



ERSTA  
SKÖNDAL  
BRÄCKE  
HÖGSKOLA

Helin Acin och Hanna Jonasson

Sjuksköterskeprogrammet, 180 hp, Institutionen för vårdvetenskap

Självständigt arbete i vårdvetenskap, 15 hp, VKGV51, HT2017

Grundnivå

Handledare: Elisabeth Bos Sparén

Examinator: Birgitta Fläckman

## **Fysisk aktivitet vid fatigue**

**En litteraturöversikt om fysisk aktivitet och dess påverkan på fatigue hos kvinnor med bröstcancer**

## **Physical activity on fatigue**

**A literature review about physical activity and its impact on fatigue in women with breast cancer**

## Sammanfattning

- Bakgrund:** Bröstcancer är den vanligaste cancerformen att drabbas av som kvinna. Många kvinnor upplever biverkningar från bröstcancerbehandlingen. En av de vanligaste biverkningarna är fatigue som kan upplevas i olika dimensioner. Sjuksköterskan har en viktig roll att informera, stödja och motivera patienten till att utföra egenvård före, under och efter bröstcancerbehandling.
- Syfte:** Belysa olika former av fysisk aktivitet och dess påverkan på fatigue hos kvinnor vid behandling av bröstcancer.
- Metod:** En litteraturöversikt genomfördes där elva kvantitativa studier valdes ut. Databaserna som användes var PubMed, MEDLINE with Full Text och ProQuest Nursing & Allied Health Database. Artiklarna har granskats, diskuterats och sammanfattats för att sedan kunna urskilja likheter och skillnader.
- Resultat:** Det framkom att utförandet av fysisk aktivitet i olika former hade en påverkbar effekt för att minska fatigue hos kvinnor vid behandling av bröstcancer. Resultatet ledde fram till en huvudrubrik: *Fysisk aktivitet som bidrar till minskad fatigue* med tre underrubriker: *Aerob fysisk aktivitet, Kombination av aerob och muskelstärkande fysisk aktivitet* samt *Promenader som fysisk aktivitet*.
- Diskussion:** Utgår från fyra rubriker: *Den fysiska aktivitetens upplägg och struktur, Hinder för att utföra fysisk aktivitet, Känslan av att utföra fysisk aktivitet* och *Sjuksköterskans stödjande funktion*. Innehållet har diskuterats tillsammans med Dorothea E. Orems teori om egenvård, samt ny tillförd kvalitativ data.
- Nyckelord:** Bröstcancer, bröstcancerbehandling, fatigue, fysisk aktivitet

## Abstract

**Background:** Breast cancer is the most common form of cancer that affects women. Many women experience side effects from breast cancer treatments. One of the most common side effects is fatigue that can be perceived in different dimensions. The nurse has an important role by informing, supporting and motivating the patient to perform self-care activities before, during and after breast cancer treatment.

**Aim:** Illustrate different forms of physical activity and its effect on fatigue in women undergoing breast cancer treatment.

**Method:** A literature review has been conducted where eleven quantitative studies were selected. The databases used were PubMed, MEDLINE with Full Text and ProQuest Nursing & Allied Health Database. The articles have been reviewed, discussed and summarized in order to distinguish between similarities and differences.

**Results:** It was found that physical activity, in various forms, had an effect to reduce fatigue. The result led to a main heading: *Physical activity's effect on fatigue* with three subheadings: *Aerobic physical activity*, *Combination of aerobic and muscle strengthening physical activity* and *Walking as physical activity*.

**Discussion:** Four parts emerged from the result: *The physical activity's planning and structure*, *Barriers to perform physical activity*, *Positive experiences of physical activity* and *Nurse's supportive function*. The content has been discussed in conjunction with Dorothea E. Orem's self-care theory and new applied qualitative data.

**Keywords:** Breast cancer, breast cancer treatment, fatigue, physical activity

# Innehållsförteckning

<b>INLEDNING</b> .....	<b>1</b>
<b>BAKGRUND</b> .....	<b>1</b>
BRÖSTCANCER.....	1
BRÖSTCANCERBEHANDLING .....	2
<i>Kirurgisk behandling</i> .....	2
<i>Cytostatikabehandling</i> .....	2
<i>Strålbehandling</i> .....	3
<i>Endokrin behandling</i> .....	3
FATIGUE .....	4
FYSISK AKTIVITET .....	4
SJKSKÖTERSANS ROLL .....	5
PROBLEMFÖRMULERING .....	6
<b>SYFTE</b> .....	<b>6</b>
<b>TEORETISK UTGÅNGSPUNKT</b> .....	<b>6</b>
<b>METOD</b> .....	<b>7</b>
DATAINSAMLING .....	7
URVAL .....	8
DATAANALYS.....	9
<b>FORSKNINGSETISKA ÖVERVÄGANDEN</b> .....	<b>9</b>
<b>RESULTAT</b> .....	<b>10</b>
FYSISK AKTIVITET SOM BIDRAR TILL MINSKAD FATIGUE .....	10
<i>Aerob fysisk aktivitet</i> .....	10
<i>Kombination av aerob och muskelstärkande fysisk aktivitet</i> .....	12
<i>Promenader som fysisk aktivitet</i> .....	13
<b>DISKUSSION</b> .....	<b>14</b>
METODDISKUSSION .....	14
RESULTATDISKUSSION.....	16
<i>Den fysiska aktivitetens upplägg och struktur</i> .....	16
<i>Hinder för att utföra fysisk aktivitet</i> .....	18
<i>Känslan av att utföra fysisk aktivitet</i> .....	19
<i>Sjuksköterskans stödjande funktion</i> .....	21
KLINISKA IMPLIKATIONER.....	22
FÖRSLAG TILL FORTSATT FORSKNING.....	23

<b>SLUTSATS.....</b>	<b>23</b>
<b>REFERENSFÖRTECKNING.....</b>	<b>24</b>
<b>BILAGA 1. SÖKMATRIS .....</b>	<b>29</b>
<b>BILAGA 2. MATRIS ÖVER URVAL AV ARTIKLAR TILL RESULTAT .....</b>	<b>31</b>
<b>BILAGA 3. KVALITETS- OCH INNEHÅLLSGRANSKNING AV UTVALDA RESULTATARTIKLAR.....</b>	<b>37</b>

## **Inledning**

Under sjuksköterskeprogrammet genomförs det flertalet verksamhetsförlagda utbildningar (VFU). Där har vi, som studerande, kommit i kontakt med bröstcancerpatienter med fatigue vilket dessa patienter accepterat som en del av sjukdomen. Vi observerade att denna trötthet påverkade patienternas allmäntillstånd negativt. Patienterna uttryckte en oförståelse för sin ständiga trötthet och kraftlöshet vilket även skapade en oro och otrygghet. En bättre information hade vi önskat att patienterna hade fått av sjuksköterskan om den trötthet som kan uppstå under en bröstcancerbehandling, samt vad som kan vara till hjälp för att lindra deras besvär. Under vår VFU upplevde vi att patienterna tog till sina egna metoder som att vila ut tröttheten utan gynnsam effekt. Därför finner vi ett intresse för att se om utförandet av fysisk aktivitet, som egenvård, kan ha en påverkan och minska dessa patienters fatigue.

## **Bakgrund**

### **Bröstcancer**

Bröstcancer står för 30 procent av cancerfallen i Sverige och 20 kvinnor insjuknar varje dag (Nystrand, 2016). Detta är den vanligaste cancerformen för kvinnor att drabbas av och medelåldern vid diagnosbesked är ca 64 år. Vid en bröstcancerdiagnos kan det vara svårt för kvinnan att identifiera sig själv som patient då hon i vissa fall inte känner sig sjuk eller uppvisar några symtom (Myklebust Sørensen & Almås, 2011). Trots bröstcancerdiagnos kan kvinnan fortfarande uppleva sig själv som en frisk person.

För att beskriva cancertumörens storlek och utformning delas bröstcancer in i stadium 0 till IV (Nystrand, 2016). Vid stadium 0, vilket kan ses som ett förstadium till bröstcancer, växer cancertumören endast i de cellager där cancertumören uppkommit. Stadium I innebär att cancertumören inte har spridit sig till lymfkörtlarna och är mindre än två centimeter i diameter. Vid stadium II kan cancertumören ha spridit sig till lymfkörtlarna och cancertumörens diameter är mellan två till fem centimeter stor. Stadium III innebär att cancertumörens utbredning i större påverkan har spridit sig till lymfkörtlar i armhålan eller om cancertumören är större än fem centimeter i diameter. Om cancertumören har bildat metastaser och spridit sig innebär det stadium IV. Socialstyrelsen (2015) förklarar att stadiindelningen kan ge en inblick i hur långt framskriden bröstcancer är och hur prognosen ser ut.

Riskfaktorer för att drabbas av bröstcancer ökar vid förstagsanhöriga, vilket är om mor och/eller syster diagnostiserats med bröstcancer (Ericson & Ericson, 2012). Andra

riskfaktorer kan vara tidig första menstruation eller sen menopaus, övervikt samt graviditet efter 30 års ålder. Det vanligaste symtomet vid bröstcancer är att känna en knöl i armhålan, andra symtom är hudrodnad, förstoring av ena bröstet och blod eller vätska från bröstvårtan (Nystrand, 2016).

## **Bröstcancerbehandling**

Kirurgi, cytostatika, strålning och endokrin behandling är olika behandlingsformer för att behandla bröstcancer (Myklebust Sørensen & Almås, 2011). Behandlingarna kan ges separat eller vara en kombination beroende på bröstcancertumörens utformning. En vanlig biverkning vid bröstcancerbehandling är fatigue. Innan den medicinska behandlingen mot bröstcancer påbörjas görs mammografi och ultraljud av bröstet (Nystrand, 2016; Socialstyrelsen, 2015). Vävnadsprover tas ur tumören för att bestämma tumörens stadium och dess känslighet för kvinnans könshormoner. Vilken behandling som ges beror på tumörens utformning, storlek samt hur tumören växer. Det tas även i beaktning om bröstcancer har spridit sig till lymfkörtlar i armhålan (Socialstyrelsen, 2015).

### *Kirurgisk behandling*

För de flesta patienter börjar behandlingen mot bröstcancer med en kirurgisk behandling (Regionalt Cancercentrum, 2014). Hela eller delar av bröstet kan opereras bort (Socialstyrelsen, 2015). Men hur mycket av bröstet som behöver opereras bort beror på bröstcancertumörens utformning. Vid kirurgisk behandling av hela bröstet kallas det mastektomi och när enbart delar av bröstet tas bort benämns det som bröstbevarande kirurgi (Regionalt Cancercentrum, 2014). Syftet med behandlingen är att ta bort hela tumören och lymfkörtlarna i närområdet (Sjödahl, 2008). Under den kirurgiska behandlingen behandlas enskilda tumörer vilket medför att cancercellerna inte kommer i kontakt med friska celler (Sjödahl, 2008). Vid en kurativ behandling avlägsnas tumören och lymfkörtlarna (Socialstyrelsen, 2015; Sjödahl, 2008). Vid avslutad behandling påbörjas den medicinska behandlingen. I vissa fall kan även medicinsk behandling påbörjas innan en kirurgisk behandling (Socialstyrelsen, 2015).

### *Cytostatikabehandling*

Cytostatika används som medicinsk behandling vid bröstcancer (Ericson & Ericson, 2012). Cancerceller har en snabbare celledelning än friska celler och därför går behandlingen ut på att hämma delningen. Cytostatika stoppar cancercellernas reparationsmöjligheter. Men den dödar

även friska celler och därav blir patienten inte helt symtomfri vid behandling (Hansson, Henriksson & Peterson, 2008). Cancerceller dör inte av en cytostatikakur och därför ges upprepade doser varannan till var fjärde vecka, under minst sex månader (Cancerfonden, 2014). Veckorna mellan cytostatikakurer kan de friska cellerna reparera sig medan cancercellerna skadas och minskas i antal. Vanligast är att cytostatika ges direkt i blodet via en ven eller som ett dropp. Beroende på vilken fas patienten befinner sig i, i sin cancersjukdom, bör cytostatikabehandlingen vara anpassad efter det (Hansson et al., 2008; Nilbert, Jerkeman & Engellau, 2011). En kurativ cytostatikabehandling innebär att det finns en chans att bota cancersjukdomen (Hansson et al., 2008; Lorentsen & Grov, 2011; Nilbert et al., 2011). Patienten kan uppleva den kurativa behandlingen som mer påfrestande eftersom en högre dos av cytostatika ges. Den högre dosen medför att fatigue kan påverka patientens allmäntillstånd negativt i en större utsträckning.

### *Strålbehandling*

Strålbehandling kan delas upp på ett antal tillfällen för att minska risken för biverkningar och kan pågå under några veckors tid (Cancerfonden, 2015). Strålningen som används vid behandling av bröstcancer liknar den strålningen som används vid röntgenundersökningar. Skillnaden är att strålningen vid bröstcancer har ett högre energiinnehåll. Det påverkar de elektriskt laddade partiklar som skadar arvsmassan (DNA) i det lokala området som behandlas. Strålbehandling hämmar cancercellernas mitos (celldelning) så att cellerna dör. För att få effekt är det viktigt att exakt samma område behandlas vid varje tillfälle för att inte påverka de friska cellerna som har förmågan att återhämta sig (Cancerfonden, 2015; Lorentsen & Grov, 2011). Behandlingen går ut på att ge den stråldosen som behövs för att kunna läka vävnader som innehåller cancerceller (Zackrisson & Turesson, 2008).

### *Endokrin behandling*

Kvinnans könshormoner, framför allt östrogen och progesteron, påverkar bröstkörtlarna (Myklebust Sørensen, & Almås, 2011). De flesta cancertumörer är hormon känsliga och då beroende av könshormonerna (Nystrand, 2016). För att undersöka om cancertumörer kan vara mottagare för östrogen och/eller progesteron görs en undersökning vid kirurgisk behandling (Myklebust Sørensen, & Almås, 2011). Ett syntetiskt ämne (antiöstrogen) används för att blockera mottagarna och då kan inte cellerna bli stimulerade av dem. Behandlingen går ut på



att minska hormonproduktionen eller hämma mottagarnas bindning till dessa könshormoner och kan pågå upp till fem år (Nilbert, 2013; Regionalt Cancercentrum, 2014).

## **Fatigue**

Fatigue som uppstår vid cancerbehandling definieras som cancerrelaterad fatigue enligt National Comprehensive Cancer Network (NCCN, 2014) vilket är en subjektiv känsla av trötthet, som är ihållande och uppkommer i samband med cancerbehandling. Fatigue är ett paraplybegrepp för olika dimensioner av fatigue vilket innefattar fysisk, psykisk och social fatigue (Vadiraja et al., 2017). Under behandling av bröstcancer är fatigue den vanligaste biverkningen som kvinnor får (Morgan, Tyler, Fogel & Barnett, 2014). Fatigue uppkommer en till två veckor efter påbörjad behandling, och kan påverka patienten patofysiologiskt genom att det skapar en funktionell eller metabolisk störning, fysiskt genom minskning av fysisk aktivitet samt psykologiskt där fatigue kan leda till nedstämdhet och/eller stress (Gaston-Johansson, Fall-Dickson, Bakos & Kennedy, 1999). Vila och sömn ger ingen återhämtning vilket en del patienter verkar tro (Tsai, Lin, Chao & Lin, 2009). Det har hänt att patienter blivit informerade av vårdpersonal att vila och undvika aktiviteter som varit fysiskt ansträngande för att minska känslan av fatigue (Watson & Mock, 2003).

Brister i information från vårdpersonal kring fatigue medförde att vissa patienter inte berättade om sin fatigue för sjuksköterskan eller närstående (Blaney, Lowe-Strong, Rankin-Watt, Campbell & Gracey, 2013). En del patienter trodde att det var en del av behandlingen och något som de fick stå ut med. Andra upplevde att de saknade information eller stöd kring hur de skulle hantera fatigue. För vissa kan fatigue kvarstå flera månader efter avslutad bröstcancerbehandling och för en del patienter blir fatigue kroniskt (Nilbert, 2013). Fatigue kan påverka patientens fysiska funktion (funktionella förmågan), det sociala samlivet och vardagssysslor negativt. Det kan även skapa en känsla av otillräcklighet hos patienten själv och dennes familj (Krigel, Myers, Befort, Krebill & Klemp, 2014; Mackereth, Bardy, Finnegan-John, Farrell & Molassiotis, 2015).

## **Fysisk aktivitet**

Enligt Folkhälsomyndigheten (2000) definieras fysisk aktivitet som "all kroppsrörelse som är en följd av skelettmuskulaturens sammandragning och som resulterar i ökad energiförbrukning". Hur effekten av fysisk aktivitet kommer att bli beror främst på graden av duration, intensitet och frekvens. Det beror även på om fysisk aktivitet sker regelbundet eller inte och vilken del av kroppen som aktiveras. Den subjektiva känslan hos kvinnan som utför

den fysiska aktiviteten har en påverkan men även de sociala omständigheter som kan bero på om den fysiska aktiviteten utförs individuellt eller i grupp.

Fysisk aktivitet är en icke-farmakologisk åtgärd som kvinnan själv kan utföra under sin bröstcancerbehandling (Meneses-Echávez, González-Jiménez & Ramírez-Vélez, 2015). Den fysiska aktiviteten kan utföras aerobt eller anaerobt vilket innebär kroppens val av energikälla vid utförandet (Christensen & Marieb, 2012). Vid aerob fysisk aktivitet skapas energi tillsammans med syre för att utföra den fysiska aktiviteten. Den fysiska aktiviteten kan då pågå under längre tid vid en låg intensitet, till exempel vid dans, simning eller promenader. Anaerob fysisk aktivitet innebär att inget syre används för att utföra den fysiska aktiviteten. Istället används glukos via glykolysen där glykogen omvandlas till glukos vilket ger en hög energi men endast under en kort tid. Exempel på anaerob fysisk aktivitet, vid maximal fysisk ansträngning, kan vara sprint, styrketräning, eller intervallträning.

Socialstyrelsen (2017) menar att egenvård innebär att patienten själv utför omvårdnadsåtgärder såsom fysisk aktivitet för att uppnå bättre hälsa. För att uppnå de allmänna svenska rekommendationerna för fysisk aktivitet innebär det att vara aerobt aktiv i minst 150 minuter i veckan av en minst måttlig intensitet (FYSS, 2017). Tiden kan portioneras ut under veckan men minst tio minuters ihållande aktivitet bör hållas per gång. För muskelstärkande fysisk aktivitet är rekommendationen att utföra den fysiska aktiviteten minst två gånger per vecka. Sjuksköterskan kan då vara till hjälp genom att informera, stödja och motivera patienten (Socialstyrelsen, 2017).

Vid ett bröstcancerbesked och efterföljande behandlingar var det många kvinnor som minskade sin fysiska aktivitet vid diagnos (Schmidt, Wiskemann, Ulrich, Schneeweiss & Steindorf, 2017). Minskningen av fysisk aktivitet kunde bero på kraftlöshet, lägre självdisciplin eller att fysisk aktivitet inte längre hade högsta prioritet (Gho, Munro, Jones & Steele, 2014).

### **Sjuksköterskans roll**

Människa, hälsa, vårdande och miljö är sjuksköterskans övergripande ansvarsområden menar International Council of Nurses (ICN, 2017). Sjuksköterskans roll är att kunna observera patientens helhet och uppmärksamma de fysiska och psykiska problem som patienten kan uppleva. De fysiska problemen kan vara aktivitet, nutrition och vila, och de psykiska problemen kan vara nedstämdhet, oro och stress. Sjuksköterskans uppgift är att hjälpa patienten behålla, förbättra eller återfå sin hälsa (Svensk sjuksköterskeförening, 2017).

Sjuksköterskans roll inom bröstcancervården upplevs som viktig av patienterna (Larsson & Bjuresäter, 2016). Vid en bröstcancerdiagnos ska enligt de nationella riktlinjerna för bröstcancer en kontaktsjuksköterska tilldelas patienten (Socialstyrelsen, 2015). Detta ska ske vid diagnosbesked för att kontaktsjuksköterskan ska kunna följa patienten genom hela behandlingsprocessen. Kontaktsjuksköterskans uppgift är att ge stöd, ansvara för uppföljning av patienten samt upplysa och ge råd till patienten angående symtomlindring under bröstcancerbehandlingen. Kontaktsjuksköterskan kan finnas på sjuksköterskeledda mottagningar där patienten är i fokus och följs genom hela vårdkedjan (Larsson & Bjuresäter, 2016). På de sjuksköterskeledda mottagningarna sågs kontinuitet i patientens vård som viktigt och patienterna fick, till möjligaste mån, träffa samma sjuksköterska vid varje besök. Sjuksköterskans kontakt med patienten kunde ske både via telefon och personliga möten.

### **Problemformulering**

Att som kvinna bli diagnostiserad med bröstcancer för att sedan påbörja behandling kan upplevas som en belastande omställning. De behandlingar som ges har många biverkningar till följd som påverkar patientens allmäntillstånd. En av de vanligaste biverkningarna är fatigue vilket innebär en trötthet och kraftlöshet som inte går att vila bort. En del patienter försöker ändå vila bort sin fatigue, andra känner att de fått bristfällig information kring fatigue, medan vissa anser att fatigue är en del av bröstcancerbehandlingen.

Att vara fysisk aktiv vid en bröstcancerdiagnos, under och efter medicinsk behandling är inte högsta prioritet för en del patienter. För att patienter ska ha energi till att vara fysiskt aktiva behöver hinder överkommas där stöd och motivation från sjuksköterskan kan vara betydelsefullt. Med denna litteraturöversikt hoppas författarna skapa en större förståelse för hur fysisk aktivitet kan påverka patienters subjektiva känsla av fatigue.

### **Syfte**

Syftet med litteraturöversikten var att belysa olika former av fysisk aktivitet och dess påverkan på fatigue hos kvinnor vid behandling av bröstcancer.

### **Teoretisk utgångspunkt**

Författarna använder sig utav Dorothea E. Orems teori om egenvårdsbalans som teoretisk utgångspunkt i denna litteraturöversikt. Orem (2001) menar att bevarande av fysisk och kognitiv förmåga har en funktion för hälsan. Vilket innebär att patienten själv eller med hjälp

av sjuksköterskan kan återfå hälsa genom egenvård. Orems egenvårdsteori består av tre delar; *egenvård*, *egenvårdsbrist* samt *omvårdnadssystem* (Socialstyrelsen, 2011). Om patienten har den fysiska och kognitiva förmågan att utföra omvårdnadsåtgärder har denne en god *egenvårdskapacitet* för att utföra egenvård, som fysisk aktivitet (Wiklund Gustin & Lindwall, 2014). Vid en bröstcancerdiagnos kan patienten ha olika *egenvårdsbehov* för att uppleva hälsa under sin sjukdomstid. Beroende på vilka behov patienten kan tänkas ha under sin behandling skapar det *egenvårdskrav*. När patienten själv inte kan uppnå dessa krav medför det en *egenvårdsbrist* och patienten behöver då stöd av sjuksköterskan för att återfå sin *egenvårdsbalans*. *Omvårdnadskapacitet* bygger på att sjuksköterskan har ansvaret att identifiera patientens *egenvårdsbrister*. Det kan ske genom att stödja patienten i omvårdnadsprocessen för att stärka patientens *egenvårdskapacitet*. Patienten och sjuksköterskan kan då tillsammans skapa ett *omvårdnadssystem* med fysiskt egenvårdande aktiviteter för att patienten ska komma närmare sitt mål, det vill säga att återfå sin *egenvårdsbalans*. Om patienten klarar av att utföra sina fysiska aktiviteter men behöver sjuksköterskans stöd för följsamhet och utveckling kan sjuksköterskan skapa ett *stödjande/undervisande system* för patienten. Sjuksköterskan behöver då vara lyhörd och uppmärksamma patientens behov, krav och brister.

Orems teori kan tillämpas i författarnas litteraturöversikt eftersom patienten kan ha den fysiska och kognitiva förmågan att utföra fysisk aktivitet, som är en typ av egenvård. Sjuksköterskan kan stödja patienten i form av information och undervisning för att uppnå vad patienten anser vara en god hälsa.

## **Metod**

Författarna har genomfört en litteraturöversikt enligt Fribergs (2017) modell för att skapa en översikt om kunskapen inom det aktuella området. För att besvara litteraturöversiktens syfte har vetenskapliga artiklar av kvantitativ data granskats.

## **Datainsamling**

Författarna började med att söka fritt inom det valda ämnet för att bilda sig en uppfattning om forskningsläget och materialet som fanns att tillgå. Vid sökning av resultatartiklar användes databaserna PubMed, MEDLINE with Full Text och ProQuest Nursing & Allied Health Database för insamling av data. Dessa databaser ansågs vara relevanta för litteraturöversiktens syfte då de tillhandahåller forskning inom vårdvetenskap. De ord och fraser som tillämpats

som sökord var: *breast cancer, cancer-related fatigue, effect, exercise, fatigue, physical activity, programme* och *women*. Orden har använts var för sig och i kombinationer med de booleska termerna “AND”, “OR” och “NOT” för att begränsa sökningen och få fram relevanta artiklar. Fokus har lagts på orden *breast cancer, fatigue* och *exercise/physical activity*. Sökningar har gjorts både med fritext och ämnesord som då slagits upp via svensk MeSH för att hitta synonymer. Sökmatriken redovisas i bilaga 1. Inställningen peer reviewed användes vid sökningen av resultatartiklar i databasen ProQuest Nursing & Allied Health Database för att bekräfta att artiklarna blivit granskade innan publicering. I de övriga databaserna fanns inte den inställningen att tillgå vilket medförde att författarna sökte upp de utvalda artiklarna i databasen CINAHL Complete för att bekräfta att även de artiklarna blivit granskade innan publikation. Detta anser Östlundh (2017) är nödvändigt för att säkerhetsställa att artikeln publicerats i en vetenskaplig tidskrift. Östlundh (2017) beskriver även att sekundärsökningar kan ses som en effektiv metod för att få fram ett bra slutresultat. Därför har författarna till litteraturöversikten valt att titta i tidigare studier inom ämnet för att se vilka nyckelord artikelförfattarna taggat sin artikel med och vilka referenser som använts.

För att minska eller bredda utbudet av sökningen har året ändrats beroende på antal sökträffar. Ett övervägande gjordes där artiklar publicerade tidigare än år 2000 exkluderades för att ha med aktuell forskning. Artiklarna skulle kunna läsas på engelska eller svenska för att författarna skulle kunna ta del av innehållet.

## Urval

Friberg (2017) menar att ett helikopterperspektiv bör tillämpas för en överblick av artikelsökningar, därför bör abstrakt och full text av artikeln finnas tillgänglig för att ge en översikt av data. Författarna till litteraturöversikten började med att enskilt läsa artikelns titel och sammanfattning för att skapa sig en förståelse av artikeln och på vilket sätt den kunde besvara litteraturöversiktens syfte. Om artikeln upplevdes besvara syftet lästes också resultatdelen. De artiklar som författarna ansåg kunde besvara syftet lades in i ett dokument. När dokumentet innehöll 40 artiklar började författarna att kvalitetsgranska artiklarna och gallrade ut de som inte upplevdes relevanta till syftet (se bilaga 3). Artiklarna som upplevdes relevanta till syftet och höll en god kvalitet skrevs ut, lästes igenom enskilt för att sedan diskuteras mellan författarna. Vidare sorterades de utskrivna artiklarna i olika mappar beroende på om de besvarade syftet helt, delvis eller kunde användas till litteraturöversiktens bakgrund eller diskussionsdel. Insamlad data valdes från olika delar av världen för en bredare

utgångspunkt. Artiklarnas urval bestod av deltagare som har en fysisk och kognitiv förmåga till att upprätthålla ett deltagande i studien. Artiklar vars innehåll handlade om kvinnor som redan genomgått bröstcancerbehandling eller som diagnostiserats med annan cancer än bröstcancer sorterades bort.

I denna litteraturöversikt använde sig författarna av begreppen patient och deltagare vilket författarna definierade till bröstcancerdrabbade kvinnor över 18 år. Med fatigue menade författarna cancerrelaterad fatigue vilket uppkommer som en biverkning vid bröstcancerbehandling. Författarna exkluderade män som drabbats av bröstcancer för att de är en minoritet (Nystrand, 2016). Med interventionsgrupp menade författarna de deltagare som utförde den fysiska aktiviteten under den medicinska bröstcancerbehandlingen. Kontrollgrupp menade författarna var de som enbart fick medicinsk behandling för att sedan kunna jämföras mot interventionsgruppen.

## Dataanalys

Friberg (2017) tar upp betydelsen av att följa olika steg i analysen av insamlad data. Därför började författarna med att läsa igenom valda resultatartiklar flera gånger för att förstå innehåll, sammanhang och på vilket sätt artikeln besvarade litteraturöversiktens syfte. För att översättningen från engelska till svenska skulle bli så korrekt som möjligt har ord översatts och synonymer sökts upp med hjälp av hemsidor som *Thesaurus* och *Google Translate* för en ökad förståelse. Artiklarna som valdes ut till resultatet lades sedan in i matrisen över urvalet till resultatartiklar (se bilaga 2), vilket gav en överskådlig bild av data. En diskussion fördes mellan författarna till litteraturöversikten för att se om innehållet i artiklarna tolkades på liknande sätt. För att öka förståelsen för de statistiska begreppen som förekom i de kvantitativa artiklarna användes en lärobok i statistik (Ejlertsson, 2012). Författarna sammanfattade även varje artikel i ett separat dokument vilket bidrog till en djupare förståelse av artiklarna. Artiklarna numrerades sedan och sorterades in utefter vad som överensstämde och vad som skiljdes de åt. Färgpennor användes till att markera det väsentliga i resultatartiklarna för att lätt kunna överblicka innehållet. Likheter och skillnader i utförandet av artiklarnas fysiska aktivitet identifierades därefter.

## Forskningsetiska överväganden

Artiklarna som valdes ut till litteraturöversikten har genomgått ett etiskt övervägande inom sin forskning. Deltagarna i samtliga artiklar har behövt uppfylla vissa kriterier för att få delta. Dessa kriterier kunde vara att de var över 18 år, var uppegående samt kunde läsa och tala

språket i landet där forskningen utfördes. Det är viktigt med forskningsetiska överväganden för en ökad sannolikhet och för deltagarnas egna säkerhet (Kjellström, 2017), vilket författarna till litteraturöversikten finner betydelsefullt och har haft som kriterium i kvalitetsgranskning av resultatartiklar. Forskningens mål är att generera ny kunskap, dock får forskningen inte inskränka på de deltagande människornas rättigheter menar World Medical Association (WMA, 2017). Därför har de ansvariga för forskningen en skyldighet att skydda deltagarna och deras integritet. I de utvalda artiklarna till litteraturöversikten har deltagarna haft möjlighet till att avbryta sin medverkan och allt deltagande har varit frivilligt. Författarna till litteraturöversikten har tillsammans diskuterat sin förförståelse inom ämnet och påmint varandra om att söka artiklar objektivt utan att lägga in egna personliga tolkningar av resultatet.

## Resultat

Resultatet grundas på elva vetenskapliga artiklar. I samtliga artiklar framkom hur fem olika former av fysisk aktivitet kunde bidra till minskad fatigue hos kvinnor som genomgick bröstcancerbehandling. De fem olika formerna av fysisk aktivitet var aerob- och muskelstärkande fysisk aktivitet, promenadprogram, yoga och nia. Samtliga resultatartiklar visade att fysisk aktivitet hade en positiv påverkan på fatigue hos patienter som genomgått bröstcancerbehandling. Utifrån den fysiska aktivitet som artiklarna har fokuserat på i sin studie, har författarna till litteraturöversikten fått fram huvudrubriken: *Fysisk aktivitet som bidrar till minskad fatigue* med underrubrikerna: *Aerob fysisk aktivitet*, *Kombination av aerob och muskelstärkande fysisk aktivitet* och *Promenader som fysisk aktivitet*.

### Fysisk aktivitet som bidrar till minskad fatigue

#### *Aerob fysisk aktivitet*

I fyra av resultatartiklarna utförde deltagarna ett aerobt fysiskt aktivitetsprogram för att utvärdera dess påverkan på deltagarnas subjektiva känsla av fatigue (Gomes Canário et al., 2016; Schwartz, 2000; Schwartz, Mori, Gao, Nail & King, 2001; Yang, Chen & Li, 2014). Deltagarna fick utföra fysisk aktivitet i hemmet, promenader på löpband eller själva välja vilken typ av aerob fysisk aktivitet de ville utföra. De jämfördes mot kontrollgruppen som under interventionsprogrammets gång fått medicinsk behandling utan aerob fysisk aktivitet

Deltagarnas subjektiva känsla av fatigue varierade vid det fysiska aktivitetsprogrammets början (baseline) och innan deltagarna påbörjat sin medicinska behandling mot bröstcancer.

Då framkom inga signifikanta skillnader gällande fatigue mellan interventions- och kontrollgruppen (Gomes Canário et al., 2016; Yang et al., 2014).

Under interventionsprogrammets gång kunde fatigue uppfattas olika beroende på hur den medicinska behandlingen påverkat deltagarna. Vissa dagar kunde deltagarna känna sig mer pigga och andra dagar mer orkeslösa. Överlag kände deltagarna att fatigue påverkades positivt när de utförde sin aeroba fysiska aktivitet jämfört med dagarna då ingen fysisk aktivitet utfördes (Schwartz, 2000). En bit in i interventionsprogrammet när deltagarna uppnått en regelbundenhet i sin aeroba fysiska aktivitet kände många att deras fatigue minskade. Vissa deltagare menade att sjuksköterskans stödjande och motiverande förhållningssätt ledde till att deras motivation gentemot den aeroba fysiska aktiviteten ökade. De som inte var aerobt fysiskt aktiva kände inte av någon minskning av fatigue utan kunde tvärtom känna att fatigue ökade och påverkade deras allmäntillstånd mer negativt (Gomes Canário et al., 2016; Schwartz, 2000; Yang et al., 2014). Vid den sista mätningen av fatigue, vid interventionsprogrammets slut, framkom att fatigue minskades hos interventionsgruppen jämfört med kontrollgruppen. (Schwartz, 2000; Yang et al., 2014).

Det påvisades att den aeroba fysiska aktivitetens frekvens och duration hade direkt påverkan på deltagarnas känsla av fatigue (Schwartz, 2000; Yang et al., 2014). Påverkan av den utförda aeroba fysisk aktiviteten var som störst samma dag den utfördes och deltagarna menade att den känslan var ihållande upp till ett dygn. Det framkom att fatigue minskade vid ökad frekvens och duration av den aeroba fysiska aktiviteten. Om deltagarna hade motivation till att utföra aerob fysisk aktivitet två dagar i rad kände deltagarna att den aeroba fysiska aktivitetens påverkan på fatigue var som mest effektiv. Det visade sig att fatigue minskades för deltagarna vid regelbunden aerob fysisk aktivitet.

Samtliga deltagare i både intervention- och kontrollgrupp kunde känna att fatigue hade en negativ påverkan på deras allmäntillstånd (Schwartz, 2000; Yang et al., 2014). Det framkom att interventionsgruppen kunde känna att fatigue inte påverkade deras allmäntillstånd lika mycket som kontrollgruppen kände. Under interventionens gång där deltagarnas dagar och veckor präglades av bröstcancerbehandlingen och dess biverkningar fick några deltagare uttrycka sig om de hade bra eller dåliga dagar beroende på känslan av fatigue. Majoriteten av deltagarna som utförde aerob fysisk aktivitet uttryckte att de hade fler bra dagar än dåliga dagar till följd av fatigue (Schwartz, 2000). De deltagare som inte utförde eller inte prioriterade sin aeroba fysiska aktivitet menade att deras dåliga dagar var fler än dagarna som kändes bra till följd av fatigue.



Vid aerob fysisk aktivitet ökade deltagarnas energiförbrukning vilket även det kopplades till en minskad känsla av fatigue (Schwartz et al., 2001). Deltagarna i interventionsgruppen fick en ökad fysisk kapacitet och mer energi (funktionell förmåga) till följd av deras regelbundna fysiska aktivitet (Gomes Canário et al., 2016; Schwartz, 2000; Schwartz et al., 2001). När den fysiska aktivitetsfrekvensen var högre förbättrades den funktionella förmågan hos interventionsgruppen, medan den funktionella förmågan försämrades för deltagarna som utförde ingen eller en liten del aerob fysisk aktivitet (Schwartz, 2000).

### *Kombination av aerob och muskelstärkande fysisk aktivitet*

I fyra av resultatartiklarna har fysisk aktivitet utformats till ett aerobt och muskelstärkande program för att jämföra dess påverkan på fatigue jämfört med deltagare i kontrollgruppen som enbart fick medicinsk behandling (Lunde Husebø, Dyrstad, Mjaaland, Søreide & Bru, 2014; Reis, Walsh, Young-McCaughan & Jones, 2013; Taso et al., 2014; Travier et al., 2015). De former av aerob och muskelstärkande fysisk aktivitet som ingick i interventionsprogrammen var styrketräning kombinerat med promenader i rask takt, fysisk aktivitet i grupp innehållandes styrka och kondition, ett yogaprogram samt Nia vilket är en grupp ledd fysisk aktivitet där dans, kampsport och yoga kombineras.

Interventionsgrupperna jämfördes med kontrollgrupperna där det varierade i skillnader för deltagarnas känsla av fatigue. I hälften av artiklarna framkom en signifikant skillnad mellan grupperna för den aerob och muskelstärkande fysiska aktivitetens påverkan på fatigue. De övriga visade en minskning men minskningen kunde inte ses som signifikant (Lunde Husebø et al., 2014; Reis et al., 2013; Taso et al., 2014; Travier et al., 2015).

Vid baseline varierade deltagarnas subjektiva känsla av fatigue. Vissa deltagare uttryckte att fatigue påverkade deras allmäntillstånd negativt medan andra deltagare menade att de hade kontroll över sin fatigue (Lunde Husebø et al., 2014; Taso et al., 2014). Under interventionsprogrammets gång ökade fatigue hos interventions- och kontrollgruppen till följd av bröstcancerbehandlingen de genomgick (Reis et al., 2013; Taso et al., 2014; Travier et al., 2015). Men det visade sig att ökningen av fatigue var lägre hos interventionsgruppen jämfört med kontrollgruppen (Travier et al., 2015). Det kunde tydas som att även kombinationen av aerob och muskelstärkande fysisk aktivitet påverkade fatigue positivt (Reis et al., 2014; Travier et al., 2015). Den fysiska konditionen (fitness) förbättrades hos båda grupperna vilket indikerade att deltagarnas fysiska kapacitet ökade och medförde att deltagarna kunde promenera en längre distans (Lunde Husebø et al., 2014; Reis et al., 2013).

Vid avslutat interventionsprogram, när den medicinska behandlingen var klar, framkom att deltagarnas känsla av fatigue hade återgått till vad de kände vid baseline (Lunde Husebø et al., 2014; Travier et al., 2015). Interventionsgruppen hade en signifikant minskad känsla av fatigue under sin bröstcancerbehandling jämfört med kontrollgruppen. Det visade att den aerob och muskelstärkande fysiska aktiviteten hade en positiv påverkan för deltagare som var fysiskt aktiva (Lunde Husebø et al., 2014; Reis et al., 2013; Taso et al., 2014; Travier et al., 2015). Den aerob och muskelstärkande fysiska aktivitetens påverkan på fatigue kunde även ses som långvarig. Det eftersom känslan av den minskade fatiguen kunde vara ihållande under en längre tid (Taso et al., 2014). Deltagarna menade även att den fysiska aktiviteten hjälpte mot den negativa påverkan fatigue hade haft på deras allmäntillstånd (Lunde Husebø et al., 2014; Reis et al., 2013; Taso et al., 2014; Travier et al., 2015). För att upprätthålla denna positiva påverkan som aerob och muskelstärkande fysiska aktiviteter visade sig ha på fatigue gällde det att deltagarna var fysiskt aktiva regelbundet (Taso et al., 2014).

### *Promenader som fysisk aktivitet*

Tre resultatartiklar har använt sig av ett hembaserat promenadprogram som val av fysisk aktivitet. Deltagarna i interventionsgruppen skulle då utföra promenader i sin hemmiljö för att sedan utvärdera dess påverkan på fatigue (Gokal et al., 2015; Mock et al., 2005; Wang, Boehmke, Wu, Dickerson & Fisher, 2011). Även de jämfördes sedan mot kontrollgrupper där medicinsk behandling och en uppmuntran till att vara fortsatt fysisk aktiv hade givits.

Vid baseline hade deltagarna i både interventions- och kontrollgruppen signifikant liknande subjektiva känslor av fatigue (Gokal et al., 2015; Mock et al., 2005; Wang et al., 2011). Deltagarnas förmåga till att vara fysiskt aktiva och genomföra promenader under sin bröstcancerbehandling varierade. Vissa deltagare hade tidigare inte prioriterat den fysiska aktiviteten som en del av sin bröstcancerbehandling. Interventionsgruppen visade en högre aktivitetsnivå jämfört med kontrollgruppen.

Under interventionsprogrammets gång ökade deltagarnas fatigue i båda grupperna till följd av deltagarnas strål- och cytostatikabehandling, men deltagarna som utförde promenader som fysisk aktivitet uttryckte en minskad fatigue (Gokal et al., 2015; Mock et al., 2005; Wang et al., 2011). Även interventionsgruppens funktionella förmåga påverkades positivt av de regelbundna promenaderna. Det ledde till att deltagarna kunde hålla en högre intensitet och promenera längre sträckor, vilket även ökade deras motivation till promenadprogrammet (Gokal et al., 2015; Mock et al., 2005; Wang et al., 2011). De deltagare som inte hade

möjlighet att promenera till följd av sitt allmäntillstånd kände en ökad fatigue, en minskad fysisk aktivitetsnivå och minskad funktionell förmåga (Mock et al., 2005; Wang et al., 2011).

Vid avslutat interventionsprogram, när deltagarna genomgått sin bröstcancerbehandling, var känslan av fatigue detsamma som när deltagarna började interventionsprogrammet (Wang et al., 2011). Motivationen för deltagarna i interventionsgruppen efter avslutat interventionsprogram kvarstod då de fortsatte att vara fysiskt aktiva. Deltagarna kände att promenaderna hade givit dem något positivt att fokusera på och upplevde deltagandet i interventionen som stödjande.

Deltagarna kunde kategoriseras in efter hur de förväntades anpassa sig till att utföra promenader som fysisk aktivitet (Mock et al., 2005). Det fanns deltagare som kunde tänkas utföra promenader oavsett om de var i interventions- eller kontrollgrupp medan andra definierades som att de inte kommer utföra någon promenad som fysisk aktivitet vare sig de är med i interventions- eller kontrollgruppen. De andra deltagarna kände sig motiverade och sedda när de fick erbjudande att medverka i ett interventionsprogram som innehöll promenader (Mock et al., 2005; Wang et al., 2011). Det fick deltagarna att prioritera promenader som en del av sin bröstcancerbehandling.

## **Diskussion**

Första delen av diskussionen består av metoddiskussion där även styrkor och svagheter i litteraturöversikten kommer att diskuteras. Vidare används Orems teori om egenvård i resultatdiskussionen. Kvalitativ data har tillförts i resultatdiskussionen för att en djupare nivå av litteraturöversikten ska nås. Med det vill författarna till litteraturöversikten även förmedla kvinnors tankar och känslor av att utföra fysisk aktivitet under behandling av bröstcancer.

## **Metoddiskussion**

Utifrån litteraturöversiktens syfte började sökningen av artiklar med att relevanta sökord skrevs in och att en begränsning på fem år vid årtal gjordes. Olika databaser användes för en bredare utgångspunkt. Snabbt insåg författarna att det behövdes ett större utbud för att få fram relevanta artiklar och begränsningen vid årtal utökades till artiklar publicerade från år 2000 och framåt.

De elva kvantitativa artiklarna som valdes till resultatdelen har publicerats i vetenskapliga tidskrifter mellan år 2000 till 2016. Den forskning som har utförts hade en stor geografisk spridning vilket författarna till litteraturöversikten ser som en styrka. Det var tre artiklar från

Asien och Europa. Fyra artiklar från Nordamerika och en från Sydamerika, vilket tillför den insamlade datan forskningsresultat från fyra kontinenter. En sammanfattning av varje artikel har skrivits av författarna till litteraturöversikten för att göra vår egna tolkning av resultatet och omformulera det till våra egna ord. Det ser vi som en styrka då materialet är väl bearbetat och grundligt genomgått.

Valet av syfte kan ses som både en styrka och en svaghet. Styrkan ligger i att litteraturöversiktens resultat är svårt att misstolka och att det kvantitativa resultatet bygger på statistik och mätningar. Författarna hade kriterier som artiklarna skulle uppfylla (se bilaga 3) där samtliga artiklar uppfyllde kraven, vilket vi anser är en styrka och visar på en god kvalitet. En svaghet kan vara att författarna upplevde det kvantitativa resultatet som stundtals svårtolkat och mycket tid lades ner på att förstå de statistiska begreppen. Kvalitativa artiklar eftersöktes utan resultat, vilket författarna tror skulle ha bidragit till ett mer lättarbetat resultat för litteraturöversikten.

Författarna till litteraturöversikten utökade sökorden till *experience, impact, interview* och *qualitative*, för att öka möjligheten till att finna kvalitativ data som samtidigt besvarade litteraturöversiktens syfte, men förgäves. Det kan finnas sökord som författarna inte har uppmärksammat vilket möjligtvis hade gjort skillnad för sökresultatet. Vid upptäckten av brist på kvalitativa artiklar fördes en diskussion mellan författarna till litteraturöversikten om att även inkludera kvinnor som redan genomgått bröstcancerbehandling vilka klassas som *breast cancer survivors*. Där fanns kvalitativ data att ta del av men valet blev att fortsätta den pågående litteraturöversikten och istället kompensera med kvalitativ data i resultatdiskussionen. Det valet baserades på att författarna ansåg att de kvantitativa artiklarna höll en bra kvalitet och besvarade litteraturöversiktens syfte.

Ett brett urval av olika fysiska aktiviteter och dess påverkan på fatigue ser författarna som en styrka gentemot litteraturöversiktens syfte. Det hade annars kunnat bli ett enformigt resultat och en undran om bara en fysisk aktivitet lindrar fatigue. Författarnas samarbete vid skrivandet av litteraturöversikten har fungerat bra. Författarnas intresse för ämnet har delats vilket lett till ett disciplinerat och nyfiket arbetssätt vilket kan ses som en styrka. Denna litteraturöversikt har gett författarna en större förståelse för den fysiska aktivitetens betydelse vid ohälsa. Litteraturöversikten har även öppnat upp för ett ökat intresse kring framtida forskning hos båda författarna.

## Resultatdiskussion

Resultatet av denna litteraturöversikt visar att fysisk aktivitet i olika former har en positiv påverkan på fatigue hos kvinnor som genomgår behandling av bröstcancer. I samtliga studier som bidragit till resultatet har enbart deltagare med fysisk och kognitiv förmåga inkluderats. Det är i enlighet med Orems teori som då innebär att patienten har en god egenvårdskapacitet och förmåga att utföra fysisk aktivitet som egenvård (Orem, 2001).

Resultatdiskussionen kommer utgå från fyra rubriker: *Den fysiska aktivitetens upplägg och struktur*, *Hinder för att utföra fysisk aktivitet*, *Känslan av att utföra fysisk aktivitet* och *Sjuksköterskans stödjande funktion*. Rubrikerna är, enligt författarna till denna litteraturöversikt, tillsammans betydelsefulla aspekter för att fysisk aktivitet, som egenvård, ska kunna utföras av patienten.

### *Den fysiska aktivitetens upplägg och struktur*

I resultatet visar det sig att om den fysiska aktiviteten ska bli utförd gäller det att utgå från en fysisk aktivitet som passar deltagarens intresse och funktionella förmåga. Vissa föredrar att utföra fysisk aktivitet i grupp medan andra hellre utför en fysisk aktivitet individuellt. Den fysiska aktiviteten som utförs i hemmiljö kräver en högre självdisciplin och motivation hos deltagaren, medan en fysisk aktivitet i grupp så kan deltagarna få stöttning och motivation av varandra.

Om patienten har den kognitiva förmågan att göra förnuftiga bedömningar kan patienten, utifrån sin situation, agera för att uppnå olika mål (Orem, 2001). Med det menas att patienten själv eller med sjuksköterskans stöd, via Orems stödjande/undervisande system, kan omvärdera sin situation. Tillsammans kan patienten och sjuksköterskan diskutera fram hur patienten kan fortsätta vara fysiskt aktiv för att återfå sin egenvårdsbalans. Patienten kan, med sjuksköterskans stöd, utföra egenvård genom att själv välja hur den fysiska aktiviteten kan genomföras, beroende på vad patienten anser vara lämplig.

I resultatet framkommer fem olika former av fysisk aktivitet som kan utföras av deltagarna individuellt i hemmet eller under tillsyn av en gruppleddare. De fysiska aktiviteterna är aerob fysisk aktivitet, aerob och muskelstärkande fysisk aktivitet samt promenader som fysisk aktivitet. Intensitet, duration och frekvens av den fysiska aktiviteten visar sig påverka deltagarnas subjektiva känsla av fatigue. Majoriteten av interventionsgrupperna uttrycker att deras fatigue minskar när de är fysisk aktiva.

Ett fysisk aktivitetsupplägg passar inte alla deltagare då deras bakgrund och preferenser kan skilja sig åt. Det visade sig att deltagarna lätt blev uttråkade och ointresserade om den fysiska aktiviteten blev för enformig (Lunde Husebø, Karlsen, Allan, Søreide & Bru, 2015). Vissa deltagare som hade varit fysiskt aktiva genom hembaserade promenader hade önskat att de fått utföra fysisk aktivitet i grupp istället för individuellt. De föredrog att vara en del av en gemenskap och därmed kunna motivera varandra. En del deltagare ansåg att ett hembaserat promenadprogram inte passade dem eftersom de saknade den goda självdisciplin och motivation som behövdes för att vara följsam. Men andra deltagare såg det positivt med det hembaserade promenadprogrammet för att de själva fick bestämma när de skulle utföra sin fysiska aktivitet. Därför kan den fysiska aktiviteten, egenvården, som utförs hemifrån ses som positivt för de deltagare som mår bra av att vara i sin hemmiljö. Hembaserad fysisk aktivitet är ett upplägg som kan kopplas till Orems teori. Där menar Orem att patienten ska få vara i sin hemmiljö så länge patienten vill och att egenvård inte behöver bedrivas utifrån sjukhusmiljön utan kan utföras där patienten känner sig trygg och har kontroll över sin situation (Wiklund Gustin & Lindwall, 2014).

För att deltagarna inte skulle känna sig övergivna och sluta med sin fysiska aktivitet vid interventionsprogrammets slut kunde det vara värdefullt att följa upp dem en tid efteråt (Emslie, Whyte Campbell, Mutrie, Lee, Ritchie & Kearney, 2007). Vissa deltagare kände att interventionsprogrammet hade avslutats för abrupt vilket sjuksköterskan bör följa upp och utvärdera. Orem menar att sjuksköterskan ska finnas tillgänglig under hela patientens behandlingstid för att kunna följa upp patienten och utvärdera med hjälp av det stödjande/undervisande systemet (Orem, 2001). Patienten och sjuksköterskan samarbetar med varandra för att omvårdnadsåtgärder ska kunna utföras. Avsaknad av information, stöttning och uppföljning från sjuksköterskans håll kan leda till att patientens utveckling stagnerar. En fysisk aktivitet som görs tillsammans med andra deltagare eller under tillsyn visar sig ha flera fördelar. Bland annat framkom i resultatet att fatigue minskades hos deltagarna i interventionsgruppen jämfört med i kontrollgruppen där deltagarna inte varit fysiskt aktiva i samma utsträckning. Deltagare som varit fysiskt aktiva i grupp beskrev att det var meningsfullt att få träffa andra kvinnor i samma situation (Emslie et al., 2007; Rogers et al., 2004). Vissa deltagare hade tidigare upplevt ett minskat självförtroende vid sin bröstcancerdiagnos men som byggdes upp igen med hjälp av de fysiska aktiviteterna. När de utförde fysisk aktivitet tillsammans med likasinnade kände de sig säkra, trygga och blev positivt överraskade över sin funktionella förmåga. De kände även en lättnad över att inte behöva förklara sitt sjukdomstillstånd för gruppledaren och kunde därför slappna av.

Gruppledaren kunde även anpassa den fysiska aktiviteten efter gruppens förmåga vilket möjliggjorde att alla kunde delta vilket var högt uppskattat. Det bekräftas i Brunet & St-Aubin (2015) studie där deltagarna kände sig trygga med sin gruppledare vilket medförde en positiv påverkan på deras följsamhet. Deltagarna uppskattade att den fysiska aktiviteten inte handlade om prestation utan om att förbättra deras egna funktionella förmåga. Det kan möjligtvis vara en förklaring till de två studier som har en hög följsamhet där cirka 90 procent av deltagarna är följsamma (Travier et al., 2015; Wang et al., 2014). De båda genomför en fysisk aktivitetsintervention som baseras på fysisk aktivitet i grupp.

### *Hinder för att utföra fysisk aktivitet*

Det visade sig att ett flertal hinder finns som kan leda till att den fysiska aktiviteten inte blir utförd. Exempel kan vara brist på motivation, att valet av fysisk aktivitet inte passar deltagaren, deltagarens funktionella förmåga, tid och/eller prioriteringar.

För vissa deltagare i interventionsgruppen som ska utföra en hembaserad fysisk aktivitet prioriteras inte aktiviteten och deltagarna visar en låg motivation och följsamhet (Lunde Husebø et al., 2014; Reis et al., 2013). Det framkommer att följsamheten hos deltagarna är ojämn och i vissa fall är det enbart hälften av deltagarna som utför den fysiska aktiviteten. En möjlig förklaring till den låga följsamheten tror författarna till litteraturöversikten kan vara att deltagarnas egenvårdskapacitet till att utföra fysisk aktivitet är låg. Det kan också bero på att valet av den fysiska aktiviteten inte passar just de deltagarna.

Ett hinder för att utföra fysisk aktivitet kan bero på vilket stadium av bröstcancer och vilken behandling deltagarna genomgår. Det kan påverka deltagarnas förmåga till att vara fysiskt aktiva under bröstcancerbehandlingen, vilket framkom i resultatet. Deltagarna genomgår behandling mot bröstcancer i stadierna I till III och behandlas med cytostatika eller strålbehandling. Följsamheten skiljer sig åt, där deltagare med ett lägre stadium av bröstcancer har en högre följsamhet till sin fysiska aktivitet. Det kan tolkas, av författarna till denna litteraturöversikt, som att ett högre stadium av bröstcancer leder till en minskad följsamhet. Ett önskemål från en deltagare hade varit om den fysiska aktiviteten varit riktad till varje steg i bröstcancerbehandlingen (Rogers et al., 2004).

Ett annat hinder för att utföra fysisk aktivitet kunde vara att deltagarnas subjektiva känsla av fatigue ökade eller att de fick komplikationer från bröstcancerbehandlingen (Blaney et al., 2013; Hirschey, Docherty, Pan & Lipkus, 2017; Lunde Husebø et al., 2015; Rogers et al., 2004). Hinder kunde också vara hälsoproblem relaterade till bröstcancerdiagnosen, smärta, väderförhållandena, brist på utrustning, känsla av svaghet, att deltagaren kände sig

omotiverad samt en rädsla för att bli skadad. Vissa deltagare menade att deras tid inte räckte till och att de därför inte prioriterade fysisk aktivitet. De la sin tid på sådant de ansåg var viktigare. Andra deltagare kände sig osäkra kring fysisk aktivitet till följd av sin nedsatta funktionella förmåga som de upplevde under bröstcancerbehandlingen. Det finns likheter i resultatet där deltagarna uttrycker att innan interventionenprogrammets början prioriteras inte fysisk aktivitet som en del av bröstcancerbehandlingen. Andra deltagare som utförde fysisk aktivitet i grupp menade att de inte förmåddes följa med i intensiteten (Emslie et al., 2007). Det fanns också dem som råddes till att inte utföra fysisk aktivitet under sin bröstcancerbehandling eller kunde bli ifrågasatta varför de inte kunde utföra vissa övningar. Detta påverkade deras självkänsla och motivation negativt. När en patients förmåga till att utföra fysisk aktivitet som egenvård inte är möjlig menar Orem att patienten istället är i behov av omvårdnad (Orem, 2001). Omvårdnadsbehovet är då större än vad patientens egenvård förmår vilket fick författarna till litteraturöversikten att fundera på om en lugnare form av fysisk aktivitet möjligtvis hade passat patienterna bättre fram tills deras egenvårdskapacitet förbättrats. En form av fysisk aktivitet med högre intensitet hade då kunnat implementeras allt eftersom patienterna egenvårdskapacitet återfås.

### *Känslan av att utföra fysisk aktivitet*

Utifrån resultatet framkommer det att känslan av fysisk aktivitet överlag är positiv. Majoriteten av deltagarna uttrycker att fysisk aktivitet är något de själva kan kontrollera vilket ger en ökad motivation, mer energi och en minskad fatigue.

Den fysiska aktiviteten hjälper deltagarna att genomgå sin bröstcancerbehandling eftersom de har något positivt att fokusera på och samtidigt någon som stödjer dem. Känslan av ensamhet är inte lika stark hos deltagarna under sin bröstcancerbehandling. Liknande resultat har även framkommit i andra studier där deltagare uttryckt sig positiva till att ha något att fokusera på vid sin bröstcancerbehandling (Emslie et al., 2007; Hirschev et al., 2017). Deltagarna kände att den fysiska aktiviteten var något som de kunde kontrollera, till skillnad från bröstcancer. Vardagen fick en struktur när deltagarna kunde utföra sin fysiska aktivitet och många ansåg att det var en välkomnande distraktion från sjukdomen att komma hemifrån. Den goda påverkan en deltagare kände var att den fysiska aktiviteten fick henne att omvärdera livet (Emslie et al., 2007). Hon lade om sina kost- och aktivitetsvanor för att leva mer hälsosamt. En annan deltagare menade att fysisk aktivitet fick henne att överleva cancer. Hon antydde att hon inte hade klarat av att genomgå sin bröstcancerbehandling utan att få utföra någon form av fysisk aktivitet under den påfrestande perioden i sitt liv. Detta anser



Orem är viktigt genom att värna och ha omtanke för sig själv, vilket visar på en god egenvårdskapacitet (Orem, 2001).

Många deltagare kände sig tacksamma för att de fått vara med i en interventionsgrupp innehållandes fysisk aktivitet (Groeneveld, de Boer & Frings-Dresen, 2013; Wilhelmsson, Roos, Hagberg, Wengström & Blomberg, 2017). Innan interventionsprogrammets början hade några deltagare känt sig osäkra kring hur de skulle utföra fysisk aktivitet och över sin egna funktionella förmåga. Men under interventionsprogrammets gång när de utförde fysisk aktivitet märkte deltagarna att de kände sig piggare, återhämtade sig bättre från den medicinska behandlingen och hade överlag ett bättre allmäntillstånd. Slutligen hade interventionen ökat deltagarnas motivation till att fortsätta vara fysiskt aktiva. För andra deltagare hade interventionen lett till livsstilsförändringar där de nu var i bättre fysisk form än innan sin bröstcancerdiagnos. Det var positivt att fysisk aktivitet gav mer energi och att känslan av fatigue minskades.

Genom fysisk aktivitet i grupp upplevde många deltagare en ökad motivation till att upprätthålla sin fysiska aktivitet (Emslie et al., 2007). De blev mer engagerade när de såg andra kvinnor i samma livssituation utföra fysisk aktivitet och hade en gruppleddare som ledde passet. Ur gruppträningen kom den sociala interaktionen och gruppatmosfären som ansågs viktig för dem. Andra deltagare uppskattade att fokus lades på deras egna förmågor och att den fysiska aktiviteten kunde vara individanpassad. Det visar resultatet där Wang et al. (2011) lägger ett stort fokus på deltagarnas egna funktionella förmåga och inställning till den fysiska aktiviteten. De deltagarna känner att de blir sedda och hörda angående sina tankar inför den fysiska aktiviteten under sin bröstcancerbehandling. Med ett slutgiltigt resultat som visar en signifikant skillnad där interventionsgruppen anser att den fysiska aktiviteten minskar deras känsla av fatigue under bröstcancerbehandlingen tolkar författarna till denna litteraturöversikt att strategin är välbehövlig. Det är något de andra resultatartiklarna inte fokuserar på och som författarna till denna litteraturöversikt tycker sig saknar. Det kan även bekräftas i andra studier där det framkom att deltagarna uppskattade när deras egna förmågor uppmärksammades (Brunet & St-Aubin, 2015). Deltagarna beskrev den fysiska aktiviteten som något de gjorde för sig själva, men tillsammans med andra i en grupp. De kände en lättnad över att det inte fanns någon tävlingsinstinkt utan alla var där för sin egen skull. Gruppleddaren hade olika alternativ för varje övning vilket fick alla deltagare i gruppen att känna sig inkluderade. Det ökade deltagarnas motivation och stärkte deras självkänsla.

### *Sjuksköterskans stödjande funktion*

För att tillgodose patientens omvårdnadsbehov behöver sjuksköterskan arbeta personcentrerat (Svensk sjuksköterskeförening, 2016). Det innebär för sjuksköterskan att vara lyhörd inför vad patienten anser att hälsa är. Utifrån det kan sjuksköterskan fortsätta arbeta med patientens förmåga till fysisk aktivitet genom att bekräfta och respektera patientens livssituation.

Sjuksköterskan kan skapa en omvårdnadsplan, utifrån ett stödjande/undervisande system, för att patienten ska kunna utföra fysisk aktivitet som egenvård (Orem, 2001). Olika mål relaterat till fysisk aktivitet kan skapas för att sjuksköterskan sedan ska kunna följa upp patienten under behandlingsperioden. Patienten utför sin egenvård i högsta möjliga mån och sjuksköterskan hjälper till vid behov. Syftet med omvårdnadsplanen är att återskapa balans mellan egenvårdskapacitet och egenvårdskrav samt identifiera patientens egenvårdsbrister. Sjuksköterskan behöver dokumentera, följa upp patienten och sedan utvärdera för att kunna se patientens utveckling.

Resultatet visar att ett stödjande och motiverande förhållningssättet gentemot deltagaren kan bidra till en ökad följsamhet till patientens fysiska aktivitet. Sjuksköterskan kan använda sig utav olika hjälpmetoder för att stödja patienten (Orem, 2001). Exempel på hjälpmetoder är vägledning, skapa individuella förutsättningar för patientens utveckling genom personcentrerad vård samt informera eller undervisa patienten så en ökad kunskap om patientens egenvård nås. Om sjuksköterskan enbart fokuserar på att åtgärda patientens problem kan det uppstå hinder för patienten att uppnå egenvårdsbalans. Orem menar att patienten kan övervinna sina begränsningar med sjuksköterskans hjälp. Exempelvis kan en patient som inte haft ett fysiskt aktivt liv innan bröstcancerdiagnos förmås att tänka om.

Det är viktigt för sjuksköterskan som arbetar med bröstcancerpatienter att informera och motivera patienterna till fysisk aktivitet. Det har framkommit att kunskapen om den fysiska aktivitetens påverkan på fatigue är oviss hos deltagare (Hirschey et al., 2017). Deltagarna hade inte heller kunskap om de fördelar som fysisk aktivitet, som ett icke-farmakologiskt alternativ, för med sig vid en bröstcancerbehandling. Det är av stor betydelse att patienterna är införstådda i den fysiska aktivitetens positiva påverkan på fatigue.

Orem menar att patienter gör medvetna val i att ge sig själva en god vård och hälsa (Orem, 2001). Det är patientens egenvårdskapacitet som ska användas för att vårda sig själv. Därför anser författarna till denna litteraturöversikt att en motiverad patient är en målinriktad patient som därför kommer utföra sin egenvård i form av fysisk aktivitet eftersom patienten har fått kunskap dess positiva påverkan. Sjuksköterskan utvärderar om patientens egenvård har ökat. Är patientens egenvårdskrav uppnådda kan patienten känna sina egenvårdsbehov som

tillfredsställda. Då har även patientens egenvårdskapacitet ökat och egenvårdsbristerna minskat. Om detta sker återfår patienten egenvårdsbalans och total hälsa kan uppstå.

Deltagarna som innan interventionsprogrammets början är motiverade till att utföra fysisk aktivitet visar sig vara mer troliga till att följa upplägget. Om deltagarens funktionella förmåga är hög innan bröstcancerdiagnos är sannolikheten större att ett fysiskt aktivitetsprogram följs (Wilhelmsson et al., 2017). Deltagare som utfört någon form av fysisk aktivitet innan diagnosbesked är mer benägna att upprätthålla sin fysiska aktivitet för att bibehålla sin styrka. Det är därför värdefullt för sjuksköterskan att ha kunskap om patientens inställning till fysisk aktivitet vid första patientkontakt (Statens Folkhälsoinstitut, 2012). Om sjuksköterskan kan vara kontaktsjuksköterska till sin patient är det lättare att utföra en personcentrerad vård eftersom patienten och sjuksköterskan lär känna varandra bättre (Larsson & Bjuresäter, 2016). Det framkom att patienterna sett kontaktsjuksköterskan som en viktig del av sin vård, där sjuksköterskan beskrevs som ovärderlig och en stor trygghet innan, under och efter bröstcancerbehandlingen. Patienterna upplevde att de blev sedda som en person och att deras individuella behov tillfredsställdes. Dessvärre är bröstcancervården ojämlig och alla bröstcancerpatienter får inte möjlighet till en kontaktsjuksköterska eller blir erbjuden en plats på sjuksköterskeledda mottagningar.

Sjuksköterskan kan även skriva ut fysisk aktivitet på recept (FaR®) när kunskap om patientens intressen och den tidigare erfarenheten av fysisk aktivitet har delats (Statens Folkhälsoinstitut, 2012). Det är en ordination av fysisk aktivitet som är individanpassad och kan vara till ett reducerat pris. Då tas patientens diagnos, intressen och livssituation i beaktning och en lämplig fysisk aktivitet väljs ut tillsammans. Den fysiska aktiviteten kan genomföras i grupp eller enskilt utefter patientens önskemål.

### **Kliniska implikationer**

Då det framkommit av resultatet att fysisk aktivitet minskar fatigue hos kvinnor vid behandling av bröstcancer anser författarna till litteraturöversikten att det behövs läggas mer tid på att implementera den fysiska aktiviteten i bröstcancerbehandlingen. Författarna anser att sjuksköterskan bör använda sig utav FaR® då vissa patienter kan behöva ekonomiskt stöd för sin fysiska aktivitet. FaR® kan även motivera patienten till att utföra fysisk aktivitet. Det viktigt att sjuksköterskan och övrig vårdpersonal har kunskap om vad som kännetecknar fatigue för att patienterna ska få rätt vård. Den ökade kunskapen för den fysiska aktivitetens betydelse vid fatigue kan ges till vårdpersonal genom föreläsningar, broschyrer eller på

personalmöten. Det kan bidra till bättre och lämpligare lösningar som är individanpassade efter varje patient, vilket också leder till en mer utvecklad personcentrerad vård. Författarna anser att fler sjuksköterskeledda mottagningar behövs för att tillmötesgå efterfrågan. För att öka den fysiska aktivitetsnivån kan grupp ledda fysiska aktiviteter på bröstcancermottagningar, i olika former, erbjudas till patienterna. Då kan sjuksköterskan få en överblick av patientens följsamhet, följa patientens utveckling samt utvärdera påverkan av fysisk aktivitet.

### **Förslag till fortsatt forskning**

Författarna till denna litteraturöversikt anser att fler kvalitativa studier kring ämnet behövs för att lyfta patienters subjektiva känsla av fatigue vid deltagandet i ett fysiskt aktivitetsprogram under bröstcancerbehandling. Det kan öka sjuksköterskans förståelse gällande patientens subjektiva känsla av fatigue. Författarna anser att det vore intressant och nödvändigt med studier kring andra typer av cancerformer och andra typer av fysiska aktiviteter relaterat till fatigue, exempelvis gymnastik, dans eller cykling för att belysa ämnet och bredda kunskapen. Förslag på framtida forskning kan vara en större urvalsgrupp som delas in i mindre grupper där varje grupp får utföra en form av fysisk aktivitet. Dessa kan sedan jämföras och utvärderas om någon fysisk aktivitet har en bättre påverkan på fatigue hos patienter med olika typer av cancerformer. Författarna finner även ett intresse för uppföljningsstudier där det då kan framgå om den fysiska aktiviteten är något deltagarna fortsätter med, även efter en bröstcancerbehandling.

### **Slutsats**

Syftet med litteraturöversikten var att belysa olika former av fysisk aktivitet och dess påverkan på fatigue hos kvinnor vid behandling av bröstcancer. Utifrån det resultat som framkommit vilket visar att fysisk aktivitet, i olika former, påverkar fatigue positivt. Oavsett vilket stadium av bröstcancer patienten har och vilken behandling som genomgås gäller det att upprätthålla den fysiska aktiviteten för att känna att fatigue minskas. Sjuksköterskan har ansvaret att informera patienten om att fatigue är en vanlig biverkning av den medicinska behandlingen och att fysisk aktivitet, som är icke-farmakologiskt och kostnadseffektivt, minskar fatigue. För att information om den fysiska aktivitetens positiva påverkan på fatigue ska nås ut till patienter behövs ökad kunskap hos sjuksköterskan och övrig vårdpersonal.

## Referensförteckning

\* = Valda resultatartiklar

- Bergh, J., & Emdin, S. (2008). Bröstcancer. I U. Ringborg, T. Dalianis & R. Henriksson (Red.), *Onkologi* (s. 265-292). Stockholm: Liber.
- Blaney, J., Lowe-Strong, A., Rankin-Watt, J., Campbell, A., & Gracey, J. (2013). Cancer survivors' exercise barriers, facilitators and preferences in the context of fatigue, quality of life and physical activity participation: a questionnaire-survey. *Psycho-Oncology*, 22(1), 186-194. doi:10.1002/pon.2072
- Brunet, J., & St-Aubin, A. (2016). Fostering positive experiences of group-based exercise classes after breast cancer: what do women have to say? *Disability & Rehabilitation*, 38(15), 1500-1508. doi:10.3109/09638288.2015.1107633
- Cancerfonden (2014). *Cytostatikabehandling*. Hämtad 4 december, 2017, från Cancerfonden <https://www.cancerfonden.se/om-cancer/cytostatikabehandling>
- Cancerfonden (2015). *Strålbehandling*. Hämtad 4 december, 2017, från Cancerfonden <https://www.cancerfonden.se/om-cancer/stralbehandling>
- Christensen, R., & Marieb, E.N. (2012). *Anatomi och fysiologi för sjuksköterskor och annan hälso- och sjukvårdspersonal*. (1. uppl.) Harlow: Pearson.
- Ejlertsson, G. (2012). *Statistik för hälsovetenskaperna*. Lund: Studentlitteratur.
- Emslie, C., Whyte, F., Campbell, A., Mutrie, N., Lee, L., Ritchie, D., & Kearney, N. (2007). 'I wouldn't have been interested in just sitting round a table talking about cancer'; exploring the experiences of women with breast cancer in a group exercise trial. *Health Education Research*, 22(6), 827-838. doi:10.1093/her/cyl159
- Ericson, E., & Ericson, T. (2012). *Medicinska sjukdomar*. Lund: Studentlitteratur.
- Folkhälsomyndigheten (2000). *Vad är fysisk aktivitet*. Hämtad 3 oktober, 2017, från Folkhälsomyndigheten, <https://www.folkhalsomyndigheten.se/far/inledning/vad-ar-fysisk-aktivitet/>
- Friberg, F. (2017). Att göra en litteraturoversikt. I F. Friberg (Red.), *Dags för uppsats: Vägledning för litteraturbaserade examensarbeten* (s. 141-151). Lund: Studentlitteratur.
- FYSS (2017). *Allmänna rekommendationer om fysisk aktivitet*. Hämtad 11 november, 2017, från FYSS <http://www.fyss.se/rekommendationer-for-fysisk-aktivitet/>
- Gaston-Johansson, F., Fall-Dickson, J. M., Bakos, A. B, Kennedy, M. J. (1999). Fatigue, pain, and depression in pre-autotransplant breast cancer patients. *Cancer Practice*, 7(5), 240-247. doi:1065-4704/99/\$14.00/240

- Gho, S. A., Munro, B. J., Jones, S. C., & Steele, J. R. (2014). Perceived exercise barriers explain exercise participation in Australian women treated for breast cancer better than perceived exercise benefits. *Physical Therapy, 94*(12), 1765-1774. doi:10.2522/ptj.20130473
- \*Gokal, K., Wallis, D., Ahmed, S., Boiangiu, I., Kancherla, K., & Munir, F. (2016). Effects of a self-managed home-based walking intervention on psychosocial health outcomes for breast cancer patients receiving chemotherapy: a randomised controlled trial. *Supportive Care in Cancer, 24*(3), 1139-1166. doi:10.1007/s00520-015-2884-5
- \*Gomes Canário, A. C., Leitão Cabral, P. U., de Paiva, L. C., Dantas Florencio, G. L., Spyrides, M. H., & da Silveira Gonçalves, A. K. (2016). Physical activity, fatigue and quality of life in breast cancer patients. *Rev Assoc Med Bras, 62*(1), 38-44. doi:10.1590/1806-9282.62.01.38
- Groeneveld, I. F., de Boer, A. M., & Frings-Dresen, M. W. (2013). Physical exercise and return to work: cancer survivors' experiences. *Journal Of Cancer Survivorship, 7*(2), 237-246. doi:10.1007/s11764-012-0264-4
- Hansson, J., Henriksson, R., & Peterson, C. (2008). Cytostatika och cytostatikabehandling. I U. Ringborg, T. Dalianis & R. Henriksson (Red.), *Onkologi* (s. 184-217). Stockholm: Liber.
- Hirschey, R., Docherty, S. L., Wei, P., & Lipkus, I. (2017). Exploration of exercise outcome expectations among breast cancer survivors. *Cancer Nursing, 40*(2), E39-E46. doi:10.1097/NCC.0000000000000362
- International Council of Nurses (2017). *ICN:s etiska kod för sjuksköterskor*. Stockholm: Svensk sjuksköterskeförening.
- Kjellström, K. (2017). Forskningsetik. I M. Henricsson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod: Från idé till examination inom omvårdnad* (s. 57-80). Lund: Studentlitteratur.
- Krigel, S., Myers, J., Befort, C., Krebill, H., & Klemp, J. (2014). 'Cancer changes everything!' Exploring the lived experiences of women with metastatic breast cancer. *International Journal of Palliative Nursing, 20*(7), 334-342. doi:10.12968/ijpn.2014.20.7.334
- Larsson, M., & Bjuresäter, K. (2016). *Kontaktsjuksköterskor i cancervård*. Regionalt Cancercentrum. Från [https://cancercentrum.se/contentassets/934cffd3c41d4b91b0350bb714f12215/slutrapp\\_ort\\_ksskor\\_cancervard\\_studie\\_uao2.pdf](https://cancercentrum.se/contentassets/934cffd3c41d4b91b0350bb714f12215/slutrapp_ort_ksskor_cancervard_studie_uao2.pdf)
- Lorentsen, V. B., & Grov, E. K. (2011). Allmän omvårdnad vid cancersjukdomar. I H. Almås, D.-G. Stubberud & R. Grønseth (Red.), *Klinisk omvårdnad* (s. 401-438). Stockholm: Liber.
- \*Lunde Husebø, A. M., Dyrstad, S. M., Mjaaland, I., Søreide, J. A., & Bru, E. (2014). Effects of scheduled exercise on cancer-related fatigue in women with early breast cancer. *The Scientific World Journal, 2014*, 1-9. doi:10.1155/2014/271828

- Lunde Husebø, A. M., Karlsen, B., Allan, H., Søreide, J. A., & Bru, E. (2015). Factors perceived to influence exercise adherence in women with breast cancer participating in an exercise programme during adjuvant chemotherapy: a focus group study. *Journal Of Clinical Nursing*, 24(3/4), 500-510. doi:10.1111/jocn.12633
- Mackereth, P., Bardy, J., Finnegan-John, J., Farrell, C., & Molassiotis, A. (2015). Legitimising fatigue after breast-cancer treatment. *British Journal of Nursing*, 24(4), 4-12. doi:10.12968/bjon.2015.24.Sup4.S4
- Meneses-Echávez, J. F., González-Jiménez, E., & Ramírez-Vélez, R. (2015). Effects of supervised exercise on cancer-related fatigue in breast cancer survivors: a systematic review and meta-analysis. *BMC Cancer*, 15(1), 1-13. doi: 10.1186/s12885-015-1069-4
- \*Mock, V., Frangakis, C., Davidson, N. E., Ropka, M. E., Pickett, M., Poniatowski, B., ... McCorkle, R. (2005). Exercise manages fatigue during breast cancer treatment: a randomized controlled trial. *Psycho-Oncology*, 14(6), 464-477. doi:10.1002/pon.863
- Morgan, P. D., Tyler, I., Fogel, J., & Barnett, K. (2014). African American women share “real talk” stories about fatigue related to breast cancer treatment. *The ABNF Journal: Official Journal of the Association of Black Nursing Faculty in Higher Education, Inc*, 25(4), 116-122. Hämtad från databasen CINAHL Complete.
- Myklebust Sørensen, E., & Almås, H. (2011). Omvårdnad vid bröstcancer. I H. Almås, D.-G. Stubberud & R. Grønseth (Red.), *Klinisk omvårdnad* (s. 439-454). Stockholm: Liber.
- National Comprehensive Cancer Network (2014). *Cancer-Related-Fatigue*. Hämtad 3 oktober, 2017, från NCCN, <http://williams.medicine.wisc.edu/fatigue.pdf>
- Nilbert, M. (2013). *Klinisk onkologi*. Lund: Studentlitteratur.
- Nilbert, M., Jerkeman, M., & Engellau, J. (2011). Onkologiska behandlingsmetoder. I M. Hellbom & B. Thomé (Red.), *Perspektiv på onkologisk vård* (s. 57-86). Lund: Studentlitteratur.
- Nystrand, A. (2016). *Bröstcancer*. Hämtad 3 oktober, 2017, från Cancerfonden, <https://www.cancerfonden.se/om-cancer/brostcancer>
- Orem, D. E. (2001). *Nursing: Concepts of practice*. St. Louis: Mosby.
- Regionalt Cancercentrum (2014). *Nationellt vårdprogram bröstcancer*. Hämtad 20 november, 2017, från <http://www.swebcg.se/wp-content/uploads/2016/09/NVP-Br%C3%B6stcancer-2014.pdf>
- \*Reis, D., Walsh, M. E., Young-McCaughan, S., & Jones, T. (2013). Effects of Nia exercise in women receiving radiation therapy for breast cancer. *Oncology Nursing Forum*, 40(5), 374-381. doi:10.1188/13.ONF.E374-E381

- Rogers, L., Matevey, C., Hopkins-Price, P., Shah, P., Dunnington, G., & Courneya, K. (2004). Exploring social cognitive theory constructs for promoting exercise among breast cancer patients. *Cancer Nursing*, 27(6), 462-473. Hämtad från databasen CINAHL Complete.
- Schmidt, M. E., Wiskemann, J., Ulrich, C. M., Schneeweiss, A., & Steindorf, K. (2017). Self-reported physical activity behavior of breast cancer survivors during and after adjuvant therapy: 12 months follow-up of two randomized exercise intervention trials. *Acta Oncologica*, 56(4), 618-627. doi: 10.1080/0284186X.2016.1275776
- \*Schwartz, A. L. (2000). Daily fatigue patterns and effect of exercise in women with breast cancer. *Cancer Practice*, 8(1), 16-24. doi:1065-4704/00/\$14.00/16
- \*Schwartz, A. L., Mori, M., Gao, R., Nail, L. M., & King, M. E. (2001). Exercise reduces daily fatigue in women with breast cancer receiving chemotherapy. *Medicine & Science in Sports and Exercise*, 29(11), 718-723. doi:0195-9131/01/3305-0718/\$3.00/0
- Sjödahl, R. (2008). Principer för kirurgisk behandling. I U. Ringborg, T. Dalianis & R. Henriksson (Red.), *Onkologi* (s. 154-161). Stockholm: Liber.
- Socialstyrelsen (2011). *Patientens delaktighet*. Hämtad 5 oktober, 2017, från Socialstyrelsen, [http://www.socialstyrelsen.se/publikationer2011/2011-6-31/Documents/Tema\\_nr7.pdf](http://www.socialstyrelsen.se/publikationer2011/2011-6-31/Documents/Tema_nr7.pdf)
- Socialstyrelsen (2015). *Nationella riktlinjer för bröst-, prostata-, tjocktarms- och ändtarmscancervård: Stöd för styrning och ledning*. Hämtad 11 november, 2017, från Socialstyrelsen, <http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/19383/2014-4-2.pdf>
- Socialstyrelsen (2017). *Egenvård*. Hämtad 16 oktober, 2017, från Socialstyrelsen, <https://patientsakerhet.socialstyrelsen.se/risker/riskomraden/egenvard>
- Statens Folkhälsoinstitut (2012). *FaR® - Individanpassad skriftlig ordination av fysisk aktivitet*. Hämtad 22 november, 2017, från Statens Folkhälsoinstitut, <https://www.Friberg.se/contentassets/c6e2c1cae187431c86c397ba1beff6f0/r-2011-30-far-individanpassad-skriftlig-ordination-av-fysisk-aktivitet.pdf>
- Svensk sjuksköterskeförening. (2017). *Kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska*. Hämtad 4 oktober, 2017, från Svensk sjuksköterskeförening, <https://www.swenurse.se/globalassets/01-svensk-sjukskoterskeforening/publikationer/svensk-sjukskoterskeforening/kompetensbeskrivningar/publikationer/kompetensbeskrivning-legitimerad-sjukskoterska-2017-for-webb.pdf>
- \*Taso, C.-J., Lin, H.-S., Lin, W.-L., Chen, S.-M., Huang, W.-T., & Chen, S.-W. (2014). The effect of yoga exercise on improving depression, anxiety, and fatigue in women with breast cancer: a randomized controlled trial. *The Journal of Nursing Research*, 22(3), 155-164. doi:10.1097/jnr.0000000000000044



- Tsai, S., Lin, H., Chao, T., & Lin, P. (2010). The fatigue experiences of older Taiwanese women with breast cancer. *Journal of Clinical Nursing*, *19*(5/6), 867-875. doi:10.1111/j.1365-2702.2009.03064.x
- \*Travier, N., Velthuis, M. J., Steins Bisschop, C. N., van der Buijs, B., Monninkhof, E. M., Backx, F., ... May, A. M. (2015). Effects of an 18-week exercise programme started early during breast cancer treatment: a randomised controlled trial. *BMC Medicine*, *13*(1), 1-11. doi:10.1186/s12916-015-0362-z
- Vadiraja, H. S., Rao, R. M., Nagarathna, R., Nagendra, H. R., Patil, S., Diwakar R., B., ... Ajaikumar, B. S. (2017). Effects of yoga in managing fatigue in breast cancer patients: a randomized controlled trial. *Indian Journal of Palliative Care*, *23*(3), 247-252. doi:10.4103/IJPC.IJPC\_95\_17
- \*Wang, Y.-J., Boehmke, M., Wu, Y.-W. B., Dickerson, S. S., & Fisher, N. (2011). Effects of a 6-week walking program on Taiwanese women newly diagnosed with early-stage breast cancer. *Cancer Nursing*, *34*(2), 1-13. doi:10.1097/NCC.0b013e3181e4588d
- Watson, T., & Mock, V. (2003). Exercise and cancer-related fatigue: a review of current literature. *Rehabilitation Oncology*, *21*(3), 21-30. Hämtad från databasen MEDLINE with Full Text.
- Wiklund Gustin, L., & Lindwall, L. (2014). *Omvårdnadsteorier i klinisk praxis*. Stockholm: Natur och kultur.
- Wilhelmsson, A., Roos, M., Hagberg, L., Wengström, Y., & Blomberg, K. (2017). Motivation to uphold physical activity in women with breast cancer during adjuvant chemotherapy treatment. *European Journal Of Oncology Nursing*, 2917-22. doi:10.1016/j.ejon.2017.03.008
- World Medical Association (2017). *WMA Declaration of Helsinki - Ethical Principles For Medical Research Involving Human Subjects*. Hämtad 5 december, 2017, från WMA, <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>
- \*Yang, T.-Y., Chen, M.-L., & Li, C.-C. (2014). Effects of an aerobic exercise programme on fatigue for patients with breast cancer undergoing radiotherapy. *Journal of Clinical Nursing*, *24*(1-2), 202-211. doi:10.1111/jocn.12672
- Zackrisson, B., & Turesson, I. (2008). Strålbehandling. I U. Ringborg, T. Dalianis & R. Henriksson (Red.), *Onkologi* (s. 162-183). Stockholm: Liber.
- Östlundh, L. (2017). Informationssökning. I F. Friberg (Red.), *Dags för uppsats: Vägledning för litteraturbaserade examensarbeten* (s. 59-82). Lund: Studentlitteratur.

## Bilaga 1. Sökmatrix

Databas	Sökord	Antal träffar	Begränsningar	Antal lästa abstrakt	Antal lästa artiklar	Valda artiklar till resultat, se bilaga 2.
PubMed 2017-09-28	<i>Fritext:</i> Cancer-related fatigue Exercise Physical activity	38	Full Text Abstract Human Female Language: English, Swedish Tidperiod: 2012-2017	20	4	1 Lunde Husebø et al.
PubMed 2017-09-28	<i>Fritext:</i> Breast cancer Fatigue Physical activity	66	Full Text Abstract Human Female Language: English, Swedish Tidsperiod: 2012-2017	18	3	1 Gomes Canário et al.
MEDLINE with Full Text 2017-10-10	<i>Fritext:</i> Breast cancer Exercise Effect Fatigue Women	49	Abstract Available Language: English Tidsperiod: 2000–2017	21	8	6 Mock et al. Schwartz Schwartz et al. Taso et al. Yang et al. Wang et al.
ProQuest Nursing & Allied Health Database 2017-10-12	<i>MeSH terms:</i> Breast cancer AND Physical activity	30	Full Text Peer Reviewed Women	3	1	1 Gokal et al
ProQuest Nursing & Allied Health Database 2017-10-28	<i>Fritext:</i> Breast Cancer Effect Exercise Fatigue	39	Full Text Peer Reviewed	11	2	1 Reis et al.

PubMed 2017-10-28	<i>Fritext:</i> Breast Cancer Exercise Fatigue Programme	15	Full Text Abstract Language: English	3	1	1 Travier et al.
----------------------	--	----	--	---	---	---------------------

## Bilaga 2. Matris över urval av artiklar till resultat

Författare	Titel	År, land, tidskrift	Syfte	Metod (Urval och datainsamling, analys)	Resultat
Gokal, K., Wallis, D., Ahmed, S., Boiangiu, I., Kancherla, K., & Munir, F.	Effects of a self-managed home-based walking intervention on psychosocial health outcomes for breast cancer patients receiving chemotherapy: a randomised controlled trial	2015  Storbritannien  Support Care Cancer	Syftet med studien var att utvärdera effektiviteten av ett hembaserat fysisk aktivitetsprogram (promenader) med måttlig intensitet och vilka psykosociala hälsoeffekter det har för bröstcancerpatienter som genomgår cytostatikabehandling.	<b>Metod:</b> Kvantitativ Randomiserat kontrollerat experiment  <b>Urval:</b> 50 kvinnor mellan 27-74 år från tre öppenvårdskliniker.  <b>Datainsamling:</b> Stegräknare Träningsdagbok FACT-F POMS-SF GPPAQ  <b>Analys:</b> Pearsons chi-square. ANOVA ITT Chi-square test Levenes <i>F</i> test	Resultatet var att deltagarna i interventionsgruppen som promenerade minst 30 minuter per dag, fem dagar i veckan hade mindre fatigue.
Gomes Canário, A. C., Leitão Cabral, P. U., de Paiva, L. C., Dantas Florencio, G. L., Spyrides, M. H., & da Silveira Gonçalves, A.	Physical activity, fatigue and quality of life in breast cancer patients	2016  Brasilien  Rev. Assoc. Med. Bras.	Syftet med studien var att utvärdera förhållandet mellan olika nivåer av fysisk aktivitet, fatigue och livskvalitet hos bröstcancerdrabbade kvinnor.	<b>Metod:</b> Kvantitativ Tvärsnittsstudie  <b>Urval:</b> 215 kvinnor mellan 40 och 65 år från en cancerklinik.  <b>Datainsamling:</b> Frågeformulär. genom	Resultat visade att det fanns en signifikans mellan fatigue och nivåerna av fysisk aktivitet. Kvinnorna som var mer fysisk aktiva hade mindre besvär med fatigue.  De som var mer aktiva hade högre funktionell kapacitet.

K.				International PA Questionnaire (IPAQ) och Piper-skala.  <b>Analys:</b> Deskriptiv statistik Kruskal-Wallis test Pearsons chi square-test	
Lunde Husebø, A. M., Dyrstad, S. M., Mjaaland, I., Søreide, J. A., & Bru, E.	Effects of scheduled exercise on cancer-related fatigue in women with early breast cancer	2014 Norge  The Scientific World Journal	Syftet var att undersöka effekten hur ett schemalagt hembaserat fysiskt aktivitetsprogram hos bröstcancerpatienter, under cytostatikabehandling påverkar cancerrelaterad fatigue, fysisk fitness och aktivitetsnivå.	<b>Metod:</b> Kvantitativ Randomiserad kontrollerad experiment  <b>Urval:</b> 52 bröstcancerpatienter mellan 18-70 år från ett norskt universitetssjukhus.  <b>Datainsamling:</b> Frågeformulär Fysiska tester Träningsdagbok  <b>Analys:</b> Deskriptiv statistik genom en poweranalys. Analytisk statistik. One-way ANOVA Mixed design ANOVA Cohens d	Resultatet som framkom var att både kontrollgruppen och interventionsgruppen hade låga fatiguepoäng vid de tre mätningstillfällena.  För båda grupperna var den genomsnittliga fatiguepoängen densamma som innan behandlingsstart 6 månader efter cellgiftsbehandling.
Mock, V., Frangakis, C., Davidson, N. E., Ropka, M. E., Pickett, M., Poniatowski, B., ... McCorkle, R.	Exercise manages fatigue during breast cancer treatment: A randomized controlled trial	2005 USA  Psycho-Oncology	Syftet var att avgöra effekten av ett hembaserat- fysisk aktivitetsprogram (att promenera) för kvinnor som genomgår cytostatika- eller strålbehandling.	<b>Metod:</b> Kvantitativ Randomiserad kontrollerad experiment  <b>Urval:</b> 119 deltagare. Kvinnor 30-69 år. Från fyra olika	Resultatet som framkom var att det fanns en signifikant effekt på fysisk aktivitet vid baseline till avslutat interventionsprogram gällande känslan av fatigue.

				<p>universitetssjukhus.</p> <p><b>Datainsamling:</b> 12-MWT PAQ PFS MOS SF-36</p> <p><b>Analys:</b> ITT T-test MLR IV/PS CACE Power analys</p>	
Reis, D., Walsh, M. E., Young- McCaughan, S., & Jones, T.	Effects of nia exercise in women receiving radiation therapy for breast cancer	2013  USA  Oncology Nursing Society	Syftet med studien var att jämföra ett 12-veckors icke-traditionellt Nia träningsprogram som utfördes i hemmet jämfört med enbart medicinsk behandling för att se hur fatigue påverkades.	<p><b>Metod:</b> Kvantitativ Randomiserad kontrollerad studie</p> <p><b>Urval:</b> 41 deltagare mellan 34 och 85 år från ett sjukhus.</p> <p><b>Datainsamling:</b> FACIT-F 6MWT Dagbok</p> <p><b>Analys:</b> Deskriptiv statistik Chi-square test ANOVA</p>	Resultatet var att de i interventionsgruppen rapporterade signifikant mindre fatigue än de i kontrollgruppen.
Schwartz, A. L.	Daily fatigue patterns and effect of exercise in women with	2000  USA	Syftet med studien var att beskriva mönstrena av daglig fatigue hos kvinnor med bröstcancer vid de tre första cyklerna av cytostatikabehandling.	<p><b>Metod:</b> Kvantitativ One group pre-test/post- test</p>	Resultatet var att den funktionella förmågan ökade med 10 % för de kvinnor som var med i interventionsgruppen jämfört med kvinnorna i kontrollgruppen.

	breast cancer	American Cancer Society		<p><b>Urval:</b> 27 kvinnor mellan 35 - 57 år. Universitetscancer center och onkologklinik.</p> <p><b>Datainsamling:</b> 12 MW Caltrac accelerationsmätare VAS</p> <p><b>Analys:</b> Deskriptiv statistik</p>	<p>En snabb ökning av fatigue kunde ses efter cellgiftsbehandling. 3-4 dagar efter cellgiftsbehandling minskade fatigue igen.</p> <p>Kvinnor som ingick i interventionsgruppen hade 67 % bra dagar jämfört med kvinnorna i kontrollgruppen som hade 25 % bra dagar.</p>
Schwartz, A. L., Mori, M., Gao, R., Nail, L. M., & King, M. E.	Exercise reduces daily fatigue in women with breast cancer receiving chemotherapy	2001  USA  Medicine & Science in Sports And Exercise	Syftet var att undersöka sambandet mellan fysisk aktivitet och fatigue under de första tre cyklerna av cytostatikabehandling hos kvinnor med bröstcancer.	<p><b>Metod:</b> Kvantitativ One group pre-test/post-test</p> <p><b>Urval:</b> 61 kvinnor mellan 27 och 69 år.</p> <p><b>Datainsamling:</b> 12MW Caltrac acceleterationsmätare VAS-F</p> <p><b>Analys:</b> Deskriptiv data</p>	<p>Resultatet var att fysisk aktivitet minskade samtliga dimensioner av fatigue.</p> <p>Vid ökad duration av fysisk aktivitet minskade intensiteten av fatigue.</p>
Taso, C.-J., Lin, H.-S., Lin, W.-L., Chen, S.-M., Huang, W.-T., & Chen, S.-W.	The effect of yoga exercise on improving depression, anxiety, and fatigue in women with breast cancer: a randomized	2014  Taiwan  The Journal of Nursing Research	Syftet var att testa effektiviteten av yoga-fysisk aktivitetsprogrammet, och om det minskar symtom som fatigue hos bröstcancerpatienter under cytostatikabehandling.	<p><b>Metod:</b> Kvantitativ Randomiserad kontrollerad experiment</p> <p><b>Urval:</b> 60 deltagare från ett medicinskt center. Medelålder 49,27 år.</p>	<p>Resultatet visade att yoga mindre fatigue överlag och besvär med fatigue i fysisk aktivitetsgruppen. Detta påvisades efter fyra veckor.</p> <p>Efter åtta veckor började interventionsprogrammet även bli effektivt för de som hade en ökad fatigue vid start.</p>

	controlled trial			<p><b>Datainsamling:</b> BFI</p> <p><b>Analys:</b> Deskriptiv statistik Chi-square test Fisher's exact test T-test Mixed design One way ANOVA J-N</p>	
Travier, N., Velthuis, M. J., Steins Bisschop, C. N., van der Buijs, B., Monninkhof, E. M., Backx, F., ... May, A. M.	Effects of an 18-week exercise programme started early during breast cancer treatment: a randomised controlled trial	2015  Nederländerna  BioMed Central	Syftet med studien var att undersöka effekterna av ett 18- veckors fysisk aktivitetsprogram för att motverka en ökning av fatigue.	<p><b>Metod:</b> Kvantitativ Multi-centre controlled trial</p> <p><b>Urval:</b> 164 deltagare från sju olika sjukhus. 25-75 år.</p> <p><b>Datainsamling:</b> MFI FQL SQUASH Frågeformulär</p> <p><b>Analys:</b> ITT Sensitivity analyses ES Cohen's effect size Per protocol</p>	<p>Resultatet indikerade att fatigue ökade signifikant mindre under cancerbehandling hos interventionsgruppen jämfört med kontrollgruppen.</p> <p>Efter 36 veckor var det inga signifikanta skillnader gällande fysisk fatigue, vilket kan berott på kontrollgruppen också utförde fysisk aktivitet.</p>
Wang, Y.-J., Boehmke, M., Wu, Y.-W. B., Dickerson, S. S., & Fisher, N.	Effects of a 6- week walking program on Taiwanese women newly diagnosed	2011  Taiwan  Wolters Kluwer	Syftet med studien var att testa effekten av ett promenad-program för taiwanesiska kvinnor som nyligen diagnostiserats med bröstcancer i ett tidigt stadie.	<p><b>Metod:</b> Kvantitativ 2-group, experimental, longitudinal</p> <p><b>Urval:</b></p>	Resultatet som framkom var att deltagarna i interventionsgruppen hade signifikant mindre fatigue än deltagarna i kontrollgruppen efter avslutad 6- veckorsperiod.



	with early-stage breast cancer	Health		<p>72 deltagare, medelåldern 50,4 år. Ett sjukhus och ett universitetssjukhus.</p> <p><b>Datainsamling:</b> FACIT-F ESES GLTEQ 6MWD</p> <p><b>Analys:</b> Deskriptiv statistik Oberoende t-test och <math>\chi^2</math> HLM RMANOVA</p>	
Yang, T.-Y., Chen, M.-L., & Li, C.-C.	Effects of an aerobic exercise programme on fatigue for patients with breast cancer undergoing radiotherapy	2014  Taiwan  Journal of Clinical Nursing	Syftet med studien var att utvärdera effekten av ett aerobt-träningsprogram mot fatigue hos taiwanesiska bröstcancerdrabbade kvinnor som genomgår strålbehandling.	<p><b>Metod:</b> Kvantitativ Kvasiexperiment</p> <p><b>Urval:</b> 47 kvinnor där medelåldern var 50,3 år. Medicinsk klinik.</p> <p><b>Datainsamling:</b> BFI RPE</p> <p><b>Analys:</b> Chi-square test. Student T-test. GEE Auto-regression</p>	Resultatet var att deltagarna i interventionsgruppen minskades fatigue medan i kontrollgruppen ökade fatigue.

