

Beteckning: _____



Institutionen för vårdvetenskap och sociologi.

Upplevelser av livskvalitet i samband med en
pacemakeroperation
- en litteraturstudie

Emilia Engelmark och Elin Johansson
September 2009

Examensarbete, 15 hp, c-nivå
Omvårdnadsvetenskap

Sjuksköterskeprogrammet 180 hp
Examinator: Bernice Skytt
Handledare: Birgitta Fläckman

Abstract

The purpose of this literature study was to describe how patients experience their quality of life while undergoing a pacemaker implantation. Searches were carried out in the databases Academic Search Elite, Ebsco Host, Pub Med, Pub Med Central, Science Direct and manually. Keywords used were quality of life, treatment outcomes, emotions, pacing and life. This resulted in nineteen peer reviewed articles that were selected for the study results. The results showed that patients undergoing a pacemaker implantation experienced an improvement in their physical health with increased functional status, more energy and strength. From a psychological perspective, some patients experienced an improvement in quality of life while others felt worried and depressed. A common factor among the patients was anxiety and insecurity concerning daily routine activities. The amount of time passed after the pacemaker implantation was also a common factor that had impact on how patients experienced their physical and psychological health. To get a deeper knowledge and understanding when meeting patients undergoing a pacemaker implantation it is important that more research, especially qualitative, is carried out.

Keywords: Pacemaker, quality of life, treatment outcomes.

Sammanfattning

Syftet med litteraturstudien var att beskriva hur patienter upplever sin livskvalitet i samband med en pacemakeroperation. Artikelsökning genomfördes i databaserna Academic Search Elite, Ebsco Host, Pub Med, Pub Med Central och Science Direct samt manuellt. Sökorden som användes var pacemaker, quality of life, treatment outcomes, emotions, pacing och life. Detta resulterade i att nitton artiklar valdes ut till studiens resultat. Resultatet visade att personer som genomgått en pacemakerimplantation generellt upplevde en förbättrad fysisk livskvalitet och bättre funktionsförmåga, med bland annat mer ork och energi. Ur ett psykiskt perspektiv upplevdes en bättre hälsa av vissa patientgrupper medan andra visade tecken på oro och depression. En gemensam faktor var osäkerhet och oro i det dagliga livet i och med olika aktiviteter. Tid efter implantation var också en faktor som spelade in för den psykiska samt fysiska hälsan. För att få en djupare kunskap och ökad förståelse för patienter som genomgår en pacemakeroperation är det viktigt att mer forskning, och då främst kvalitativ, görs inom detta område.

Nyckelord: Pacemaker, livskvalitet, behandlingsresultat.

Innehållsförteckning

1. Introduktion	4
1.1 Hjärtats funktion och mekanism	4
1.2 Pacemaker - en stimulator eller generator	5
1.3 Hälsorelaterad livskvalitet	6
1.4 Problemområde	7
1.5 Syfte	7
1.6 Frågeställning	7
2. Metod	8
2.1 Design	8
2.2 Databaser samt utfall av sökning	8
2.3 Sökord	8
2.4 Urvalskriterier och sökstrategi	9
2.5 Dataanalys	10
2.6 Valda källor	10
2.7 Forskningsetiska överväganden	15
3. Resultat	16
3.1 Upplevelser av livskvalitet ur ett fysiskt perspektiv	19
3.2 Upplevelser av livskvalitet ur ett psykiskt perspektiv	21
4. Diskussion	22
4.1 Huvudresultat	22
4.2 Resultatdiskussion	23
4.2.1 Upplevelser av livskvalitet	23
4.3 Metoddiskussion	25
4.4 Allmän diskussion	25
5. Referenser	27

1. Introduktion

1.1 Hjärtats funktion och mekanism

Hjärtat är en muskel, bara något större än en knuten näve, som har till uppgift att pumpa blodet runt i kroppen. Hjärtats muskelarbete startas av elektriska urladdningar. Genom retledningssystemet, hjärtats eget elektriska system, skickas de elektriska impulserna till hjärtats alla muskelceller. I ett friskt hjärta startar impulserna i sinusknutan, som är en särskild grupp celler i hjärtats högra förmak. Impulsen sprids genom förmaken och skapar en sammandragning som får blodet att gå från förmaken ner i kamrarna. Hjärtats normala rytm är i huvudsak regelbunden med en frekvens mellan 50-100 slag/minut. Varje avvikelse därifrån benämns arytm. Således räknas även regelbundna snabba eller långsamma rytmer till arytmerna (Persson, 2008). Impulserna från sinusknutan reglerar hastigheten, pulsen, och får ett friskt hjärta i vila att i jämn takt slå mellan 50-80 slag per minut och ser till att takten ökar när kroppen behöver mera syre vid ansträngning (Hjärt & Lungfonden, 2009).

Rubbningar i hjärtats elektriska impulsbildning kan få hjärtat att slå både för fort och för långsamt eller att slå oregelbundet. Oavsett om de elektriska impulserna är för många eller för få skapas ett slags elektrisk oreda i hjärtat (Hjärt & Lungfonden, 2009).

Pacemakerimplantation har utvecklats till en vanlig, enkel behandling vid olika typer av hjärtarytmier (Beery, Sommers, Hall, & King, 2002). I dessa fall reduceras hjärtats pumpflöde av den för långsamma hjärtrytmen och minskar syretillförseln till vitala organ. Symtom på detta kan vara svaghet, trötthet, andfåddhet, förvirring, medvetlöshet och hjärtstopp (Toth & Knecht, 2004). Sedan 1990 används pacemakers också vid andra tillstånd så som kardiomyopati, hjärtinkompensation, förmaksflimmer och takykardier. Användandet av pacemakers har ökat pga. flera faktorer så som en äldre population, framsteg i teknologin och ökade möjliga användningsområden (Gregoratos, m.fl.,2002).

1.2 Pacemaker - en stimulator eller generator

En pacemaker är en hjärtstimulator eller pulsgenerator som sänder elektriska impulser till hjärtat för att det ska slå rytmiskt och i rätt takt. Vid bradykardi, när hjärtat slår för långsamt, kan i många fall en pacemaker hjälpa. Långsam rytm orsakas ibland av medicinering och då kan pacemakern behövas för att medicineringen ska kunna fortsätta. Nästan alla får pacemakerdosan placerad under huden strax nedanför höger eller vänster nyckelben. Dosan består av en batteridrivna pulsgenerator och en eller flera stimulerings elektroder vars spetsar fästs vid hjärtats högra förmak och/ eller kammare. Batteriet varar mellan fem och tio år och är inneslutet i titan, som är skonsamt mot kroppens egen vävnad. Ingreppet görs under lokalbedövning, men pacemakern måste ställas in och kontrolleras innan patienten kan gå hem. Vid regelbundna återbesök kontrolleras sedan att pacemakern fungerar som den ska. En pacemaker botar inga bakomliggande hjärtsjukdomar, men den kan ta bort obehagliga symptom som orsakas av långsam puls och i de flesta fall ge en normal puls (Hjärt & Lungfonden, 2009).

På 1950- talet introducerades pacemakerbehandlingen med det övergripande målet att öka överlevnadsfrekvensen (Linde, 1996). Den första operationen skedde vid Karolinska Sjukhuset den 8 oktober 1958. Sen dess har pacemakern hjälpt närmare 90 000 svenska hjärtan att slå. Årligen genomförs närmare 6000 pacemakeroperationer på fyrtioalet sjukhus i Sverige (Hjärt & Lungfonden, 2009).

Sen den första pacemakeroperationen 1958 har det skett oerhörda framsteg inom pacemakerteknologin och inom dess användningsområde (Toogood, 2007). Idag har den teknologiska utvecklingen banat väg för mer avancerade pacemakerlösningar för att kompensera för och i vissa fall även ersätta hjärtats oförmåga att anpassa sin rytm (Linde, 1996).

1.3 Hälsorelaterad livskvalitet

Att ha en reducerad hjärkapacitet är ett av de ledande kroniska tillstånden som kan ha påverkan på en människas livskvalitet (Alonso, m.fl., 2004). Eftersom att livskvalitet länge har haft ett oklart innehåll har många ställt sig skeptiska till att begreppet används som grund för forskning. Att begreppet idag används flitigt i forskning inom både medicin och omvårdnad beror på att begrepps innehållet gradvis har förskjutits till att mer specifikt knyta an till människors funktion, välbefinnande och uppfattning av egen hälsa (Jahren-Kristoffersen, Nortvedt & Skaug, 2005). Att utvärdera livskvalitet är ett värdefullt verktyg när man vill ta reda på vilken påverkan terapeutiska åtgärder har på en patients hälsa (Carr & Higginson, 2001).

I WHO:s definition av hälsa framgår det att frånvaro av sjukdom och kroppsliga funktionshinder inte är tillräckliga förutsättningar för att en person ska ha hälsa. "Personers uppfattning av sin livssituation i den kultur och det värdesystem där de lever, i förhållande till egna mål, förväntningar, normer och intressen." (Jahren-Kristoffersen m.fl., 2005, s.48). Användningen av begreppet livskvalitet speglar den större vikt som läggs vid hälsans subjektiva dimensioner. Sedan början av 1990-talet har livskvalitet i allt större utsträckning blivit ett accepterat mål för behandlingar som ges inom hälso och sjukvården både nationellt och internationellt. Begreppet livskvalitet används allt mer i hälsopolitiska dokument i Sverige. I bland annat hälso- och sjukvårdslagen betonas hälsans betydelse som uttryck för goda levnadsförhållanden och god livskvalitet (Jahren-Kristoffersen, m.fl., 2005). Därför bör en viktig aspekt av sjukvårdspersonalens stödjande och utbildande funktion också inkludera kunskap om pacemakerpatienters livssituation (Malm, Karlsson & Fridlund, 1998).

1.4 Problemområde

En helhetssyn på människan är viktig inom all hälso och sjukvård. De etiska riktlinjerna för sjuksköterskor fastslår att sjuksköterskan i sitt praktiska arbete ska utgå från att människan är en helhet hos vilken fysiska, psykiska, sociala och andliga behov kan framträda, oavsett hur specialiserad vården är (Rustoen, 1993).

Att få en pacemaker kan påverka patienters livskvalitet. Livskvalitet är ett centralt begrepp inom hälso och sjukvård i dag och är starkt förknippat med hur patienter upplever sin hälsa. Avsikten med att kartlägga och bedöma patienters livskvalitet är att få fram kunskaper som kan förbättra vården och göra det lättare att bedöma vilken effekt olika behandlingsåtgärder har på patienters livskvalitet (Rustoen, 1993).

För att vården av patienter med pacemaker ska kunna utvecklas förutsätts det att mer forskning görs inom detta område. Forskning är ett hjälpmedel för sjuksköterskor och annan vårdpersonal att inhämta ny kunskap för att sedan kunna applicera den ute i vården.

1.5 Syfte

Syfte med studien var att beskriva hur patienter upplever sin livskvalitet i samband med en pacemakeroperation.

1.6 Frågeställning

Påverkas livskvaliteten i samband med en pacemakeroperation och i så fall hur?

2. Metod

2.1 Design

En beskrivande litteraturstudie (Forsberg & Wengström, 2008) där resultatet baseras på vetenskapliga artiklar.

2.2 Databaser samt utfall av sökning

Vetenskapliga artiklar har sökts i databaserna Academic Search Elite, Cinahl, Ebsco Host, PubMed, PubMed Central och Science Direct. Sökresultaten redovisas i tabell 1, där det framgår vilka databaser och sökord som använts samt utfallet av dessa.

2.3 Sökord

Tabell 1. Databas, sökord, utfall, antal valda artiklar samt manuella sökningar

Databas	Sökord	Utfall	Antal valda artiklar
Academic Search Elite	Pacemaker (i titeln)	567	2
Academic Search Elite	Pacemaker AND quality of life (i titeln)	3	1
Academic Search Elite	Quality of life AND treatment outcomes	23	1
Cinahl	Pacemaker AND quality of life	75	1
Ebsco Host	Pacemaker AND life	161	1
Ebsco Host	Pacing AND quality of life	294	1
Ebsco Host	Pacemaker AND treatment outcomes AND quality of life	23	1
Medline	Quality of life after pacemaker	204	1
PubMed Central	Pacemaker AND quality of life (99-09)	253	3
PubMed	Pacemaker AND quality of life	98	2
Science Direct	Pacemaker (i titeln) AND quality of life	148	2
Science Direct	Pacemaker (i titeln) AND treatment outcomes	173	1

Manuell sökning	Via referenser		2
Totalt			19

Sökorden som användes var pacemaker, quality of life, treatment outcomes, emotions, pacing och life.

2.4 Urvalskriterier och sökstrategi

Artiklarna som studien bygger på är vetenskapligt uppbyggda och baserade på empiriska studier. Ett inklusionskriterium när artiklarna söktes var att de skulle gå att läsa i full text samt vara kostnadsfria. Vidare skulle dessa vara publicerade från 1995 och framåt. Artikelsökningen skedde stegvis. Först lästes artiklarnas rubriker, ur dessa valdes artiklar författarna ansåg relevanta. I steg två lästes artiklarnas abstract. Här skedde en stor gallring av artiklar. De abstract som sedan återstod och var relevanta för studien behölls och sedan lästes artiklarna i full text. Kvar till uppsatsen blev de artiklar som var mest aktuella för studiens syfte. Flera relevanta artiklar exkluderades då de inte gick att läsa i full text. Ett fåtal artiklar användes i studien trots att inget tydligt etiskt ställningstagande framgick, då dessa ansågs relevanta för studiens syfte. Några av artiklarna söktes manuellt via referenser.

2.5 Dataanalys

Sökta artiklar lästes igenom med tyngdpunkt på syfte och frågeställning. Sedan granskades de kritiskt, värderades och kvalitetsbedömdes utifrån Forsberg och Wengström (2008) med avseende på design, urval, bortfall, validitet och reliabilitet. Med underlag från detta så utformades en egen kvalitetsmall med siffror som bedömningsunderlag för olika kvalitetskomponenter. Vidare förklaring till siffrornas innebörd finns förklarat efter tabellen nedan (s.15). Författarna till föreliggande studie har försökt att analysera och redovisa resultatet objektivt.

2.6 Valda källor

Tabell 2. Valda artiklar till resultat, författare, publiceringsår, titel på artikeln, design och metod, undersökningsgrupp, dataanalys som används i artikeln, samt reliabilitet/validitet och en kvalitetsbedömning.

Författare/ År	Titel	Design/ Metod	Undersöknings grupp	Dataanalys	Reliabilitet/ Validitet	Kvalitets- bedömning
Aqeel, M., Shafquat, A., & Salahuddin, N. 2008	Pacemaker patient's perception of unsafe activities: a survey	Kvantitativ. Beskrivande tvärsnitts- studie.	93 personer med pacemaker från ett allmänt sjukhus i Karachi, Pakistan. 55 % var kvinnor, 45 % män. Medelåldern var 58,6 år.	Beskrivande statistik. Chi- square test. SPSS.	Validiteten var diskuterad.	1,2,3,5,6,7
Braunschweig, F., Linde, C., Gadler, F., & Rydén, L. 2000	Reduction of hospital days by ventricular pacing.	Kvantitativ. Enkät – undersökning. Karolinska Questionnaire. The Minnesota living with heart failure questionnaire. New York heart association functional class. 6 min walk-test	16 personer från olika hjärtkliniker i Sverige.	Students t-test. Sign test. Wilcoxon matched-pairs test. SAS.	Validiteten var diskuterad för de båda skalorna.	1,2,3,4,5,6,7
Conti, JB., & Sears, SF. 2007	Cardiac resynchroni- zation therapy: Can we make our heart failure patients smarter?	Kvantitativ. Jämförande studie. Kognitiva mät- instrument; Symbol Digit, Digit Span, LVD-36 & MLHFQ. Hopkins verbal- learning test. WAIS III. CES- D.	10 personer före och efter pacemaker- operation.	Medelvärden och standard- avvikelse togs fram för att fastställa pacemakers påverkan på de kognitiva funktionerna.	Validiteten var diskuterad.	1,2,5,6
Davis, LL., Vitale, KA., Irmiere, CA., Hackney, TA., Belew, KM., Chikowski, AMR. m, fl. 2004	Body image changes associated with dual-chamber pacemaker insertion in women	Kvantitativ. Jämförande design.	383 personer med pacemaker från 22 kliniker, alla från en tidigare studie Medianålder 74 år. Jämn fördelning mellan kvinnor och män.	Icke parametrisk. Cochran- Mantel- Haenszel test.	Validiteten var diskuterad.	1,2,3,5,6,7
De Marco, T.,	Impact of	Kvantitativ.	405 personer från	Analysis of	Validiteten var	1,2,3,4,6

Wolfel, E., Feldman, AE., Lowe, B., Higginbotham, MB., Ghali, JK. m, fl. 2008	cardiac resynchronization therapy on exercise performance, functional capacity, and quality of life in systolic heart failure with qrs prolongation: companion trial sub-study	Peak VO ₂ . 6-minute walk distance. Assessment of NYHA functional class.	två tidigare studier. 272 män och 133 kvinnor.	variance. Retro-spective analysis. Chi- square test. Students t-test. Paired t-test. Longitudinal mixed model. Multiple imputation method. Linear regression imputation. Linear logistic imputation. Non-protocol specified analysis. Hazard ratios. Cox proportional hazards model. Cox proportional hazard multivariate model.	diskuterad.	
Duru, F., Büchi, S., Klaghofer, R., Mattmann, H., Sensky, T., Buddeberg, C. m,fl. 2001	How different from pacemaker patients are recipients of implantable cardioverter- defibrillators with respect to physiological adaption, affective disorders, and quality of life?	Kvantitativ. Enkät undersökning SF-36. Hospital Anxiety and Depression scale (HAD). Egen enkät.	152 personer, 76 pacemaker patienter, 76 ICD patienter. 114 män, 38 kvinnor.	Beskrivande statistisk. Chi 2 analys. Scheffé post hoc tests.	Validiteten och reliabiliteten var diskuterad för SF-36.	1,2,3,4,5,6,7
Erol-Yilmaz, A., Schrama, TA., Schroeder Tanka, J., Tijssen, JG., Wilde, AA., & Tukkie, R. 2005	Individual optimization of pacing sensors improves exercise capacity without influencing quality of life.	Kvantitativ. Fystest. Enkät- undersökning 6 minute hall walk test. 6 – HWT whit stair climbing. The Chronotropic Assessment Exercise Protocol (CAEP) . RAND-36. HACET-TEPE questionnaire Karolinska	54 personer. 26 män, 28 kvinnor. Medelålder 65 år.	METS (tränings- kapacitet). Two group t- test. Mann Whitney U- test.	Ej bedömt	1,2,3,5,6,7

		questionnaire.				
Lamas, GA., Orav, EJ., Stambler, Bs., Ellenbogen KA., Sgarbossa, EB., Huang, SKS. m, fl. 1998	Quality of life and clinical outcomes in elderly patients treated with ventricular pacing as compared with dual-chamber pacing	Kvantitativ/ Kvalitativ. Single Blind randomiserad kontrollerad jämförande studie. Intervjuer vid olika tillfällen. SF-36. SAS.	407 personer över 65 år. 60% män.	Wilcoxons rank-sum test. Wilcoxons signed-rank test. Fishers exact test. Multiple linear regression analysis. Ordinal logistic regression. Generalized estimating equation. Repeated-measures linear regression. General-estimating-equation analogue of a binominal model. Kaplan-Meier curves. Cox proportional hazards method. Subsequent statistical analysis. Kvalitativ innehålls-analys.	Ej bedömt.	1,2,3,4,5,6
Leosdottir, M., Sigurdsson, E., Reimarsdottir, G., Gottskalksson, G., Torfason, B., Vigfusdottir, M. m, fl. 2006	Health-related quality of life with cardioverter defibrillators compared with that of pacemaker patients	Kvantitativ. Tvärsnitts studie. Jämförande. Enkätundersökning The Beck Anxiety Inventory (BAI). The Beck Depression Inventory (BDI). The General Health	102 personer från Island, tillhörande en klinik. Uppdelade i en grupp med pacemaker patienter och en med ICD patienter. 69 män, 33 kvinnor. Medelåldern på patienterna i grupperna var 61,8 år respektive 63,8 år.	Chi- 2 test, students t-test. Medel-värden och standard-avvikelser togs fram för att jämföra de båda grupperna.	Validiteten var diskuterad för IQL skalan.	1,2,3,5,6,7

		Question-naire (GHQ). The Icelandic Quality of life Question-naire (IQL). ICD Psycho Index.				
Linde, C., Braunschweig, F., Gadler, F., Bailleul, C., & Daubert J-C. 2003	Long-term improvements in quality of life by ventricular pacing in patients with chronic heart failure: Results from the Multisite Stimulation in Cardiomyopathy Study (MUSTIC).	Kvantitativ. Multicenter studie. Randomiserad kontrollerad studie. Jämförande. Enkät undersökning Minnesota living with hearth failure questionnaire Karolinska questionnaire	76 personer från MUSTIC studien.	Resultat presenteras i form av medel-värden och standard-avvikelser.	Validiteten var diskuterad.	1,2,3,4,5,6,7
Lopez-Jimenez, F., Goldman, L., Orav, EJ., Ellenbogen, K., Stambler, B., Marinchak, R. m, fl. 2002	Health values before and after pacemaker-implantation	Kvantitativ. Prospektiv randomiserad SF-36. Karnofsky performance status scale. Charlson comorbidity index. Specific activity scale (SAS)	398 personer. 234 män, 164 kvinnor. Medelålder 76,6 år.	Variabler jämfördes med Wilcoxon rank-sum test. Wilcoxon signed rank-test. Spearman´s correlation coefficients. Ordinal logistic regression analysis.	Validiteten var diskuterad.	1,2,3,4,5,6
Malm, D., Karlsson, J-E., & Fridlund, B. 1998	Quality of life in pacemaker-patients from a nursing perspective.	Kvantitativ. Enkät undersökning Quality of life pacemaker questionnaire (QLPMQ)	182 slumpmässigt utvalda personer från Sverige. 93 män, 89 kvinnor. Medelåldern 75 år.	Spearman´s rank order correlation coefficient.	Validiteten var diskuterad. Reliabiliteten var mätt med Cronbach´s alfa.	1,2,3,4,5,6,7
Malm, D., Svensson, E., Karlsson, J-E., & Fridlund, B. 2003	Health-related quality of life in pacemaker patients: a single and multidimensional self-rated health comparison study	Kvantitativ. Tvärsnittsstudie. Enkät undersökning EQ5D. Granskning av journaler.	697 personer. Medelålder 67 år.	Spearman´s rank- order correlation coefficients. Chi- square analysis.	Validiteten var diskuterad. Reliabiliteten var mätt med Cronbach´s alfa.	1,2,3,4,5,6,7
Newman, D., Lau, C., Tang, ASL., Irvine, J., Paquette, M., Woodend, K. m, fl. 2003	Effect of pacing mode on health-related quality of life in the Canadian Trial of Physiologic Pacing	Kvantitativ. Enkät undersökning Baseras på en huvudstudie samt en mindre studie.	I huvudstudien deltog 1721 personer sex månader efter implantation. I den mindre studien deltog 269	Hochberg corrections. SYSTAT.	Validiteten var diskuterad.	1,2,3,5,6,7

		SF-36. Quality of life assessment package. Goldman specific activity scale. SF-6. Pacemaker syndrome scale. Global Well-being scale.	personer, här gjordes mätningar både före och sex månader efter implantationen			
Oliveira, BG., Velasquez-Melendez, G., Rincón LG., Ciconelli, RM., Sousa, LA., & Ribeiro, AL. 2008	Health-related quality of life in Brazilian pacemaker patients.	Kvantitativ/ Kvalitativ. Tvärsnitt Observations studie. Intervjuer. Enkät undersökning SF-36. AQUAREL, Goldmans scale of specific activity, 6 min walk test.	139 personer från Brasilien som kom för uppföljning efter pacemaker operation. 60,4 % var kvinnor.	Students t-test. Kruskal-Wallis method, analysis of variance (ANOVA), Fisher exact test. The Bonferroni correction.	Validiteten var diskuterad.	1,2,3,4,5,6,7
Rassin, M., Zilcha, L., & Gross, D. 2008	'A pacemaker in my heart': classification of questions asked by pacemaker patients as a basis for intervention	Kvalitativ. Intervju genomfördes upp till sex veckor efter pacemaker-implantation vid återbesök på kliniken.	123 personer, 71 män, 52 kvinnor. Medelålder 72,18 år. Bekvämlighetsurval.	Innehålls- analys. Identifiering och kategorisering av mönster.	Validiteten stärks då författarna oberoende av varandra granskat intervjuerna.	1,2,3,4,5,6,7
Ståhlberg, M., Braunschweig, F., Gadler, F., Karlsson, H., & Linde, C. 2005	Three Years Outcome of Cardiac Resynchronization Therapy: A Single Center Evaluation.	Kvantitativ. Minnesota living with heart failure questionnaire. New York heart association functional class. 6 min walk-test. Pacemaker kontroll.	40 personer från Karolinska sjukhuset i Sverige.	Resultaten är angivna som medel-värden. Paired students t-test. Sign test. One way analysis of variance (ANOVA)	Validiteten var diskuterad.	1,2,3,4,5,6,7
Van Eck, JWM., Van Hemel, NM., Kelder, J., Van den Bos, A., Taks, W., Grobbee, DE. m, fl. 2008 a	Poor health-related quality of life of patients with indication for chronic cardiac pacemaker therapy.	Kvantitativ. Multicenter prospektiv longitudinell kohort studie. SF-36 som sedan komprimerades till två övergripande skalor: en fysisk komponent	818 personer från Nederländerna. 60,6% män. Medelålder 73,2 år.	Sambands- hypotesen testas med Shapiro-Wilk V-test. Students t-test. Multi-variable linear regression analysis.	Ej bedömt	1,2,3,4,5,6,7

		skala (PCS) och en mental komponent skala (MCS).				
Van Eck, JWM., Van Hemel, NM., Van den Bos, A., Taks, W., Grobbee, DE., & Moons KGM. 2008 b	Predictors of improved quality of life 1 year after pacemaker implantation.	Kvantitativ. Livs-kvaliteten mättes innan och ett år efter pacemaker-implantation. SF-36. Euro Qol Instrument (EQ5D). VASskalan. AQUAREL.	501 personer ett år efter pacemaker implantation. 58 % män. Medelålder 73år.	Student t-test. Multi variable linear regression.	Validiteten var diskuterad. Relia-biliteten var testad för AQUAREL.	1,2,3,5,6

1. Artikelns syfte var tydligt beskrivet.
2. Artikelns metod var tydligt beskriven.
3. Undersökningsgruppen var tydligt beskriven.
4. Bortfall var tydligt beskrivet.
5. Artikelns dataanalys var tydligt beskriven.
6. Artikelns resultat var tydligt beskrivet.
7. Artikeln var godkänd av en forskningsetisk nämnd.

2.7 Forskningsetiska överväganden

Författarna har gjort ett systematiskt urval av artiklar. De etiska ställningstaganden som har beaktats i studien var att artiklarna skulle vara granskade av en etisk kommitté eller att andra etiska ställningstaganden var gjorda. Ett fåtal artiklar där ett etiskt ställningstagande inte tydligt framgick användes i studien på grund av deras relevans. Materialet har inte förvrängt eller plagierats. Alla resultat redovisas objektivt oavsett om resultatet stämmer överens med författarnas egna åsikter.

3. Resultat

Resultatet presenteras i tabell 3 samt i löpande text. Vid analys av artiklarna framkom vad författarna ansåg som två tydliga teman, ett psykiskt perspektiv och ett fysiskt perspektiv. Författarna valde att dela upp resultatet under dessa två rubriker.

Tabell 3. Resultatartiklarnas syfte och resultat

Författare/ År	Syfte	Resultat
Aqeel, M., Shafquat, A., & Salahuddin, N. 2008	Att fastställa hur pacemakerpatienter upplever att deras pacemaker påverkar dem i rutinaktiviteter i det dagliga livet.	En stor del av deltagarna ansåg många rutinaktiviteter som begränsningar i det dagliga livet så som att köra bil, sova på samma sida som pacemakern och att böja sig framåt. Mer än hälften kände sig också osäkra på att använda olika slags elektronisk utrustning.
Braunschweig, F., Linde, C., Gadler, F., & Rydén, L. 2000	Att bedöma huruvida biventrikulär pacing påverkar det totala och hjärtviktsrelaterade antalet sjukhusdagar hos hjärtviktspatienter lämpliga för biventrikulär pacing, samt att utvärdera de kliniska effekterna av biventrikulär pacing.	Resultatet visade på att det totala antalet sjukhusdagar för alla patienter var 253 dagar året innan de fick en pacemaker jämfört med 45 dagar året efter att de fick en pacemaker. Vidare visade studien att den totala livskvaliteten hade ökat markant sex månader efter implantation.
Conti, JB., & Sears, SF. 2007	Att avgöra om biventrikulär pacing kan förbättra olika kognitiva förmågor och livskvaliteten.	En stor förbättring av vissa kognitiva förmågor rörande minne och koncentrationsförmåga påvisades tre månader efter implantation. Livskvaliteten var förbättrad tre månader efter implantation.
Davis, LL., Vitale, KA., Irmieri, CA., Hackney, TA., Belew, KM., Chikowski, AMR. m, fl. 2004	Att undersöka hur vuxna som fått en pacemaker upplevde eventuella förändringar i sin egen kroppsbild.	Majoriteten upplevde att pacemakern i sig inte förändrade hur de såg på sin egen kropp. Kvinnor upplevde en större oro för kroppsliga förändringar efter implantation, medan män bekymrade sig mer för hur andra skulle uppleva dem efter implantation. Patienter under 75 år upplevde en större oro överlag.
De Marco, T., Wolfel, E., Feldman, AE., Lowes, B., Higginbotham, MB., Ghali, JK. m, fl. 2008	Att undersöka vilken effekt biventrikulär pacing har på olika faktorer så som rörelseförmåga, funktionsförmåga och livskvaliteten.	Resultatet visade en markant förbättring i livskvaliteten både tre månader och sex månader efter behandling. Gällande funktionsförmågan kunde man se en tydlig förbättring tre månader efter behandling. En förbättring i hjärtrytm, systoliskt blodtryck samt uthållighet kunde också ses sex månader efter pacemakerimplantation.
Duru, F., Büchi, S., Klaghofer, R., Mattmann, H., Sensky, T., Buddeberg, C. m,fl. 2001	Att undersöka hur olika psykosociala faktorer påverkar hur hälsa upplevs i och med implantation av en pacemaker eller ICD.	Inga större skillnader påvisades mellan de olika grupperna. 5,2 % i pacemakergruppen upplevde någon form av depression, 13,1 % var oroliga på något sätt. Hos ICD-patienterna fanns ett större behov av en supportgrupp, 19,7% i pacemakergruppen upplevde samma sak.
Erol-Yilmaz, A., Schrama, TA., Schroeder Tanka, J., Tijssen, JG., Wilde, AA., & Tukkier, R. 2005	Att undersöka huruvida optimering av pacemakersensorer påverkar funktionsförmågan och livskvaliteten.	Resultaten visade att individuell optimering av pacemakersensorer gav förbättrad funktionsförmåga men inte påverkade livskvaliteten en månad efter optimering.
Lamas, GA., Orav, EJ.,	Att utvärdera effekten av olika	Resultaten visade en markant förbättring i livskvalitet

Stambler, Bs., Ellenbogen KA., Sgarbossa, EB., Huang, SKS. m, fl. 1998	pacingsmetodens påverkan på den långsiktiga livskvaliteten hos äldre med pacemaker.	tre månader efter implantation. Det var ingen större skillnad mellan de olika pacingsmetoderna, dock upplevde vissa patienter bättre mental hälsa nio månader efter implantation. Alla patienter upplevde trötthetssymptom, 67 % upplevde en känsla av kraftlöshet. Efter byte av pacingsmetod upplevde patienterna en förbättring i kategorierna fysiska funktioner och psykiskt välbefinnande. Ytterligare underkategorier som visade på förbättring var sociala funktioner, mental hälsa och energi.
Leosdottir, M., Sigurdsson, E., Reimarsdottir, G., Gottskalksson, G., Torfason, B., Vigfusdottir, M. m, fl. 2006	Att undersöka livskvaliteten hos olika grupper av ICD jämfört med hos pacemakerpatienter.	Den hälsorelaterade livskvaliteten upplevdes liknande av de båda grupperna och inga större skillnader kunde påvisas. En stor del av deltagarna i studien visades sig lida av någon form av oro eller depression. 12,7 % av pacemakerpatienterna hamnade under kategorin mycket oroliga, 3,7 % klassades som väldigt deprimerade. 33,3 % klassades som i behov av psykiskt stöd.
Linde, C., Braunschweig, F., Gadler, F., Bailleul, C., & Daubert J-C. 2003	Att utvärdera den kliniska effekten av biventrikulär pacing under ett år, samt att utvärdera livskvaliteten.	Resultatet visade en ökning i livskvaliteten i och med biventrikulär pacing, med störst förbättring i månad tolv.
Lopez-Jimenez, F., Goldman, L., Orav, EJ., Ellenbogen, K., Stambler, B., Marinchak, R. m, fl. 2002	Att utvärdera hälsovärden hos äldre före och efter pacemakerimplantation.	Resultaten visade störst förbättring i hälsovärden upp till tre månader efter ingreppet, sedan ingen större skillnad.
Malm, D., Karlsson, J-E. & Fridlund, B. 1998	Att beskriva livskvaliteten hos pacemakerpatienter ur ett sjuksköterskeperspektiv.	Resultatet visade att män värderade sin livskvalitet högre än kvinnor. Det visade sig att faktorer som självhushåll, utveckling, miljö, mental hälsa och familj påverkade livskvaliteten.
Malm, D., Svensson, E., Karlsson, J-E. & Fridlund, B. 2003	Att bestämma och jämföra livskvaliteten hos pacemakerpatienter med hänsyn till sociodemografiska faktorer, pacingsmetod och symptom.	Resultatet visade att 30 % upplevde hög livskvalitet 58 % acceptabel livskvalitet och 12 % låg livskvalitet. En fjärdedel av kvinnorna och två tredjedelar av männen hade hög självskattad hälsa. Patienter under 64 år och 65-84 år rapporterade oförändrad till bättre hälsa de senaste 12 månaderna medan en fjärdedel av de över 85 år hade sämre självskattad hälsa, så även den grupp som levde ensamma. De som arbetade hade högre självskattad hälsa än de pensionerade. Hälften av de på vårdhem rapporterade sämre hälsa än de som bodde hemma.
Newman, D., Lau, C., Tang, ASL., Irvine, J., Paquette, M., Woodend, K. m, fl. 2003	Att utvärdera hypotesen att fysiologisk pacing kan förknippas med större förbättring i livskvalitet än endast ventrikulär pacing och att en sådan förbättring skulle vara störst hos de som var mest beroende av sin pacemaker.	Resultatet visade på förbättrad livskvalitet i och med pacemakerimplantation, dock sjönk den allmänna hälsan en aning. Det förekom också en liten förbättring i fysisk hälsa och mental hälsa. Personer under 70 år hade aningen bättre livskvalitetspoäng än de över 70 år.
Oliveira, BG., Velasquez-Melendez, G., Rincón LG., Ciconelli, RM., Sousa, LA., & Ribeiro, AL. 2008	Att studera den hälsorelaterade livskvaliteten hos pacemakerpatienter.	Ingen skillnad observerades mellan grupperna i förhållande till bland annat ålder, arbetsstatus och tid efter implantation. Kvinnor och personer utan partner angav lägre livskvalitetspoäng.
Rassin, M., Zilcha, L., & Gross, D. 2008	Att undersöka vilken typ av information som behövs efter pacemakerimplantation för att hjälpa patienter att återfå ett aktivt liv och hög livskvalitet.	Resultatet visade att det fanns en osäkerhet bland deltagarna i studien när det gällde aktiviteter i det dagliga livet. De kategorier som flest frågor hamnade under var motion och ansträngning samt miljöpåverkan. Mer information behövdes inom åtta områden: motion och ansträngning, miljöpåverkan,

		personlig hygien, klädesrelaterad information, kunskap om pacemakern, läkemedel, mat och vätskeintag samt generell information.
Ståhlberg, M., Braunschweig, F., Gadler, F., Karlsson, H., & Linde, C. 2005	Att utvärdera långsiktiga effekter av biventrikulär pacing genom mätningar av fysisk förmåga och livskvalitet.	Resultatet visade att livskvalitetspoängen förbättrades allteftersom med en topp vid sex månader och vidare förbättring under en långsiktig uppföljning.
Van Eck, JWM., Van Hemel, NM., Kelder, J., Van den Bos, A., Taks, W., Grobbee, DE. m, fl. 2008 (a)	Att bestämma avgörande faktorer för hälsorelaterad livskvalitet och att jämföra upplevelser av hälsa innan pacemakerimplantation med en generell population och andra patientgrupper.	Patienter som stod inför implantation hade betydligt lägre hälsorelaterad livskvalitet än den generella populationen. Faktorerna kön och ålder hade inverkan på den psykiska hälsan då den var lägre hos kvinnorna och de yngre patienterna som deltog i studien.
Van Eck, JWM., Van Hemel, NM., Van den Bos, A., Taks, W., Grobbee, DE., & Moons KGM. 2008 (b)	Att avgöra den hälsorelaterade livskvaliteten ett år efter pacemakerimplantation och skillnader i livskvaliteten före och efter implantation.	Alla enkäter visade en förbättring i hälsorelaterad livskvalitet, utom i kategorin ”allmän hälsa”. 10,8 % ansåg sin hälsostatus som helt återställd efter implantation, 58,7 % som mycket bättre, 18,2 % som oförändrad, 3,8 % som något sämre och 1,4 % som värre.

3.1 Upplevelser av livskvalitet ur ett fysiskt perspektiv

Med ett fysiskt perspektiv syftar denna studie till fysiska symptom såsom fysisk hälsa och funktionsförmåga. Det innefattar även fysiska begränsningar i och med en pacemakerimplantation.

Personer i en amerikansk studie som genomgått en pacemakerimplantation upplevde en stor förbättring i livskvalitet tre och sex månader efter implantation. Gällande funktionsförmågan påvisades en tydlig förbättring tre månader efter behandling. Sex månader efter behandling kunde förbättringar i systoliskt blodtryck, hjärtrytm och energi ses (De Marco, m.fl., 2008). I en annan amerikansk studie där olika pacingmetoder utvärderades (Lamas, m.fl., 1998) på personer med en inopererad pacemaker påvisades även där en markant förbättring i livskvalitet tre månader efter implantation. Det var ingen större skillnad mellan de olika pacingmetoderna gällande livskvalitet. Alla personer som deltog i studien hade trötthet som symptom och 67 % kände sig kraftlösa. Efter byte av pacingmetod upplevde personerna en förbättring i kategorierna fysiska funktioner samt psykiskt välbefinnande. Även underkategorierna sociala funktioner, mental hälsa och energimängd förbättrades.

Personer som genomgått en pacemakerimplantation i USA upplevde också förbättrad livskvalitet efter tre månader (Conti & Sears, 2007; Erol- Yilmaz, m.fl., 2005). I studien av Conti och Sears (2007) påvisades även en stor förbättring av vissa kognitiva funktioner. Personer i en annan amerikansk studie (Lopez-Jimenez, m.fl., 2002) upplevde ökad livskvalitet upp till tre månader efter implantation men sedan ingen större förändring i livskvaliteten. I en svensk studie (Ståhlberg, Braunschweig, Gadler, Karlsson & Linde, 2005) förbättrades livskvaliteten efter implantation allteftersom med en topp vid 6 månader och vidare förbättring under en mer långsiktig uppföljning. I en annan svensk studie (Braunschweig, Linde, Gadler & Rydén, 2000) förbättrades livskvaliteten även där markant sex månader efter pacemakerimplantation. Antalet sjukhusdagar reducerades med nästan 80 % jämfört med året innan. Resultatet i ytterligare en svensk studie (Linde, Braunschweig, Gadler, Bailleul & Daubert, 2003), där livskvaliteten utvärderades under ett år, visade

en klar ökning av livskvalitet i och med biventrikulär pacing, dock med störst förbättring i månad tolv.

Personer i en holländsk studie uppgav förbättrad hälsorelaterad livskvalitet (Van Eck, m.fl.,2008b) efter implantation med undantag för kategorin allmän hälsa. Vidare ansåg 10,8 % sin hälsostatus som helt återställd efter implantation, 58,7 % som mycket bättre, 18,2 % som oförändrad, 3,4 % som något sämre och 1,4 % som värre. En kanadensisk studie (Newman, m.fl.,2003) visade liknande resultat med förbättrad livskvalitet och fysisk hälsa efter implantation men en försämring av den allmänna hälsan. Vidare så upplevde personer under 70 år bättre livskvalitet än personer över 70 år. Detta togs även upp i brasiliansk studie där ingen skillnad observerades mellan olika grupper av pacemakerpatienter i förhållande till ålder, arbetsstatus och tid efter implantation (Oliveira, m.fl.,2008). Ett annat resultat visas i en svensk studie (Malm, Svensson, Karlsson & Fridlund, 2003) där ålder tas upp. Resultatet visar att personer under 64 år och 65-84 år upplevde sin hälsa som oförändrad till bättre tolv månader efter implantation. En fjärdedel av deltagarna i studien över 85 år hade sämre självskattad hälsa. De som arbetade hade högre självskattad hälsa än de pensionerade. De som bodde hemma upplevde bättre hälsa än de boende på vårdhem. I samma studie upplevde deltagarna generellt en högre livskvalitet efter implantation, 30 % upplevde hög livskvalitet, 58 % acceptabel livskvalitet och 12 % låg livskvalitet. En fjärdedel av kvinnorna i studien och två tredjedelar av männen hade hög självskattad hälsa.

I en studie gjord i Pakistan (Aqueel, Shafquat & Salahuddin, 2008) ansåg en stor del av deltagarna i studien sin pacemaker som begränsande i vardagen. Många rutinaktiviteter ansågs som osäkra så som att köra bil, böja sig framåt samt sova på samma sida som pacemakern. Mer än hälften av deltagarna kände sig också osäkra på att använda elektronisk utrustning.

En holländsk studie där optimering av personers pacemaker undersöktes (Erol-Yilmaz m.fl, 2005) visade att detta gav bättre funktionsförmåga men ingen förändring av livskvalitet en månad efter optimering.

3.2 Upplevelser av livskvalitet ur ett psykiskt perspektiv

Med ett psykiskt perspektiv syftar denna studie till psykiskt välbefinnande samt symptom och begränsningar i och med en pacemakerimplantation.

I en isländsk studie (Leosdottir, m.fl.,2006) där hälsorelaterad livskvalitet mellan pacemakerpatienter och ICD-patienter jämfördes kunde ingen större skillnad påvisas. En stor del av deltagarna i studien visade sig lida av någon form av oro eller depression, 12,7 % av pacemakerpatienterna klassades som mycket oroliga, 3,7 % som väldigt deprimerade och 33,3 % som i behov av psykiskt stöd. I en liknande schweizisk studie (Duru, m.fl.,2001) studerades också de båda patientgrupperna efter implantation, inte heller här kunde någon större skillnad påvisas mellan grupperna. Vidare upplevde 13,1 % i pacemakergruppen någon form av oro och 5,2 % upplevde någon form av depression. 19,7 % kände ett behov av en supportgrupp.

I en israelisk studie (Rassin, Zilcha & Gross, 2008) upplevde deltagarna ett stort behov av information i och med sin pacemakerimplantation och resultatet visade en stor osäkerhet när det gällde aktiviteter i det dagliga livet. Mer information om pacemakern behövdes och delades upp inom åtta olika områden: motion och ansträngning, miljöpåverkan, personlig hygien, klädesrelaterad information, kunskap om pacemakern, läkemedel, mat och vätskeintag samt generell information. Motion och ansträngning samt miljöpåverkan var de största orosmomenten. Vanliga frågor som kom upp under kategorin motion och ansträngning var: *Hur tunga saker kan jag lyfta? Kan jag bada och simma? När kan jag återgå till arbetet?* (Rassin m.fl, 2008, s.59). Även frågor angående tung fysisk aktivitet, sömn, arbete och sexuella relationer kom upp. Vanliga frågor som kom upp under kategorin miljöpåverkan var: *Kan jag använda mobiltelefon? Är det säkert att använda mikrovågsugn? Får man använda rakapparater?* (Rassin m.fl, 2008, s.59). Studien visade att tydlig information behövs efter en pacemakerimplantation.

I en amerikansk studie (Davis, m.fl., 2004) upplevde majoriteten av deltagarna att pacemakern i sig inte förändrade hur de såg på sin egen kropp. Kvinnorna i studien upplevde en större oro för kroppsliga förändringar i och med implantation och hur det skulle se ut efter ingreppet. De var inte lika oroliga över pacemakern i sig. Männena

bekymrade sig mer för hur deras respektive skulle uppleva dem efter implantation. I en svensk studie (Malm, Karlsson & Fridlund, 1998) påvisades också skillnader mellan kvinnor och män efter implantation. Resultatet visade att män värderade sin livskvalitet högre än kvinnor. Det visade sig att faktorer som påverkade livskvaliteten var utveckling, miljö, mental hälsa, familj och självhushåll. Kvinnor och personer utan partner uppgav lägre livskvalitetspoäng i en brasiliansk studie (Oliveira m.fl, 2008).

I en holländsk studie (Van Eck, m.fl., 2008a) studerades patienter som stod inför en pacemakerimplantation. Det visade sig att dessa hade betydligt lägre hälsorelaterad livskvalitet jämfört med en grupp ur den generella populationen. Faktorerna kön och ålder hade inverkan på den psykiska hälsan då den var lägre hos kvinnorna och de yngre patienterna som deltog i studien. I en annan studie (Lamas m.fl, 1998) upplevde en del av patienterna bättre psykisk hälsa nio månader efter implantation. Mental hälsa som fanns med som en underkategori visade också på en förbättring.

4 Diskussion

4.1 Huvudresultat

Studiens huvudresultat visade att livskvaliteten i stort ökade för personer som genomgått en pacemakerimplantation. Fysiska funktioner upplevdes som förbättrade och då framförallt ork och energimängd. Ur ett psykiskt perspektiv upplevdes en bättre hälsa av vissa patientgrupper medan andra visade tecken på oro och depression. En gemensam faktor var osäkerhet och oro i det dagliga livet i och med olika aktiviteter. Tid efter implantation var också en faktor som spelade in för den psykiska hälsan.

Vissa gemensamma faktorer kunde utläsas som påverkade hur personer upplevde sin livskvalitet. Dessa faktorer innefattade ålder, kön och tid efter implantation. Det var tydligt att personer under 65 år skattade sin livskvalitet som högre än personer över 65 år. Upplevelser av att få en pacemaker skiljde sig också åt ur ett genusperspektiv

och tydliga skillnader mellan kvinnor och män kunde ses. Män värderade överlag sin livskvalitet som högre än vad kvinnorna gjorde. Tid efter implantation spelade stor roll för upplevelser av livskvalitet. Generellt så kunde en stor ökning av livskvaliteten ses tre och sex månader efter operation.

4.2 Resultatdiskussion

Av de nitton artiklar som inkluderades i studien hade sexton artiklar en kvantitativ ansats, två artiklar hade en kvalitativ ansats och en artikel hade en ansats som var både kvantitativ och kvalitativ. Litteraturstudiens trovärdighet stärktes av att majoriteten av artiklarna som användes i studien var diskuterade utifrån validitet och reliabilitet. Kvalitetsbedömningen av artiklarna visade att majoriteten var av god kvalitet samt att de flesta var godkända av en etisk kommitté.

4.2.1 Upplevelser av livskvalitet

Resultatet visar att livskvaliteten förbättras i och med en pacemakerimplantation (Braunschweig m.fl, 2000; Conti m.fl 2007; De Marco m.fl, 2008, Lamas m.fl, 1998; Linde m.fl, 2003; Lopez-Jimenez m.fl, 2002; Newman m.fl, 2003; Ståhlberg m.fl, 2005; Van Eck m.fl, 2008b). Att få en pacemaker höjde livskvaliteten avsevärt och en rad olika faktorer spelade in på hur detta upplevdes. Kön och ålder var de två huvudfaktorerna och avslöjade skillnader i form av olika upplevelser av livskvalitet för män och kvinnor samt för yngre och äldre personer (Malm m.fl, 1998; Newman m.fl, 2003; Malm m.fl, 2003). Männerna värderade sin livskvalitet högre än kvinnorna som angav lägre poäng gällande sin livskvalitet (Malm m.fl, 1998; Oliveira m.fl, 2008; Van Eck m.fl, 2008a; Malm m.fl, 2003). Kvinnor oroade sig mer för vad pacemakeroperationen skulle komma att ha för påverkan på utseendet och huruvida det skulle bli ärr och spår efter operationen. De upplevde inte så stor oro för pacemakern i sig och den förändrade inte heller hur de såg på sin egen kropp. Männerna upplevde mer oro inför vad folk i deras omgivning skulle tycka (Davis m.fl, 2004). När livskvaliteten undersöktes hos pacemakerpatienter med fokus på psykisk hälsa så upplevde många någon form av oro eller depression och vissa var i behov av ökat psykiskt stöd (Leosdottir, m.fl, 2006). Liknande resultat påvisades i en studie av Duru m.fl (2001) där en stor del av personerna uppgav att de upplevde oro eller var

deprimerade och behövde ytterligare stöd och support. Den mentala hälsan hade en stor inverkan på hur personer upplevde sin livskvalitet (Lamas m.fl, 1998; Malm m.fl, 1998).

Funktionsförmågan upplevdes som förbättrad av personer som genomgått en pacemakerimplantation (De Marco m.fl, 2008; Newman m.fl, 2003; Lamas m.fl, 1998). I en studie där personer redan hade inopererade pacemakers men behövde justering av dem så upplevdes en stor förbättring av fysiska funktioner och ökad mängd energi. Motsägande resultat rapporterades av andra personer som genomgått en pacemakerimplantation. De upplevde sig begränsade i det vardagliga livet och kände att de inte vågade utföra vissa rutinaktiviteter som att t.ex bada eller att köra bil (Aqueel m.fl, 2008). Många av dessa missförstånd berodde på för lite och för otydlig information (Rassin m.fl, 2008; Aqueel m.fl, 2008).

En annan faktor som spelade in på upplevelser av livskvalitet var tid efter en pacemakerimplantation. Efter tre månader upplevdes en stor förbättring i livskvaliteten (Conti m.fl, 2007; De Marco m.fl, 2008; Lamas m.fl, 1998; Lopez-Jimenez m.fl, 2002). Även sex månader efter implantation märktes en ökning av livskvalitet (De Marco m.fl, 2008; Ståhlberg m.fl, 2005; Braunschweig m.fl, 2000). I studien av Lopez-Jimenez m.fl. (2002) var livskvaliteten ökad tre månader efter implantation men därefter märktes ingen skillnad. Motsägande resultat visas i en studie av Linde m.fl. (2003) där livskvaliteten ökade stegvis under ett år och var som tydligast tolv månader efter implantation. Liknande resultat kan ses i en studie av Ståhlberg m.fl. (2005) där personer som genomgått en pacemakerimplantation upplevde bättre livskvalitet efteråt med en topp efter sex månader och därefter vidare förbättring på lång sikt.

Den allmänna hälsan upplevdes likadan som innan implantation (Newman m.fl, 2003; Van Eck m.fl, 2008a) även om en ökning av den hälsorelaterade livskvaliteten upplevdes.

4.3 Metoddiskussion

För att få svar på syfte och frågeställning valde författarna att genomföra en beskrivande litteraturstudie. Sökningen av artiklar gjordes i sex databaser samt genom manuella sökningar. Sökningarna resulterade i ett stort antal artiklar där majoriteten var irrelevanta för denna studie. Författarna ansåg att relevanta sökord användes, andra sökord hade förmodligen inte resulterat i ett mer relevant utfall. En svaghet med studiens metod var att de flesta av resultatartiklarna var kvantitativa, då syftet med studien var att beskriva hur livskvaliteten påverkas i och med en pacemakeroperation. Författarna hade önskat fler kvalitativa resultatartiklar, då dessa förmodligen gett en bättre beskrivning av hur patienterna upplever sin livskvalitet. Författarna ansåg att det var svårt att få fram tillräckligt med relevanta artiklar utifrån studiens syfte utifrån urvalskriterierna att artiklarna skulle kunna läsas i full text och vara kostnadsfria. De valda resultatartiklarna lästes och kvalitetsbedömdes utifrån Forsberg & Wengström (2008). Litteraturstudiens trovärdighet styrktes av att majoriteten av resultatartiklarnas instrument var testade och diskuterade gällande reliabilitet och validitet. En styrka med studien var att resultatartiklarnas metod, kvalitetsbedömning, syfte och resultat sammanställdes i tabeller samt att den löpande texten av resultatet delades upp i två kategorier, vilket gav en god överblick av studien. En annan styrka med studien var att resultatartiklarnas studier var gjorda på många olika håll i världen, vilket gav en mer världsomfattande syn på hur livskvaliteten påverkas i samband med en pacemakeroperation. Detta kan även ses som en svaghet med studien då resultatet kan anses som mindre generaliserbart.

4.4 Allmän diskussion

Att ha problem med hjärtat kan påverka en människas liv och föra med sig stor oro. Att få en pacemaker inopererad kan betraktas som en stor händelse i livet och innebära förändringar i en människas upplevelse av hälsa och livskvalitet. Denna studies resultat visar att livskvaliteten i de flesta fall ökar i och med en pacemakerimplantation. På det fysiska planet kunde förbättringar i funktionsförmåga, ökad energi och styrka ses. Patienterna orkade mer och kände att de hade mer kraft. Ur ett psykologiskt perspektiv sågs vissa förbättringar i den mentala hälsan, dock

upplevde många patienter oro och osäkerhet i det dagliga livet. Detta hade inverkan på hur patienterna upplevde sin livskvalitet både positivt och negativt. Denna litteraturstudie kan därför ge ökad förståelse för hur personer upplever sin situation både fysiskt och psykiskt i och med en pacemakerimplantation.

Det är anmärkningsvärt att så många upplevde oro och depression efter sin pacemakerimplantation, många kände sig till och med begränsade när de skulle utföra rutinaktiviteter i det dagliga livet. Så förut självklara saker som att böja sig framåt eller att använda elektronisk utrustning sågs som osäkra och många kände att de inte längre vågade utföra dessa. Detta visar på att mer och tydligare information behövs. Dels för att skapa trygga och säkra patienter men även för att förebygga en negativ inverkan på en persons livskvalitet.

Sjuksköterskan behöver ökad kunskap inom detta område och förstå att det är en stor händelse för patienten att få ett främmande föremål inopererat i hjärtat. Det kan påverka en människas livskvalitet på många olika sätt. Livskvalitet upplevs olika beroende på vem man är och vad man går igenom, därför behövs en djupare kunskap om vad begreppet livskvalitet innebär för varje enskild individ. Fortsatt forskning inom detta område bör göras och då främst kvalitativ. På så sätt kan patienten sätta egna ord på upplevelser av livskvalitet och känslor. En mer utförlig och precis information kan då utvinnas och forskningen föras framåt.

5. Referenser

Alonso, J., Ferrer, M., Gandek, B., Ware Jr, J.E., Aaronson, N.K., Mosconi.P. m.fl. (2004). Health-related quality of life associated with chronic conditions in eight countries: results from the International Quality of Life Assessment (IQOLA) Project. *Qual Life Res*, 13, 283–98.

Aqeel, M., Shafquat, A., & Salahuddin, N. (2008). Pacemaker patient's perception of unsafe activities: a survey. *BMC Cardiovascular disorders*, 8(31), 1-5.

Beery, TA., Sommers, MS., Hall, J., & King, KM. (2002). Focused life stories of women with cardiac pacemakers. *Western journal of nursing research*, 24, 7-27.

Braunschweig, F., Linde, C., Gadler, F., & Rydén, L. (2000) Reduction of hospital days by ventricular pacing. *European Journal of heart Failure* 2, 399-406.

Carr, AJ. & Higginson, IJ. (2001). Are quality of life measures patient centred? *BMJ*, 322, 1297-1300.

Conti, JB., & Sears, SF. (2007). Cardiac resynchronization therapy: Can we make our heart failure patients smarter? *Transactions of the American clinical and climatological association*, 118, 153- 164.

Davis, LL., Vitale, KA., Irmiere, CA., Hackney, TA., Belew, KM., Chikowski, AMR. m, fl. (2004). Body image changes associated with dual-chamber pacemaker insertion in women. *Heart & Lung*, 33(5), 273-280.

De Marco, T., Wolfel, E., Feldman, AE., Lowes, B., Higginbotham, MB., Ghali, JK. m, fl. (2008). Impact of cardiac resynchronization therapy on exercise performance,

functional capacity, and quality of life in systolic heart failure with qrs prolongation: companion trial sub-study. *Journal of cardiac failure*, 14, 9-18.

Duru, F., Büchi, S., Klaghofer, R., Mattmann, H., Sensky, T., Buddeberg, C. m,fl. (2001). How different from pacemaker patients are recipients of implantable cardioverter-defibrillators with respect to physiological adaptation, affective disorders, and quality of life?. *Heart*, 85, 375-379.

Erol-Yilmaz, A., Schrama, TA., Schroeder Tanka, J., Tijssen, JG., Wilde, AA., & Tukkie, R. (2005). Individual optimization of pacing sensors improves exercise capacity without influencing quality of life. *Pace*, 28, 17-24.

Forsberg, C., & Wengström, Y. (2008). *Att göra systematiska litteraturstudier*. Stockholm: Bokförlaget Natur och kultur.

Gregoratos, G., Abrams, J., Epstein, AE., Freedman, RA., Hayes, DL., Hlatky, MA. mfl. (2002) Guideline update for implantation of cardiac pacemakers and antiarrhythmia devices: a report of the American College of Cardiology/American heart Association. *Circulation*, 106, 2145-2161.

Hjärt & Lungfonden. <http://www.hjart-lungfonden.se/> Hämtad 26 mars 2009.

Jahren-Kristoffersen N, Nortvedt F, Skaug E-A (red). (2005). *Grundläggande omvårdnad* Del 1. Stockholm: Liber AB.

Lamas, GA., Orav, EJ., Stambler, Bs., Ellenbogen KA., Sgarbossa, EB., Huang, SKS. m, fl. (1998). Quality of life and clinical outcomes in elderly patients treated with ventricular pacing as compared with dual-chamber pacing. *The New England Journal of medicine*, 16, 1097-1104.

Leosdottir, M., Sigurdsson, E., Reimarsdottir, G., Gottskalksson, G., Torfason, B., Vigfusdottir, M. m, fl. (2006). Health-related quality of life with cardioverter defibrillators compared with that of pacemaker patients. *Europace*, 8, 168-174.

Linde, C. (1996). How to evaluate quality of life in pacemaker patients: problems and pitfalls. *Pace*, 19, 391-397.

Linde, C., Braunschweig, F., Gadler, F., Bailleul, C., & Daubert J-C. (2003). Long-term improvements in quality of life by ventricular pacing in patients with chronic heart failure: Results from the Multisite Stimulation in Cardiomyopathy Study (MUSTIC). *The American Journal of Cardiology*, 91, 1090-1095.

Lopez-Jimenez, F., Goldman, L., Orav, EJ., Ellenbogen, K., Stambler, B., Marinchak, R. m, fl. (2002). Health values before and after pacemaker implantation. *American Heart Journal*, 144(4), 687-692.

Malm, D., Karlsson, J-E., Fridlund, B. (1998). Quality of life in pacemaker patients from a nursing perspective. *Coronary Health Care*, 2, 17-27.

Malm, D., Svensson, E., Karlsson, J-E., & Fridlund, B. (2003). Health-related quality of life in pacemaker patients: a single and multidimensional self-rated health comparison study. *European Journal of Cardiovascular nursing*, 2, 291-302.

Newman, D., Lau, C., Tang, ASL., Irvine, J., Paquette, M., Woodend, K. m, fl. (2003). Effect of pacing mode on health-related quality of life in the Canadian Trial of Physiologic Pacing. *American Heart Journal*, 3, 430-437.

Oliveira, BG., Velasquez-Melendez, G., Rincón LG., Ciconelli, RM., Sousa, LA., & Ribeiro, AL. (2008). Health-related quality of life in Brazilian pacemaker patients. *Pace*, 31, 1178-1183.

Persson, J. (2008). *Perssons kardiologi: Hjärtsjukdomar hos vuxna*. Lund: Studentlitteratur AB.

Rassin, M., Zilcha, L., & Gross, D. (2008). 'A pacemaker in my heart': classification of questions asked by pacemaker patients as a basis for intervention. *Journal of Clinical Nursing*, 18, 56-62.

Rustoen, T. (1993) *Livskvalitet; en utmaning för sjuksköterskan*. Oslo: Almqvist & Wiksell förlag AB.

Ståhlberg, M., Braunschweig, F., Gadler, F., Karlsson, H., & Linde, C. (2005). Three Years Outcome of Cardiac Resynchronization Therapy: A Single Centre Evolution. *Pace*, 28, 1013-1017.

Toogood, G. (2007). Pacemaker therapies in cardiology. *Australian Family Physician*, 7, 518-524.

Toth, B., & Knecht, J. (2004). Pacemakers. *Nursing*, 34, 46.

Van Eck, JWM., Van Hemel, NM., Kelder, J., Van den Bos, A., Taks, W., Grobbee, DE. m, fl. (2008 a). Poor health-related quality of life of patients with indication for chronic cardiac pacemaker therapy. *Pace*, 31, 480-486. (A)

Van Eck, JWM., Van Hemel, NM., Van den Bos, A., Taks, W., Grobbee, DE., & Moons KGM. (2008 b). Predictors of improved quality of life 1 year after pacemaker implantation. *American Heart Journal*, 3, 491-497. (B)

