

ATT LEVA MED FANTOMSMÄRTA

En litteraturöversikt

Sjuksköterskeprogrammet 180 högskolepoäng
Självständigt arbete, 15 högskolepoäng
Examinationsdatum: HT 2018
Kurs: K50
Författare: Kerli Tillberg
Författare: Natalia Tonkel

Handledare: Camilla Tomaszewski
Examinator: Åsa Gransjön Craftman

SAMMANFATTNING

Bakgrund

I Sverige genomförs 3500 amputationer årligen. I upp till 85 procent av fallen blir fantomsmärta en följd av amputation. Fantomsmärta är en individuell upplevelse. Denna smärta i en icke-existerande kroppsdel försämrar det dagliga livets kvalitet och orsakar lidande. Sjuksköterskan har ansvar för omvårdnaden av dessa personer, vilket inkluderar bland annat smärtlindring och minskning av lidande.

Syfte

Syftet var att belysa personers erfarenheter och upplevelser av att leva dagligt liv med fantomsmärta efter amputation.

Metod

En allmän litteraturöversikt valdes och 15 artiklar av både kvalitativ och kvantitativ design analyserades. CINAHL och PubMed användes för litteratursökningen. Alla inkluderade artiklar bedömdes utifrån Sophiahemmet Högskolas bedömningsunderlag för vetenskaplig klassificering samt kvalitet avseende studier med kvantitativ och kvalitativ metodansats. En sammanställning av artiklarnas syfte, metod, urval och resultat presenteras i Matris över inkluderade artiklar.

Resultat

Resultatet presenterades genom sju rubriker: upplevelse av förlorad kroppsdel; personers tankemönster om fantomsmärta; upplevelse av socialt liv och relationer; rörelse och aktivitet med fantomsmärta; depression och ångest hos personer med fantomsmärta; hantering av fantomsmärta; upplevelse av information och stöd.

Slutsats

Personer med fantomsmärta efter amputation hade en rad upplevelser som hänger samman och påverkas av varandra. Upplevelserna manifesterar sig i form av tvetydig upplevelse av förlorad kroppsdel, isolering, besvär i det sociala livet och aktiviteter samt psykiska besvär som ångest och depression. Personer som upplever fantomsmärta i sitt dagliga liv efterfrågar information om sådan smärta och stöd. Ytterligare forskning för att ge holistisk och evidensbaserad vård inom området fantomsmärta bör eftersträvas.

Nyckelord: fantomsmärta, amputation, lidande, upplevelse, erfarenhet, dagligt liv

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INLEDNING	1
BAKGRUND	1
Amputation.....	1
Smärta.....	2
Fantomsmärta.....	2
Lidande.....	4
Omvårdnad av personer med fantomsmärta efter amputation.....	6
Dagligt liv.....	7
Problemformulering.....	7
SYFTE	7
METOD	8
Val av metod.....	8
Urvalskriterier	8
Datainsamling	8
Databearbetning.....	11
Dataanalys.....	11
Forskningsetiska överväganden.....	11
RESULTAT	11
DISKUSSION	15
Resultatdiskussion.....	15
Metoddiskussion.....	18
Slutsats.....	20
REFERENSER	21
BILAGA A-B	

INLEDNING

I Sverige genomförs drygt 3500 amputationer varje år. I de flesta fall amputeras nedre extremiteter (Rydholm & Gustafson, 2012). Upplevelse av fantomsmärta är en vanlig följd av amputation (Smith et al., 2005). Den exakta mekanismen bakom fantomsmärta är fortfarande oklar. Både behandling och omvårdnad är därför komplicerade (Stockburger, Sathir & Omar, 2016). Detta gör förståelsen av fenomenet fantomsmärta till en utmaning för både forskare och den praktiserande vårdpersonalen (Foell, Bekrater-Bodmann, Flor & Cole, 2011). Fantomsmärta är en individuell upplevelse som orsakar lidande (Nortvedt, 2007). Att lindra lidande är ett av de främsta målen för omvårdnaden (Svensk Sjuksköterskeförening, 2016).

Intresset för fantomsmärta väcktes på grund av de oklara fysiologiska mekanismerna bakom denna smärta och den till synes ologiska upplevelsen av smärta i en förlorad kroppsdel, en upplevelse som i sin tur leder till utmaningar i omvårdnaden. Föreliggande studie har därför till avsikt att belysa personers upplevelser och erfarenheter av hur dagligt liv påverkas med fantomsmärta efter amputation.

BAKGRUND

Amputation

Termen amputation betecknar avlägsnandet av en extremitet (exempelvis arm, ben, fot eller hand) från kroppen. Detta kan ske kirurgiskt som en behandlingsmetod i medicinen, eller traumatiskt (Bosemark & Hommel, 2016). Benämningen "extremitet" härstammar från latinska språket (ytterst av latin, *extre'mitas* "det yttersta") och är en synonym till ordet "lem". Extremitet eller lem betecknar vanligen pariga utskott, försedda med rörliga leder, hos människan arm och ben (Nationalencyklopedin, u.å.). I denna studie används orden kroppsdel eller extremitet för att beteckna amputerad arm eller ben.

Historiskt sett var syftet med amputation framförallt att förebygga komplikationer, exempelvis svårbehandlade infektioner. Dessutom behandlades extremiteter med öppna frakturer genom amputation (Lindgren & Svensson, 2014). I västvärlden är den vanligast förekommande orsaken till amputation försämrad blodcirkulation relaterad till aterosklerotisk kärlsjukdom och/eller diabetes. Globalt sett är däremot trauma den mest förekommande orsaken till amputation (Järhult & Offenbartl, 2013; Lindgren & Svensson, 2014). I takt med stigande ålder hos befolkningen och att fler personer drabbas av diabetes eskalerar även frekvensen av amputationer. Över 90 procent av de personer som genomgår amputation är antingen rökare, diabetiker eller äldre än 80 år (Rydholm & Gustafson, 2012).

Tekniken vid genomförande av amputation spelar avgörande roll för slutresultatet (Rydholm & Gustafson, 2012). Nervändar läggs djupare in i mjukdelen av extremiteten för att undvika utveckling av kvarstående smärta efter operationen. Trots sådana åtgärder löper personer som haft smärta i extremiteten innan operation större risk för att utveckla fantomsmärtor. Att lägga av nervblockad efter amputationen kan bidra till att förebygga fantomsmärtor efter operationen (Lindgren & Svensson, 2014). Det kan tilläggas att fantomsmärta kan uppstå även i samband med avlägsnande av andra kroppsdelar, exempelvis tunga, tänder, genitala organen, urinblåsa och bröst (Woodhouse, 2005).

Smärta

International Association for the Study of Pain definierar smärta som en obehaglig sensorisk och/eller emotionell upplevelse förenad med vävnadsskada, eller hotande vävnadsskada, eller beskriven i termer av sådan skada (IASP, 2018). Smärta är ett flerdimensionellt fenomen som påverkar kroppens fysiologi och har påtaglig effekt på vårt sinne, känslor och handlingar. Med andra ord kan smärtan beskrivas utifrån tre komponenter: sensoriskt diskriminativ (*smärtans intensitet, lokalisering, karaktär och duration*), affektiv (*obehagsupplevelsen*) och kognitiv komponent (*tankar och handlingar*) (Norrbrink & Lundeberg, 2016). Smärta kan beskrivas i neurologiska termer, men kognitiv medvetenhet, tolkning, beteendemönster, liksom faktorer som kultur och utbildning, har en avgörande inverkan på upplevelsen av smärta (Bueno-Goméz, 2017).

Det finns vetenskapliga belägg för att smärtupplevelsen är subjektiv (Nay & Fetherstonhaugh, 2012). Orsaken till detta förefaller vara individuella skillnader i personers psykologiska, emotionella och kognitiva tillstånd (Wilcox et al., 2015). Faktorer som humör, ångest, rädsla, stress och trötthet kan påverka smärtans intensitet och karaktär (Kazanowski & Laccetti, 2002). Dessutom är varje smärtupplevelse unik när det gäller bakomliggande fysiologi, kognitiv och emotionell reaktion samt sociala, kulturella och ekonomiska sammanhang. Även om personer har genomgått samma procedur eller fått en likadan skada, upplever de smärta på olika sätt. En förståelse för smärtans fysiologi och det faktum att samspelet mellan många faktorer gör smärtan till en unik och komplex upplevelse är nödvändig. Förståelse för denna komplexitet kan hjälpa sjuksköterskor att förstå personens behov och främja effektiv smärtbehandling (Briggs, 2010). Denna omfattar bland annat smärtans biologi samt tankar, känslor och handlingar relaterade till smärtupplevelsen (Di Leo, 2014). Dessutom klassificeras smärta utifrån tidsaspekt och orsak. Tidsaspekten omfattar akut smärta och långvarig smärta. Smärtans orsak kan vara normal fysiologisk process som är relaterad till vävnadsskada (nociceptiv smärta) eller skada i nervsystemet (neuropatisk smärta). Ett exempel på neuropatisk smärta är fantomsmärta (Briggs, 2010).

Fantomsmärta

Fantomsmärta är en typ av neuropatisk smärta som uppstår i en amputerad kroppsdel (efter exempelvis trauma eller amputation) och vanligtvis lokaliserad i distala delen av den saknade kroppsdel (Hill, 1999). Fantomsmärta upplevs som regel efter amputation av en extremitet. Mindre ofta observeras fantomsmärtor efter ingrepp i andra kroppsdelar såsom bröst eller inre organ, exempelvis ändtarm (Fieldsen & Wood, 2011). Fantomsmärta som fenomen beskrevs första gången av den franske kirurgen Ambrose Pare i mitten av 1600-talet (Woodhouse, 2005). Senare började den amerikanske neurologen Silas Weir Mitchell att använda ordet "fantom" för att beteckna upplevelsen av att känna en avsaknad kroppsdel. Han beskrev upplevelsen som "ett osynligt spöke i form av den förlorade kroppsdel" (Nortvedt, Elstad, Heggen, Bengtsson, & Engelsrud, 2004).

Durationen av fantomsmärta kan variera mellan en dag och en längre period. I en studie av Sherman et al. (1984) konstaterades att 27 procent av deltagarna har haft fantomsmärta under 15 timmar per dag, 52 procent i upp till 15 timmar och 20 procent bara i en timme eller mindre per dag. Fantomsmärta kan uppstå direkt efter operationen och kvarstå i många år eller försvinna helt (Hill, 1999; Jensen, Krebs, Nielsen & Rasmussen, 1983). Huggande, stickande, brännande sensationer som har konstant och rytmisk karaktär är

vanliga vid fantomsmärta. Intensiteten av fantomsmärta kan jämföras med smärta vid cancer eller degenerativ disksjukdom (Dubuisson & Melzack, 1975).

Fantomsmärtans fysiologi

Orsakerna till fantomsmärta är fortfarande inte klarlagda, men det finns olika teorier som syftar till att förklara detta fenomen. Det finns evidens för att både perifera och centrala mekanismer kan spela in (Nikolajsen & Jensen, 2001). Efter en amputation är alla nerver i den opererade kroppsdelens skadade och med tiden bildas neurom (nervnystan) i stumpen. Denna neurom innehåller förhöjd mängd av jonkanaler, vilka kan orsaka en onormal aktivering i dessa perifera nerver och i sin tur leda till uppkomst av fantomsmärta (Amir & Devor, 1993; Flor, Nikolajsen & Jensen, 2006; Wall & Gutnick, 1974). Som ett annat resultat av amputation uppkommer förändringar på dorsalrotsganglier, som orsakar samma onormala aktivering och förhöjda sensibilitet som vid mekanisk eller kemisk simulering av perifera nerver (Flor, 2002).

Ändringar på spinal nivå och kortikal omorganisering tillhör de centrala mekanismerna hos fantomsmärta. I ryggmärgen sker både anatomiska och funktionella ändringar. A β -fibrer som i normalfallet leder signaler om tryck och beröring kan omkopplas till sekundära smärtneuron i laminae II där de inte borde kopplas om. Därefter kan icke-smärtsamt stimuli från A-fibrer leda till andra sensationer, exempelvis smärta (Flor, 2002; Flor et al., 1995; Woolf, Shortland & Coggeshall, 1992). Omorganisering av primära somatosensoriska och motoriska barken till följd av amputation har studerats hos både djur och människor. Med omorganisering menas att ett område som borde representera en amputerad kroppsdel tas över av en "granne", det vill säga ett närliggande område som representerar ett annat organ eller kroppsdel (Elbert et al., 1994). Flor et al. (1995) har påvisat ett starkt samband mellan intensiteten av fantomsmärta och storleken av kortikal omorganisering, det vill säga att ju större kortikal omorganisering, desto starkare fantomsmärta.

Fantomsmärta och riskfaktorer

Det finns vetenskapligt stöd för betydelsen av genetisk predisposition för utvecklingen av neuropatisk smärta. Långvarig smärta i kroppsdelens innan amputation innebär större sannolikhet för uppkomsten av fantomsmärta jämfört med avsaknad av sådan smärta (Nikolajsen & Jensen, 2001). Kvinnligt kön förefaller vara en riskfaktor. En longitudinell studie, som sträckte sig över 3 år, visade att män är mindre benägna att utveckla fantomsmärta än kvinnor. Det finns belägg för större risk för fantomsmärta efter amputation av övre extremiteter (arm) framför de nedre (ben) (Anwar, 2013; Wolff et al., 1992). Utöver detta kan depression och ångest påverka smärtan och leda till svår fantomsmärta (Anwar, 2013; Ephraim, Wegener, MacKenzie, Dillingham & Pezzin, 2005; Flor, 2002).

Behandling vid fantomsmärta

Smärta från en icke-existerande kroppsdel är en utmaning för personen. Därtill kan en person utöver fantomsmärta få fantomsensationer och/eller smärta i stumpen efter amputation. Fantomsensationer är smärtfria sensationer i den amputerade kroppsdelens, som förekommer hos 70-100 procent av personer som genomgått amputation (Rasmus, Daniluk & Markiewicz, 2017; Woolf et al., 1992). Stumpsmärta är smärta som är lokaliserad i en stump (Woodhouse, 2005). Denna smärta är vanlig under den första perioden efter operationen och avtar i normalfallet i takt med läkningen (Nikolajsen & Jensen, 2001). För mer adekvat och effektiv behandling av fantomsmärta är det viktigt att skilja på de olika typerna av sensationer och smärtor (Virani, Green & Turin, 2014). Det är nödvändigt att ha kunskap, förståelse och kännedom om fantomsmärtans verklighet för att kunna utföra lämplig smärtlindring och omvårdnad. Dessa insikter samt att lyssna på

personer som beskriver sina problem i samband med fantomsmärta kan hjälpa vårdpersonalen att undvika felbehandlingar, exempelvis smärtlindra stumpsmärta istället för fantomsmärta (Virani et al., 2014).

Eftersom den exakta mekanismen bakom fantomsmärta fortfarande är okänd, kan behandling av denna typ av smärta vara komplicerad. Behandlingar inkluderar både farmakologiska och icke-farmakologiska insatser. Farmakologiska behandlingar innefattar NSAID preparat, opioider, antikonvulsiva medel, beta-blockerare och kalciumkanalblockerare. Till de icke-farmakologiska behandlingar hör exempelvis spegelterapi, kognitiv beteendeterapi, akupunktur, guidad bildbehandling och massage (Stockburger et al., 2016).

Spegelterapi är en typ av terapi som specifikt behandlar fantomsmärta. Ett spegel placeras framför personen på så sätt att en kvarstående kroppsdel avspeglas på den amputerade kroppsdel. Detta skapar en illusion av att den förlorade kroppsdel har återuppstått. När personen exempelvis rör sin arm, förefaller även den amputerade armen röra på sig. Detta återställer sambandet mellan visuella och motoriska signaler från amputerad arm och på det sättet lindras smärta (Ramachandran, Chunharas, Marcus, Furnish & Lin, 2018).

Othman, Mani, Krishnamurthy och Jayakaran (2018) hävdar emellertid att det inte finns stöd för att icke-farmakologiska behandlingar av fantomsmärta ger effekt. Sammanfattningsvis kan sägas att personer som upplever fantomsmärta vanligen erhåller det bästa resultatet genom ett multidimensionellt tillvägagångssätt (Stockburger et al., 2016), där nociception, inflammation, hormonella, psykologiska och emotionella insatser spelar en betydande roll (Wolff et al., 1992).

Lidande

Det finns tydlig koppling mellan fantomsmärta och lidande (Nortvedt, 2007). Det grundläggande syftet med omvårdnaden är att lindra lidande (Nordman, Santavirta & Eriksson, 2008). Däremot är lidande inte bara en betydande aspekt av omvårdnad, utan en del av den mänskliga existensen i allmänhet. Trots betydelsen och förekomsten av begreppet *lidande* finns det bara en mindre mängd litteratur om detta. En del av svårigheten med att utveckla denna kunskap förefaller vara relaterad till bristen på en fast begreppsmässig grund för utforskning av detta fenomen. Även om strävan har varit att tillhandahålla nödvändig begreppsmässig tydlighet, har dessa ansträngningar oftast inte varit baserade på någon systematisk undersökning (Rodgers & Cowles, 1997).

Begreppet lidande har definierats bland annat som en individuell, subjektiv och komplex upplevelse som innebär att en händelse eller fenomen får en intensivt negativ betydelse eller upplevs som ett hot (Rodgers & Cowles, 1997). För att förstå variationer av begreppet, exempelvis interkulturellt lidande, är det oundgängligt att tränga djupare in i lidandets själva koncept. Det är nödvändigt att finna en interkulturell definition som tar individuella och socio-kulturella aspekter i beaktande (Montoya, Schmidt & Prados, 2006).

Studier av begreppet lidande antyder att lidande oftast är sammankopplat med smärta, rädsla, förtvivlan och orkeslöshet. Det är också en form av ofrihet och orörlighet. Det är en kamp mellan att vilja och veta, mellan skuld och ansvar (Lindholm & Eriksson, 1993). Det är näst intill omöjligt att observera eller mäta lidandet. Av den orsaken kan det uppfattas som ett mystiskt och abstrakt fenomen, något som i sin tur bekräftar begreppets komplexitet. Denna komplexitet förstärks av iakttagandet att i lidande finns fysiska, kognitiva, känslomässiga, sociala och andliga komponenter. Lidandet kan vara förenat med

sådana fysiska och känslomässiga uttryck som gråt, grimaser, fysisk smärta, själslig ångest, rädsla och skuld, distans till andra och ifrågasättande av om livet har mening (Rodgers & Cowles, 1997).

Eriksson (1994) beskriver lidandet som en del av mänskligheten och något som hör ihop med livet. Hon menar att lidande kan betraktas som en kamp mellan ont och gott, i vilket det finns medvetenhet om att person måste kämpa eller ge upp. Att kämpa mot lidandet är en livskamp, med inslag av både lust och lidande, gott och ont.

En litteraturöversikt som inkluderade 128 studier sammanfattade begreppet lidande som ett allomfattande, dynamiskt, individuellt fenomen, vilket kännetecknas av upplevelser av alienation, hjälplöshet, hopplöshet och meningslöshet hos den lidande och som är svår att uttrycka. Lidandet är flerdimensionellt och har vanligen en oönskad, negativ karaktär (Best, Aldridge, Butow, Olver & Webster, 2015).

En möjlighet att systematisera begreppet lidande är att särskilja tre olika typer: livslidande, sjukdomslidande och vårdlidande. Med livslidande menas allt vad det innebär att leva, vara en individ bland andra individer. Livslidande förekommer i olika perioder av livet och det uppstår oftast när en persons totala livssituation förändras, vid exempelvis fysiskt lidande, svår smärta och då personens lidande inte har kunnat eller inte kan lindras (Eriksson, 1994). Sjukdomslidande i sin tur är lidande som personen känner i relation till sjukdom och behandling och som kan leda till att personen inte känner igen sin egen kropp. Detta lidande kan handla om både kroppslig och själslig smärta. Kroppslig smärta är orsakad av sjukdom och behandling, medan andlig smärta kan orsakas av förnedring, skam och/eller skuld. De senare, framkallade av relationen till sjukdom, smärta och behandling, ökar personens lidande (Kirkevold, 2008). Därtill kommer vårdlidande, vilket handlar bland annat om sjuksköterskans ansvar för att förebygga. Vårdlidande kan gå ut på att personen känner sig kränkt, försummad eller upplever ett tyst lidande. Tyst lidande har att göra med personens upplevelse av att inte bli tagen på allvar, något som i sin tur kan leda till otrygghet och undertryckt beteende (Dahlberg, 2002). Utebliven vård och icke-vård är ytterligare ett sätt att dela upp vårdlidande. Utebliven vård kan innebära bristfällig förmåga att bedöma personers behov, vilket alltid innebär kränkning av en persons värdighet. Icke-vård kan innebära sjukvårdande åtgärder där det inte utförs egentlig vård och har sitt ursprung i grundhållningen. Vårdlidande ses som onödigt lidande, som bör undvikas och elimineras (Eriksson, 1994).

Smärta och lidande

Enligt Nationalencyklopedins definition är begreppet lidande sammankopplat med smärta: "att utstå smärta fysisk eller psykisk; (vara tvungen att) utstå smärta eller smärtsamma omständigheter (uthärda, vidkännas)". Studier av smärta har visat att alla människor som upplever smärta oundvikligen lider (Turk & Wilson, 2009). Lidande är dock betydligt mer komplicerat än fysisk smärta (Brescia, 2018). Smärta och lidande är obehagliga, men kan inte i sig själva betraktas som vare sig destruktiva eller uppbyggliga faktorer som bryter ned eller stärker jaget. Snarare är de del av människans liv, i vilket jaget är resultatet av olika erfarenheter. Smärta och lidande är en del av dessa erfarenheter, vilka har en existentiell dimension på så sätt att de är beroende av en persons attityd, förmåga att hantera dem, samt de val och åtaganden som är en del av personens anknytning till livet och världen. Sådana personliga val är påverkade av personens kulturella och sociala mönster (Bueno-Gómez, 2017). För att förstå smärta och lidande behöver livsupplevelser studeras och smärta och lidande betraktas som aspekter av en persons liv, med jaget som den ständigt föränderliga summan av dessa erfarenheter. Denna kunskap kan i sin tur vara användbar för identifiering av smärta och smärtlindring och ge bättre förståelse för hur dessa uttrycks och upplevs (Bueno-Gómez, 2017). Lindring av lidande är ett av

omvårdnadens främsta mål. Det lidande som kan lindras ska lindras och ytterligare lidande ska förhindras (Svensk Sjuksköterskeförening, 2016).

Omvårdnad av personer med fantomsmärta efter amputation

Omvårdnad av personer med fantomsmärta är flerdimensionell, och inkluderar både fysiskt och psykologiskt omhändertagande samt sårvård, administrering av läkemedel och förhöjning av patientens oberoende i dagliga aktiviteter (Ellis, 2002). Sjuksköterskan har nyckelroll i omvårdnaden av personer med fantomsmärta samt i att lindra lidande. Tidig aggressiv pre- och postoperativ smärtbehandling har visat sig vara en betydande faktor för minskning av risker för att utveckla långvarig fantomsmärta (Chapman, 2011).

Sjuksköterskans ansvar i omvårdnaden av fantomsmärta inkluderar bland annat bedömning, diagnos, åtgärder och utvärdering av behandlingen (Mahon, 1994). Att balansera maktförhållandet så att personen och anhöriga blir delaktiga i omvårdnaden, upplever trygghet och respekt är grundläggande principer i omvårdnaden (Svensk Sjuksköterskeförening, 2016).

ICN:s (International Council of Nurses) Etiska kod för sjuksköterskor fastslår att sjuksköterskan bär ansvar för att personer som söker vård får korrekt, tillräcklig och lämplig information (Svensk Sjuksköterskeförening, 2014). Som personers vägledare i vården har sjuksköterskan ett starkt inflytande på behandlingens framgång (Chapman, 2011; Mitchell & Kafai, 1997). Idealet är att sjuksköterskan är delaktig i personens preoperativa utbildning och förberedelse. Fullständig fysiologisk, psykologisk och social förberedelse är nödvändig innan operation äger rum. Vad en förändrad kropp innebär ska också beröras innan operation. Det är av betydelse att informera personer om att fantomsmärtor är potentiella och nästan universella följder av amputation. Denna betydelse förklaras av att amputation ofta utförs på grund av smärta och personen måste vara kapabel att förstå följderna av ingreppet för att ge medgivande till detta (Ellis, 2002).

Sjuksköterskan har en betydelsefull roll i planering och genomförande av strategier för att minska fantomsmärta. Detta exempelvis genom att rikta patientens fokus mot användning av aktiva hanteringsstrategier för hantering av fantomsmärta, med användning av samma tekniker som används i program för hantering av långvarig smärta (Chapman, 2011). Exempelvis kan sjuksköterskor stödja och utbilda personer i användning av spegelterapi som ersättning för medicinsk och kirurgisk behandling av fantomsmärta. Det är en metod som personer kan använda självständigt, för att uppnå egen kontroll över fantomsmärtan. Då spegelterapi är en behandlingsmetod som är säker, ekonomisk lätt att använda, bör den övervägas i omvårdnadsplanen för patienter med fantomsmärta (Yildirim & Kanan, 2016).

En av sjuksköterskans kärnkompetenser är personcentrerad vård. Med personcentrerad vård menas att synliggöra hela personen, ta i beaktande personens alla behov samt att respektera och bekräfta personens individuella upplevelse av sin situation och sin hälsa (Svensk Sjuksköterskeförening, 2016). I kontexten av fantomsmärta innebär det att hänsyn måste tas till alla fenomen av fantomsmärta och att sjuksköterskan bör personanpassa omvårdnaden till den specifika fantomsmärtan och den unika personen. Förmåga till ömsesidig kommunikation är grundläggande för att skapa god kontakt med personen och möjliggöra en diskussion kring personlig frustration på grund av smärta (Richardson, 2008).

Vissa studier antyder att sjuksköterskor behöver förbättra sina kunskaper om smärta. En studie indikerade kunskapsbrist hos sjuksköterskor vad gäller omvårdnad av smärta (Furjanic, 2016). Detta överensstämmer med en annan studie där det framförs att bättre

kunskaper och förhållningssätt till smärta hos sjuksköterskan kan öka personers tillfredsställelse (Brant, Mohr, Coombs, Finn & Wilmarth, 2017). Ytterligare en studie visar att bättre postoperativ omvårdnad av smärta kan uppnås med fortlöpande utbildning av sjuksköterskor (Tomaszek & Dębska, 2018).

Det har också påvisats tidigare att personer med fantomsmärta har upplevt brist på tillgång till information om fantomsmärta eller att informationen inte motsvarat deras behov (Mortimer, Steedman, McMillan, Martin & Ravey, 2002). Därför behöver sjuksköterskor utbilda sig själva och förstå de olika upplevelserna av smärta hos amputerade, för att kunna stödja sina patienter (Ellis, 2002). Tilläggas kan att personer behöver sjuksköterskornas empati med sin situation för att få ett gynnsamt förlopp (Reynolds & Scott, 2000). I direkt relation till fantomsmärta har hävdats att empati är grundläggande för att klara potentiella problem samt stödja patienterna i att utveckla en positiv inställning till sin kropp efter operationen (Ellis, 2002). McCaffrey och Pasero (1999) framhåller att vårdpersonal är mer benägna att behandla smärta när orsaken är uppenbar jämfört med när det är fråga om fantomsmärtor. Det är viktigt att sjuksköterskor har tilltro till patientrapporterad fantomsmärta, visa icke-dömande attityd och administrerar smärtstillande medicin i tid.

Dagligt liv

Det dagliga livet är fyllt av aktiviteter. Med aktiviteter eller Activities of daily life (ADL) menas alla aktiviteter som utförs dagligen i syfte att ta hand om sig själv och delta i socialt liv (Beaumont et al., 2018). Activities of daily life uppdelas i personlig- och instrumentell ADL. Personlig ADL innefattar badning, toalettbesök, på- och avklädning, födointag, förflyttning, hygien, sömn och sexliv. I instrumentell ADL ingår aktiviteter som möjliggör att självständigt leva sitt sociala liv, såsom att ta hand om andra, ta hand om husdjur, barnuppfostran, sköta sin privatekonomi, planera och organisera matinköp, matlagning, städning, skötsel av tvätt, transport och kommunikation (Buzaid, Dodge, Handmacher & Kiltz, 2013).

Fantomsmärta förefaller försämra livskvaliteten i det dagliga livet (Horgan & MacLachlan, 2004; van der Schans, Geertzen, Schoppen & Dijkstra, 2002). Det har påvisats att personer som genomgått amputation och drabbats av fantomsmärta har sämre kvalitet i det dagliga livet än amputerade utan fantomsmärta (van der Schans et al., 2002).

Problemformulering

Fantomsmärta efter amputation leder till lidande (Nortvedt, 2007). Upplevelse av fantomsmärta kan orsaka sämre kvalitet i det dagliga livet (Horgan & MacLachlan, 2004). Vårdrollen i omhändertagandet av personer med fantomsmärta är flerdimensionell (Ellis, 2002), där sjuksköterskan har professionellt ansvar för att beakta alla faktorer relaterade till fantomsmärta vid planeringen av omvårdnad (Richardson, 2008). Tidigare studier visar att förbättring av kunskap inom området av smärta bör eftersträvas (Brant et al., 2017; Furjanic, 2016; Tomaszek & Dębska, 2018). Därför är det av intresse att belysa personers erfarenheter och upplevelser av dagligt liv med fantomsmärta efter amputation.

SYFTE

Syftet var att belysa personers erfarenheter och upplevelser av att leva dagligt liv med fantomsmärta efter amputation.

METOD

Val av metod

Den metod som valdes är allmän litteraturöversikt. Denna metod ger nödvändiga verktyg för att få helhetsförståelse och beskriva kunskapsläget inom valt område (Forsberg & Wengström, 2013). Med hjälp av denna metod skapas översikt över valt ämne, sammanställs tidigare publicerade forskningsresultat och ges underlag för kritisk granskning av ämnet. Dessutom anses allmän litteraturöversikt vara ett strukturerat arbetssätt för att framställa det avgränsade kunskapsområde som det valda ämnet representerar (Friberg, 2017).

Urvalskriterier

De urvalskriterier som valdes för artiklarna innefattar studier som beskriver personers erfarenheter och upplevelser av att leva dagligt liv med fantomsmärta efter amputation. Vetenskapliga artiklar publicerade mellan år 2009 och 2018 inkluderades, i syfte att ta del av den senaste kunskapen inom det valda ämnet. Vidare valdes artiklar som var peer review granskade och primärkällor. Detta eftersom peer review artiklar är granskade av en eller fler experter inom området (Polit & Beck, 2017).

De inkluderade artiklarna var skrivna på engelska och/eller svenska. Denna avgränsning gjordes utifrån författarnas språkliga preferenser. Dessutom inkluderades både kvantitativa och kvalitativa studier, då enligt Forsberg och Wengström (2013) inkludering av båda metoderna kan ses som gynnsamt för att belysa frågorna från olika synvinklar. Deltagarna som inkluderades var personer (både män och kvinnor) över 18 år som hade genomgått amputation av en kroppsdel. Urvalet var inte relaterat till orsakerna bakom amputationen. Beslutet att orsaken till amputationen inte skulle ses som exklusionskriterium baserades på studier där fantomsmärta inte anses skilja sig i fråga eller ha samband med orsakerna till en amputation (Antoniello, Kluger, Sahlein & Heilman, 2010; Clark, Bowling, Jepson & Rajbhandari, 2013).

Barn exkluderades då enligt Poor Zamany Nejat Kermany och kollegor (2016) uppkomsten av fantomsmärta kan vara och yttra sig annorlunda vid tidig ålder. Smärta av annan orsak än fantomsmärta exkluderades även. Likaså exkluderades närliggande begrepp, som fantomsensationer, fantom-rektum, fantombröst-syndrom, fantomsensationer i urinblåsa, fantomgenitaler, fantomöga-syndrom och fantompenis, då de inte motsvarar syftet i studien.

Datainsamling

Datainsamlingen utfördes i September år 2018. Databaser som användes för artikelsökningar var Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL) och PubMed. CINAHL är en databas som innehåller artiklar och böcker, avhandlingar och konferenshandlingar inom omvårdnadsområdet, skrivna på olika språk och med publikationsdatum från år 1982. CINAHL Headings är ämnesord som baseras på MeSH termer och har koppling till fler omvårdnadsbegrepp (Forsberg & Wengström, 2013; Polit & Beck, 2017). CINAHL Headings användes för att innefatta flera olika synonymer vid artikelsökning.

PubMed inrymmer huvudsakligen vetenskapliga artiklar skrivna på olika språk inom medicin, odontologi och omvårdnad. Medical Subject Headings (MeSH-term) är en kontrollerad vokabulär som används i PubMed för att förenkla sökning av artiklar (Forsberg & Wengström, 2013; Polit & Beck, 2017). Svensk MeSH har använts för att översätta sökord från svenska till engelska och underlätta sökningen.

Databassökning

Sökord valdes utifrån studiens syfte och CINAHL Headings användes för att bygga på artikelsökningen i CINAHL med relevanta ämnesord. Sökordsöversikten presenteras i Tabell 1. Varje sökord söktes för sig, förutom *“Phantom pain”* och *“Phantom limb”*. Dessa ämnesord söktes med Booleska operator *“OR”* i CINAHL Headings. Därefter har olika sökordskombinationer prövats fram. Booleska operatören *“AND”* applicerades för att inkludera och indikera samband mellan sökord. Operator *“OR”* applicerades för att expandera sökningen av ämnesord (Polit & Beck, 2017). Sökordskombinationer och sökresultaten presenteras i Tabell 2. Underrubrik för ämnesordet *“fantomsmärta”* i CINAHL Headings, *“Psychosocial Factors/PF”*, valdes som sista sökalternativ.

För databassökningen i PubMed användes huvudsakligen MeSH-termer, förutom *“Post amputation pain”* och *“Experience”*, då fritext användes i stället. Sökordsöversikt presenteras i Tabell 1. Därefter har olika sökordskombinationer prövats fram. På samma sätt som vid sökningen i CINAHL användes Booleska operatören *“AND”* och *“OR”*. Sökresultaten presenteras i Tabell 2. Sökningen med fritext *“Post amputation pain and Experience”* användes slutligen.

Tabell 1. Sökordsöversikt

Sökord	CINAHL Headings	MeSH-term
Fantomsmärta	Phantom limb Phantom pain	Phantom limb
Smärta efter amputation	Post amputation pain (fritextord)	Post amputation pain (fritextord)
Amputation	Amputation	Amputation
Erfarenhet	Experience (fritextord) Life experiences	Experience (fritextord)
Coping	Coping	
Smärtupplevelse		Pain perception
Dagligt liv	Activities of daily living Quality of life Attitude to life	Activities of daily living

Tabell 2. Resultat av databassökning

Databas Datum	Sökord	Antal träffar	Antal lästa abstrakt	Antal lästa artiklar	Antal inkluderade artiklar
CINAHL 7/9-2018	MH "Phantom Pain" OR MH "Phantom Limb" AND MH "Activities of Daily Living"	14	2	1	0
CINAHL 7/9-2018	MH "Phantom Pain" OR MH "Phantom Limb" AND MH "Coping"	3	2	0	0
CINAHL 7/9-2018	MH "Phantom Pain" OR MH "Phantom Limb" AND MH "Life Experiences"	4	2	1	0
CINAHL 7/9-2018	MH "Phantom Pain" OR MH "Phantom Limb" AND Experience (fritextord)	56	8	3	2
CINAHL 13/9-2018	MH "Phantom Pain" OR MH "Phantom Limb" AND MH "Amputation"	146	20	14	2
CINAHL 14/9-2018	MH "Phantom Pain" OR MH "Phantom Limb" AND MH "Quality of Life"	23	5	2	0
CINAHL 14/9-2018	MH "Phantom Pain" OR MH "Phantom Limb" AND MH "Attitude to Life"	0	0	0	0
CINAHL 14/9-2018	MH "Phantom Limb/PF"	41	12	2	1
PubMed 7/9-2018	Phantom limb [MeSH] AND Amputation [MeSH]	420	42	20	5
PubMed 14/9-2018	Phantom limb [MeSH] AND Experience (fritextord)	135	5	2	1
PubMed 14/9-2018	Phantom limb [MeSH] AND Pain perception [MeSH]	68	2	0	0
PubMed 14/9-2018	Phantom limb [MeSH] AND Activities of daily living [MeSH]	14	0	0	0
PubMed 14/9-2018	Fritext: Post amputation pain and Experience	31	5	3	2
TOTALT		955	105	48	13

Manuell sökning

En manuell sökning innebär en sökning av tidigare studier som citerats i referenslistor (Axelssons, 2012). Artiklarna som valdes efter en manuell sökning var följande: Suckow et al., 2015 och Vase et al., 2012.

Databearbetning

Med stöd av Friberg (2017) lästes alla titlar som kom upp efter varje sökning igenom. Därtill lästes alla abstrakt som bedömdes vara relevanta utifrån studiens syfte noggrant. De mest relevanta artiklarna i ämnet valdes ut. Dessa 48 artiklar lästes av båda författarna. Därutöver lades 26 artiklar från manuell sökning som ansågs vara relevanta utifrån studiens syfte till. Av dessa 74 lästa artiklar valdes 15 artiklar ut för inkludering i dataanalysen.

De 15 utvalda artiklarna bedömdes utifrån Sophiahemmet Högskolas bedömningsunderlag (Bilaga A) för vetenskaplig klassificering samt kvalitet avseende studier med kvantitativ och kvalitativ metodansats, modifierad utifrån Berg, Dencker och Skärsäter (1999) och Willman, Stoltz och Bahtsevani (2011). En sammanställning av artiklarnas syfte, metod, urval och resultat presenteras i matris över inkluderade artiklar (Bilaga B).

Dataanalys

Dataanalysen baserades på Axelssons (2008) redogörelse för dataanalys i litteraturstudie. Detta innebär att de valda artiklarna lästes grundligt av båda författarna i syfte att få en uppfattning om materialet. Därefter genomfördes resultatanalys samt systematiska anteckningar av båda författarna separat, relaterade till studiens syfte. Alla noteringar analyserades och teman som var relevanta utifrån syfte valdes ut. Teman delades in i underrubriker för att skapa grundstruktur och logik för resultatet. En matris över inkluderade artiklar har använts som underlag för systematiserad och strukturerad analys. På så sätt indelades materialet för att sedan sammanställas till en ny helhet.

Forskningsetiska överväganden

Under studien följdes Helgessons (2015) kriterier, som fastställer att forskningsetiska regler ska tas i beaktande när forskning bedrivs. Forskningsetisk analys, utvärdering och argumentering för hur studien utfördes var en del av principerna som författarna följde under forskningsprocessen. Forskningsetiska reflektioner utfördes under hela forskningsprocessen. Detta innebar bland annat uteslutande av medveten manipulation, fabricering samt plagiat i resultatet. Personers upplevelser blev inte heller föremål för värdering. Data som användes hanterades på ett rättvisande sätt, så som också Helgesson (2015) förespråkar.

Enligt Kjellström (2012) ska en litteraturöversikt uppfylla tre krav för att kunna klassificeras som etiskt motiverad. Dessa tre krav - om studien har en relevant fråga, om studien har en god vetenskaplig kvalitet och om etiskt förhållningssätt tillämpas - har följts. Därtill följdes i studien Kjellströms (2017) synpunkter om att genom undersökning försöka utveckla kunskapen och genomföra det utan krävande resurser.

RESULTAT

Resultatet består av 15 vetenskapliga artiklar som har analyserats och presenteras genom sju rubriker: upplevelse av förlorad kroppsdel; personers tankemönster om fantomsmärta; upplevelse av socialt liv och relationer; rörelse och aktivitet med fantomsmärta; depression och ångest hos personer med fantomsmärta; hantering av fantomsmärta; upplevelse av information och stöd.

Upplevelse av förlorad kroppsdel

Upplevelsen av förlorad kroppsdel beskrevs som att kroppsdelens fortfarande finns kvar. Fantomsmärta beskrevs som en smärtsam känsla av att fortfarande ha en hel kropp. Smärtan verkade framkalla minnen av den före detta hela och fungerande kroppen. Fantomsmärta i sig innebar upplevelse av personens tidigare kropp (Bonnan-White, Yep & Hetzel-Riggin, 2016; Nortvedt & Engelsrud, 2014; Trevelyan, Turner & Robinson, 2015). Känslan av att en förlorad kroppsdel fortfarande finns kvar kunde vara så realistisk att personer till och med föll på grund av att de stödde sig på det icke-existerande benet. Personer försökte använda den icke-existerande kroppsdelens, klia sig på den eller ta av skor från fantombenet (Trevelyan et al., 2015). Personer som hade förlorat sin kroppsdel i krig relaterade inte fantomsmärtan endast till sin tidigare kropp som en helhet, utan återupplevde också obehagliga minnen av krig, där de förlorat sin kroppsdel på ett traumatiskt sätt (Bonnan-White et al., 2016). Smärtsam påminnelse om den före detta kroppen kunde i sin tur förstärka intensiteten av fantomsmärtan. Lidande på grund av förlorad kroppsdel tillsammans med smärta i den icke-existerande kroppsdelens skapade "dubbel smärta" för personer (Nortvedt & Engelsrud, 2014). Därtill kunde katastrofiering av smärtan förstärka fantomsmärtan betydligt (Vase et al., 2011; Vase et al., 2012).

Personer använde ofta metaforisk språk för att beskriva sin upplevelse (Bonnan-White et al., 2016; Nortvedt & Engelsrud, 2014; Trevelyan et al., 2015). Detta metaforiska språk beskrev hur smärtan förankrar sig i kroppen (Nortvedt & Engelsrud, 2014; Trevelyan et al., 2015; Bonnan-White et al., 2016).

Personers tankemönster om fantomsmärta

Personer med fantomsmärta förhöll sig till smärtan som något negativt, irriterande, frustrerande och obegripligt (Nortvedt & Engelsrud, 2014; Trevelyan et al., 2015). Detta påverkade även deras livskvalité negativt (Davidson, Khor & Jones, 2010; Hanley et al., 2009; Padovani, Ismael Martins, Venancio & Nogueira Forni, 2015; Suckow et al., 2015). Smärta upplevdes också som en jagande och besvärande erfarenhet. Detta medförde att en fortsättning av livet i sådan situation sågs som ett outhärdligt perspektiv. Smärtan beskrevs som så förödande och förfärlig att vissa personer talade om suicid som den sista och enda möjligheten som skulle kunna ge tillräcklig frid (Nortvedt & Engelsrud, 2014).

Vissa personer hade däremot en positiv attityd till fantomsmärta. Fantomsmärta upplevdes positivt när den betraktades som lindrigare än smärtan före amputationen eller då personer tyckte om upplevelsen av den icke-existerande kroppsdelens. Fantomsmärta uppfattades också som "bra smärta" när personer bara var glada över att vara vid liv (Trevelyan et al., 2015). När personer upplevde dagen som allmänt bra, resulterade den i värdefulla aktiviteter. En del personer beskrev att under en "bra dag" kan de lära sig av sin smärta, dvs de upplevde att smärtan till och med kunde vägleda dem (Day, Wadey & Strike, 2018). Personer med fantomsmärta föreföll föredra fantomsmärta framför ischemisk smärta (Suckow et al., 2015).

Upplevelse av socialt liv och relationer

Personers relationer försämrades på grund av fantomsmärta (Richardson, Crawford, Milnes, Bouch & Kulkarni, 2015; Suckow et al., 2015; Trevelyan et al., 2016). Detta förklarades med isolering och undvikande av andra personer när smärtan upplevs som svår (Richardson et al., 2015). Därtill upplevde de sig vara övergivna av sina vänner och familj (Suckow et al., 2015). En del personer upplevde tvärtom bra relationer med sina familjer (Padovani et al., 2015). Det framkom även en annan synvinkel på relationer i detta sammanhang. Vänlighet från andra personer, speciellt från främlingar, har positiv påverkan på personer med fantomsmärta genom att skapa känslan av att vara värdesatt. Personerna upplevde också en positiv känsla av att själva kunna hjälpa någon och av att denna hjälp

värdesätts. Det handlade om strävan efter balans mellan att kunna ge och få hjälp. Däremot upplevdes det som negativt när personerna blev berömda eller gratulerade efter att ha klarat en uppgift som personerna själva upplevde som enkel (Day et al., 2018).

Personer med fantomsmärta upplevde sig vara isolerade från världen. De uppfattade sin fantomsmärta som en störande upplevelse, vilken begränsar dom psykiskt och stänger av dom från världen (Nortvedt & Engelsrud, 2014). De dagarna personer var involverade i något socialt evenemang med förväntan på formell klädsel uppfattades som de sämsta. Personer med fantomsmärta behöver klä sig på speciellt sätt för att undvika eller minska smärtan. Kvinnor omtalade svårigheter relaterade till platta skor. Att inte ha möjlighet att bära högklackade skor gjorde att de uppfattade sig som inte tillräcklig välklädda och deltagande i sociala evenemang fick dom känna sig ännu mer medvetna om sin amputation. Likaså upplevde män att det var svårt med klädseln, speciellt i situationer med klädkoder. Att bryta mot sociala normer gällande klädsel gjorde att personer kände sig obehagligt medvetna om sig själva, för enkelt klädda eller, avseende kvinnor, inte tillräckligt feminina (Day et al., 2018).

Rörelse och aktivitet med fantomsmärta

Det dagliga livet påverkades av fantomsmärta (Bonnan-White et al., 2016; Day et al., 2018; Hanley et al., 2009; Padovani et al., 2015; Suckow et al., 2015; Trevelyan et al., 2015). Personer upplevde försämrad rörlighet och störningar i aktiviteter (Bonnan-White et al., 2016; Day et al., 2018; Hanley et al., 2009; Padovani et al., 2015; Suckow et al., 2015). Ett smärtsamt uppvaknande på morgonen innebar att den enda möjligheten att hantera smärta under den dagen var att begränsa rörelser och aktiviteter (Day et al., 2018). Rörelse eller avsaknad av rörelse påverkade personers livskvalitet. Personer hade besvär med balans och utpräglade svårigheter med att gå i trappor eller över ramper (Suckow et al., 2015). Varje aktivitet eller utflykt, hemma eller utomhus, krävde noggrann planering i förväg, något som påtagligt begränsade personers spontanitet (Day et al., 2018). Personer med fantomsmärta såg rullstolar som en börda och de upplevde dessa som svåra att manövrera (Suckow et al., 2015). Personer som använder proteser hade med större sannolikhet fantomsmärta än de som inte använder proteser (Hanley et al., 2009).

Under de dagarna då fantomsmärtan var som svårast stannade personer oftast hemma och ägnade sig åt hemsysslor. Personer tog hand om hemsysslor och barnskötsel trots svår fantomsmärta. Även om personer ibland kunde uppleva framgång med dagliga aktiviteter, fick de ingen nämnvärd tillfredsställelse av resultaten (Day et al., 2018). Personer med fantomsmärta upplevde dock dagliga aktiviteter som något lättare i jämförelse med hur personer med långvarig smärta upplevde dessa (Davidson et al., 2010). Fantomsmärta påverkade personers arbetsliv negativt (Padovani et al., 2015; Suckow et al., 2015). Många personer var arbetslösa redan vid tiden för amputationen. Vissa var tvungna att sluta arbeta eller senare byta arbete (Suckow et al., 2015).

Fantomsmärta orsakade försämrad sömn och sexliv (Bonnan-White et al., 2016; Padovani et al., 2015; Richardson et al., 2015; Suckow et al., 2015; Trevelyan et al., 2015).

Försämrad sömn påverkade i sin tur prestationer i fysioterapi, humör, trötthet och beslutfattande (Trevelyan et al., 2015). Fantomsmärta försämrar också koncentrationen (Trevelyan et al., 2015). En del personer upplevde dock motsatsen.

Koncentrationsförmågan hos dessa personer var inte förändrad eller negativt påverkad (Padovani et al., 2015).

Depression och ångest hos personer med fantomsmärta

Upplevelse av fantomsmärta var relaterad till uppkomst av depression och ångest (Bonnan-White et al., 2016; Nortvedt & Engelsrud, 2014; Padovani et al., 2015; Richardson et al.,

2015; Suckow et al., 2015; Trevelyan et al., 2015). Det framkom vidare att depression hos personer med fantomsmärta försämrade deras livskvalite (Padovani et al., 2015; Suckow et al., 2015). En stor del av depressionen var en följd av brist på självständighet och socialt stöd. Personer kände sig ensamma och ledsna, ofta spenderade de dagarna hemma utan att gå ut (Sukow et al., 2015). Fantomsmärtan påverkade personers självkänsla negativt (Day et al. 2018; Holzer et al., 2014). Fantomsmärta påverkade personers välbefinnande och humör (Padovan et al., 2015; Trevelyan et al., 2015). Därutöver orsakade fantomsmärta grubblande, mörka tankar samt känslor av elände och förtvivlan (Trevelyan et al., 2015). I motsats till dessa fynd framkom det att en del personer inte upplevde att fantomsmärta påverkar deras dagliga liv emotionellt (Richardson et al., 2015).

Ångest var relaterad till fantomsmärtans egenskap att påminna om personers tidigare kropp och liv före amputationen (Bonnan-White et al., 2016; Nortvedt & Engelsrud, 2014). Ångestnivå var högre än depression hos personer med fantomsmärta. Utöver detta var ångestnivå högre än depressionsnivå hos personer i ålder 18-38 och depressionsnivå högre än ångestnivå hos personer i ålder 60-80 (Padovani et al., 2015). Depression kunde sätta i gång och försvåra fantomsmärta (Giummarra et al., 2011). Jämförelse av depression och ångest hos personer med fantomsmärta och personer med långvarig smärta som inte var fantomsmärta visade att de senare hade högre nivå av ångest och depression än personer med fantomsmärta (Kazemi et al., 2013).

Hantering av fantomsmärta

Distraktion, fysisk aktivitet och acceptans var de vanligast förekommande copingstrategierna som användes för smärthantering (Day et al., 2018; Giummarra et al., 2011; Nortvedt & Engelsrud, 2014; Trevelyan et al., 2016). Under bättre dagar, med mindre smärta, ägnade personer sig åt behagliga aktiviteter som de njöt av och som medförde skratt och nöje. De aktiviteterna inkluderade promenader, socialisering, sportlekar (exempelvis bollspel för amputerade) och att lära sig något nytt. Sådana aktiviteter distraherade deras uppmärksamhet, något som resulterade i mindre grubbel kring smärta (Day et al., 2018). Distraktionen minskade symtomen, men även om personer använde olika tekniker för att ta bort uppmärksamheten från smärtan, gav detta inte alltid önskat resultat (Trevelyan et al., 2016). Personer som hade förlorat sin kroppsdel i en olycka var mer benägna att använda olika distraherande aktiviteter än de som förlorat sin kroppsdel via medicinsk amputation (Giummarra et al., 2011).

Fysisk aktivitet kunde både förstärka och minska fantomsmärta (Trevelyan et al., 2016). Personer kunde ägna sig åt vissa aktiviteter trots att de var medvetna om att den aktuella aktiviteten kunde framkalla smärta. Ett sådant val gjordes om aktiviteten bedömdes vara värdefull och medförde nöje för personen (Day et al., 2018). Utöver detta använde personer så kallad stump teknik, som innebär att skaka och lyfta stumpen samt massera och slå stumpen (Padovani et al., 2015; Trevelyan et al., 2016).

Acceptans som copingstrategi innefattade tankesättet att fantomsmärta var något oundvikligt. Fantomsmärta sågs som en verklighet som det inte går att fly ifrån. Dessutom upplevde personer att det finns inget att göra mot fantomsmärtan, eftersom smärta fanns i en kroppsdel som inte längre finns (Nortvedt & Engelsrud, 2014; Trevelyan et al., 2016). Ytterligare användes positivt tänkande, tro på en bättre framtid och stark livsvilja som copingstrategier (Giummarra et al., 2011; Nortvedt & Engelsrud, 2014). I detta ingick exempelvis självhjälp, som att intala sig själv att vara stark och inte låta smärtan stå i vägen (Giummarra et al., 2011).

Upplevelse av information och stöd

Personer som upplevde fantomsmärta uppgav att de inte hade blivit informerade om potentiell uppkomst av fantomsmärta i förväg eller att informationen de fått inte varit adekvat (Kern, Busch, Müller, Kohl & Birklein, 2012; Richardson et al., 2015; Suckow et al., 2015; Trevelyan et al., 2016). Många personer hade aldrig fått information om fantomsmärta som fenomen eller fått det flera år efter amputationen (Kern et al., 2012). Personer sökte information hos andra amputerade samt från Internet, filmer och böcker (Trevelyan et al. 2016). Flera personer skattade sina egna kunskaper om fantomsmärta högre än kunskaperna hos vårdpersonalen. Dessutom hade personer varit tvungna att konsultera flera vårdinstanser innan de fick önskad och rätt behandling (Kern et al., 2012). Personer med fantomsmärta såg ömsesidigt stöd, mer omfattande rehabilitering, tidigare information om amputation och möjlig fantomsmärta som områden i behov av förbättring (Suckow et al., 2015).

DISKUSSION

Resultatdiskussion

Syftet med den allmänna litteraturoversikten var att belysa personers upplevelser och erfarenheter av att leva dagligt liv med fantomsmärta efter amputation. Resultaten från denna studie svarade mot studiens syfte genom sju rubriker som tydligt lyfter fram de olika aspekterna av hur personer upplever och erfar det dagliga livet med fantomsmärta.

Det första temat som identifierades i dataanalysen var personers upplevelse och beskrivning av förlorad kroppsdel och smärta i denna. Vi ansåg det viktigt att presentera denna rubrik först i resultaten, då enligt Norrbrink och Lundeberg (2016) alla aspekter av upplevelser kring smärta är individuella. Det är därför omöjligt att gissa sig till hur en annan person upplever sin smärta. Dessutom utgör den individuella upplevelsen en viktig del av smärtskattningen i planering av omvårdnaden. Resultaten visade att personer upplevde fantomsmärta som en smärtsam men också tvetydig upplevelse. Fantomsmärtan var en påminnelse om den tidigare kroppen samtidigt med upplevelse av smärta i den icke-existerande kroppsdelens här och nu. Detta resultat bekräftar tidigare forskningsresultat inom området fantomsmärta (Dal, Hatipoglu, Atesalp & Karakayali, 2000; Nortvedt, 2007). Resultaten visade att personer kan uppleva sin icke-existerande kroppsdel så realistiskt att de försöker använda den, exempelvis genom att försöka börja gå med amputerade ben. Denna realistiska upplevelse av en amputerad kroppsdel har tidigare konstaterats av Leskowitz (2014). Vi anser att denna kännedom har betydelse vid planering av omvårdnad. Det innebär bland annat att exempelvis fallrisk kan ses som eventuell omvårdnadsdiagnos avseende personer med amputerat ben, genom personers plötsliga försök att röra sig på samma sätt som tidigare i livet.

Enligt vår tolkning av resultaten kan personers upplevelse av fantomsmärta ses som utgångspunkt för hur de upplever det dagliga livet med fantomsmärta. Resultaten visade att fantomsmärta negativt påverkar det dagliga och sociala livet samt den psykiska hälsan. Horgan och MacLachlan (2004) har gjort likadana konstateranden och således givit ytterligare stöd för att fantomsmärta är förknippad med social osäkerhet, begränsning av aktiviteter, depression och ångslan.

Vi har funnit att det första temat i resultaten visar att det sätt på vilket personer beskriver sin upplevelse av fantomsmärta, däribland genom metaforiskt språk, ger uttryck för flerdimensionellt lidande. Uttalanden som smärtsam påminnelse om den förlorade kroppsdelens och känsla som att ha blivit knivhuggen eller bränd av eld förmedlar lidande i

såväl den fysiska och existentiella som den emotionella dimensionen. Vi valde lidande som omvårdnadsvetenskapligt begrepp i studien, utifrån utgångspunkten att alla personer som upplever smärta oundvikligen lider (Turk & Wilson, 2009), samt då tidigare studier visat tydlig koppling mellan fantomsmärta och lidande (Nortvedt, 2004; Nortvedt, 2007; Kooijman, Dijkstra, Geertzen, Elzinga & van der Schans, 2000). Tvärtemot vad som tidigare konstaterats framkom det i dataanalysen att begreppet lidande användes explicit i bara två av de femton artiklarna. Detta innebär inte att begreppet lidande har förlorat aktualitet i samband med fantomsmärta. Taget i beaktande att det inte finns någon övergripande definition av begreppet lidande (Rodgers & Cowles, 1997), samt då begreppet beskrivs som flerdimensionellt och komplext (Best et al., 2015) och uttrycks på olika sätt, är vår tolkning av resultaten att de flesta personer med fantomsmärta kommer i kontakt med såväl livslidande och sjukdomslidande som vårdlidande. Exempelvis personers beskrivning av sin kamp i det dagliga livet med olika besvär förknippade med upplevelser av smärta, socialt liv, begränsad rörelse, psykisk hälsa och anpassning i det dagliga livet är tydligt relaterade till lidande. Därtill räknas bland annat upplevelse av bristande information och stöd som vårdlidande.

Oväntat var däremot att resultaten inte var entydiga vad gäller att fantomsmärta alltid orsakar lidande eller har negativ framtoning. Detta motsägs således i en artikel av Trevelyan et al. (2016), där vissa personer visade sig ha positiv attityd till fantomsmärta. Personerna hade en positiv attityd till fantomsmärta i de fall där de upplevde denna smärta som mindre besvärlig än smärtan före amputationen. De uppskattade känslan av en icke-existerande kroppsdel eller var bara tillfredsställda över att vara vid liv. Denna upptäckt var oväntad och bland annat motsäger den Turk och Wilsons (2009) tes att den som har smärta oundvikligen lider. Vi har inte kunnat hitta andra studier med liknande resultat som skulle kunna bekräfta de fynden. Kännedomen om att fantomsmärta kan betraktas som en positiv upplevelse av vissa personer förefaller emellertid vara relevant att ta i beaktande innan eventuell smärtbehandling påbörjas. Här framgår också betydelsen av att tillämpa personcentrerad vård i omvårdnaden av personer med fantomsmärta. Personcentrerad vård innebär bland annat att varje persons individuella upplevelse och tolkning av sin hälsa och sjukdom ska bekräftas och respekteras (Svensk Sjuksköterskeförening, 2016).

Resultaten avseende fantomsmärtans inverkan på det sociala livet och relationer kunde inte tolkas helt entydigt. Det förekom personer som upplevt en försämring av det sociala livet och de som uppgav ingen eller delvis försämring av relationer och socialt liv. Orsaken till detta är oklar, men kan möjligen ha något att göra med skillnader i datainsamlingen, något som även författarna av en artikel, Richardson et al. (2015), konstaterade i studiens resultatdiskussion. De jämförde resultatet av studien med tidigare forskning och kom till slutsatsen att deras resultat att de flesta personer med fantomsmärta inte upplever försämring av relationer och socialt liv var påverkad av det sätt på vilket de samlade in data. Vad gäller försämrat socialt liv förklarades detta med upplevelser av isolering, undvikande av andra personer på grund av smärta och upplevelse av att vara övergiven av familj och vänner. Det förhållandet att fantomsmärta förefaller isolera personer har framkommit även i tidigare studier, exempelvis Nortvedt (2007). Det är intressant att analysera orsaker till försämrat socialt liv och relationer samt de faktorer som gör att personer upplever ett bra socialt liv. I resultaten framkom det att vänlighet, särskilt när denna utgick från främlingar, hade positiv påverkan på personer med fantomsmärta. Denna vänlighet kunde skapa en känsla av att vara värdesatt. Dessutom föreföll personer med fantomsmärta vilja vara delaktiga i det sociala livet genom att ha en naturlig balans mellan att ta (hjälp) och själva ge (hjälp). Därutöver är det av värde att omnämna personers strävan och vilja att trots smärtan och andra fysiska besvär klä sig enligt normer och koder.

Detta kan ses som deras stark vilja att anpassa sig till det sociala livet på samma sätt som andra människor.

Det framkom att personer med fantomsmärta möter besvär som begränsad rörlighet, svårigheter att manövrera med rullstol, hemsysslor trots smärta, försämrad sömn samt sämre sexliv. Resultaten var däremot otydliga vad gäller frågan om huruvida begränsad rörlighet och svårigheter med manövrering av rullstol var orsakade av fantomsmärtan, den förlorade kroppsdelen eller både och. Eventuellt kan detta förklaras av ett så starkt upplevt samband mellan fantomsmärtan och den förlorade kroppsdelen, att det inte ses som primärt viktigt att förtydliga vad som exakt är orsaken till dessa besvär. Ett intresseväckande fynd som framkom i resultaten var att personer med fantomsmärta ser rullstolen som en börda och därför skulle föredra protes. Proteser förefaller dock i sin tur förstärka eller orsaka fantomsmärta. Detta resultat överensstämmer med Morgan, Friedly, Amtmann, Salem och Hafner (2017), som fann att smärta i stumpen, ryggsmärta och fantomsmärta främst påverkar personer som använder proteser, något som tydligt begränsar dem i deras dagliga aktiviteter. Besvär i samband med protesanvändning nämner även Durmus et al. (2015), som fann att det finns en negativ korrelation mellan protesanvändning och psykiska besvär som ångest och försämrad sömn. Under ovan nämnda förhållanden är personer med fantomsmärta tvungna välja mellan två dåliga alternativ: obekvämlig rullstolsanvändning eller smärta och risk för psykiska besvär i samband med protesanvändning.

Vidare visade resultaten att upplevelse av fantomsmärta är relaterad till uppkomst av depression och ångest. Vi anser dock att det är diskutabelt huruvida det enbart är fantomsmärtan som orsakar depressionen och ångesten, eller om det är flera faktorer tillsammans som leder till de psykiska besvären. Tidigare studier i området har visat ett tydligt samband mellan amputation och depression samt ångest (McKechnie & John, 2014; Sahu, Sagar, Sarkar & Sagar, 2016; Singh et al., 2009). Resultaten i denna studie pekar på att det finns korrelation mellan fantomsmärta, brist på självständighet, socialt stöd samt känslor av ensamhet och psykiska besvär som ångest och depression. Således kan uppkomsten av psykiska besvär som ångest och depression förklaras med påverkan från flera faktorer. Detta kan leda till en ond cirkel, genom att depressionen i sin tur förstärker smärtan, vilket också framkom av resultaten. Resonemangen bekräftas av Ephraim et al. (2005), vilka påvisade att depression är den vanligast förekommande faktorn med inverkan på fantomsmärtans intensitet och obehag. Precis som i rubriken som handlade om socialt liv och relationer påverkades inte personer emotionellt av fantomsmärta enligt Richardson et al. (2015). Även här förklarades skillnader i tidigare forskning med skillnader i datainsamling i deras studie.

När det gäller depression och ångest i samband med upplevelse av fantomsmärta framkom ett oväntat fynd i resultaten. Personer med långvarig smärta uppvisade högre nivå av ångest och depression än personer med fantomsmärta. Det är dock oklart vad detta beror på eller hur detta kan förklaras. Att finna orsaken till detta resultat skulle kunna vara ett intressant forskningsämne för framtiden.

Personers upplevelse av att leva dagligt liv med fantomsmärta inkluderade även användning av olika strategier för att hantera smärta och hantera sina dagliga aktiviteter trots smärta. Distraction, fysisk aktivitet och acceptans var de mest förekommande strategierna för smärthantering. Därutöver försökte personer övertyga sig själva om att tänka positivt på sin situation. Tidigare har Miller-Matero, Chipungu, Martinez, Eshelman och Eisenstein (2017) undersökt korrelation mellan olika smärthanteringsstrategier och psykiska besvär såsom depression och ångest. Det visades att vissa copingstrategier var relaterade till lägre och vissa till högre nivåer av depression och ångest hos personer med

smärta. Utifrån detta rekommenderas vårdpersonal att informera och stödja personer i att använda lämpliga copingstrategier.

Sista rubriken i resultatet handlade om personers upplevelse av bristande information och stöd. Resultaten tyder på att personer med fantomsmärta förefaller inte vara nöjda med stödet och upplever att de har fått bristfällig information om potentiell uppkomst av fantomsmärta. Detta stämmer överens med tidigare studier som har påvisat att personer med fantomsmärta inte varit nöjda med informationen de erhållit om fantomsmärta eller att informationen inte motsvarat deras behov (Mortimer et al., 2000). Liknande resultat visar Robbins, Vreeman, Sothmann, Wilson och Oldridge (2009) studie där de kom fram till att personer med fantomsmärta upplever bristande stöd av vårdpersonal. Enligt denna studie ifrågasatte vårdpersonalen deras upplevelse av fantomsmärta. Vårdpersonalen gav även uttryck för misstanke om psykiska störningar hos personer som uppgav sig ha fantomsmärta. Mot bakgrund av Erikssons (1994) teori om vårdlidande kan bristande förmåga att stödja och informera personen anses som utebliven vård eller icke-vård. Vi delar även Erikssons (1994) uppfattning att vårdlidanden inte ska lindras, utan istället omedelbart elimineras.

De diskuterade upplevelserna av att leva med fantomsmärta visar hur invecklat det dagliga livet är för personer med detta besvär. Ett tydlig samband kan uppfattas mellan de undersökta personernas upplevelse av fantomsmärta och Erikssons (1994) teori om lidande som kamp mellan gott och ont; vilja och veta. Att vilja vara smärtfri och ägna sig åt samma aktiviteter som vanliga människor och samtidigt veta vilka hinder som begränsar blir som en evig kamp för personen. De olika sätten att hantera fantomsmärta ger exempel på lidandet som livskamp, med inslag av både lust och lidande.

Följaktligen anser vi att det skulle behövas mer ingående utbildning och kunskap inom området fantomsmärta, för att bättre kunna stödja de som lider av sådan smärta. En senare studie visar att bättre postoperativ omvårdnad av smärta kan uppnås med fortgående utbildning av sjuksköterskor (Tomaszek & Dębska, 2018). Enligt Virani et al. (2014) förefaller sjuksköterskor sammanblanda fantomsensationer, smärta från stumpen och fantomsmärta, vilket kan leda till felaktig behandling och omvårdnad. Kännedom om och förståelse för hur personer kan uppleva fantomsmärta, att de kan falla eller ha andra besvär på grund av den realistiska känslan av icke-existerande kroppsdel och vilka copingstrategier som är lämpliga att använda i det dagliga livet med fantomsmärta, är några områden som vi anser vara värda att utforska mer ingående i framtiden.

Metoddiskussion

För att besvara studiens syfte valdes en allmän litteraturoversikt. Eventuellt hade samma syfte kunnat besvaras med hjälp av exempelvis en intervjustudie eller en systematisk litteraturoversikt. En systematisk litteraturoversikt skulle kunna ge mer trovärdiga resultat (Forsberg & Wengström, 2013). Däremot hade en kvantitativ metod inte kunnat besvara vårt syfte fullständigt, eftersom vi inte studerade orsak-verkan-relationer. Vårt fokus var beskrivning av personers upplevelser och erfarenheter av att leva med fantomsmärta.

Urvalet av sökord var motiverat av studiens syfte. Detta var "uppdelat" i mindre delar såsom fantomsmärta, amputation, dagligt liv och erfarenhet. För att öka mängden sökresultat och sensitivitet valdes sökord som "smärta efter amputation", "smärtupplevelse" och "coping" för att få fram störst antal studier med innehåll som kan klassificeras under "upplevelse av fantomsmärta". Sökordet "upplevelse" kunde inte väljas på grund av skillnader i det engelska och svenska språket, det vill säga att vid

översättningen till engelska är motsvarande ord “experience”. Däremot är MeSH-term för ordet “upplevelse” “pain perception”, vilket också har använts vid sökningen av smärtupplevelse. Då vår avsikt var att utforska upplevelsen av fantomsmärta använde vi inte sökord som “Treatment” och “Nursing”, eftersom det skulle göra sökresultaten bredare och därmed sänka specificiteten. Tanken med sökordskombinationer var att kombinera “fantomsmärta” med varje sökord från Tabell 1 var för sig, för att öka möjligheterna att fånga upp alla artiklar som handlade om fantomsmärta. Samtidigt med detta ville vi få in mer relevanta artiklar och kombinerade då fantomsmärta med två andra sökord. Resultat blev dock för få artiklar eller inga artiklar alls. Varje ökning i sökordskombinationer gav alltså mindre resultat. Vi använde främst ämnesordssökning i syfte att fånga upp mer relevanta artiklar som var indexerade i databaser. Däremot hade vi kunnat använda mer fritextsökning för att hitta även de artiklarna som inte var indexerade under ämnesord.

För att undvika publiceringsbias sökte vi artiklar i flera databaser. Sökningar gjordes i 4 olika databaser såsom CINAHL, PubMed, Academic Search Elite och PsycINFO. Resultatet av dessa sökningar visade att alla databaser innehåller likadana artiklar inom studiens ämne. Således valdes databaserna CINAHL och PubMed som de mest relevanta. Databaserna valdes utifrån deras innehåll och omvårdnadsfokus och/eller medicinsk inriktning. Ett av studiens inklusionskriterier var att artiklarnas publikationsdatum ligger mellan 2009 och 2018. Detta ledde till alltför begränsad mängd av inkluderade artiklar. Vi kunde således hitta relevanta artiklar av god kvalitet som skulle kunna besvara vårt syfte, men på grund av redan nämnda urvalskriterier var det omöjligt att inkludera dessa. Eftersom fenomenet som vi utforskade inte förändras över tiden hade vi kunnat inkludera även äldre publicerade artiklar, då risken att få för gamla och icke-uppdaterade resultat var liten. På grund av brist på relevanta artiklar hade vi inte möjlighet att välja artiklar med samma design, då artiklarna som ingick i vår dataanalys var utarbetade enligt olika metoder. Detta kunde påverka studiens trovärdighet men samtidigt kan enligt Forsberg och Wengström (2013) inkludering av både kvalitativ och kvantitativ metod ses som gynnsamt för att belysa ett fenomen ur olika synvinklar.

Artiklarna som bedömdes som relevanta utifrån studiens syfte granskades separat av båda författarna. Granskningarna jämfördes och diskuterades därefter. Artiklar av hög och medelhög kvalitet inkluderades i dataanalysen. Detta gjordes i syfte för att öka studiens kvalitet och tillförlitlighet.

Dataanalysen genomfördes först separat av båda författarna och resultaten av den individuella analysen diskuterades och cross-matchande teman och underrubriker valdes ut för att producera nya resultat. Under arbetenas gång hade vi handledningsträffar med handledare och vår handledningsgrupp, där vi hade möjlighet diskutera huruvida vårt arbete är rimligt och besvarar syftet. Genom att utbyta idéer och kommentarer kunde vi forma studien på ett mer korrekt sätt och därigenom stärka trovärdigheten av vårt arbete. Författarnas förförståelse påverkade denna studie enbart genom att skapa grund för forskningen. Vi var medvetna om de begränsningar som kunnat uppstå på grund av forskarens förförståelse. Genom att skapa variation i söktermer minskade vi konsekvenserna som hade kunnat uppstå.

Studiens resultat skulle kunna generaliseras till vuxna personer (18 år och äldre) med fantomsmärta efter amputation i Sverige. Samtidigt var studierna i de inkluderade artiklarna utförda i nio olika länder och skillnader på landets ekonomiska förutsättningar, religion och kultur, syn på patientroll och vårdssystem kan spela in och påverka personens erfarenheter och upplevelser av att leva med fantomsmärta.

Vi kan inte generalisera studiens resultat till personer med andra typer av smärta, då fantomsmärta är specifik, det vill säga orsaker, mekanismer och vissa typer av behandling är unika för fantomsmärta.

Slutsats

Personer med fantomsmärta efter amputation hade en rad upplevelser som hänger samman och är påverkade av varandra. Upplevelserna manifesterar sig i form av tvetydig upplevelse av förlorad kroppsdel, isolering, begränsningar i socialt livet och aktiviteter samt psykiska besvär som ångest och depression. Dessa personer använder olika strategier för att hantera de praktiska, psykiska och fysiska besvären i det dagliga livet. Därtill visar de en stark vilja att vara inkluderade i det sociala livet på samma sätt som andra personer. Personer med fantomsmärta är inte tillfredsställda med det stöd och den information de får om sin situation. Utbildning inom fantomsmärta och ett holistisk synsätt på personer skulle kunna öka sjuksköterskans möjlighet att tillämpa evidensbaserad vård utifrån personens individuella upplevelser och lindra lidandet. Kunskap inom fantomsmärta möjliggör även omvårdnadsarbete där sjuksköterskan undervisar och stödjer personer till egenvård och därigenom ger dem möjlighet att forma det dagliga livet enligt sina egna önskemål.

Fortsatta studier

Mängden forskning av god kvalitet inom området fantomsmärta ur ett omvårdnadsvetenskaplig perspektiv är begränsad. Ytterligare forskning inom upplevelser av fantomsmärta och dess inverkan på dagliga livet är eftersträvarvärd. Därtill skulle forskning inom området omvårdnad av personer med fantomsmärta vara betydelsefull. Sådan forskning skulle kunna bidra till utveckling av evidensbaserad vård samt hjälpa personer med fantomsmärta på ett holistisk och personcentrerat sätt. Dessa personers livskvalité skulle på så sätt kunna ökas.

Klinisk tillämpbarhet

Evidensbaserad omvårdnad grundas på principen att människor har rätt att få vård utifrån vad som är bevisat god vård samt att personers individuella önskemål och upplevelser tas i beaktande (Svensk sjuksköterskeförening, 2016). Denna studie kan bidra till ökad förståelse för personers erfarenheter och upplevelser av att leva dagligt liv med fantomsmärta efter amputation. Detta i sin tur kan möjliggöra för sjuksköterskor att utveckla åtgärder för att främja bästa möjliga hantering av sådan smärta (Virani et al., 2014).

REFERENSER

Artiklar markerade med asterix (*) inkluderades i litteraturstudiens resultat.

Amir, R., & Devor, M. (1993). Ongoing activity in neuroma afferents bearing retrograde sprouts. *Brain Research*, 630(1-2), 283-288. doi: 10.1016/0006-8993(93)90667-C

Antoniello, D., Kluger, B.M., Sahlein, D.H., & Heilman, K.M. (2010). Research report: phantom limb after stroke: an underreported phenomenon. *Cortex (Testo stampato)*, 46(9), 1114 -1122. doi: 10.1016/j.cortex.2009.10.003

Anwar, F. (2013). Phantom limb pain: review of literature. *Khyber Medical University Journal*, 5(4), 207-212.

Axelsson, Å. (2012). Litteraturstudie. I M. Granskär & B. Höglund-Nielsen (Red.), *Tillämpad kvalitativ forskning inom hälso- och sjukvård* (2. uppl., ss. 203-220). Lund: Studentlitteratur.

Beaumont, M., Couturaud, F., Jegou, F., Pichon, R., Le Ber, C., Péran, L.,... Reychler, G. (2018). Validation of the French version of the london Chest activity of Daily living scale and the Dyspnea-12 questionnaire. *International journal of chronic obstructive pulmonary disease*, 13, 1399-1405. doi: 10.2147/COPD.S145048

Berg, A., Dencker, K., & Skärsäter, I. (1999). *Evidensbaserad omvårdnad: Vid behandling av personer med depressionssjukdomar* (Evidensbaserad omvårdnad, 1999:3). Stockholm: SBU, SFF.

Best, M., Aldridge, L., Butow, P., Olver, I., & Webster, F. (2015). Conceptual analysis of suffering in cancer: a systematic review. *Psycho-Oncology*, 24(9), 977-986. doi: 10.1002/pon.3795

Bonkowski, S.L., De Gagne, J.C., Cade, M.B., & Bulla, S.A. (2018). Evaluation of a pain management education program and operational guideline on nursing practice, attitudes, and pain management. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 49(4), 178-185. doi: 10.3928/00220124-20180320-08

*Bonnan-White, J., Jewelry, Y., & Hetzel-Riggin, M.D. (2016). Voices from the past: Mental and physical outcomes described by American Civil War amputees. *Journal of Trauma & Dissociation*, 17(1), 13-34. doi: 10.1080/15299732.2015.1041070

Bosemark, P., & Hommel, A. (2016). Ortopedi. I Kumlien, C. & Rystedt, J. (red.) *Omvårdnad & kirurgi* (s. 453-476). Studentlitteratur: Lund.

Brant, J. M., Mohr, C., Coombs, N.C., Finn, S., & Wilmarth, E. (2017). Nurses' knowledge and attitudes about pain: personal and professional characteristics and patient reported pain satisfaction. *Pain Management Nursing*, 18(4), 214-223. doi: 10.1016/j.pmn.2017.04.003

Brescia, M.J. (2018). The nature and treatment of human suffering. *Health Progress*, 99(4), 9-13.

Briggs, E. (2010). Understanding the experience and physiology of pain. *Nursing Standard* 25(3), 35-39.

Bueno-Gómez, N. (2017). Conceptualizing suffering and pain. *Philosophy, Ethics, and Humanities in Medicine*, 12(7). doi: 10.1186/s13010-017-0049-5

Buzaid, A., Dodge, M.P., Handmacher, L., & Kiltz, P.J. (2013). Activities of Daily Living. Evaluation and Treatment in Persons with Multiple Sclerosis. *Physical medicine and rehabilitation clinics of North America*, 24(4), 629-638. doi: 10.1016/j.pmr.2013.06.008

Chapman, S. (2011). Pain management in patients following limb amputation. *Nursing Standard*, 25(19), 35-40.

Clark, R.L., Bowling, F.L., Jepson, F., & Rajbhandari, S. (2013). Phantom limb pain after amputation in diabetic patients does not differ from that after amputation in nondiabetic patients. *Pain*, 154(5), 729-732. doi: 10.1016/j.pain.2013.01.009

Dal, Ü., Hatipoglu, S., Atesalp, S., & Karakayali, A. (2000). Assessment of phantom limb sensation in amputees. *Fizyoterapi Rehabilitasyon*, 11(1), 9-15.

*Davidson, J.H., Khor, K.E., & Jones, L.E. (2010). A cross-sectional study of post-amputation pain in upper and lower limb amputees, experience of a tertiary referral amputee clinic. *Disability and Rehabilitation*, 32(22), 1855-1862. doi: 10.3109/09638281003734441

Davis, K.D., Kiss, Z.H.T., Luo, L., Tasker, R.R., Lozano, A.M., & Dostrovsky, J.O. (1998). Phantom sensations generated by thalamic microstimulation. *Nature*, 391(22), 385-387. doi: 10.1038/34905

*Day, M.C., Wadey, R., & Strike, S. (2018). Living with limb loss: everyday experiences of “good” and “bad” days in people with lower limb amputation. *Disability and Rehabilitation*. doi: 10.1080/09638288.2018.1467502

Di Leo, A. (2014). Suffering phantom limb pain? *inMotion*, 24(5), 26-31.

Dijkstra, P.U., Geertzen, J.H.B., Stewart, R.M. & van der Schans, C.P. (2002). Phantom pain and risk factors. *Journal of Pain and Symptom Management*, 24(6), 578–585. doi: 10.1016/S0885-3924(02)00538-9

Dubuisson, D., & Melzack, R. (1975). Classification of clinical pain descriptions by multiple group discriminant analysis. *Experimental Neurology*, 51(2), 480-487. doi: 10.1016/0014-4886(76)90271-5

Durmus, D., Safaz, I., Adıgüzel, E., Uran, A., Sarısoy, G., Goktepe, A.S., & Tan Arif, K. (2015). The relationship between prosthesis use, phantom pain and psychiatric symptoms in male traumatic limb amputees. *Comprehensive Psychiatry*, 59, 45-53. doi: 10.1016/j.comppsy.2014.10.018

Elbert, T., Flor, H., Birbaumer, N., Knecht, S., Hampson, S., Larbig, W., & Taub, E. (1994). Extensive reorganization of the somatosensory cortex in adult humans after nervous system injury. *Neuroreport*, 5(18), 2593-2597. doi: 10.1097/00001756-199412000-00047

Ellis, K. (2002). A review of amputation, phantom pain and nursing responsibilities. *British Journal of Nursing*, 11(3), 155-163. doi: 10.12968/bjon.2002.11.3.10063

Ephraim, P.L., Wegener, S.T., MacKenzie, E.J., Dillingham, T.R., & Pezzin, L.E. (2005). Phantom pain, residual limb pain, and back pain in amputees: results of a national survey. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 86(10), 1910-1919. doi: 10.1016/j.apmr.2005.03.031

Extremitet. (u.å.). Hämtad 15 september, 2018, från <https://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/l%C3%A5ng/extremitet>

- Fieldsen, D., & Wood, S. (2011). Dealing with phantom limb pain after amputation. *Nursing Times*, 107(1), 21-23.
- Flor, H. (2002). Phantom limb pain: characteristics, causes, and treatment. *Lancet Neurology*, 1(3), 182-189. doi: 10.1016/S1474-4422(02)00074-1
- Flor, H., Elbert, T., Knecht, S., Wienbruch, C., Pantev, C., Birbaumer, N., ... Taub, E. (1995). Phantom-limb pain as a perceptual correlate of cortical reorganization following arm amputation. *Nature*, 385(8), 482-484. doi: 10.1038/375482a0
- Flor, H., Nikolajsen, L., & Jensen, T.S. (2006). Phantom limb pain: a case of maladaptive CNS plasticity? *Nature Reviews Neuroscience*, 7(11), 873-881. doi: 10.1038/nrn1991
- Foell, J., Bekrater-Bodmann, R., Flor, H., & Cole, J. (2011). Phantom limb pain after lower limb trauma: origins and treatments. *International Journal of Lower Extremity Wounds*, 10(4), 224-235. doi: 10.1177/1534734611428730
- Forsberg, C., & Wengström, Y. (2013). *Att göra systematiska litteraturstudier: värdering, analys och presentation av omvårdnadsforskning*. (3. uppl.) Stockholm: Natur & Kultur.
- Friberg, F. (2017). Att göra en litteraturoversikt. I F.Friberg (Red.), *Dags för uppsats. Vägledning för litteraturbaserade examensarbeten* (3. uppl., ss. 141-152). Lund: Studentlitteratur.
- Furjanic, M. (2016). Nurses' knowledge of pain and its management in older people. *Nursing Older People*, 28(9), 32-37. doi: 10.7748/nop.2016.e814
- *Giummarra, M.J., Georgiou-Karistianis, N., Nicholls, M.E.R., Gibson, S.J., Chou, M., & Bradshaw, J.L. (2011). The menacing phantom: What pulls the trigger? *European Journal of Pain*, 15(7), 691.e1 - 691.e8. doi: 10.1016/j.ejpain.2011.01.005
- *Hanley, M.A., Ehde, D.M., Jensen, M., Czerniecki, J., Smith, D.G., & Robinson, L.R. (2009). Chronic pain associated with upper-limb loss. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 88(9), 742 - 751. doi: 10.1097/PHM.0b013e3181b306ec
- Helgesson, G. (2015). *Forskningsetik*. Lund: Studentlitteratur.
- Hill, A. (1999). Phantom limb pain: a review of the literature on attributes and potential mechanisms. *Journal of Pain and Symptom Management*, 17(2), 125-142. doi: 10.1016/S0885-3924(98)00136-5
- *Holzer, L.A., Sevelde, F., Fraberger, G., Bluder, O., Kicking, W., & Holzer, G. (2014). Body image and self-esteem in lower-limb amputees. *Public Library of Science One*, 9(3), 1-8. doi: 10.1371/journal.pone.0092943
- Horgan, O., & MacLachlan, M. (2004). Psychosocial adjustment to lower-limb amputation: a review. *HealthMed*, 7(2), 502-507.
- Jensen, T.S., Krebs, B., Nielsen, J., & Rasmussen, P. (1983). Phantom limb, phantom pain and stump pain in amputees during the first 6 months following limb amputation. *Pain*, 17(3), 243-256. doi: 10.1016/0304-3959(83)90097-0
- Järhult, J., & Offendartl, K. (2013). *Kirurgiboken: Vård av patienter med kirurgiska, urologiska och ortopediska sjukdomar* (5. uppl.). Stockholm: Liber.
- Kazanovski, M.K., & Laccetti, M.S. (2002). *Pain*. USA: SLACK Incorporated.
- *Kazemi, H., Ghassemi, S., Fereshtehnejad, S.M., Amini, A., Hossein Kolivand, P., & Doroudi, T. (2013). Anxiety and depression in patients with amputated limbs suffering

from phantom pain: a comparative study with non-phantom chronic pain. *International Journal of Preventive Medicine*, 4(2), 218-225.

*Kern, U., Busch, V., Müller, R., Kohl, M., & Birklein, F. (2012). Phantom limb pain in daily practice — still a lot of work to do! *Pain Medicine*, 13(12), 1611-1626. doi: 10.1111/j.1526-4637.2012.01494.x

Kjellström, S. (2012). Forskningsetik. I M.Henricson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod: från idé till examination inom omvårdnad* (1. uppl., ss. 69-95). Lund: Studentlitteratur.

Kooijman, C.M., Dijkstra, P.U., Geertzen, J.H., Elzinga, A., & van der Schans, C.P. (2000). Phantom pain and phantom sensations in upper limb amputees: an epidemiological study. *Pain*, 87(1), 33-41.

Leskowitz, E. (2014). Hypothesis: phantom limb pain: an energy/trauma model. *Explore*, 10(6), 389-397. doi: 10.1016/j.explore.2014.08.003

Lidande. (u.å.). Hämtad 4 maj, 2018, från <https://www.ne.se/ordböcker/#/search/ne-ordbok-sv-sv?q=lidande>

Lindgren, U., & Svensson, O. (2014). *Ortopedi* (4. uppl. ed.). Stockholm: Liber.

Lindholm, L., & Eriksson, K. (1993). To understand and alleviate suffering in a caring culture. *Journal of Advanced Nursing*, 18(9), 1354-1361. doi: 10.1046/j.1365-2648.1993.18091354.x

Mahon, S.M. (1994). Concept analysis of pain: implications related to nursing diagnosis. *Nursing Diagnosis*, 5(1), 14-25. doi: 10.1111/j.1744-618X.1994.tb00363.x

McCaffrey, M., & Pasero, C. (1999). *Pain: Clinical Manual* (2nd ed.). Mosby: St Louis MO.

Mckechnie, P. S., & John, A. (2014). Anxiety and depression following traumatic limb amputation: a systematic review. *Injury*, 45(12), 1859-1866. doi: 10.1016/j.injury.2014.09.015

Miller-Matero, L., Chipungu, K., Martinez, S., Eshelman, A., & Eisenstein, D. (2017). How do I cope with pain? Let me count the ways: awareness of pain coping behaviors and relationships with depression and anxiety. *Psychology, Health & Medicine*, 22(1), 19-27. doi: 10.1080/13548506.2016.1191659

Mitchell, A., & Kafai, S. (1997). Patient education in TENS pain management. *Professional Nurse*, 12(11), 804-807.

Montoya, J.R., Schmidt, R-V.J., & Prados, P.D. (2006). Searching for a cross-cultural definition of suffering: a bibliographic review. *Cultura de los Cuidados*, 20, 117-121.

Morgan, S.J., Friedly, J.L., Amtmann, D., Salem, R., & Hafner, B.J. (2017). Cross-sectional assessment of factors related to pain intensity and pain interference in lower limb prosthesis users. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 98(1), 105-113. doi: 10.1016/j.apmr.2016.09.118

Mortimer, C.M., Steedman, W.M., McMillan, I.R., Martin, D.J., & Ravey, J. (2002). Patient information on phantom limb pain: a focus group study of patient experiences, perceptions and opinions. *Health Education Research*, 17(3), 291-304. doi: 10.1093/her/17.3.291

Nay, R., & Fetherstonhaugh, D. (2012). What is pain? A phenomenological approach to understanding. *International Journal of Older People Nursing*, 7(3), 233-239. doi: 10.1111/j.1748-3743.2012.00329.x

- Nikolajsen, L., & Jensen, T.S. (2001). Phantom limb pain. *British Journal of Anaesthesia*, 87(1), 107-116. doi: 10.1093/bja/87.1.107
- Nordman, T., Santavirta, N., & Eriksson, K. (2008). Developing an instrument to evaluate suffering related to care. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 22(4), 608-615. doi: 10.1111/j.1471-6712.2007.00581.x
- Norrbrink, T., & Lundeberg, C. (2016). Om smärta. I C. Norrbrink & T. Lundeberg (Red.), *Om smärta: ett fysiologiskt perspektiv* (ss.11-15). Lund: Studentlitteratur.
- Nortvedt, F., Elstad, I., Heggen, K., Bengtsson, J., & Engelsrud, G. (2004). Confined in pain and shut out from the world: a phenomenological study of men with phantom pain. *Norsk Tidsskrift For Sykepleieforskning*, 6(3), 7-21.
- Nortvedt, F. (2007). When pain turns to suffering. *Klinisk Sygepleje*, 21(3), 4-12.
- *Nortvedt, F., & Engelsrud, G. (2014). "Imprisoned" in pain: analyzing personal experiences of phantom pain. *Medicine, Health Care and Philosophy*, 17(4), 599-608. doi 10.1007/s11019-014-9555-z
- Othman, R., Mani, R., Krishnamurthy, I., & Jayakaran, P. (2018). Non-pharmacological management of phantom limb pain in lower limb amputation: a systematic review. *Physical Therapy Reviews*, 23(2), 88-98. doi: 10.1080/10833196.2017.1412789
- *Padovani, M.T., Ismael Martins, M.R., Venâncio, A., & Nogueira Forni, J.E. (2015). Anxiety, Depression and Quality of Life in Individuals with Phantom Limb Pain. *Acta Ortopédica Brasileira*, 23(2), 107-110. doi: 10.1590/1413-78522015230200990
- Polit, D.F., & Beck, C.T. (2017). *Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice* (10.ed.). Philadelphia: Wolters Kluwer.
- Poor Zamany Nejat Kermany, M., Modirian, E., Soroush, M., Masoumi, M., & Hosseini, M. (2016). Phantom limb sensation (PLS) and phantom limb pain (PLP) among young landmine amputees. *Iranian Journal of Child Neurology*, 10(3), 42-47.
- Ramachandran, V., Chunharas, C., Marcus, Z., Furnish, T., & Lin, A. (2018). Relief from intractable phantom pain by combining psilocybin and mirror visual-feedback (MVF). *Neurocase*, 24(2), 105-110. doi: 10.1080/13554794.2018.1468469
- Razmus, M., Daniluk, B., & Markiewicz, P. (2017). Phantom limb phenomenon as an example of body image distortion. *Current Problems of Psychiatry*, 18(2), 153 -159. doi: 10.1515/cpp-2017-0013
- Reynolds, W.J., & Scott, B. (2000). Do nurses and other professional helpers normally display much empathy? *Journal of Advanced Nursing*, 31(1), 226-234. doi: 10.1046/j.1365-2648.2000.01242.x
- Richardson, C. (2008). Nursing aspects of phantom limb pain following amputation. *British Journal of Nursing*, 17(7), 422-426. doi: 10.12968/bjon.2008.17.7.29060
- *Richardson, C., Crawford, K., Milnes, K., Bouch, E., & Kulkarni, J. (2015). A clinical evaluation of postamputation phenomena including phantom limb pain after lower limb amputation in dysvascular patients. *Pain Management Nursing*, 16(4), 561-569. doi: 10.1016/j.pmn.2014.10.006
- Robbins, C.B., Vreeman, D.J., Sothmann, M.S., Wilson, S.L., & Oldridge, N.B. (2009). A review of the long-term health outcomes associated with war-related amputation. *Military Medicine*, 174(6), 588-592.

- Rodgers, B.L., & Cowles, K.V. (1997). A conceptual foundation for human suffering in nursing care and research. *Journal of Advanced Nursing*, 25(5), 1048-1053. doi: 10.1046/j.1365-2648.1997.19970251048.x
- Rydholm, A., & Gustafson, P. (2012). Allmän ortopedi. I R. Andersson, B. Jeppsson & A. Rydholm (Red.), *Kirurgiska sjukdomar* (2. uppl., ss. 315-369). Lund: Studentlitteratur.
- Sahu, A., Sagar, R., Sarkar, S., & Sagar, S. (2016). Psychological effects of amputation: a review of studies from India. *Industrial Psychiatry Journal*, 25(1), 4-10. doi: 10.4103/0972-6748.196041
- Sherman, R.A., Sherman, C.J., & Parker, L. (1984). Chronic phantom and stump pain among American veterans: results of a survey. *Pain*, 18(1), 83-95. doi: 10.1016/0304-3959(84)90128-3
- Singh, R., Ripley, D., Pentland, B., Todd, I., Hunter, J., Hutton, L., & Philip, A. (2009). Depression and anxiety symptoms after lower limb amputation: the rise and fall. *Clinical Rehabilitation*, 23(3), 281-286. doi: 10.1177/0269215508094710
- Smith, D.G., Ehde, D.M., Hanley, M.A., Campbell, K.M., Jensen, M.P., Hoffman, ... Robinson, L.R. (2005). Efficacy of gabapentin in treating chronic phantom limb and residual limb pain. *Journal of Rehabilitation Research & Development*, 42(5), 645-654.
- Stockburger, S., Sadhir, M., & Omar, H.A. (2016). Phantom limb pain. *Journal of Pain Management*, 9(2), 161-164.
- *Suckow, B.D., Goodney, P.P., Nolan, B.W., Veeraswamy, R.K., Gallagher, P., Cronenwett, J.L., & Kraiss, L.W. (2015). Domains that determine quality of life in vascular amputees. *Annals of vascular surgery*, 29(4), 722 -730. doi: 10.1016/j.avsg.2014.12.005
- Svensk Sjuksköterskeförening. (2014). *ICN:s Etiska kod för sjuksköterskor* [Broschyr]. Hämtad från https://www.swenurse.se/globalassets/01-svensk-sjukskoterskeforening/publikationer-svensk-sjukskoterskeforening/etik-publikationer/sjukskoterskornas_etiska_kod_2017.pdf
- Svensk Sjuksköterskeförening. (2016). *Värdegrund för omvårdnad* [Broschyr]. Hämtad från https://www.swenurse.se/globalassets/01-svensk-sjukskoterskeforening/publikationer-svensk-sjukskoterskeforening/ssf-om-publikationer/svensk_sjukskoterskeforening_om_personcentrerad_var_d_oktober_2016.pdf
- Tomaszek, L., & Dębska, G. (2018). Knowledge, compliance with good clinical practices and barriers to effective control of postoperative pain among nurses from hospitals with and without a "Hospital without Pain" certificate. *Journal of Clinical Nursing*, 27(7/8), 1641-1652. doi: 10.1111/jocn.14215
- *Trevelyan, E.G., Turner, W.A., & Robinson, N. (2016). Perceptions of phantom limb pain in lower limb amputees and its effect on quality of life: a qualitative study. *British Journal of Pain*, 10(2), 70-77. doi: 10.1177/2049463715590884
- Turk, D.C., & Wilson, H.D. (2009). Pain, suffering, pain-related suffering - are these constructs inextricably linked? *Clinical Journal of Pain*, 25(5), 353-355. doi: 10.1097/AJP.0b013e31819c62e7
- van der Schans, C.P., Geertzen, J.H., Schoppen, T., & Dijkstra, P.U. (2002). Phantom pain and health-related quality of life in lower limb amputees. *Journal of Pain & Symptom Management*, 24(4), 429-436. doi: 10.1016/S0885-3924(02)00511-0

*Vase, L., Nikolajsen, L., Christensen, B., Lindhart Egsgaard, L., Arendt-Nielsen, L., Svensson, P., & Staehelin Jensen, T. (2011). Cognitive-emotional sensitization contributes to wind-up-like pain in phantom limb pain patients. *Pain*, *152*(1), 157 -162. doi: 10.1016/j.pain.2010.10.013

*Vase, L., Lindhardt Egsgaard, L., Nikolajsen, L., Svensson, P., Staehelin Jensen, T., & Arendt-Nielsen, L. (2012). Pain catastrophizing and cortical responses in amputees with varying levels of phantom limb pain: a high-density EEG brain-mapping study. *Experimental brain research*, *218*(3), 407-417. doi: 10.1007/s00221-012-3027-6

Virani, A., Green, T., & Turin, T.C. (2014). Phantom limb pain: a nursing perspective. *Nursing Standard*, *29*(1), 44-50.

Wall, P.D., & Gutnick, M. (1974). Ongoing activity in peripheral nerves: the physiology and pharmacology of impulses originating from a neuroma. *Experimental Neurology*, *43*, 580-593. doi: 10.1016/0014-4886(74)90197-6

Wilcox, C.E., Mayer, A.R., Teshiba, T.M., Ling, J., Smith, B.W., Wilcox, G.L., & Mullins, P.G. (2015). The Subjective Experience of Pain: An FMRI Study of Percept-Related Models and Functional Connectivity. *Pain Medicine*, *16*(11), 2121-2133. doi: 0.1111/pme.12785

Willman, A., Stoltz, P., & Bahtsevani, C. (2011). *Evidensbaserad omvårdnad: En bro mellan forskning och klinisk verksamhet* (3:e uppl.). Lund: Studentlitteratur. (Valda delar).

Woodhouse, A. (2005). Phantom limb sensation. *Clinical and Experimental Pharmacology and Physiology*, *32*, 132–134. doi: 10.1111/j.1440-1681.2005.04142.x

Woolf, C.J., Shortland, P., & Coggeshall, R.E. (1992). Peripheral nerve injury triggers central sprouting of myelinated afferents. *Nature*, *355*(2), 75-78. doi: 10.1038/355075a0

Yildirim, M., & Kanan, N. (2016). The effect of mirror therapy on the management of phantom limb pain. *The Journal of the Turkish Society of Algology*, *28*(3), 127-134. doi: 10.5505/agri.2016.48343

Bilaga A

Sophiahemmet Högskolas bedömningsunderlag för vetenskaplig klassificering samt kvalitet avseende studier med kvantitativ och kvalitativ metodansats, modifierad utifrån Berg, Dencker och Skärsäter (1999) och Willman, Stoltz och Bahtsevani (2011).

KOD OCH KLASSIFICERING	VETENSKAPLIG KVALITET		
	I = Hög kvalitet	II = Medel	III = Låg kvalitet
Randomiserad kontrollerad studie/Randomised controlled trial (RCT) är prospektiv och innebär jämförelse mellan en kontrollgrupp och en eller flera experimentgrupper.	Större välplanerad och välgenomförd multicenterstudie med adekvat beskrivning av protokoll, material och metoder inklusive behandlingsteknik. Antalet patienter/deltagare tillräckligt stort för att besvara frågeställningen. Adekvata statistiska metoder.	*	Randomiserad studie med få patienter/deltagare och/eller för många delstudier, vilket ger otillräcklig statistisk styrka. Bristfälligt antal patienter/deltagare, otillräckligt beskrivet eller stort bortfall.
Klinisk kontrollerad studie/Clinical controlled trial (CCT) är prospektiv och innebär jämförelse mellan kontrollgrupp och en eller flera experimentgrupper. Är inte randomiserad.	Välplanerad och välgenomförd studie med adekvat beskrivning av protokoll, material och metoder inklusive behandlingsteknik. Antalet patienter/deltagare tillräckligt stort för att besvara frågeställningen. Adekvata statistiska metoder.	*	Begränsat/för få patienter/deltagare, metoden otillräckligt beskriven, brister i genomförande och tveksamma statistiska metoder.
Icke- kontrollerad studie (P) är prospektiv men utan relevant och samtida kontrollgrupp.	Väldefinierad frågeställning, tillräckligt antal patienter/deltagare och adekvata statistiska metoder.	*	Begränsat/för få patienter/deltagare, metoden otillräckligt beskriven, brister i genomförande och tveksamma statistiska metoder.
Retrospektiv studie (R) är en analys av historiskt material som relateras till något som redan har inträffat, exempelvis journalhandlingar.	Antal patienter/deltagare tillräckligt stort för att besvara frågeställningen. Väl planerad och välgenomförd studie med adekvat beskrivning av protokoll, material och metoder.	*	Begränsat/för få patienter/deltagare, metoden otillräckligt beskriven, brister i genomförande och tveksamma statistiska metoder.
Kvalitativ studie (K) är vanligen en undersökning där avsikten är att studera fenomen eller tolka mening, upplevelser och erfarenheter utifrån de utforskades perspektiv. Avsikten kan också vara att utveckla begrepp och begreppsmässiga strukturer (teorier och modeller).	Klart beskriven kontext (sammanhang). Motiverat urval. Välbeskriven urvals-process; datainsamlingsmetod, transkriberingsprocess och analysmetod. Beskrivna tillförlitlighets/reliabilitetshänsyn. Interaktionen mellan data och tolkning påvisas. Metodkritik.	*	Dåligt/vagt formulerad frågeställning. Patient/deltagargruppen för otillräckligt beskriven. Metod/analys ej tillräckligt beskriven. Bristfällig resultatredovisning.

* Några av kriterierna utifrån I = Hög kvalitet är inte uppfyllda men den vetenskapliga kvaliteten värderas högre än III = Låg kvalitet.

Matris över inkluderade artiklar

Författare År (för publikation) Land (där studien genomfördes)	Titel	Syfte	Metod (Design, urval, datainsamling och analys)	Deltagare (bortfall)	Resultat	Typ Kvalitet
Bonnan-White, J., Jewelry, Y., & Hetzel-Riggin, M.D. 2016 USA	Voices from the past: Mental and physical outcomes described by American Civil War amputees	Presentera arkivinformation på ett sådant sätt att den berikar den moderna förståelsen av stridstrauma och posttraumatisk stress.	<u>Design</u> : surveyundersökning <u>Urval</u> : bilaterala amputerade patienter <u>Datainsamling</u> : Weir Mitchell survey och brev <u>Analys</u> : kvalitativ	14 (-)	Resultat visade att fantomsmärta innebar upplevelse av personens tidigare kropp. Upplevelse av fantomsmärta var relaterad till uppkomst av depression och ångest. Personer återupplevde minnen av krig, där de förlorade sin kroppsdel. Personer använde ofta metaforisk språk. Fantomsmärta påverkade det dagliga livet negativt. Personer upplevde försämrad mobilitet och störningar i aktiviteter och försämrad sömn.	K I
Davidson, J.H., Khor, K.E., & Jones, L.E. 2010 Australien	A cross-sectional study of post- amputation pain in upper and lower limb amputees, experience of a tertiary referral amputee clinic	Bestämma smärtegenskaperna och hälsorelaterad livskvalitet hos personer efter övre och/eller nedre amputationer.	<u>Design</u> : surveyundersökning <u>Urval</u> : personer efter övre och/eller nedre amputationer. <u>Datainsamling</u> : frågeformulär: The Short form (36) Healthy Survey; McGill Pain questionnaire; Pain Self- Efficacy Questionnaire <u>Analys</u> : statistisk analys: en chi- två-analys samt t-test gjordes.	56 (1)	Resultat visade att personer efter amputation av övre extremitet upplevde större andel, frekvens och svårighetsgrad av smärta efter amputation än personer efter amputation av nedre extremitet. Personer som genomgått amputation upplevde bättre fysisk funktion och självförtroende än patienter med långvarig smärta. Personer med fantomsmärta uppger att fantomsmärtan påverkade deras livskvalité negativt. Amputation av nedre extremitet påvisade bättre social funktion och psykisk hälsa än amputation av övre extremitet . Personer som genomgått amputation hade ett försämrat hälsotillstånd inom alla parametrar jämfört med jämnåriga.	P II

Randomiserad kontrollerad studie (RCT), Klinisk kontrollerad studie (CCT), Icke - kontrollerad studie (P), Retrospektiv studie (R), Kvalitativ studie (K)

I = Hög kvalitet, II = Medel kvalitet, III = Låg kvalitet

Matris över inkluderade artiklar

Författare År (för publikation) Land (där studien genomfördes)	Titel	Syfte	Metod (Design, urval, datainsamling och analys)	Deltagare (bortfall)	Resultat	Typ Kvalitet
Day, M.C., Wadey, R. & Strike, S. 2018 Storbritannien	Living with limb loss: everyday experiences of “good” and “bad” days in people with lower limb amputation	Ge en förståelse av de dagliga erfarenheterna hos individer som genomgått amputation.	<u>Design</u> : fokusgrupp <u>Urval</u> : individer som genomgått amputation <u>Datainsamling</u> : Charmazs bra och dålig dag tillvägagångssättet <u>Analys</u> : induktiv tematisk analys	20 (2)	Resultat visade att upplevelse av fantomsmärtan kan vägleda personer. Vänlighet från andra personer hade positiv påverkan på personer med fantomsmärta. Berömmelse av en klarat uppgift som personer själv upplever som enkel upplevdes negativt. Förväntan på formell klädsel uppfattades som de värsta. Fantomsmärta påverkade det dagliga livet negativt. Personer upplevde försämrad mobilitet och störningar i aktiviteter. En noggrann planering av aktivitet begränsade personers spontanitet. Fantomsmärta påverkade personens självkänsla negativt. Mest förekommande strategier inom smärthantering var distraktion, fysisk aktivitet och acceptans.	K I

Randomiserad kontrollerad studie (RCT), Klinisk kontrollerad studie (CCT), Icke - kontrollerad studie (P), Retrospektiv studie (R), Kvalitativ studie (K)
I = Hög kvalitet, II = Medel kvalitet, III = Låg kvalitet

Matris över inkluderade artiklar

Författare År (för publikation) Land (där studien genomfördes)	Titel	Syfte	Metod (Design, urval, datainsamling och analys)	Deltagare (bortfall)	Resultat	Typ Kvalitet
Giummarra, M.J., Georgiou-Karistianis, N., Nicholls, M.E.R., Gibson, S.J., Chou, M. & Bradshaw, J.L. 2011 Australien	The menacing phantom: what pulls the trigger?	Utforska triggers av fantomfenomen	<u>Design</u> : tvärsnittsstudie <u>Urval</u> : individer med fantomsensationer som genomgått övre och/eller nedre amputation <u>Datainsamling</u> : strukturerad frågeformulär: The Change in Body Sensation Following Limb loss questionnaire; McGill Pain questionnaire; Brief Pain Inventory; Coping Strategies Questionnaire; hospital anxiety and depression scale; Trinity Amputation and Prosthetics Experiences Scales <u>Analys</u> : statistisk analys, såsom Univariate X^2 och Fisher test, t- test, prinsipal komponent analys och Spearmans Rho	268 (-)	Resultat identifierade triggers för fantomsmärta av fyra kategorier: (a) psykologiska, känslomässiga eller autonoma triggers; (b) beteendetrigger, ”glömmer” kroppsdelens frånvaro och försöker använda fantom; (c) väderinducerade triggers; och (d) känslor som hänvisas från delar av kroppen. Depression kunde trigga igång och försvåra fantomsmärta. Mest förekommande strategier inom smärthantering var distraktion, fysisk aktivitet och acceptans. Personer som har förlorat sin kroppsdel i en olycka använde olika distraherande aktiviteter än de som förlorat sin kroppsdel via medicinsk amputation. Positiv tänkande, tro på bättre framtiden och stark livsvilja användes som copingstrategier.	P II

Randomiserad kontrollerad studie (RCT), Klinisk kontrollerad studie (CCT), Icke - kontrollerad studie (P), Retrospektiv studie (R), Kvalitativ studie (K)

I = Hög kvalitet, II = Medel kvalitet, III = Låg kvalitet

Matris över inkluderade artiklar

Författare År (för publikation) Land (där studien genomfördes)	Titel	Syfte	Metod (Design, urval, datainsamling och analys)	Deltagare (bortfall)	Resultat	Typ Kvalitet
Hanley, M.A., Ehde, D.M., Jensen, M., Czerniecki, J., Smith, D.G., & Robinson, L.R. 2009 USA	Chronic pain associated with upper-limb loss.	Beskriva prevalens, intensitet och funktionell inverkan av följande typer av smärta i samband med förlust av övre extremitet: fantom extremitet, residual extrmitet, rygg-, nacke- och smärta i icke amputerade extremitet.	<u>Design</u> : tvärsnittsstudie <u>Urval</u> : respondenter med förlust av övre extremitet åtminstone 6 månader efter amputation <u>Datainsamling</u> : frågeformulär: Demographic and Amputation History Questionnaire; Graded chronic pain scale; Global health-related quality-of-life domains; Medical Outcomes Study Short form 12 <u>Analys</u> : beskrivande statistik analys, Pearsons univariata korrelation, tvåsidigt t-test, ensidigt t-test	104 (-)	Resultat visade att nästan alla (90 procent) av deltagare rapporterade smärta, och 76 procent rapporterade mer än en av smärtyper. Självrapporterad livskvalitet var lägre för individer med varje typ av smärta jämfört med dem utan smärta. Ålder, tid sedan amputation och orsak till amputation var inte associerade med smärta. Personer med fantomsmärta förhöll sig till smärtan som påverkade deras livskvalité och det dagliga livet negativt. Personer upplevde försämrad mobilitet och störningar i aktiviteter. Personer som använde proteser hade fantomsmärta med större sannolikhet än de som inte använde proteser.	P I

Randomiserad kontrollerad studie (RCT), Klinisk kontrollerad studie (CCT), Icke - kontrollerad studie (P), Retrospektiv studie (R), Kvalitativ studie (K)

I = Hög kvalitet, II = Medel kvalitet, III = Låg kvalitet

Matris över inkluderade artiklar

Författare År (för publikation) Land (där studien genomfördes)	Titel	Syfte	Metod (Design, urval, datainsamling och analys)	Deltagare (bortfall)	Resultat	Typ Kvalitet
Holzer, L.A., Sevelde, F., Fraberger, G., Bluder, O., Kickinger, W., & Holzer, G. 2014 Österrike	Body image and self-esteem in lower-limb amputees	Analysera effekter av amputationer av nedre extremitet på estetiska faktorer som kroppsbild och självkänsla samt livskvalitet	<u>Design</u> : tvärsnittsstudie <u>Urval</u> : individer som genomgått amputation av nedre extremitet <u>Datainsamling</u> : frågeformulär: Multidimensional Body-Self Relations Questionnaire; Rosenbergs Self-Esteem Questionnaire; The Short form (36) Healthy Survey <u>Analys</u> : Students t-test och ANOVA	298 (-)	Resultat visade att nedre extremitets amputation påverkade personers kroppsbild och livskvalitet. Självkänslan påverkades inte av nedre extremitets amputation. Däremot fantomsmärta påverkar personens självkänsla negativt.	CCT I
Kazemi, H., Ghassemi, S., Fereshtehnejad, S.M., Amini, A., Hossein Kolivand, P., & Doroudi, T. 2013 Iran	Anxiety and depression in patients with amputated limbs suffering from phantom pain: a comparative study with non-phantom chronic pain	Forska ångest och depression hos personer med fantomsmärta efter amputation och att jämföra dessa psykologiska dysfunktioner med personer med långvarig icke-fantomsmärta	<u>Design</u> : tvärsnittsstudie <u>Urval</u> : personer med fantomsmärta som genomgått amputation och personer med långvarig icke-fantomsmärta <u>Datainsamling</u> : frågeformulär: hospital anxiety and depression scale <u>Analys</u> : beskrivande statistik, Students t-test, Kolmogorov-Smirnov test, Mann-Whitney <i>U</i> test, Fishers test, en chi-två-analys	40 (-)	Resultat visade att personer med långvarig smärta hade högre nivå av ångest och depression än personer med fantomsmärta.	CCT I

Randomiserad kontrollerad studie (RCT), Klinisk kontrollerad studie (CCT), Icke - kontrollerad studie (P), Retrospektiv studie (R), Kvalitativ studie (K)
I = Hög kvalitet, II = Medel kvalitet, III = Låg kvalitet

Matris över inkluderade artiklar

Författare År (för publikation) Land (där studien genomfördes)	Titel	Syfte	Metod (Design, urval, datainsamling och analys)	Deltagare (bortfall)	Resultat	Typ Kvalitet
Kern, U., Busch, V., Müller, R., Kohl, M., & Birklein, F. 2012 Tyskland	Phantom limb pain in daily practice — still a lot of work to do!	Att analysera hur fantomsmärta behandlas i praktiken utanför välkontrollerade studier och hur medicinska insatser och sjukvård accepteras och bedöms av patienterna	<u>Design</u> : enkätundersökning <u>Urval</u> : personer som genomgått amputation <u>Datainsamling</u> : frågeformulär <u>Analys</u> : Fishers test, Wilsons metod	537 (-)	Resultat visade att det fanns behov för bättre information om fantomsmärtans patofysiologi och behandling inte bara för patienter utan också för vårdgivare. So, personer som upplever fantomsmärta hade inte blivit informerad om potentiell uppkomst av fantomsmärta i förväg eller informationen de fått har inte varit adekvat. Många personer har aldrig fått information om fantomsmärta som fenomen eller fått det flera år efter amputationen. Flera personer skattade sina egna kunskaper om fantomsmärta högre än kunskaper hos vårdpersonalen.	P II
Nortvedt, F. & Engelsrud, G. 2014 Norge	“Imprisoned” in pain: analyzing personal experiences of phantom pain	Undersöka hur personer med fantomsmärta uttalar och förstår deras smärta och deras situation	<u>Design</u> : kvalitativ studie <u>Urval</u> : Personer i 20 till 50 års ålder. I varje fall började deras svåra fantomsmärtor efter en traumatisk amputation eller en total ryggmärgsskada. <u>Datainsamling</u> : intervjuer <u>Analys</u> : Den fenomenologiska analysen som inspirerad av Zahavi och Merleau-Ponty	8 (-)	Resultat visade att ångest var relaterad med fantomsmärtan. Smärtsam påminnelse om tidigare kroppen kunde förstärka fantomsmärtan. Personer använde metaforisk språk för att beskriva sina upplevelser. Personer med fantomsmärta förhöll sig till smärtan som till något negativt, irriterande frustrerande och obegripligt. Vissa personer hade suicidtankar på grund av smärta. Personer med fantomsmärta upplevde sig isolerade från världen. Distraktion, fysisk aktivitet, acceptans, positiv tänkande, tro på bättre framtiden och stark livsvilja används som copingstrategier och smärthantering.	K II

Randomiserad kontrollerad studie (RCT), Klinisk kontrollerad studie (CCT), Icke - kontrollerad studie (P), Retrospektiv studie (R), Kvalitativ studie (K)

I = Hög kvalitet, II = Medel kvalitet, III = Låg kvalitet

Matris över inkluderade artiklar

Författare År (för publikation) Land (där studien genomfördes)	Titel	Syfte	Metod (Design, urval, datainsamling och analys)	Deltagare (bortfall)	Resultat	Typ Kvalitet
Padovani, M.T., Ismael Martins, M.R., Venâncio, A. & Nogueira Forni, J.E. 2015 Brasilien	Anxiety, depression and quality of life in individuals with phantom limb pain	Utvärdera känslomässiga faktorer som ångest och depression och livskvalitet hos personer med långvarigsmärta efter amputation för att identifiera deras individuella variationer i svar på smärta	<u>Design:</u> beskrivande tvärsnittsstudie <u>Urval:</u> personer med fantomsmärta efter amputation <u>Datainsamling:</u> frågeformulär: Hospital Anxiety and Depression Scale; generic Quality of life questionnaire SF- 12 <u>Analys:</u> Kvalitativa data analyserades med oddsförhållande och icke- parametriska tester. All statistisk analys utfördes med användning av signifikansnivå vid 0,05. Statistisk analys: chi- två-analys	27 (-)	Resultat visade att vivskvaliteten påverkades avseende både fysisk och psykisk hälsa. 77 procent av deltagarna upplevde bra relationer med sina familjer, medan bara 9 procent beskriver relationerna som dåliga. Personer upplevde försämrad mobilitet och störningar i aktiviteter. Fantomsmärta påverkade negativt personers arbetsliv. Fantomsmärta orsakade försämrad sömn och sexliv. Koncentrationen hos personer med fantomsmärta var inte förändrat eller påverkad negativt. Fantomsmärta var relaterad till depression och ångest. Ångestnivåer var vanligare i intervallet från 18 till 38 år, medan depressionsnivåerna var mest förekommande hos äldre (60 till 80 år gamla). Personer använde s.k stump teknik för att minska fantomsmärta.	P I

Randomiserad kontrollerad studie (RCT), Klinisk kontrollerad studie (CCT), Icke - kontrollerad studie (P), Retrospektiv studie (R), Kvalitativ studie (K)

I = Hög kvalitet, II = Medel kvalitet, III = Låg kvalitet

Matris över inkluderade artiklar

Författare År (för publikation) Land (där studien genomfördes)	Titel	Syfte	Metod (Design, urval, datainsamling och analys)	Deltagare (bortfall)	Resultat	Typ Kvalitet
Richardson, C., Crawford, K., Milnes, K., Bouch, E., & Kulkarni, J. 2015 Storbritannien	A clinical evaluation of postamputation phenomena including phantom limb pain after lower limb amputation in dysvascular patients	Identifiera prevalensen och effekterna av fantomfenomen hos personer som genomgått amputation.	<u>Design</u> : tvärsnittsstudie <u>Urval</u> : personer som genomgått amputation. <u>Datainsamling</u> : frågeformulär: Phantom phenomena questionnaire <u>Analys</u> : beskrivande analys, ensidigt t-test, Fishers test, Cross-tabulation	89 (-)	Resultat visade att effekterna av fantomsmärta inkluderade sömnförlust och sociala begränsningar. Isolering och undvikande av andra personer uppstod när smärtan upplevdes som svår. Resultat utmanade tron att fantomsmärta minskar med tiden. Preamputations smärta var inte relaterad till fantomsmärta. Fantomsmärta var relaterad till depression och ångest. Personer som upplevde fantomsmärta menade att de hade inte blivit informerad om potentiell uppkomst av fantomsmärta i förväg eller informationen de fått har inte varit adekvat.	P II

Randomiserad kontrollerad studie (RCT), Klinisk kontrollerad studie (CCT), Icke - kontrollerad studie (P), Retrospektiv studie (R), Kvalitativ studie (K)

I = Hög kvalitet, II = Medel kvalitet, III = Låg kvalitet

Matris över inkluderade artiklar

Författare År (för publikation) Land (där studien genomfördes)	Titel	Syfte	Metod (Design, urval, datainsamling och analys)	Deltagare (bortfall)	Resultat	Typ Kvalitet
Suckow, B.D., Goodney, P.P., Nolan, B.W., Veeraswamy, R.K., Gallagher, P., Cronenwett, J.L., & Kraiss, L.W. 2015 USA	Domains that determine quality of life in vascular amputees	Förstå vilka domäner som bestämmer livskvaliteten hos personer efter amputation orsakad av kritisk extremitetsischemi	<u>Design</u> : fokusgrupp <u>Urval</u> : personer som haft amputation pga kritisk extremitetsischemi <u>Datainsamling</u> : en skriptad moderatörs guide för att skapa öppna frågor som omfattade ett brett spektrum av livskvalite <u>Analys</u> : ej beskriven	26 (-)	Resultat visade att livskvalité avgjordes av rörelsehinder, fantomsmärta och känslomässig störning. Tidpunkten för amputation, informerad beslutsfattande och postamputationsstöd spelade en viktig roll. Personers relationer försämrades på grund av fantomsmärta. Fantomsmärta påverkade det dagliga livet negativt. Personer upplevde försämrad mobilitet och störningar i aktiviteter. Personer med fantomsmärta såg rullstolar som bördan. Fantomsmärta påverkar negativt personers arbetsliv. Fantomsmärta orsakade försämrad sömn och sexliv. Fantomsmärta var relaterad till depression och ångest. Stor del av depressionen var följd av brist på självständighet och social stöd. Personer kände sig ensamma och ledsna. Personer med fantomsmärta blev inte informerade om potentiell uppkomst av fantomsmärta i förväg eller informationen var inte adekvat. Personer med fantomsmärta såg ömsesidig stöd, mer omfattande rehabilitering, tidigare informering av amputering och möjlig fantomsmärta som områden i behov av förbättring.	K II

Randomiserad kontrollerad studie (RCT), Klinisk kontrollerad studie (CCT), Icke - kontrollerad studie (P), Retrospektiv studie (R), Kvalitativ studie (K)

I = Hög kvalitet, II = Medel kvalitet, III = Låg kvalitet

Matris över inkluderade artiklar

Författare År (för publikation) Land (där studien genomfördes)	Titel	Syfte	Metod (Design, urval, datainsamling och analys)	Deltagare (bortfall)	Resultat	Typ Kvalitet
Trevelyan, E.G., Turner, W.A. & Robinson, N. 2016 Storbritannien	Perceptions of phantom limb pain in lower limb amputees and its effect on quality of life: a qualitative study	Forska fantomsmärtans erfarenheter hos personer som genomgått amputation	<u>Design</u> : tvärsnittsstudie <u>Urval</u> : personer som genomgått amputation av nedre extremitet, 1-3 månader efter operation med erfarenheter av fantomsmärta <u>Datainsamling</u> : intervjuer <u>Analys</u> : beskrivande analys	15 (2)	Resultat visade att fantomsmärta hade många smärtsamma egenskaper, den kunde kännas realistiskt med kinetiska och kinestetiska egenskaper. Fantomsmärta hade flera betydelser för amputerade, betraktades som en påminnelse om omständigheter och kunde påverka livskvaliteten, relationer och det dagliga livet negativt. Personer använde metaforisk språk för att beskriva sina upplevelser. Personer med fantomsmärta förhöll sig till smärtan som till något negativt, irriterande frustrerande och obegripligt. Fantomsmärta uppfattades som "bra smärta" när personer var glada över att vara vid liv. Fantomsmärta orsakade försämrad sömn och koncentration som påverkade i sin tur prestation i fysioterapi, humör, trötthet och beslut fattande. Fantomsmärta orsakade grubblandet, mörka tankar samt känsla av elände och förtvivlan. Distraction, fysisk aktivitet och acceptans användes som smärtlindring. Fysisk aktivitet kunde både förstärka och minska fantomsmärta.	K I

Randomiserad kontrollerad studie (RCT), Klinisk kontrollerad studie (CCT), Icke - kontrollerad studie (P), Retrospektiv studie (R), Kvalitativ studie (K)

I = Hög kvalitet, II = Medel kvalitet, III = Låg kvalitet

Matris över inkluderade artiklar

Författare År (för publikation) Land (där studien genomfördes)	Titel	Syfte	Metod (Design, urval, datainsamling och analys)	Deltagare (bortfall)	Resultat	Typ Kvalitet
Vase, L., Nikolajsen, L., Christensen, B., Egsgaard, L.L., Arendt-Nielsen, L., Svensson, P. & Staehelin Jensen, T. 2011 Denmark	Cognitive-emotional sensitization contributes to wind-up-like pain in phantom limb pain patients	Undersöka perifera såväl som centrala mekanismer av fantomsmärta efter amputation	<u>Design</u> : tvärsnittsstudie <u>Urval</u> : personer med fantomsmärta som genomgått amputation av övre extremitet <u>Datainsamling</u> : frågeformulär: Numerical rating scale; Pain Catastrophizing scale; Spielberger's State-Trait Anxiety Inventory; Beck's Depression Inventory samt quantitative sensory testing. <u>Analys</u> : Multipel regressions analys, Multipel linjär regressions analys, Chronbachs Alpha	24 (-)	Resultat visade att katastrofal tänkande påvisades hos 35 procent av personer med fantomarmsmärta oberoende av ångest och depression. Katastrofal tänkande korrelerade positivt med vind-upp-liknande smärta hos icke-medicinerade patienter.	P I
Vase, L., Lindhardt Egsgaard, L., Nikolajsen, L., Svensson, P., Staehelin Jensen, T., & Arendt-Nielsen, L. 2012 Danmark	Pain catastrophizing and cortical responses in amputees with varying levels of phantom limb pain: a high-density EEG brain-mapping study	Undersöka kortikala korrelater av katastrofal tänkande hos patienter med fantomsmärta	<u>Design</u> : experiment <u>Urval</u> : personer som genomgått amputation av övre extremitet <u>Datainsamling</u> : Pain Catastrophizing questionnaire; Pain and medication diary; EEG, Numerical rating scale <u>Analys</u> : Multipel linjär regression, Partial least square analysis, Pearsons correlations analys, Chi-två-analys	18 (-)	Resultat visade att katastrofal tänkande påvisades i relation till spontan fantomsmärta, särskilt svår fantomsmärta som i sin tur förstärkade fantomsmärta.	P I

Randomiserad kontrollerad studie (RCT), Klinisk kontrollerad studie (CCT), Icke - kontrollerad studie (P), Retrospektiv studie (R), Kvalitativ studie (K)

I = Hög kvalitet, II = Medel kvalitet, III = Låg kvalitet