

# C-uppsats i Omvårdnad

## **Fatigue vid Kolorektal Cancer** *Undervärderad och underbehandlad?*

<b>FÖRFATTARE</b>	Charlotte Mårtenson Charlotta Petersén
<b>FRISTÅENDE KURS</b>	Omvårdnad – Självständigt arbete I VOM080 VT 2008
<b>OMFATTNING</b>	15 Hp
<b>HANDLEDARE</b>	Eva Carlsson
<b>EXAMINATOR</b>	Karin Ahlberg

## *Energy Crisis*

*“At first I was energized  
The diagnosis shocked me into action  
The clutching fear galvanized me  
the details demanded attention  
The family’s tears called for comfort  
The decisions were made  
The adrenaline flowed and I was energized  
But one day all the energy was gone-  
Physical, psychic, emotional-  
The days turned into weeks  
And the weeks into months  
Now I search  
Each cell of my body  
Each corner of my mind  
For  
one tiny spark”  
(Holley)*

Titel (svensk):	Fatigue vid kolorektal cancer-Undevärderad och underbehandlad?
Titel (engelsk):	Fatigue in colorectal cancer- Underrated and Under-treated?
Arbetets art:	Självständigt arbete I – fördjupningsnivå I
Fristående kurs/kurskod:	Omvårdnad – Självständigt arbete I. VOM080
Arbetets omfattning:	15 Hp
Sidantal:	26 sidor
Författare:	Charlotte Mårtenson leg. sjuksköterska vid Sahlgrenska Universitetssjukhuset/Östra, Göteborg
	Charlotta Petersén leg. sjuksköterska vid Sahlgrenska Universitetssjukhuset/Östra, Göteborg
Handledare:	Eva Carlsson
Examinator:	Karin Ahlberg

## ABSTRAKT

### Introduktion

Fatigue är ett mycket vanligt förekommande symtom hos cancerpatienter. Cancerrelaterad fatigue blir alltmer aktuellt då allt fler överlever sin cancersjukdom. Specifik behandling av fatigue är ovanlig.

**Syftet** med litteraturstudien var att belysa fatigue hos patienter med kolorektal cancer med fokusering på upplevelse och beskrivning av fatigue, hur medvetna är och hur ser kunskapen ut hos vårdpersonalen om förekomsten av fatigue. Vidare om fatigue kan mätas och om det finns några fungerande interventioner för att motverka och/eller lindra fatigue?

### Metod

Litteraturstudien bygger på en sammanställning av 20 vetenskapliga artiklar. Artiklarna söktes framför allt via CINAHL och PubMed.

### Resultat

Fatigue beskrevs som en fysisk, psykisk, social och kognitiv påverkan på livet. Patienterna upplevde minskad initiativförmåga och saknade motivation och samband mellan fatigue, oro och depression beskrevs. Vårdpersonalen upplevde att fatigue var underbehandlad. Ännu har forskarna inte kunnat enas om ett gemensamt mätinstrument för bedömning av fatigue. I de granskade studierna förekom fysisk träning, information, egenvård och avslappning som interventioner mot fatigue. Fysisk aktivitet visade sig öka välbefinnandet och därmed minska upplevelsen av fatigue.

### Diskussion

Det är viktigt att öka medvetenheten hos vårdpersonalen angående fatigue för att kunna informera patienterna om vad symtomet kan innebära och ge för konsekvenser samt ge förslag på interventioner för att hjälpa dem att bemästra sin fatigue.

**Slutsatsen** är att bättre kunskap om fatigue hos både patienter och vårdpersonal hjälper patienten att återfå kontroll och inspireras till hälsobefrämjande åtgärder.

### Key words

*Fatigue, colorectal cancer, intervention, perception, exercise*

# Innehållsförteckning

Inledning .....	5
BAKGRUND .....	5
Cancerrelaterad Fatigue .....	5
Kolorektal Cancer.....	5
Definition av begrepp .....	6
Historik.....	7
Lagstiftning .....	8
Omvårdnadsteoretisk anknytning.....	8
SYFTE .....	9
METOD .....	9
RESULTAT .....	10
Patienters beskrivning av cancerrelaterad fatigue .....	10
Personalens kunskap och medvetenhet.....	11
Mätning av fatigue.....	12
Interventioner .....	13
<i>Fysisk aktivitet</i> .....	13
<i>Information och stöd</i> .....	15
<i>Egenvård</i> .....	15
<i>Avslappning</i> .....	15
DISKUSSION .....	16
Metoddiskussion.....	16
Resultatdiskussion .....	17
<i>Patientens upplevelse</i> .....	17
<i>Bättre förståelse och kunskap</i> .....	17
<i>Fysisk aktivitet</i> .....	18
<i>Mätinstrument</i> .....	18
<i>Information</i> .....	19
<i>Slutsats</i> .....	19
REFERENSER.....	21
Bilaga 1 .....	24
Artikelpresentation .....	24

## **Inledning**

Vårt intresse för ämnet fatigue väcktes av två orsaker. Först och främst en fantastiskt engagerande kursledare för kursen allmän onkologi, Pilar McConell som gjorde oss uppmärksamma på ämnet fatigue samt en mycket intressant föreläsning av Karin Ahlberg där fokus på patientens egen upplevelse av sin sjukdom och dess symtom belystes.

Därefter satte tankarna och funderingarna igång kring hur vi själva hade det med kunskapen, bemötandet av och interventionerna för patienter med fatigue inom vår verksamhet. På den kirurgiska avdelning där vi arbetar vårdas bl.a. patienter med kolorektal cancer. Vården av patienter med kolorektal cancer innefattar omvårdnad före och efter kirurgi, i samband med biverkningar av cytostatika eller strålning samt palliation.

## **BAKGRUND**

### **Cancerrelaterad Fatigue**

Fatigue upplevs av 70-100 % av alla cancerpatienter och är därmed ett av de mest frekvent rapporterade och obehandlade symtomen vid cancersjukdom (1). Cancerrelaterad fatigue (CRF) blir alltmer aktuell då allt fler överlever sin cancersjukdom och därmed lever längre med sina symtom. Cancer ses idag generellt mer som en kronisk istället för en terminal sjukdom (2).

De bakomliggande orsakerna till fatigue är inte fullständigt klarlagda (1, 2). Fatigue är en subjektiv upplevelse av svaghet och kraftlöshet (3) och orsaken kan vara direkt relaterad till tumörtillväxt (4), men kan även bero på behandling som kirurgi, strålning, cytostatika och immunoterapi (3). Anemi, malnutrition, vätske- och elektrolytrubbningar, infektioner, hypoxi, depression (4) och smärta är fysiologiska följder av cancersjukdom och behandling och kan påverka utvecklandet av fatigue (1, 3).

Det innebär en mycket stor påfrestning att drabbas av cancer både emotionellt och med tanke på vad som väntas av patienten i form av behandlingar samtidigt som det dagliga livet ska fortgå, vilket gör att kroppen svarar med uttalad trötthet (3). Reaktionen på cancersjukdom och behandling är individuell. Graden av symtom beror på typen av cancer, av sjukdomens utbredning och vilken typ av behandling patienten får (5).

Trots att fatigue är vanligt förekommande i samband med cancersjukdom diskuteras det inte ofta av vårdpersonal och patienter (1, 2). Det är sällsynt att fatigue undersöks, behandlas eller utvärderas. Orsakerna till detta kan vara brist på medvetenhet hos vårdpersonalen och även brist på kunskap om vad det är som orsakar fatigue (1).

### **Kolorektal Cancer**

Varje år insjuknar knappt 6000 personer i Sverige i kolorektal cancer som utan behandling är en dödlig sjukdom. Koloncancer och rektalcancer är något vanligare bland män än

kvinnor och hos män har det skett en viss ökning av sjukdomen under de senaste årtiondena. Det är den näst vanligaste cancerformen hos kvinnor och fjärde vanligaste hos män. Spridning sker i första hand till närliggande lymfkörtlar och lever samt därefter till skelett, lungor och hjärna (6).

Symtomen vid kolorektal cancer kommer ofta smygande. Ändrade avföringsvanor kan vara ett tidigt tecken – ofta med omväxlande hård och lös avföring. Slem i avföringen är ett annat varningstecken. Blod i avföringen förekommer också, blodblandad avföring blir oftast mörk, nästan svart. Symtom som kan uppträda senare i sjukdomsförloppet är smärtor, uppkördhet, blodbrist, trötthet och viktnedgång. Ibland saknas tidiga varningstecken vid kolorektal cancer. Patienten insjuknar då mer plötsligt med akuta symtom som till exempel tarmvred eller blödning. Symtom på spridd tumörsjukdom kan vara trötthet, avmagring och smärtor (7).

Cancersjukdomen ger ökad risk för metaboliska förändringar, anorexi, anemi, nedsatt allmäntillstånd vilket i sin tur leder till ökad risk för infektioner. Den äldsta och fortfarande mest effektiva cancerbehandlingen av solida tumörer människan känner till är kirurgi. Typ av kirurgiskt ingrepp är beroende var i tarmen som tumören är belägen och innebär att en tarmresektion görs av den drabbade delen av tjock- eller ändtarmen. I vissa fall lägger kirurgen upp en temporär eller permanent stomi (8). Strålbehandling har öppnat nya möjligheter för behandling och diagnostik (8). Om tumören är belägen lågt i rektum ges strålbehandling för att minska risken för bäckenrescidiv och strålbehandling kan också ges för att krympa tumören innan operation eller minska smärta (9).

Cytostatika är en annan behandling som ofta ges som komplement till kirurgi ibland även tillsammans med strålbehandling (8). Vanliga biverkningar vid behandling med strålning är fatigue, illamående samt lokala besvär från den bestrålade kroppsdel (10). Vid cytostatikabehandling är biverkningarna håravfall, illamående, skador på mun- och tarmslemhinna som leder till svårigheter att äta och diarré samt fatigue efter ett antal behandlingar (8). Dödligheten i cancer har minskat de senaste årtiondena tack vare förbättrade diagnos- och behandlingsmetoder (6). Courneya (11) har studerat livskvaliteten hos patienter med kolorektal cancer där han fann ett samband mellan träning och livskvalitet. Det visade sig att när patienterna ändrade sin livsstil genom att öka sin fysiska aktivitet förbättrades även deras livskvalitet, medan livskvaliteten försämrades vid minskad aktivitet (11).

### **Definition av begrepp**

Någon klar och generell definition av begreppet fatigue har inte gått att finna i litteraturen. I lexikonet Medicinsk terminologi (12) finns ordet *fatigatio* som kommer från latinet och betyder uttröttning, dess adjektiv är *fatigatus* som betyder uttröttad. I lexikonet finns också *fatigue syndrome* som betyder kroniskt trötthets syndrom.

I boken 'Onkologisk omvårdnad' (3) beskrivs fatigue som en subjektiv upplevelse som ger en känsla av ökat obehag och nedsatt funktionskapacitet p.g.a. bristande energi (3). Detta

tillstånd av ökat obehag och nedsatt funktionskapacitet kan upplevas som trötthet eller svaghet som inte försvinner efter vila eller sömn (2, 3). Svenska patienter använder sig dock inte av begreppet fatigue utan uttrycker sig mer beskrivande och i metaforer (3). I Ahlbergs avhandling (1) definieras begreppet CRF som en subjektiv och multidimensionell upplevelse av trötthet och/eller utmattning, som är ihållande över tid och varierar med tanke på förekomst och påverkan av hälsorelaterad livskvalitet.

Följande kriterier har föreslagits för inklusion i ”International Statistical Classifications of Diseases and Related Health Problems” (13), men beslut om inkludering har ännu inte tagits och kriterierna är inte översatta till svenska. Följande symtom skall ha förekommit varje eller nästan varje dag under samma tvåveckors period den senaste månaden:

**A.** Significant fatigue, diminished energy, or increased need to rest, disproportionate to any recent change in activity level, plus 5 or more of the following:

- 1 Complaints of generalized weakness, limb heaviness
- 2 Diminished concentration or attention
- 3 Decreased motivation or interest to engage in usual activities
- 4 Insomnia or hypersomnia
- 5 Experience of sleep as unrefreshing or no restorative
- 6 Perceived need to struggle to overcome inactivity
- 7 Marked emotional reactivity (e.g., sadness, frustration, or irritability) to feeling fatigued
- 8 Difficulty completing daily tasks attributed to feeling fatigued
- 9 Perceived problems with short-term memory
- 10 Postexertional fatigue lasting several hours

**B.** The symptoms cause clinically significant distress or impairment in social, occupational, or other important areas of functioning.

**C.** There is evidence from the history, physical examination, or laboratory findings that the symptoms are a consequence of cancer or cancer therapy.

**D.** The symptoms are not primarily a consequence of co morbid psychiatric disorders such as major depression, somatisation disorder, somatoform disorder, or delirium.

Fortsättningsvis kommer CRF att förekomma som förkortning för cancerrelaterad fatigue i denna litteraturstudie.

## Historik

Kunskapen om att fatigue är vanligt förekommande hos patienter med cancer har funnits under drygt ett decennium. Trots att det skett en omfattande ökning i litteraturen avseende CRF under de senaste åren är ämnet fortfarande otillräckligt utforskat och ett flertal viktiga frågor obesvarade. Endast ett fåtal studier har utförts med syftet att utforska upplevelsen av fatigue utifrån cancerpatientens perspektiv. Svenska kvalitativa studier avseende CRF hade inte utförts förrän Ahlberg (1) påbörjade sin forskning och därefter publicerade sin första artikel 1999.

## **Lagstiftning**

Hälso- och sjukvårdspersonalen skall enligt hälso- och sjukvårdslagen utföra sitt arbete i överensstämmelse med vetenskap och beprövad erfarenhet. En patient skall ges sakkunnig och omsorgsfull hälso- och sjukvård som uppfyller dessa krav. Vården skall så långt som möjligt utformas och genomföras i samråd med patienten. Patienten skall visas omtanke och respekt. Därför gäller det att vi som sjukvårdspersonal tar del av den senaste forskningen inom de områden vi arbetar så att vi kan ge patienten individuellt anpassad information (14).

## **Omvårdnadsteoretisk anknytning**

Betydelsen av interaktion mellan sjuksköterska och patient har bl.a. beskrivits av omvårdnadsteoretikern Jean Watson. Watson betonar att alla åtgärder som riktas mot patienten bygger på en människa till människa process. I utövandet av omvårdnaden lägger Watson tonvikten på den terapeutiska relationen mellan sjuksköterska och patient. Att visa ett varmt och genuint intresse för patienten som person är ett första steg i etableringen av en mellanmänsklig relation präglad av förståelse.

Hopp, förtroende och tillit utvecklas om patienten upplever att sjuksköterskan bryr sig och ser de problem som hon/han har. Förmågan att verkligen lyssna innebär att kunna tyda även det ickeverbala som kan synas i ett ansiktsuttryck, en kroppshållning eller ett ögonuttryck och höra även det som inte uttalas under ett samtal. Det är en konst att utveckla en relation till andra människor enligt Watson och av största vikt för sjuksköterskan att ta reda på hur patientens upplever sin livssituation för att på bästa sätt kunna nå fram till henne/honom. Vidare menar Watson att botande av själva sjukdomen tillhör medicinen och att omvårdnaden är hotad av teknologin och av botande faktorer p.g.a. prioriteringar och hårda nedskärningar i vården. Omvårdnad är mer hälsofrämjande än själva botandet. Omvårdande handlingar ser personen inte bara till vad den är utan för vad han/hon kan bli. Omvårdande miljö erbjuder utveckling och potential samtidigt som personen själv kan välja den för tidpunkten bästa sysselsättningen (15).

Watson anser att omvårdnad kan hjälpa en person att återfå kontroll, bli kunnig och därigenom inspireras till hälsofrämjande åtgärder. När modern vetenskap inte har något ytterligare att erbjuda en patient kan sjuksköterskan använda sig av hopp och tro för att skänka en känsla av välbefinnande genom den övertygelse som är meningsfull för individen. Målet är att hjälpa människor att nå en högre nivå av självharmonier för att kunna öka självinsikten, självläkning, och få förståelse för meningen av det som sker i livet (16).



## SYFTE

Syftet med denna litteraturstudie var att belysa fatigue hos patienter med kolorektal cancer med fokusering på:

- Hur patienter med kolorektal cancer upplever och beskriver fatigue?
- Hur medvetna är och hur ser kunskapen ut hos vårdpersonal om förekomsten av fatigue hos patienter med kolorektal cancer?
- Hur kan fatigue mätas?
- Finns det några fungerande interventioner för att motverka och/eller lindra fatigue?

## METOD

Litteraturstudien är baserad på vetenskapliga artiklar. Artiklarna söktes dels via PubMed, CINAHL och Blackwell Synergy, men även genom sekundära sökningar i artiklar, avhandlingar och annan litteraturs referenslistor. Samtliga artiklar titelgranskades och fanns det något i artiklarnas titelnamn som stämde med våra syften så gick vi vidare och läste artiklarnas syften och sammanfattningar. Vi valde därefter ut vad vi fann lämpliga artiklar och artikelgranskade dem. Samma kriterier ställdes på de artiklar som hämtats ur sekundär sökningar, bortsett från året. Artiklarna skulle i dessa fall vara publicerade efter år 1990 för att det enligt vår mening skulle vara aktuella.

Resultatet av sökningarna gav 20 artiklar där 15 var kvantitativa, 2 kvalitativa och 3 var litteraturstudier. I 11 av artiklarna (18, 20, 21, 23, 25, 30, 31, 32, 34, 35, 36) behandlades olika cancerdiagnoser där kolorektalcancer ingick och i tre av artiklarna (11, 19, 22) grundades studierna enbart på patienter med kolorektal cancer. Studiernas resultat redovisades utifrån vårt syfte.

Tabell 1. Sammanställning av artikelsökning

Databas	Sökord	Antal artiklar	Använda artiklar (referens nr)
PubMed	Cancer AND Fatigue	5090	2, 17, 20, 25, 30, 31, 33, 34, 35, 36
PubMed	Cancer AND Fatigue AND Perception	86	23
PubMed	Cancer AND Fatigue AND Awareness	51	20, 23, 34, 35
PubMed	Cancer AND Fatigue AND Knowledge	174	17, 21, 25, 29, 26
PubMed	Cancer AND Fatigue AND Scales	248	32
PubMed	Cancer AND Fatigue AND intervention	296	24, 25, 29, 34, 35
PubMed	Colorectal cancer AND Fatigue	238	22, 32
CINAHL	Fatigue AND Exercise	24	18, 29, 34, 35
CINAHL	Cancer AND Fatigue	280	11, 17, 18, 20, 21, 25, 26, 29, 30, 34, 35
Blackwell Synergy	Colorektalcancer AND Fatigue	312	23
Sökning	Källa	Antal artiklar	Använda artiklar (referens nr)
Manuell sökning	Östlund	1	28
Manuell sökning	Adamsen	1	24
Manuell sökning	Courneya	1	19

## RESULTAT

### **Patienters beskrivning av cancerrelaterad fatigue**

Fatigue beskrevs i de granskade studierna som en fysisk, psykisk, social och kognitiv påverkan på livet (17, 18, 19, 20, 21, 22, 23). Magnussons et al (21) studie visar att fatigue innebär en process hos cancerpatienten. Till de fysiska symtomen hör förlust av styrka, tempo, koordination. Fatigue innebär även minskad energi, utmattning och svaghet (20, 21).

*"Your body just doesn't want to go on. It's exhausting to do anything" (20, s91)*

*"Could sleep all day, all night, and all day" (20, s92)*

Många uttryckte sin fatigue i form av metaforer. *"I couldn't run, my legs felt like spaghetti"* eller *"my feet feel like lead"* (21, s 229). Psykiska symtom beskrevs som stress, oro, sömnlöshet och depression (17, 18).

Patienterna upplevde minskad initiativförmåga (21) och saknade motivation (18). Det har även påvisats att det finns ett samband mellan fatigue, oro och depression (17). En patient beskrev den psykiska stressen med: *"It's this anxiety, all this worry and expectation; you keep waiting for the lab test results that make you tired"* (21, s 228). En annan patient beskrev den emotionella påverkan med: *"you feel as if you are inside a glass jar"* (21, s 228). Magnusson et al (21) bad deltagarna att beskriva fatigue med ett ord och fick då följande förslag: håglös, matt, uppgiven, apatisk och slak.

Livskvaliteten påverkades starkt av fatigue (17, 20) exempelvis genom att begränsa det sociala livet. *"I want to take my loved one dancing and I can't do it, and that bothers me. We try to plan at least one day a weekend to do something not physically straining"* (20, s92). Det krävs mer planering och prioritering för att orka delta i familje- och sociala sammanhang (20,24). I jämförelse med vanlig trötthet var CRF mer intensiv, mer energikrävande, varade längre, kom snabbare och var oftare oväntad (20).

*"You can't see it coming. Suddenly you're down and out and don't know how you got there"(20, s91)*

Patienter med rektalcancer som genomgick tilläggsbehandling med cytostatika upplevde att graden av fatigue ökade under behandlingen. Sextiosju procent upplevde tilltagande fatigue fram till behandlingsvecka fyra och därefter avtog den successivt (22). Fysiska orsaker som visat sig ha starkt samband med utvecklandet av CRF är bl.a. otillräcklig smärtlindring före behandlingsstart och okontrollerad diarré (22). Att lida av fatigue innebär även en förlust av initiativförmåga, välbefinnande och kontroll. Förlusten resulterar ofta i en känsla av någon form av behov, att exempelvis få vara ensam eller att få vila (21). I och med att patienten

inte hade tillräcklig kunskap om CRF upplevdes den som en negativ konsekvens av sjukdomen och att den var ett tecken på att deras hälsa försämrades (20).

### **Personalens kunskap och medvetenhet**

Det har i ett flertal studier visat sig att patienternas upplevelser av sina symtom i samband med cancerbehandling ofta skiljer sig från hur vårdpersonalen uppfattar att patienterna mår (23, 25, 26).

För att få en bättre bild av medvetenheten om CRF och förmågan att via interventioner hjälpa patienterna fick ett antal onkologsjuksköterskor svara på olika frågor. Det visade sig att endast 25 % fått utbildning angående CRF under sin grundutbildning, men att många av dem därefter fått någon form av kompetenshöjande undervisning efter att de påbörjat sin anställning. Trots detta ansåg tre fjärdedelar av sjuksköterskorna att utbildningsnivån var otillräcklig och att de skulle ha haft fördel av ytterligare undervisning för att på ett bättre sätt kunna stödja patienterna. Åttiofva procent av de tillfrågade sjuksköterskorna uppskattade att 70-100 % av patienterna led av CRF (26).

Stone et al jämförde patientens upplevelse av fatigue med hur anhöriga och vårdpersonal uppfattade symtomet hos patienten. Studien visar att fatigue är något som engagerar även anhöriga och vårdgivare. Drygt hälften av patienterna rapporterade att de led av fatigue nästan dagligen, 71 % av de anhöriga ansåg att deras maka/barn, sambo led av fatigue, och av vårdpersonal var det 82 % som trodde att patienten led av fatigue dagligen. Det visade sig vidare att drygt hälften av patienterna aldrig tagit upp symtom på fatigue med sin behandlande läkare och orsaken var oftast att de trodde att symtomet var ofrånkomligt, att det inte fanns något att göra åt det och att deras läkare aldrig tagit upp ämnet (25).

I samband med besöken på en onkologisk mottagning där 1/3 av patienterna hade kolorektal cancer jämfördes patienternas fysiska och psykologiska upplevelser med hur de behandlande onkologläkarnas uppfattade att patienterna mådde. Alopeci, hudutslag och kräkningar var de symtom som överensstämde bäst mellan grupperna medan fatigue var det symtom som skilde mest i uppfattning. Patienterna rapporterade högre grad av fatigue än deras behandlande onkologer uppfattade och rapporterade. Det som påverkade bedömningen från onkologerna var hur väl de kände patienterna, hur väl patienterna redogjorde för sina symtom samt hur stor arbetsbörda onkologen hade för tillfället (23).

Patienterna i Stones et al (25) studie tillfrågades om deras ansvariga läkare hade diskuterat fatigue med dem och om den kunde vara relaterad till sjukdomen eller av dess behandling. Knappt en tredjedel av patienterna hade fått förklarar att fatigue kan vara ett symtom orsakat av cancer, medan 77 % av patienterna rapporterade att deras läkare hade nämnt att det kunde vara en följd av behandlingen. Vårdpersonalen upplevde att fatigue var underbehandlad. De uppskattade generellt att de föreskrev eller rekommenderade behandling till ca hälften av patienterna med fatigue. De vanligaste rekommendationerna var då vila och avslappning (90 %), bättre kost, blodtransfusion, träning eller fysioterapi (25).

Ahlberg et al (17) menar att vårdpersonalen bör uppmärksamma patienten på CRF och förändringar som kan uppstå redan innan behandling påbörjas för att därigenom ge patienten en chans att kunna bemästra symtomen mer effektivt (17).

## **Mätning av fatigue**

Fatigue ingår ofta som en del i olika frågeformulär som mäter livskvalitet. På senare tid har en mängd olika frågeformulär/skalor utformats för att mäta fatigue, men det finns inte någon universellt erkänd skala för mätning av fatigue hos patienter med cancer (27). I artiklarna som granskades användes många olika frågeformulär/skalor, flera av dem ingår i redan internationellt kända frågeformulär. De frågeformulär som granskades i artiklarna var:

- 1 Piper Fatigue Scale (PFS)**
- 2 Functional Assessment of Cancer Therapy Colorectal (FACT-C)**
- 3 Quick Fatigue Assessment Survey (QFAS)**
- 4 The Brief Fatigue Inventory (BFI)**
- 5 The Multidimensional Fatigue Inventory (MFI-20)**

Av de granskade frågeformulären är PFS översatt till svenska och FACT-C är utformat för patienter med kolorektal cancer.

**PFS** var ett av de första frågeformulären som utvecklades för att mäta fatigue (28). Det består av 22 frågor som skattas med visuell analog skala (VAS) eller med numerisk skala från 0-10. PFS mäter fyra subjektiva dimensioner (tids-, svårighets-, sensorisk- och känslösam dimension) och innehåller tre öppna frågor angående orsak, andra symptom och åtgärder (29). PFS har översatts till svenska under 2006. Själva frågeformuläret har sina begränsningar då det är komplext och enbart kan mäta redan uppkommen CRF, men den översatta versionen anses kunna skapa en större möjlighet och en bra bas för vidare användning och validering i svenska förhållanden (30).

**FACT-C** är ett frågeformulär som mäter livskvalitet hos patienter med kolorektal cancer. Det mäter sex olika livskvalitetsdimensioner; fysisk, funktionell, emotionell, socialt välbefinnande och bekymmer orsakade av sjukdomen. Skalan har testats på ett stort urval patienter och är testad för validitet och reliabilitet. Skalan har visat sig vara lättillgänglig och lättadministrerad. Fatigue täcks in med hjälp av 13 frågor som patienterna besvarar (19).

**QFAS** är ett frågeformulär där olika skalor ingår och är utformat för att mäta CRF och identifiera potentiella faktorer som påverkar fatigue. Skalan identifierar när CRF började, hur länge den varade och dess intensitet. Den består av tre huvuddelar varav en var numerisk, en mild-svår visuell analog skala och Oncology Nursing Society (ONS) fatigueskala som var en kombinationsskala som inkluderade grafiska symboler tillsammans med en skala som indikerade nivå och intensitet. QFAS var en skala som ansågs överskådlig och lätt att fylla i samt att det var enkelt att identifiera orsakerna till fatigue (31).

**BFI** är en kortfattad skala som utvecklades då författarna kommit fram till att det behövdes en skala som även svårt sjuka cancerpatienter klarade av att fylla i. Den består av nio frågor som skattades på en skala från 0-10 avseende i vilken grad fatigue påverkade deras dagliga liv. Den visade sig vara lätt att använda i praktiken, pålitlig och snabb att slutföra för patienterna (32).

**MFI-20** består av 20 delar och innefattar 5 dimensioner av fatigue: generell fatigue, fysisk fatigue, reducerad aktivitet, reducerad motivation och mental fatigue. Frågeformuläret har använts i ett flertal studier av cancerpatienter som behandlades med strålning och har visat sig ha hög validitet och reliabilitet. MFI-20 finns i en svensk version (17).

Det har även gjorts andra försök att följa upp patienters symtom av fatigue. Genom att använda sig av datorer med pekskärmar i väntrummet på olika onkologmottagningar fick patienterna gradera sina symtom bl.a. smärta, fatigue, illamående, sömnsvårigheter på en numerisk skala från 0-10. Mindre än hälften av deltagarna (40 %) var datavana och det tog i genomsnitt ca 8 minuter för dem att besvara frågorna. Svårigheterna visade sig vara tekniska problem med den trådlösa uppkopplingen, att deltagarna blev avbrutna av vårdpersonalen och att sjukdomssymtomen påverkade dem i så hög grad att de inte kunde fullfölja mätningen (33).

## **Interventioner**

I de studier som granskades förekom interventioner som fysisk träning (18, 19, 21, 26, 29, 34, 35), information (26, 36), egenvård (21) och avslappning (21, 25, 26, 34, 35).

### **Fysisk aktivitet**

Kvinnor som genomförde cytostatikabehandling och samtidigt utförde någon form av träning i 15-30 minuter fyra gånger per vecka visade sig ha färre dagar med svår fatigue. Skillnaden på intensiteten av CRF visade sig öka strax efter varje cytostatikabehandling jämfört med de patienter som inte aktiverade sig (18). Courneya et al (19) menar att varje sorts cancer är unik och att dess behandling och symtom skiljer sig åt. Därför utformades en studie som enbart inriktade sig på patienter med kolorektal cancer. Hypotesen var att de patienter som tränar regelbundet upplever en bättre livskvalitet, något som dock var svårt att bevisa i studien. Träningsgruppen fick ett personligt träningsprogram som kunde utföras i hemmet, och deltagarna fick själva välja träningsform; gång, cykling eller simning. Målet var att utföra aktiviteten 20-30 minuter, 3-5 gånger i veckan och att komma upp i 65-75 % av sin hjärtverksamhet. Kontrollgruppen i sin tur skulle avstå från träning. Då alla i kontrollgruppen inte följde dessa instruktioner genomfördes en analys vid sidan (ancillary analysis) av studien som visade att de deltagare som ökade sin kondition även ökade sin livskvalitet och minskade sin oro (19).

Patienters upplevelser av förändring avseende fatigue, fysisk förmåga, välbefinnande samt energinivå efter ökad aktivitet studerades av Adamsen et al (34) hos en grupp cancerpatienter som fick cytostatikabehandling. Träningen indelades i en hög- och en

lågintensiv del. I den högintensiva träningen ingick konditionsträning ex motions- och styrketräning under 4,5 timmar per vecka och i den lågintensiva delen användes massage, avslappning och träning i kroppsuppfattning. Bland de deltagare som inte tränade före sin sjukdom fanns en 53-årig man med koloncancer. *"Even though I've never been a big athlete, I don't feel anywhere near as strong as I did before I was sick. I feel, though, that it doesn't matter because I'm tired and don't have the energy for it."* (34, s366) under programmets gång kunde han återuppta sitt arbete samt börja cykla 10 km dagligen. Han beskrev det som: *"I came onboard and have improved as much as I could. Day by day I felt the energy to do a little more. I feel quite proud of myself"* (34, s366). Patienterna upplevde att de efter att ha ingått i träningsprogrammet inte längre behövde hushålla med sin energi för att orka utföra de dagliga aktiviteterna.

***"I've become more alive.***

***My body was near shrinking away but now I have more energy.***

***It's cool to test my body's strength to the max.***

***When I have finished training here in the mornings,  
my body feels awake" man 42 år, kolon cancer (34, s 367)***

Majoriteten av patienterna uppgav att cytostatikan gav dem en onormal svaghet i kroppen och en känsla av otrolig trötthet. Deltagarna upplevde att den träningsrelaterade tröttheten ersatte den fatigue som cytostatikan orsakat. I slutet av programmet framkom att 72 % av patienterna ökat sin fysiska kapacitet och 87 % rapporterade en ökad energinivå som de påstod hade samband med den förändrade upplevelsen av CRF. Majoriteten av patienterna kände sig inte längre tveksamma till att använda sin kropp (34).

***"You get a pleasant feeling of tiredness. I'm tired but I know why" 28 år, leukemi (34, s 366)***

I en annan studie där den fysiska aktiviteten utfördes på samma sätt som Adamsens et al studie (34) mättes 12 symtom/bieffekter av cytostatikan och cancersjukdomen genom att deltagarna fick föra en dagbok där de dagligen graderade sina symtom på en skala samt skrev i fritext. Exempel på symtom/bieffekter var illamående, diarré och fatigue. Under studien fann man en minskning på 10 av de 12 symtomen. Sextisju procent av patienterna upplevde symtomminskning och 27 % av dessa ansåg minskningen signifikant. Följande citat beskriver deltagares upplevelser: *"It has been a positive experience for me to be able to participate in the project even though I was treated last Monday. I still feel pain in my muscles and my joints but this time I didn't need analgesic."* kvinna med ovarialcancer (36, s 254-255) *"This morning I was very tempted to go back to sleep-and then, after participating a couple of hours in the project "Body and Cancer", the whole situation turned around. I left the project feeling full of energy"* kvinna, ovarialcancer (35, s 257).

I ett program individuellt anpassat till ålder, konditionsnivå och typ av cancerbehandling bestod träningen av hög respektive lågintensiva promenader. Deltagarna ingick i studien under hela sin behandlingsperiod. Fatigue mättes och visade sig öka under behandlingens gång, speciellt hos de patienter som erhöll cytotatika. Resultatet visade att de som ingick i den högintensiva gruppen minskade sin fatigue efter avslutad studie jämfört med dem som ingick i den lågintensiva gruppen där fatigue istället ökade. Resultatet visade alltså att de deltagare som ingick i den högintensiva gruppen med minst 90 minuters promenad per vecka uppdelat på tre eller flera tillfällen upplevde mindre fatigue och känslomässig oro samt högre livskvalitet än övriga deltagare. Skillnaderna mellan grupperna var signifikant (29).

### **Information och stöd**

Det fanns ett behov av hjälp och stöd för att bryta känslan av ökande fatigue hos 17 av 23 deltagare i Adamsens et al (34) studie. Något som har visat sig kunna hjälpa patienter bättre bemästra och uthärda CRF i samband med cancer är en interaktiv datormodul som utvecklats och testats i Kalifornien. Datormodulens innehåll fokuserade på fem områden: datoranvändning, CRF, spara och upprätthålla sin energi, uthärda stress samt förbättra sin sömn. Under sektionen CRF fanns information om hur man ser tecken på bieffekter till cancer och dess behandling, orsaker till fatigue och vilken energinivåer man själv ligger på. Bägge grupperna upplevde en ökande känsla av CRF vid uppföljningen, men experimentgruppen visade fem gånger lägre värden jämfört med kontrollgruppen. Experimentgruppen upplevde även att fatigue hade mindre påverkan på deras dagliga liv och fysiska och sociala aktiviteter. Nittiotvå procent av deltagarna ansåg att programmet var lätt att använda och 80 % fann informationen som gavs i modulen användbar. Nästan 95 % av deltagarna tyckte att informationen var lätt att ta till sig (36).

I Knowles et al studie (26) gav sjuksköterskorna följande förslag på stödjande interventioner: skriftlig patientinformation, bedömningsskalor och patientdagböcker för att möta patienternas behov av information angående CRF (26).

### **Egenvård**

Deltagarna i Magnussons et al (21) studie tog spontant upp olika egenvårdsaktiviteter som minskade upplevelsen av CRF. Det kunde vara att lägga sig tidigare, vila, träna, att planera dagliga aktiviteter och delegera hushålls uppgifter. Av olika fysiska aktiviteter var promenad den mest förekommande (21). De som använde ovanstående interaktiva datormodul där de själva kunde välja sitt innehåll och hur länge de ville fördjupa sig inom området visade sig ha en signifikant ökad förmåga till egenvård i jämförelse med kontrollgruppen där deltagarna gavs konventionell information angående symtom och cancerbehandling (36).

### **Avslappning**

I den lågintensiva träningen i en studie av Adamsen et al (34) ingick avslappning, massage och träning i kroppsmedvetenhet under sammanlagt 4,5 timmar per vecka. Åttioåtta procent av onkologsjuksköterskorna i studien av Knowles et al (26) belyste olika former av interventioner för patienter att använda sig av, de vanligaste av dessa var vila och

avslappning (69 %). Vila och avslappning var även den mest förekommande rekommendationen i studien av Stone et al (25).

## DISKUSSION

### Metoddiskussion

Syftet med denna litteraturstudie var att belysa fatigue hos patienter med kolorektal cancer. Sökningarna på cancerrelaterad fatigue gav ett stort antal träffar, men enbart ett fåtal var riktade till patienter med kolorektal cancer. Vi var därför tvungna att vidga våra sökningar till att även innefatta andra cancerformer då de flesta av artiklarna behandlade olika cancerdiagnoser hos patienter som besökte olika onkologmottagningar. De vanligaste cancerformerna som ingick i artiklarna vi valde var bröstcancer och kolorektalcancer.

I första hand valde vi artiklar där cancerpatienterna behandlades med kirurgi i kombination med cytostatika eller strålning för att få ett jämförbart material, men då några av artiklarna innehöll även cancerformer som enbart behandlades med cytostatika ex leukemi gjorde detta att vi inte kan dra några generella slutsatser av våra resultat avseende CRF hos patienter med kolorektal cancer.

När vi granskade artiklarna fann vi att man hade använt olika frågeformulär med olika typer av skalor för att mäta fatigue vilket gjorde att vi vidgade vårt syfte till att även innefatta att försöka hitta ett fungerande mätinstrument. Då frågeformulären ofta bestod av olika skalor som ingick i livskvalitetsmätningar koncentrerade vi oss på dem som fanns och var rekommenderade i våra redan granskade artiklar. Vi fann även att det inte fanns någon enhetlig och gemensam skala att mäta CRF. Trots svårigheter med att bl.a. finna, översätta och förstå frågeformulären med de olika skalorna valde vi att ändå ta med avsnittet i vår litteraturstudie för att eventuellt i framtiden kunna ha det som hjälp om vi själva skulle försöka använda eller utveckla ett användbart mätinstrument.

Vi fann 15 kvantitativa artiklar där patienter och i vissa fall sjuksköterskor, läkare och närstående deltagit i semistrukturerade intervjuer och/eller observationer. Två av artiklarna var kvalitativa varav den ena är en licentiatuppsats från Institutionen för vårdvetenskap och hälsa vid Göteborgs Universitet (20, 21). Tre av artiklarna var litteraturstudier (2, 18, 24).

Artiklarna i litteraturstudien kommer från Australien, Danmark, Tyskland, Skottland, USA och Sverige, vilket ger ett västerländskt perspektiv. För att få ett hanterbart och aktuellt material begränsades sökningarna till studier utförda åren 1990-2006. Vi sökte även artiklar utan tidsbegränsning, men fann att studier inom ämnet förekom ytterst sparsamt innan år 1990. Det stora antalet artiklar som ingår i vår litteraturstudie har gjort arbetet något svårarbetat och analysen av enskilda artiklar mindre djup.



## **Resultatdiskussion**

I de resultat som framkom i litteraturstudien beskrevs fatigue som en fysisk, psykisk, social och kognitiv påverkan på livet (17, 18, 19, 20, 21, 22, 23). Patienterna upplevde minskad initiativförmåga (21) och saknade motivation (18) och samband mellan fatigue, oro och depression beskrevs (17). Både sjuksköterskor och anhöriga var medvetna om förekomsten av fatigue hos patienten och bedömde att fatigue förekom i högre utsträckning än patienten (25) medan läkaren underskattade förekomsten av fatigue hos sina patienter (23). Vårdpersonalen upplevde att fatigue var underbehandlad (25). Ännu har forskarna inte kunnat enas om ett gemensamt mätinstrument för bedömning av fatigue. I de granskade studierna förekom fysisk träning, information, egenvård och avslappning som interventioner mot fatigue. Fysisk aktivitet visade sig öka välbefinnandet och därmed minska upplevelsen av fatigue.

### **Patientens upplevelse**

Fatigue var det vanligast förekommande symtomet hos patienter med cancer i de granskade artiklarna. Symtomet i sig beskrevs och upplevdes dock på många olika sätt vilket styrktes i ett flertal studier (2, 17, 18, 20, 21, 22, 25, 26, 29, 31, 32, 34, 35). Det fanns likheter i artiklarnas resultat som visade att fysisk aktivitet minskade upplevelsen av fatigue och därmed var en fördelaktig intervention i behandling av CRF (2, 11, 18, 19, 24, 29, 34, 35). Trots detta var den vanligast förekommande och rekommenderade behandlingen vila (23, 25, 26). Magnusson et al (21) visade att CRF innebar en form av förlust ex av styrka, välbefinnande, tempo, initiativförmåga, koordination, energi och kontroll. CRF innebar en process hos cancerpatienten. Processen inleddes med erfarenheter av fatigue som ledde till konsekvenser som i sin tur resulterade i handlingar (21).

### **Bättre förståelse och kunskap**

Resultatet från vår studie skulle kunna bidra till att bättre förstå hur cancerpatienter uttrycker och upplever fatigue. Alla deltagarna beskrev mer än en dimension av fatigue (21) och det var intressant att se hur patienterna använde sig av metaforer för att beskriva sina upplevelser av fatigue. Att patienterna kände sig håglösa, matta och uppgivna var psykiska symtom som kunde uttrycka sig i form av stress, oro och depression (17, 18). Detta kanske även skulle kunna förklara varför både vårdpersonal och patienter hade svårt att förstå att det rörde sig om CRF. Avgörande för onkologernas bedömning av hur patienten mådde berodde bl.a. på hur väl patienten själv beskrev sina symtom (23).

En viktig faktor för att kunna ge adekvat behandling till patienter med CRF var att vårdpersonal uppfattade hur patienter upplevde sin situation. I Stones et al studie (25) ansåg vårdpersonalen i högre utsträckning än patienterna och deras anhöriga att fatigue påverkade patientens livskvalitet negativt. Detta motsas i Newells et al studie (23) där resultatet var det omvända.

Holley (20) fann att symtom på CRF kunde komma helt oväntat och vara mer energikrävande än vanlig trötthet. Holley ville även lyfta fram att patienterna inte alltid förstod sina symtom då upplevelsen av CRF skiljde sig från vanlig trötthet och orsakade ett

lidande (20). Symtomet CRF uppfattades istället som en negativ konsekvens av sjukdomen och att patientens hälsa höll på att försämrans (26). I vissa fall hade det visat sig att patienter av rädsla för att läkaren skulle avbryta deras behandling avstått från att uppge dessa symtom (3). Detta ser vi som ett resultat av att patienten fått otillräcklig information om CRF t.ex. hur, när och varför det uppstår. Undervisning om CRF var bristfällig under vår grundutbildning, men vi har därefter fått ökade kunskaper genom erfarenheter och vidareutbildning inom området. Även sjuksköterskorna i Knowles et al studie ansåg att de hade otillräcklig kunskap och gav därför i sin tur patienterna för lite information (26). Resultatet i vår studie om hur patienterna upplevde CRF överensstämde till stor del med kriterierna som föreslagits för inklusion i WHO-s ICD-system, "International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems". Två av kriterierna; minskad koncentrationsförmåga och problem med korttidsminnet var dock inget som vi fann i litteraturstudien.

### **Fysisk aktivitet**

American Cancer Society (37) rekommenderar att fysisk aktivitet och träningsföreskrifter skall ingå som komplement till den sedvanliga cancerbehandlingen. De går även ett steg längre och rekommenderar att vuxna personer ska ha en aktiv livsstil som innebär att utföra fysisk aktivitet minst en halvtimme fem dagar i veckan. Studier har visat att träning i denna styrka och mängd minskade risken för bröst/koloncancer och kunde förebygga vissa cancersjukdomar och kroniska sjukdomar som ex hjärtsjukdomar, diabetes och fetma (18) Träning föreföll vara en säker och genomförbar intervention som kunde ha en förbättrande effekt på många symtom associerade till cancer och dess behandlingar. Fysisk aktivitet ökade känslan av kontroll, frihet, självförtroende (18) vilket i sin tur skulle kunna resultera i bättre social samverkan och minskad ångslan och oro.

Watson (15) anser att sjuksköterskan genom omvårdnad kan hjälpa en person att återfå kontroll, bli kunnig och därigenom inspireras till hälsofrämjande åtgärder. Diskussion om olika strategier för att hjälpa patienter att uppehålla och öka sin fysiska aktivitet under och efter cancerbehandling bör därför vara en del av rutinbehandlingen i cancervården. Den mest förekommande fysiska egenvårdsaktiviteten var att promenera (21). Promenad är lätt att genomföra, ger möjlighet till miljöombyte ex genom att man kan ta sig ut i naturen, man kan vara flera och man behöver inte vara fysiskt stark vilket gör det lätt att rekommendera. Mock et al (29) påvisade fördelen med promenad i sin studie där effekten gav ökad livskvalitet, mindre emotionell stress och mindre upplevd fatigue.

### **Mätinstrument**

Vikten av att själv kunna välja den för tidpunkten bästa sysselsättningen styrks även av Watson (15). Det fanns även ett behov av stöd för att bryta utvecklandet CRF hos majoriteten av deltagarna i Adamsens et al studie (34) vilket även det ligger i linje med Watsons teori (15) som betonar samspelet mellan patient och sjuksköterska för att återge patienten kontroll genom att inspirera till hälsofrämjande åtgärder. Av sjuksköterskorna i Knowles et al studie (26) uppgav tre fjärdedelar att de bedömde patienternas fatigue, men endast 20 % av dem använde sig av ett strukturerat mätinstrument. Att utforma ett standardiserat mätinstrument har visat sig svårt p.g.a. skillnaderna i hur patienterna uttryckte

sin fatigue och hur den yttrade sig (21). Det fanns en mängd frågeformulär med olika skalor att använda sig av, men de flesta visade sig vara för omfattande och svåra att använda.

Ett stort problem anser vi är att man inte enats om ett gemensamt mätinstrument för mätning av fatigue. Quick Fatigue Assessment Survey (QFAS) och The Brief Fatigue Inventory (BFI) har utvärderats av sjuksköterskor som överskådliga och lätta att använda (31, 32) och vi anser att någon av dessa båda skalor skulle kunna appliceras i vården då det ofta råder hög arbetsbelastning och patienternas tillstånd förutsätter en enkel och snabb utvärdering av fatigue. De måste dock först översättas till svenska och testas för validitet och reliabilitet.

### **Information**

Kostnadsinskränkningar och omorganisationer inom sjukvården de sista årtiondena har försvårat möjligheterna att säkerställa att patienterna är tillräckligt förberedda för de utmaningar de möter i samband med att de får sitt cancerbesked och den uppföljande behandlingen. Att använda sig av datamoduler skulle kunna vara en lättillgänglig och fungerande intervention för information och vägledning vilket även påvisats av Wyllie (37). Patienten kan då i sin egen takt ta till sig informationen som ges.

### **Slutsats**

Att själva forska vidare på patienter med kolorektal cancer, som behandlats med kirurgi och eventuellt även fått tilläggsbehandling med cytostatika och/eller strålning om hur de upplever sin situation och i vilken grad de påverkas av CRF är något vi skulle tycka vara intressant.

Frågeställningar som vore intressanta att undersöka närmare är:

- Hur länge efter olika typer av kolorektalkirurgiska ingrepp upplever patienten fatigue?
- Använder patienten någon form av egenvårdsaktivitet och i så fall vilken, för att minska upplevelsen av fatigue?
- Blir de hjälpta av promenader enligt en strukturerad intervention?

En konklusion av litteraturstudien är att mer fokus bör läggas på patientens upplevelse av fatigue, information om, förebyggande och behandling av dess följder då det orsakar mycket lidande och obefogad oro hos patienten. Det är därför viktigt att sjuksköterskan har kunskap om att CRF kan uttrycka sig på många olika sätt.

Många av resultaten i litteraturstudien stöder Watsons (15) teori om vikten av att utveckla en relation till andra människor och att det är av största vikt för sjuksköterskan att ta reda på hur patienten upplever sin livssituation för att på bästa sätt kunna stödja honom eller henne.

Genom att öka kunskapen om CRF hos läkare och övrig vårdpersonal anser vi att våra patienter bättre skulle kunna ta till vara den genom sjukdom och behandling minskade energin samt minska sin oro. Ett väl utarbetat utskrivningssamtal med tid för frågor och

reflektioner kring CRF och andra funderingar samt uppföljning per telefon ser vi som en möjlighet för att ytterligare öka patientens trygghet, minska oron ge patienten bättre kontroll över sin livssituation och därigenom minska för patienterna onödiga återinläggningar.

Ett steg längre i dessa åtgärder är att inrätta en CRF-mottagning. En CRF-mottagning anser vi ska bestå av sjuksköterskor som även arbetar på kirurgavdelning och har kunskap om hur vårdförloppet, allt från cancerbesked till utskrivning och uppföljning av patienten efter kirurgi eller cytostatikabehandling. På CRF-mottagningen skall fokus läggas på hur patienten upplever sin situation och hur han/hon på bästa sätt kan bemästra denna.

## REFERENSER

1. Ahlberg K. Cancer-Related Fatigue-Experiences and Outcomes. (Dissertation). Göteborg: Göteborgs Universitet; 2004.
2. Madden J, Newton S. Why Am I So Tired All the Time? Understanding Cancer Related Fatigue. Clin J Oncol Nurs. 2006; 10(5):659-61
3. Reitan A M, Schölberg T K. Onkologisk omvårdnad, patient-problem-åtgärd. Stockholm: Liber; 2003
4. Fish M J, Bruera E. Handbook of Advanced Cancer Care. Cambridge: Cambridge University Press; 2003
5. Almås H. Klinisk Omvårdnad. Stockholm: Liber; 2003
6. Socialstyrelsen: 2007-09-25  
<http://www.socialstyrelsen.se/NR/rdonlyres/96F650D3-FE76-45B9-8715-DCCC680C6CF/7266/20071024.pdf>
7. Cancerfonden: 2007-09-25  
[http://www.cancerfonden.se/templates/Information\\_54.aspx](http://www.cancerfonden.se/templates/Information_54.aspx)
8. Hassan M, Ljungman P. Cytostatika. Stockholm: Liber
9. FASS: 2007-09-25  
[http://www.fass.se/LIF/produktfakta/framtidens\\_lakemedel\\_artikel.jsp?articleID=84338](http://www.fass.se/LIF/produktfakta/framtidens_lakemedel_artikel.jsp?articleID=84338)
10. Degerfält J. Strålbehandling, historik-fysik-omvårdnad. Lund: Studentlitteratur; 1998
11. Courneya K S, Friedenrich C M, Arthur K, Bobick T M. Physical exercise and quality of life in post surgical colorectal cancer patient. Psychol Health Med. 1999; 4(2):181-87
12. Lindskog B. Medicinsk Terminologi. Stockholm: Bengt I. Lindskog och Nordiska Bokhandelns Förlag; 1997
13. WHO: 2007-09-25  
<http://www.who.int/classifications/icd/en/>
14. Hälso- och sjukvårdslagen 1998:531
15. Watson, J. En Teori för Omvårdnad. Omvårdnad och Humanvetenskap. Lund: Studentlitteratur; 1993
16. Talento B, Jean Watson. In George, J B. Nursing Theories-The Base for Professional Nursing Practice -Third Edition. Appleton & Lange, 1990:293-309

17. Ahlberg K, Ekman T, Wallgren A, Gaston-Johansson F. Fatigue, psychological distress, coping and quality of life in patients with uterine cancer. *J Adv Nurs*. 2004; 45(2):205-13
18. Visovsky C, Dvorak C. Exercise and Cancer Recovery. *Online J Issues Nurs*. 2005; 10(2)
19. Courneya K S, Friedenreich C M, Quinny H A, Fields A L A, Jones L W, Fairey A S. A Randomized trial of exercise and quality of life in colorectal cancer survivors. *Eur J Cancer Care*. 2003; 12:347-57
20. Holley S. Cancer-Related Fatigue. *Cancer Pract*. 2000; 8:2, 87-94
21. Magnusson K, Moeller A, Ekman T, Wallgren A. A qualitative study to explore the experience of fatigue in cancer patients. *Eur J Cancer Care*. 1999; 8:224-32
22. Wang X S, Janjan N, Guo h, Johnson B, Engstrom M, Crane C et al. Fatigue during Preoperative Chemo radiation for Resectable Rectal Cancer. *Cancer*. 2001; 92, 1725-32
23. Newell S, Sanson-Fisher R W, Girgis A, Bonaventura A. How Well Do Medical Oncologists Perceptions Reflect Their Patients Reported Physical and Psychosocial Problems? *Cancer*. 1998; 83:1640-51
24. Dimeo F C. Effects of Exercise on Cancer-Related Fatigue. *Cancer*. 2001; 92, 1689-93
25. Stone P, Ream E, Richardson A, Thomas H, Andrews P, Cambell P et al. Cancer-related fatigue-a difference of opinion? Results of a multicentre survey of healthcare professionals, patients and caregivers. *Eur J Cancer Care*. 2003; 12:20-27
26. Knowles G, Borthwick D, McNamara S, Miller M, Leggot T. Survey of nurses assessment of cancer-related fatigue. *Eur J Cancer Care*. 2000; 9:105-13
27. National Cancer Institute: 2007-09-25  
<http://www.cancer.gov/cancertopics/types/colon-and-rectal>
28. Piper B F, Measuring Fatigue. In Frank-Stromborg M, Olsen S J, Pender N J. *Instruments for Clinical Health-Care, Research, Second Edition*. Sudbury: Jones and Bartlett Publishers; 1997, 482-96
29. Mock V, Pickett M, Ropka M E, Lin E M, Stewart K J, Rhodes V A et al. Fatigue and Quality of Life Outcomes of Exercise During Cancer Treatment, *Cancer Pract*. 2001; 9(3):119-27
30. Östlund U, Gustavsson P, Fürst C J. Translation and cultural adaptation of the Piper Fatigue Scale for use in Sweden. *Eur J Onc Nurse*. 2007; 11:133-40

31. Quick M, Fonteyn M. Development and Implementation of a Clinical Survey for Cancer-Related Fatigue Assessment. *Clin J Oncol Nurs*. 2005; 9(4):435-9
32. Mendoza T R, Wang X S, Cleeland C S, Morrissey M, Johnson B A, Wendt J K et al. The Rapid Assessment of Fatigue Severity in Cancer Patients. *Cancer*. 1999; 85:1186-96
33. Berry D L, Trigg L J, Lober W B, Karras B T, Galligan M L, Austin- Seymour M, Martin S. Computerized Symptom and Quality-of-Life Assessment for Patients With Cancer Part 1: Development and Pilot Testing. *Oncol Nurs Forum*. 2004; 31(5):75-83
34. Adamsen L, Midtgaard J, Rorth M, Andersen C, Quist M, Moeller T. Transforming the nature of fatigue through exercise: qualitative findings from a multidimensional exercise programme in cancer patients undergoing chemotherapy. *Eur J Cancer Care*. 2004; 13:362-70
35. Andersen C, Adamsen L, Moeller T, Midtgaard J, Quist M, Tveteraas A, Rorth M. The effect of multidimensional exercise programme on symptoms and side-effects in cancer patients undergoing chemotherapy- The use of semi structured diaries. *Eur J Onc nurse* 2006; 10, 247-62
36. Wydra E W. The Effectiveness of a Self-Care Management Interactive Multimedia Module. *Oncol Nurs Forum*. 2001; 28(9):1399-1407
37. American Cancer Society: 2007-09-25  
<http://www.cancer.org/docroot/home/index.asp>

# Bilaga 1

## Artikelpresentation

Översikt av artiklar som ingår i analysen (n=20)

Författare År	Typ av studie - ursprungsland	Deltagare	Analysmetod Datainsamlingsmetod	Huvudfynd
Adamsen L et al, 2004	Kvantitativ, prospektiv Danmark	23 patienter med avancerad cancersjukdom som behandlas med cytostatika	Att ta reda på hur CRF yttrar sig under ett 6-veckors multidimensionellt träningsprogram. Utvärderades genom blodtryckskontroller samt semistrukturerade bandinspelade intervjuer.	Patienterna lärde sig att ta sig igenom perioder med intensiv fatigue genom att utöva träning. Studien visar att träning är en fördelaktig intervention i att behandla CRF.
Ahlberg K et al, 2004	Kvantitativ, deskriptiv Sverige	60 kvinnor med uteruscancer som behandlats med kirurgi därefter strålning	Att undersöka hur patienter beskriver sin upplevelse av CRF, stress, copingförmåga och livskvalitet med hjälp av ett frågeformulär	Korrelationen mellan CRF och copingförmåga var statistiskt signifikant. Depression påverkade utvecklandet av CRF, oro och gav försämrad copingförmåga.
Andersen C et al, 2006	Kvantitativ Prospektiv, Danmark	54 cancerpatienter från onkologmottagning och hematologmottagning på Rikshospitalet	Att utvärdera effekten av en 6 veckors intervention bestående av avslappning, fysisk aktivitet och träning i kroppsmedvetenhet samt massage Patienterna fick föra dagboksanteckningar	10 av 12 biverkningar och symtom av cancer dess behandling minskade efter att ha avslutat det 6-veckors långa träningsprogrammet.
Berry D et al, 2004	Kvantitativ, deskriptiv studie USA	101 patienter med cancer (45 kvinnor, 56 män) som skulle genomgå strålbehandling	Att genomföra och testa ett datoriserat instrument för att mäta symtom och livskvalitet hos patienter med cancer	Ett datoriserat mätinstrument visade sig vara lätt att använda i ett väntrum. Möjligheten fanns att fånga patientens symtom och livskvalitet på mindre än 10 minuter. Tillvägagångssättet ansågs användbart.
Courneya K S, 1999	Kvantitativ, prospektiv, Canada	53 patienter som genomgått kolorektalkirurgi	Att undersöka relationen mellan fysisk aktivitet och livskvalitet. Hypotesen var att det var den förändrade aktivitetsnivån som höjde livskvaliteten och inte nödvändigtvis den absoluta mängden av aktivitet. LSI (The Godin Leisure Time Exercise Questionnaire), FACT-C och SWL (Satisfaction With Life) användes samt telefonintervjuer.	En positiv korrelation påvisades som indikerade att en minskning av aktivitetsnivån sänkte livskvaliteten och omvänt förhållande vid ökning.
Courneya K S et al, 2003	Kvantitativ, prospektiv, Canada	102 kolorektalcancer patienter som opererats inom tre månader före studien	Att fastställa effekten av hembaserad träning och hur det påverkade livskvaliteten. Patienterna fick fylla i frågeformulär och fysiska test utfördes.	Ökad kardiovaskulär förmåga gav ökad livskvalitet.
Dimeo F C, 2001	Review Tyskland	35 artiklar Sammanställt och anpassat efter en föreläsning i USA på CRF-New Directions for Research-2000	Att redogöra vilka mekanismer som bidrar till CRF samt vilket underlag det finns för att träning minskar CRF och även höjer hemoglobinvärdet hos cancerpatienter under och efter onkologisk behandling.	Den kombinerade bördan av långvarig ökning av hjärt- och lungfrekvensen, minskad effekt av energiproduktion och den metaboliska acidosen i samband med cancersjukdom och dess behandling ger ökad trötthet, minskad kraft och omöjliggör <i>intensiv</i> fysisk ansträngning. Däremot gav medelintensiv fysisk aktivitet minskad CRF och högre hemoglobinvärde.



Holley S, 2000	Kvalitativ, USA	17 cancer patienter från ett cancercenter	Att från patientperspektiv beskriva skillnaden mellan CRF och "vanlig" fatigue samt hur det påverkar deras liv Djupintervjuer	Cancerrelaterad fatigue satte in snabbare, var mer intensiv, mer energikrävande, varade längre och den var ofta oväntad
Knowles G et al, 2000	Kvantitativ, deskriptiv Scotland	84 sjuksköterskor från Regional Cancer Center, Edinburgh	Att beskriva hur sjuksköterskor definierar och bemöter CRF hos patienterna. Ett strukturerat frågeformulär användes.	Problem som associerades med CRF var kända och mätinstrument för fatigue användes inte i hög utsträckning. Majoriteten av sjuksköterskorna menade att det skulle ha fördel av ytterligare utbildning om CRF för att bättre kunna bemöta patienterna.
Madden J et al, 2006	Review, USA	18 artiklar publicerade mellan 1993-2006	Att kort beskriva hur patienter upplever CRF samt beskriva vilka mätmetoder interventioner som finns	Belyser vikten av att använda träning som intervention för att minska CRF och öka livskvaliteten. Beskrivning av Fatigueskalan
Magnusson K et al, 1999	Kvalitativ, grounded theory, Sweden	15 cancer patienter onkologisk öppenvårdsmottagning	Att utforska upplevelsen av fatigue hos cancerpatienter samt att kategorisera och beskriva dimensionerna av symtomen via bandinspelade intervjuer	Flera dimensioner beskrivs och delas in i 7 olika.; upplevelsen av saknad, behov, malaise, psykosocial stress, emotionell påverkan, abnorm svaghet och initiativlöshet. Studien bidrar till att bättre förstå hur cancerpatienter kan uppleva och uttrycka fatigue samt hur symtomen kan påverka patienten.
Mendoza T et al, 1999	Kvantitativ, USA	305 patienter på M D Andersens Cancer Center med cancerdiagnos och 290 friska personer i kontrollgruppen.	Att utvärdera om The Brief Fatigue Inventory (BFI) fungerar för att snabbt och enkelt mäta graden av fatigue	BFI visade sig vara ett pålitligt och lätt instrument för att mäta fatigue. Fler än 98% av patienterna kunde klara av att slutföra studien. Identifierade de patienter som led av CRF
Mock V et al, 2001	Kvantitativ, USA	52 kvinnor med bröstcancer som behandlats med cytostatika.	Att utforska vilken effekt hemmabaserad medelintensiv träning i form av promenader hade på fatigue, fysisk funktion, och livskvaliteten.	Kvinnor som promenerade minst 90 minuter/ veckan, på tre eller fler dagar visade sig ha signifikant lägre fatigue och emotionell oro. De visade sig även ha högre funktionell kapacitet och livskvalitet än de kvinnor som var mindre aktiva under behandlingen.
Newell S et al, 1998	Kvantitativ Australien	204 onkologpatienter och 5 onkologläkare.	Att jämföra hur patienterna upplevde sina fysiska symtom, oro, depression och behov med hur de behandlande onkologerna uppfattade att patienterna upplevde dem.	Fatigue var det symtom som visade störst grad av meningsskillnad. Över hälften av patienterna ansåg inte att onkologernas uppfattning om deras symtom stämde överens med sina egna uppfattningar.
Quick M et al, 2005	Kvantitativ USA	114 patienter på 4 onkologmottagningar och 24 onkolog sjuksköterskor.	Att utvärdera säkerheten och relevansen av Quick Fatigue Assessment Survey (QFAS)	De flesta patienterna (96 %) upplevde CRF och de svarade snabbt och enkelt på majoriteten av frågorna i QFAS. Majoriteten av sjuksköterskorna (96 %) fann QFAS var till stor hjälp av mätning av fatigue, att identifiera orsaker och att planera interventioner.

Stone et al, 2003	Kvantitativ England	1370 onkologpatienter, 1370 anhöriga, 1098 vårdpersonal i form av onkologer, sjuksköterskor, röntgenläkare, hematologer.	Att undersöka uppfattningen av CRF och dess påverkan på livskvaliteten hos patienter med cancer, deras anhöriga och vårdgivare. Deltagarna fick svara på ett frågeformulär	56 % av patienterna ansåg att CRF hade stor påverkan på livskvaliteten. Anhöriga ansåg också att det var ett vanligt problem med signifikant påverkan på patientens livskvalitet och att det även påverkade dem själva. Vårdpersonalen medgav att CRF var ett vanligt problem för patienterna men överskattade dess påverkan på det dagliga livet. Nästan all vårdpersonal rapporterade att de föreskrev behandling hos över hälften av patienterna. I patientgruppen var det 14% som uppgav att de erhållit någon form av behandling.
Visovsky C, et al, 2005	Review, USA	76 artiklar publicerade under perioden 1986-2003.	Att studera vilka fördelar med fysisk aktivitet som beskrivs i samband med återhämtning efter cancer.	Träning är säkert, genomförbart och fördelaktigt för individer med cancer
Wang X S et al, 2001	Kvantitativ, USA	72 rektalcancer patienter som erhöll onkologisk behandling.	Att utvärdera svårighetsgraden och mönstret av fatigue under preoperativ strålning/cytostatika för att fastställa om det finns grundläggande indikationer för patienter som utvecklar svår fatigue. The Brief Fatigue Inventory (BFI) användes i studien..	Fatigue ökade markant under behandlingen. 44 % upplevde sig ha moderat till svår fatigue före behandlingsstart., 67 % upplevde tilltagande fatigue under behandlingstiden. Mest ökade den hos de patienter som hade okontrollerad diarré under behandlingen samt svår smärta före behandlingsstart. För att minska fatigue bör man ge adekvat smärtlindring före samt åtgärda gastrointestinala problem under behandlingen
Wydra E W, 2001	Kvantitativ, USA	174 cancerpatienter som erhöll onkologisk behandling på fyra olika cancercenter.	Att utveckla en multimediamodul för att öka kunskapen om cancer och vilka självhjälpsaktiviteter som finns att tillgå. Den designades även för vuxna med begränsade litterära och datorbaserade kunskaper	Modulen visade sig vara en effektiv, detaljerad och instruktiv hjälp även för de med begränsad datorerfarenhet. E Förmågan till egenvård ökade jämfört med kontrollgruppen som fått sedvanlig muntlig information.
Östlund U et al, 2006	Kvantitativ, Sverige	10 cancerpatienter uppmuntrades att ge förslag på synonymord.	Att översätta och adaptera The Piper Fatigue Scale till svenska förhållanden.	Studien uppfyller inte processen för validering, men erbjuder en bra bas för fortsatt utveckling av ett mätinstrument för CRF