diskrepans i prevalens av PTSD/PTSS**

Litteratursøket viser at det foreligger svært stor diskrepans i prevalens av PTSD og PTSS hos barnekreftpasienter og barnekreftoverlevende. Det eneste som blir stående stadfestet er, ikke overraskende, at langt flere pasienter har noen grad av posttraumatiske symptomer enn de som har en fulminant, klinisk PTSD-diagnose. Ut over dette kan få eller ingen sikre konklusjoner trekkes ut fra studiematerialet som hittil er publisert.

For å forstå den store diskrepansen i prevalens som er beskrevet over er det hensiktsmessig å fokusere på variabler som skiller de ulike studiene fra hverandre. Dette dreier seg

hovedsakelig om utforming av studier med hensyn på omfang, alder, tid siden diagnose eller behandlingsslutt, krefttype, problemstillinger og tilnæringsmetoder.

#### **4.1.1. Studiestørrelse**

Det er verdt å merke seg at det var i studien med det aller minste utvalget (7 deltakere) at den høyeste prevalensen av aktuell PTSD ble funnet (71%) (14) . Dette utvalget er så lite at det vel neppe kan ses på som representativt for barnekreftpasienter generelt. Ser man bort fra denne studien, er høyeste prevalens av aktuell PTSD 22% (18). Utover dette er der ingen iøynefallende korrelasjon mellom studiestørrelse og prevalens av PTSD/PTSS i tabell 3, og utvalget av studier er for lite til å gjøre en statistisk analyse for å belyse dette nærmere. Det er imidlertid påfallende hvor mange av studiene som har et lite utvalg av pasienter. Hele 60% av publikasjonene har studert færre enn 50 barnekreftoverlevende. For å kunne trekke sikrere konklusjoner om denne pasientgruppens tilbøyelighet til å utvikle posttraumatisk stresslidelse vil man trenge flere større studier for å sikre at resultatene gjenspeiler virkeligheten for gruppen barnekreftpasienter som helhet.

#### **4.1.2. Alder**

En gjennomgående tendens i litteraturen er at spennet i alder er forholdsvis stort i den enkelte undersøkelse. Det er derfor problematisk å trekke konklusjoner fra tabell 2 om hvorvidt en årsak til diskrepans i prevalens kan være ulike inklusjonsvinduer for alder. En rekke av studiene har imidlertid sett på pasientalder som predikerende variabel, se senere avsnitt. Et interessant moment er at få studier har inkludert barn under 10 års alder i undersøkelsene. Som gjengitt under resultater har en lang rekke studier tvert i mot hatt fokus på tenåringer og sågar voksne som er langtidsoverlevende av barnekreft. Lite vites derfor om hvordan prevalensen er blant de yngste kreftpasientene, og aspektet blir dermed stående som noe det vil være ønskelig å gå nærmere inn på i fremtidig forskning på feltet.

#### **4.1.3. Tid siden diagnose eller behandlingsslutt**

Et problem når man vil sammenligne disse studiene er at pasientene er tilnærmet på ulike tidspunkt av sykdomsprosessen. At noen få studier har valgt å se på diagnosetidspunktet som traume (14, 15, 17 ), problematiserer sammenlikning av disse med de øvrige studiene. I de førstnevnte vil det nemlig være snakk om et enkeltstående type 1- traume; i de øvrige vil pasientene ha gjennomgått flere traumer av både type 1 og 2. Videre, innad i den siste gruppen, er det store forskjeller i hvor lang tid som har gått siden behandlingsslutt. Det er naturlig at man vil få en betydelig diskrepans i prevalens hos barnekreftoverlevende som hadde

behandlingsslutt for ett år siden i forhold til de som har vært friske i opptil flere tiår. Et mye brukt inklusjonskriterium i studiene er ”minst ett år siden behandlingsslutt” – uten at man i alle tilfeller oppgir hva som er maks antall år siden denne hendelsen. Dette gjør at populasjonen blir mer heterogen enn ønskelig både innad i den enkelte studien og helhetlig i litteraturen.

#### **4.1.4. Krefytter**

Hovedtyngden av studiene i litteraturen har inkludert pasienter uansett krefttype. Dette kan tenkes å være nok en delforklaring på diskrepansen i prevalens. Selv om mange av studiene oppgir prosentandeler av deltakere som har den ene eller den andre kreftformen, kommer dette svært sjelden fram i resultatene; vi får altså ikke vite hvilken type kreftpasienter som skjuler seg bak prevalenstillene. Dette til tross for at det er bred enighet om at ulike sykdomsløp og behandlingsformer assosiert med forskjellige krefttyper kan ha varierende grad av potensiell traumatiserende virkning på pasienten<sup>6</sup>.

I noen studier har man valgt å ekskludere pasienter med hjernetumores, med den argumentasjonen at affeksjon av sentralnervesystemet potensielt medfører kognitive komplikasjoner som kan påvirke utfylling av selvrapporteringskjemaer. Studerer man tabell 2 finner man likevel ingen tendens til at resultatene til disse studiene som gruppe har fellestrekk som skiller dem fra resten av studiene. En forklaring på dette kan være at prosentandelen av hjernetumorpatienten nok har vært svært lav i de studiene som har inkludert slike.

De to studiene som har beskrevet forhold hos pasienter med bestemte diagnoser, har begge fokusert på hematologiske sykdommer.(10, 12) Det foreligger imidlertid, som fremgår av tabell 2, diskrepans i resultatene også mellom disse to. Denne diskrepansen kan likevel skyldes flere av de andre variablene som diskuteres her.

#### **4.1.5. Tilnæringsmetoder**

Det er åpenbart at mangelen på en gullstandard for diagnostisering av PTSD og determinering av PTSS-nivå er en potensiell årsak til betydelig bias når man vil sammenlikne forsøksresultater i en litteraturstudie slik min intensjon er her. Først og fremst er det svært viktig å merke seg forskjellen på om studiene har som hovedresultat prevalensen av PTSD eller antall pasienter som har middels eller høyt PTSS-score. Det er innlysende at førstnevnte

---

<sup>6</sup> Benmargstransplantasjon er f.eks ansett å være en i høyere grad potensiell PTSD-framkallende enkelthendelse enn f.eks bestråling (17)

type undersøkelse vil få lavere prevalenser, da pasientene her må oppfylle alle kriteriene for PTSD i DSM-IV, mot ulike enkeltkriterier for den siste gruppen.

Tabell 3 beskriver mangfoldet i tilnæringsmetodene. Som nevnt i den sammenheng er en viktig forskjell hvorvidt studieforfatterne har valgt å bruke strukturerte, kliniske intervjuer, selvrapporteringsskjemaer eller en kombinasjon av de to. I én studie var man spesielt interessert i å se på forskjellen i utfall med intervjumetode og selvrapportering, og fant at det var sterk korrelasjon mellom de to metodenes resultater for den enkelte pasient (9). Videre er det store forskjeller på metodologi mellom de ulike selvrapporteringsskjemaene, noe vi ikke kan utelukke at bidrar til diskrepansen i resultater mellom publikasjonene der PTSS-nivåer er studert. Igjen er imidlertid utvalget for lite til at det vil være interessant å analysere dette i en statistisk modell.

## **4.2. Prediktorer**

Som beskrevet under resultater har de studerte publikasjonene fokusert på ulike prediktorer for utvikling av posttraumatiske symptomer hos barnekreftoverlevende. Jeg har forsøkt å trekke konklusjoner vedrørende hvorvidt hver enkelt av disse prediktorene kan anses som relevant og signifikant. En slik generalisering vanskeliggjøres imidlertid av at det foreligger stor diskrepans mellom resultatene til de ulike undersøkelsene her på samme måte som vi har sett med diskrepansen i prevalens.

### **4.2.1. Alder**

Kun én av de studiene som har sett på pasientalder som prediktor for PTSD/PTSS har funnet klare og uavhengige tegn på at en slik relasjon foreligger; i det eldre deltakere hadde høyere nivåer av PTSS (11). At hele åtte studier presenterer motsatt resultat kan peke i retning av at alder ikke er en viktig enkeltfaktor i dette bildet. Det er imidlertid viktig å se dette i relasjon til det som kom fram tidligere i denne diskusjonen, nemlig at de yngste aldersgruppene er underrepresentert i litteraturen.

### **4.2.2. Kjønn**

To studier (16, 21) fant klare kjønnsforskjeller i prevalens av PTSS og PTSD, mot fire som ikke fant slike forskjeller.

Det kan være verdt å merke seg at begge disse førstnevnte studiene kun inkluderte voksne barnekreftoverlevende, med aldersvinduer på henholdsvis 16-49 og 18-37 år. Dette var

imidlertid også tilfelle for en av studiene som ikke fant kjønnsforskjell (22) og for en fjerdedel av pasientene i en annen av disse (20). I de to øvrige studiene som ikke fant kjønnsforskjell (14, 23) er ingen klare aldersbegrensninger for studiedeltakerne oppgitt. Resultatene sett samlet kan altså peke svakt i retning av at i den grad kvinner/jenter er mer utsatt for PTSS/PTSD enn menn/gutter, gjelder dette hovedsakelig i utvalg hvor barnekreftoverleverne har nådd voksenalder.

#### **4.2.3. Tid siden diagnose**

I tabell 2 ser vi at det kun foreligger én prospektiv longitudinell studie som tar for seg PTSS-nivå som funksjon av tid gått siden diagnose (17). Denne studien fant en klar tendens til nedgang i antall individer med moderat til alvorlig PTSS med tiden. Studien er liten med kun 20 deltakere; det vil være behov for flere og større longitudinelle studier for å trekke konklusjoner for denne prediktoren.

#### **4.2.4. Tid siden behandlingsslutt**

Det er påfallende at tre studier har funnet at tid siden behandlingsslutt er omvendt proporsjonal med PTSS-nivå, mens tre andre har funnet at det ikke foreligger noen slik sammenheng. På liknende måte som for prevalensdiskrepansen kan årsaken ligge i forskjeller i studienes utforming og inklusjonskriterier, og igjen ser vi behovet for ytterligere studier i større skala og av longitudinell art. Tilsvarende gjelder for PTG; resultatet som viser at PTG-nivå er omvendt proporsjonalt med tid gått siden behandlingsslutt (4) trenger støtte i form av flere og større studier.

#### **4.2.5. PTSS/PTSD hos foreldre**

Også foreldres PTSS/PTSD studert som eventuell predikerende faktor for barnas symptomatologi har ført til motstridende resultater. Flertallet av studiene har kommet fram til at en slik sammenheng foreligger, men nok en gang ser vi at videre forskning må til for å besvare dette spørsmålet adekvat.

I tillegg har, som nevnt innledningsvis, en rekke av studiene studert stressrespons på barnas kreft parallelt hos deres foreldre som en uavhengig størrelse. Man har altså vært interessert i fenomenet for å forske på foreldrene for seg, ikke som prediktor for barnas psykiatriske morbiditet. Det har i så måte nærmest unntaksvis blitt konkludert med at foreldre generelt har høyere prevalens av PTSD og høyere nivåer av PTSS enn barn, og mødre høyere

enn fedre. Dette er imidlertid, som argumentert for i innledningen, ikke et sentralt tema i denne fremstillingen.

#### **4.2.6. Objektive medisinske data**

Hovedtyngden av studiene som inkluderte objektive medisinske data som prediktor for PTSS/PTSD fant ingen klare sammenhenger. Det kompliserer likevel bildet at en av de største studiene tilgjengelig, med 500 deltakere (16), viser at høyere PTSS-nivåer er klart korrelert med alvorlig diagnose. Her kan et problem være denne prediktorens kvalitative karakter, det kan hende at det som har blitt sett som tung medisinsk belastning i én studie har blitt annerledes bedømt i en annen.

#### **4.2.7. Perseptert behandlingsintensitet og /eller dødstrussel**

Som nevnt innledningsvis er kreftdiagnosen fortsatt for mange lekfolk ensbetydende med svært høy risiko for død. Selv om barn som diagnostiseres med enkelte typer kreft kan ha opp mot 95% sjans for femårsoverlevelse av sykdommen vil det for mange oppleves som en dødstrussel å få diagnosen. Noen av studieforfatterne har tatt dette inn over seg og forsøkt å måle ”perseptert behandlingsintensitet” og/eller ”perseptert dødstrussel” sin innflytelse på utvikling av PTS-symptomer. Alle har kommet fram til samme konklusjon, nemlig at pasienter som persepterer en stor sannsynlighet for at sykdommen vil ha dødelig utfall og/eller opplever behandlingen som svært belastende og/eller risikofyllt har signifikant høyere nivåer av PTSS enn pasienter som persepterer lavere behandlingsintensitet og mindre sannsynlighet for død (6, 11, 21, 24).

Det er interessant at også høyt nivå av PTG er funnet å være korrelert med persepsjon av høy behandlingsintensitet og dødstrussel (4). Det tyder altså på at barnekreftoverlevende som opplevde sykdommen som spesielt vanskelig erfarer flere positive konsekvenser av den på lang sikt enn pasientgrupper som opplevde sykdomsprosessen som noe mer overkommelig. Det ble i denne undersøkelsen sågar funnet at barnekreftoverlevende med høyt PTG-nivå hadde hatt signifikant høyere nivåer av PTSS på et eller annet tidspunkt siden behandlingsslutt enn overlevende som hadde lavere PTG-nivå.

## **5. Konklusjon**

Litteratursøket på PTSS/PTSD hos barnekreftoverlevende resulterte i 20 studier med kvantitative mål på prevalens av denne type lidelse hos aktuelle pasientgruppe. Det viste seg imidlertid at det foreligger svært stor diskrepans mellom de ulike studieresultatene: der enkelte studier har funnet at nær alle deltakerne sliter med posttraumatisk stress i noen grad



har andre konkludert med at dette er tilstander som følger barnekreft kun i svært sjeldne tilfeller. Likeledes ser vi sprikende resultater for de fleste av prediktorene for sykdom som er studert. Hovedforklaringen på dette er sannsynligvis studienes diversitet med hensyn på utforming, metodologi, inklusjonskriterier og omfang. Disse forholdene gjør at man vanskelig kan trekke sikre konklusjoner vedrørende prevalens av og prediktorer for de aktuelle tilstandene hos barnekreftoverlevende som helhetlig gruppe.

Det som likevel blir stående klart er at man på ingen måte kan utelukke PTSS/PTSD som en mulig forståelsesmodell for noen barnekreftoverlevendes psykososiale situasjon. Det kan se ut til at man favner flere ved å fokusere på grader av PTSS enn på PTSD. Samtidig er et svært interessant forskningsfunn den høye prevalensen av PTG, og ikke minst dennes positive korrelasjon med høye nivåer av PTSS. Blant prediktorene kan barnas persepsjon av sin egen sykdoms alvorlighetsgrad trekkes fram som sikkert utslagsgivende. Videre ser vi svake tendenser til at høyere alder, kvinnelig kjønn og nærhet i tid kan virke predikerende, mens det ser ut til at objektive medisinske data er uten stor betydning.

For å konsolidere disse funnene og for å kunne trekke klarere konklusjoner vedrørende prevalens og forebygging av de aktuelle lidelsene hos barnekreftoverlevende trenger vi et både kvalitativt og kvantitativt løft i forskningen på feltet. Studiene må være større og de må være mer uniforme i sin utforming, i tilnæringsmetodene til diagnostisering og i inklusjonskriterier. Spesielt fremtredende blir behovet for prospektive longitudinelle studier.

Denne oppgaven har for meg som medisinstudent blitt mitt første dypere dykk i litteraturen på et så avgrenset felt. Gjennom arbeidet har jeg fått utvidet min kritiske sans ved lesning av vitenskapelige artikler i fagtidsskrifter. Jeg har lært at det som presenteres som sannheter ofte i beste fall kan representere kun deler av virkeligheten, og at det dermed er viktig å hente informasjon fra flere uavhengige kilder før man trekker konklusjoner for seg selv og ikke minst før man impliserer slik informasjon i avgjørelser i sitt virke som lege.

## **6. Litteraturreferanser**

1. [www.radiumhospitalet.no/kreft](http://www.radiumhospitalet.no/kreft)
2. Bruce, M: A systematic and conceptual review of posttraumatic stress in childhood cancer survivors and their parents, *Clinical Psychology Review* 2006; 26(3):233-256

3. Taieb O, Moro MR, Baubet T, Revah-Levy A, Flament MF: Posttraumatic stress symptoms after childhood cancer, *European Child & Adolescent Psychiatry* 2003; 12:255-264
4. Barakat LP, Alderfer MA, Kazak AE: Posttraumatic Growth in Adolescent Survivors of Cancer and Their Mothers and Fathers, *Journal of Pediatric Psychology* 2006; 31(4):413-419
5. Terr LC: Childhood Traumas: an Outline and Overview, *American Journal of Psychiatry* 1991; 148:10-20
6. Barakat LP, Kazak AE, Meadows AT, Casey R, Meeske K, Stuber ML: Families Surviving Childhood Cancer: A Comparison of Posttraumatic Stress Symptoms with Families of Healthy Children, *Journal of Pediatric Psychology*, 1997; 22(6):853-859
7. Barakat LP, Kazak AE, Gallagher PR, Meeske K, Stuber M: Posttraumatic Stress Symptoms and Stressful Life Events Predict the Long-term Adjustment of Survivors of Childhood Cancer and Their Mothers, *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings* 2000; 7(4):189-196
8. Brown RT, Madan-Swain A, Lambert R: Posttraumatic Stress Symptoms in Adolescent Survivors of Childhood Cancer and Their Mothers, *Journal of Traumatic Stress* 2003;16(4):309-318
9. Erickson SJ, Steiner H: Trauma Spectrum Adaption : Somatic Symptoms in Long-Term Pediatric Cancer Survivors, *Psychosomatics* 2000; 41:339-346
10. Fukunishi I, Tsuruta T, Hirabayashi N, Asukai N: Association of Alexithymic Characteristics and Posttraumatic Stress Responses Following Medical Treatment for Children with Refractory Hematological Diseases, *Psychological Report* 2001; 89:527-534
11. Hobbie WL, Stuber M, Meeske K, Wissler K, Rourke MT, Ruccione K, Hinkle A, Kazak AE: Symptoms of Posttraumatic Stress in Young Adult Survivors of Childhood Cancer, *Journal of Clinical Oncology* 2000;18(24):4060-4066
12. Kazak AE: Posttraumatic Distress in Childhood Cancer Survivors and Their Parents, *Medical and Pediatric Oncology Supplement* 1998; 1:60-68
13. Kazak AE, Alderfer M, Rourke MT, Simms S, Streisand R, Grossman JR: Posttraumatic Stress Disorder (PTSD) and Posttraumatic Stress Symptoms (PTSS) in families of Adolescent Childhood Cancer Survivors, *Journal of Pediatric Psychology* 2004; 29(3):211-219

14. Landolt, Boehler, Schwager, Schallberger, Nuessli: Post-traumatic Stress Disorder in Pediatric Patients and Their Parents: An Exploratory Study, *Journal of Pediatrics and Child Health* 1998; 34(6):539-543
15. Landolt MA, Vollrath M, Ribi K, Gnehm HE, Sennhauser FH: Incidence and Associations of Parental and Child Posttraumatic Stress Symptoms in Pediatric Cancer, *Journal of Child Psychology* 2003; 44(8):1199-1207
16. Langeveld NE, Grootenhuis MA, Voute PA, deHaaan RJ: Posttraumatic Stress Symptoms in Adult Survivors of Childhood Cancer, *Pediatric Blood & Cancer* 2004; 42(7):604-610
17. Magal-Vardi O, Laor N, Toren A, Strauss L, Wolmer L, Bielorai B, Rechavi G, Toren P: Psychiatric Morbidity and Quality of Life in Children with Malignancies and Their Parents, *Chicago Journal of Nervous and Mental Disorders* 2004; 192(12):872-875
18. Meeske Ka, Ruccione K, Globe DR, Stuber ML: Posttraumatic Stress, Quality of Life and Psychological Distress in Young Adult Survivors of Childhood Cancer, *Oncology Nursing Forum* 2001; 28:481-489
19. Pelcovitz D, Libov BG, Mandel F, Kaplan S, Weinblatt M, Septimus A: Posttraumatic Stress Disorder and Family Functioning in Adolescent Cancer, *Journal of Traumatic Stress* 1998; 11:205-221
20. Phipps S, Long A, Hudson M, Rai S: Symptoms of Post-Traumatic Stress in Children with Cancer and Their Parents: Effects of Informant and Time from Diagnosis, *Pediatric Blood & Cancer* 2005; 45(7):952-959
21. Rourke MT, Hobbie WL, Schwartz L, Kazak AE: Posttraumatic Stress Disorder (PTSD) in Young Adult Survivors of Childhood Cancer, *Pediatric Blood & Cancer* 2007; 49:177-182
22. Schwartz L, Drotar D: Posttraumatic Stress and Related Impairment in Survivors of Childhood Cancer in Early Adulthood Compared to Healthy Peers, *Journal of Pediatric Psychology* 2006; 31(4):356-366
23. Stoppelbein LA, Greening L, Elkin TD: Risk of Posttraumatic Stress Symptoms: A Comparison of Child Survivors of Pediatric Cancer and Parental Bereavement, *Journal of Pediatric Psychology* 2006; 31(4):367-376
24. Stuber ML, Kazak AE, Meeske K, Barakat LP, Guthrie D, Garnier H, Pynoos R, Meadows A: Predictors of Posttraumatic Stress Symptoms in Childhood Cancer Survivors, *Pediatrics* 1997; 100:958-964

## 6. Øvrig litteratur

Erickson S, Steiner H: Trauma and Personality Correlates in Long Term Pediatric Cancer Survivors, *Child Psychiatry and Human Development*, 2001; 31(3):195-213

Kazak AE, Alderfer MA, Stresand R, Simms S, Rourke MT, Barakat L, Gallagher P, Cnaan A: Treatment of Posttraumatic Stress Symptoms in Adolescent Survivors of Childhood Cancer and Their Families: A Randomized Clinical Trial, *Journal of Family Psychology*, 2004; 18(3):493-504

Madan-Swain A, Brown RT, Foster MA, Vega R, Byars K, Rodenberger W, Bell B, Lambert R: Identity In Adolescent Survivors of Childhood Cancer, *Journal of Pediatric Psychology*, 2000; 25(2):105-115

Phipps S, Larson S, Long A, Rai S: Adaptive Style and Symptoms of Posttraumatic Stress in Children with Cancer and Their Parents, *Journal of Pediatric Psychology*, 2006; 31(3):298-309

Smith MY, Redd WH, Peyser C, Vogl D: Post-Traumatic Stress Disorder in Cancer: A Review, *Psycho-Oncology* 1999; 8:521-537

Stuber ML, Shemesh E, Saxe GN: Posttraumatic Stress Responses in Children with Life-Threatening Illnesses, *Child and Adolescent Psychiatry Clinics of North America* 2003; 12(2):195-209

Wintgens A, Boileau B, Robaey P: Posttraumatic Stress Symptoms and Medical Procedures in Children, *Canadian Journal of Psychiatry* 1997; 42:611-616