



AKADEMIN FÖR HÄLSA OCH ARBETSLIV  
Avdelningen för hälso- och vårdvetenskap

---

# Livskvalitet hos patienter i väntan på, samt efter levertransplantation

En litteraturstudie

Julia Adolfsson & Jennifer Mälby

2013

Examensarbete, Grundnivå (kandidatexamen), 15 hp  
Omvårdnadsvetenskap  
Examensarbete inom omvårdnadsvetenskap  
Sjuksköterskeprogrammet

Handledare: Kerstin Hedborg  
Examinator: Anna-Greta Mamhidir

---

## **Sammanfattning**

**Syfte:** Syftet med föreliggande litteraturstudie var att beskriva patienters skattade livskvalitet med SF-36, i väntan på levertransplantation samt efter levertransplantation.

**Metod:** En beskrivande litteraturstudie med 11 kvantitativa artiklar, som efter sökning i databaserna PubMed och Cinahl inkluderats.

**Huvudresultat:** I fyra av åtta kategorier i SF-36 ligger samtliga patienters skattningar i väntan på levertransplantation under 50 av 100 möjliga poäng. Social funktion var den kategorin i SF-36, där livskvaliteten skattades högst hos patienter i väntan på levertransplantation.

I fem av åtta kategorier ligger samtliga patienters skattningar efter levertransplantation över 50 av 100 möjliga poäng. Fysisk- och social funktion är de kategorier i SF-36, där patienter efter levertransplantation skattar sin livskvalitet högst.

**Slutsats:** Föreliggande litteraturstudies resultat kan ge en förståelse av livskvalitet hos patienter i väntan på levertransplantation och efter levertransplantation. Detta kan sjuksköterskan använda för att stötta patienter som skattar sin livskvalitet lågt. Tillsammans med kvalitativ forskning kan sjuksköterskan få djupare kunskap i och med patienternas egna upplevda livskvalitet. Detta är viktigt för att sjuksköterskan ska kunna individualisera omvårdnadsarbetet.

**Nyckelord:** i väntan på levertransplantation, efter levertransplantation, livskvalitet, SF-36

## **Abstract**

**Purpose:** The aim of the present study was to describe how patients rate their quality of life using the SF-36, while waiting for liver transplantation and after liver transplantation.

**Method:** A descriptive literature review of 11 quantitative articles, which were included after searching in the databases PubMed and Cinahl.

**Main Result:** In four of the eight categories of the SF-36, all patients values while waiting for liver transplant were less than 50 of the 100 points scale. Social function was the category of the SF-36, in which quality of life were valued highest in patients awaiting liver transplantation.

In five of eight categories all patients values after liver transplantation were over 50 of the 100 points scale. Physical and social functioning is the categories in SF-36, patients after liver transplantation rate their quality of life highest.

**Conclusion:** The present literature study results can give an understanding of quality of life in patients awaiting liver transplantation and after liver transplantation. The nurse can use this to support patients who rate their quality of life low. Along with qualitative research the nurse can get deeper knowledge of the patients' own perceived quality of life. This is important for the nurse to be able to individualize nursing.

**Keywords:** awaiting liver transplantation after liver transplantation, quality of life, SF -36

## Innehållsförteckning

1. Inledning.....	1
1,1. Kronisk sjukdom .....	1
1,2. Livskvalitet.....	1
1,3. Short- Form 36 .....	2
1,4. Leverns funktion .....	3
1,5. Symtom vid leversvikt .....	3
1,6. Levertransplantation.....	4
1,7. Sjuksköterskans roll .....	5
1,8. Omvårdnads teori .....	6
1,9. Problemformulering .....	6
1,10. Syfte .....	6
1,11. Frågeställning .....	7
2. Metod .....	7
2,1. Design.....	7
2,2. Litteratursökning och söktabell.....	7
2,3. Tillvägagångssätt för urval.....	8
2,4. Urvalskriterier .....	8
2,5. Dataanalys .....	8
2,6. Forskningsetiska överväganden .....	9
3. Resultat.....	10
3,1. Livskvalitet i väntan på levertransplantation .....	13
3,2. Livskvalitet efter levertransplantation.....	14
3,3 Metodologisk granskning .....	16
4. Diskussion .....	19
4,1. Huvudresultat .....	19
4,2. Resultatdiskussion.....	19
4,3 Metodologisk granskning .....	23
4,4. Metoddiskussion.....	25
4,5. Allmän diskussion .....	26
4,6. Slutsats .....	27
5. Referenser.....	28
6. Bilagor.....	33

# 1. Inledning

## 1,1. Kronisk sjukdom

Allt fler människor drabbas av en sjukdom som inte avlutas med att personen blir helt frisk, utan går över till en kronisk sjukdom. Kronisk sjukdom är det allvarligaste hälsoproblemet i Sverige och innebär att personen har ett sjukdomstillstånd som är bestående livet ut. Denna situation kräver betydande läkemedelsbehandling och livsstilsförändringar för patienten. För många personer innebär det att deras funktionsförmåga blir nedsatt. En ökad stress samt belastning inom familjen, social isolering och känsla av frustration i samband med att man blir beroende av någon är känslor som kan uppkomma med kronisk sjukdom. Det kan även påverka självbilden och ekonomin negativt <sup>1</sup>.

Personer med kronisk sjukdom kan se sig själv och sin situation genom olika perspektiv; genom sin hälsa eller sin sjukdom. Utifrån vilket perspektiv patienten för stunden identifierar sig ifrån, uttrycker den sina behov. För sjukvårdspersonal är det viktigt att uppmärksamma dessa behov för att kunna underlätta för patienten, som är målet för folkhälsan i Sverige hos personer med kronisk sjukdom. Sjukvårdspersonalens roll är att hjälpa patienten och hennes familj att genomföra nödvändiga förändringar samt att göra dessa förändringar så pass små att de är möjliga att leva med livet ut, allt för att patienten ska känna att de har kontroll över sin livssituation <sup>1</sup>.

## 1,2. Livskvalitet

The World Health Organisation, WHO, definierar begreppet livskvalitet följande:

*”an individual's perception of their position in life in the context of the culture and value system in which they live and in relation to their goals, expectations and standards and concerns.”*<sup>2(p.1405)</sup>

Begreppet ses som en utvärdering av en människas nuvarande situation och tillstånd då den bygger på människans egna värderingar och synsätt. Livskvalitet innefattar både positiva och negativa aspekter i personens liv <sup>2,3</sup> och kan förändras beroende på i vilken situation och vilket sammanhang den mäts i <sup>3</sup>.

I forskning inom omvårdnad och medicin används begreppet hälsorelaterad livskvalitet, HRQoL. Begreppet innefattar människans inställning på sin egen hälsa, sitt välbefinnande och sin funktion. Samt hur sjukdom och behandlig påverkar personens livskvalitet. För att mäta hälsorelaterad livskvalitet har flera frågeformulär skapats <sup>1</sup>, bland annat Short- form 36, SF-36 <sup>4</sup>.

### 1.3. Short- Form 36

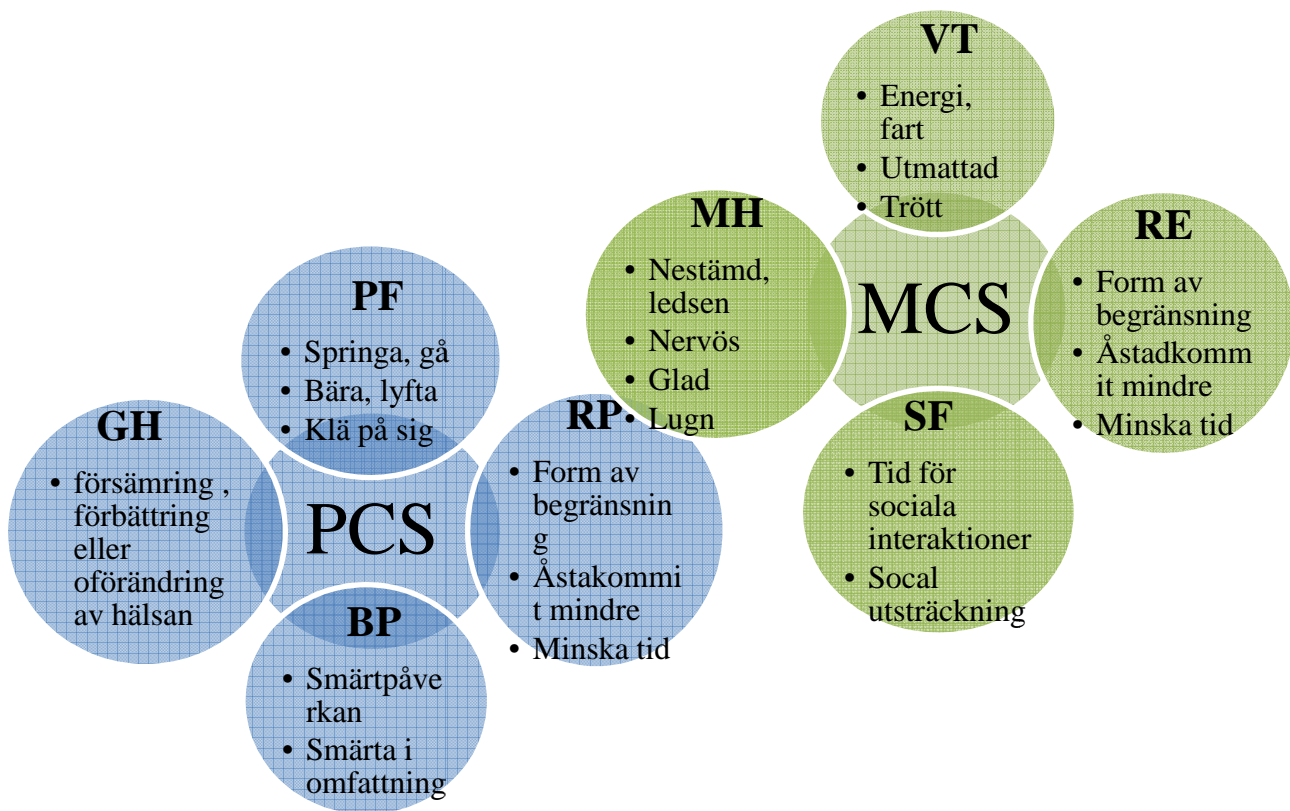
SF-36 är ett validerat självskattat frågeformulär med 36 frågor som mäter en persons allmänna hälsotillstånd och välbefinnande, livskvalitet, och kan användas på både friska och sjuka personer vilket möjliggör en jämförelse mellan olika grupper<sup>4</sup>. Frågeformuläret är uppdelat i åtta olika kategorier; fysisk funktion (PF), rollfunktion; fysiska begränsningar (RP), smärta (BP), allmän hälsa (GH), vitalitet (VT), social funktion (SF), rollfunktion, känslomässiga begränsningar (RE) och psykiskt välbefinnande (MH). Dessa kategorier kan sedan delas in i två större grupper utifrån om de berör personen fysiska eller mentala funktion; physical component summary (PCS) och mental component summary (MCS)<sup>5</sup>.

Poängskalan i SF-36 är mellan 0-100 i var och en av de åtta kategorierna, där lägre poäng indikerar på en sämre livskvalitet och högre poäng på en bättre livskvalitet. Till exempel ju högre skattning av exempelvis smärta, desto mindre smärta och en bättre livskvalitet har personen<sup>6</sup>. 1998 gjordes en stor studie med 6742 deltagare med ett syfte att ta fram ett normvärde av SF-36 för den generella befolkningen i USA. Samtliga kategorier i studien skattades till ett medelvärde på 50. Vilket betyder att en persons skattning under respektive över 50 har en lägre respektive högre livskvalitet än den generella befolkningen i USA, US normen<sup>7</sup>.

SF-36 används världen över för att skatta livskvaliteten och finns översatt till över 50 språk<sup>8</sup>. Validiteten av SF-36 har testats mellan flera olika översättningar, versioner, för att se om bland annat poängsättningen och tolkningarna av frågorna överrensstämde mellan länderna. Resultaten från testerna bekräftade att de åtta kategorierna var valida mellan versionerna, trots språk- och kulturella skillnader<sup>5, 9, 10</sup>.

Exempel på frågor som ingår i SF-36 är<sup>11</sup>;

- *Under de senaste fyra veckorna, i vilken utsträckning har Ditt kroppsliga hälsotillstånd eller Dina känslomässiga problem stört Ditt vanliga umgänge med anhöriga, vänner, grannar eller andra? Svartalternativ från 1-5, där 1 är Inte alls och 5 är Väldigt mycket.*
  
- *I allmänhet, skulle Du säga att Din hälsa är:*  
Svartalternativ från 1-5, där 1 är Utmärkt och 5 är Dålig.



**Figur 1**

De åtta kategorierna, kort förklarade och uppdelade efter mentala (MCS) och fysiska (PCS) funktioner.

#### 1,4. Leverns funktion

Levern är kroppens största och viktigaste körtel samt har en nyckelroll för metabolismen <sup>12</sup>.

Upprätthållande av glukoskoncentrationen styrs till största delen av levern som vid sjunkande glukos i blodet omvandlar glykogenreserver till glukos, som sedan transporteras till blodet.

Levern deltar även i nybildning av glukos från aminosyror och energiförsörjning via nedbrytning av fett. Levern har många funktioner utöver metabolismen såsom <sup>12, 13</sup>;

- att avgifta kroppen från alkohol, läkemedel och andra giftiga ämnen
- nedbrytning av hormoner
- att producera galla, plasmaproteiner och koagulationsfaktorer
- omvandling av fettlösliga ämnen till vattenlösliga så att de kan utsöndras med galla och urin.

#### 1,5. Symtom vid leversvikt

Vid ett flertal leversjukdomar uppträder symtomen först när leverns reservkapacitet är förbrukad. Symtomen visar sig ofta som trötthet och orkeslöshet till följd av minskad aptit,

illamående och undernäring. Andra vanliga symtom är allmänpåverkan med lätt feber, ikterus, klåda, förändrad avföring, spider-nevi, palmarerytem, samt synliga vener på buken. Mer allvarliga symtom är vätskeansamling i buken och blödande esofagusvaricier <sup>12, 13</sup>.

## 1.6. Levertransplantation

När immunsupprimerande läkemedel introducerades i början av 1980-talet förändrades förutsättningarna för organtransplantationer <sup>12</sup>. Finland var först ut i Skandinavien med att genomföra en lyckad levertransplantation, LT, år 1982 <sup>14</sup>. Strax därefter, 1985, utfördes även ingreppet i Sverige <sup>12</sup> och sedan dess har tekniken för transplantation utvecklats enormt, vilket medfört att ingreppet blivit allt vanligare <sup>14</sup>. Antalet levertransplantationer i Skandinavien har ökat med över 10 % mellan 1996-2000 <sup>15</sup>. Ökningen har fortsatt i rask takt världen över. År 2011 utfördes 352 stycken levertransplantationer i Skandinavien, vilket är en ökning med cirka 59 % jämfört med år 2001 då antalet var 209 <sup>15, 16</sup>. I Sverige idag utförs levertransplantation endast på Sahlgrenska Universitetssjukhuset och Karolinska Universitetssjukhuset enligt ett beslut från Socialstyrelsen. Beslutet sträcker sig från och med 1:a juli 2010 till och med 1:a juli 2015 med syftet att främja god utveckling och effektivitet av denna högspecialiserade vård <sup>14</sup>.

Även resultatet efter levertransplantationer, sett i överlevnad, har förbättrats i takt med antalet transplantationer <sup>17</sup>, speciellt om man ser till prognoserna för obehandlade patienter <sup>14</sup>. Överlevnaden hos patienter som genomgått en levertransplantation mellan 2000 och 2009 var 87 % det första året efter transplantation och 66 % tio år efter <sup>18</sup>. Dessutom återvänder en stor del av patienterna till ett yrkesverksamt liv efter ett år <sup>17</sup>.

I Sverige är de främsta orsakerna till LT primär skleroserande kolangit, primär biliär cirros orsakad av autoimmun hepatit och hepatit B och C <sup>12</sup>, när den medicinska behandlingen inte är tillräcklig <sup>19</sup>. Men även akut förgiftning av till exempel paracetamol och alkoholmissbruk kan leda till en icke fungerande lever och behov av LT <sup>12</sup>.

För att bli tillfrågad om att genomgå en LT måste patienten uppfylla särskilda kriterier. Till exempel måste personer med känt alkoholmissbruk visa intyg på att de är fria från missbruk och lever i ordnade sociala förhållanden. Samtliga patienter måste på egenhand kunna sköta sin medicinering och vara fri från annan allvarlig sjukdom då LT är ett krävande ingrepp. Dessutom kan endast personer under 65 år bli uppsatta på väntelista <sup>12</sup>.

Hur länge personen står på väntelistan kan variera allt ifrån några dagar till flera månader <sup>20</sup>. År 2011 var 368 patienter uppsatta på väntelista för levertransplantation i Norden. Av dessa



klassificerades 34 som högst brådskande varav tio patienter hann avlida innan transplantation<sup>16</sup>. Behovet av transplantationer är större än tillgången av organ<sup>12</sup>.

Hur och från vilka personer som donation kan utföras regleras av Socialstyrelsens föreskrifter om donation och tillvaratagande av vävnader och celler; SOSFS 2009:30, Socialstyrelsens föreskrifter om hantering av mänskliga organ avsedda för transplantation; SOSFS 2012:14 samt Sveriges Rikes Lag (1995:831) om transplantation m.m. Tidigare användes endast organ från avlidna donatorer, men numera doneras även levervävnad från levande donatorer då levern har en stor förmåga att återbilda sig<sup>12</sup>. Sverige var det enda landet i Skandinavien mellan 2002-2006 som använde sig av levande donatorer till transplantation med ca 3-12 ingrepp per år<sup>14</sup>.

### **1,7. Sjuksköterskans roll**

Enligt International Council of Nurses, ICN, etiska koder har sjuksköterskans fyra huvudsakliga ansvarsområden<sup>21</sup>;

- att främja hälsa
- att förebygga sjukdom
- att återställa hälsa
- att lindra lidande

I väntan transplantation behövs information ges ett flertal gånger både muntligt och skriftligt för ökad förståelse för innebörden av ingreppet. Även om transplantationen kan leda till ett längre liv innebär det även en livslång behandling med immunsuppressiva läkemedel<sup>20</sup>.

Efter transplantationen måste fortsatt undervisning av patienten ske, där sjuksköterskan har ett stort ansvar över att patienten känner kontroll över sin situation. Kraven på patienten blir höga där de måste lära sig den immunsuppressiva läkemedelsbehandlingen<sup>20</sup>. Trots medicinering lever patienter med oro och rädsla för att stöta bort det transplanterade organet<sup>22, 23</sup>. För att skapa en patientdelaktighet i vården är behovet av information till patienterna av stor vikt<sup>24</sup>.

I kommunikationen med patienten är det viktigt att lyssna på denne med respekt samt med lyhördhet och empati<sup>25</sup>. Sjuksköterskan har ett ansvar att undersöka vilken kunskap patienten redan besitter för att kunna anpassa och komplettera den. Med ökad kunskap ökar förutsättningarna till egenvård<sup>24</sup>. Sjuksköterskan bör även försäkra sig om att patienten förstått informationen som givits<sup>25</sup>.

## **1,8. Omvårdnads teori**

Dorothea Orem's omvårdnadsmodell bygger på tre teorier; teorin om egenvård, teorin om egenvårdsbrist och teorin om omvårdnadssystem. Teorin om egenvård beskrivs som en handling, som på eget initiativ utförs för sig själv eller för någon i sin närhet som är i behov av hjälp. Viljan att hjälpa andra personer kommer, enligt Orem, från vanor och medvetna handlingar baserat från personens kultur, sociala miljö och uppväxt. Att främja en normal fysisk funktion, hälsa och utveckling är målet och syftet med egenvården <sup>1</sup>.

När en persons förmåga att utföra egenvård är otillräcklig, skapas en obalans mellan egenvårdskrav och behov. Detta fenomen beskriver Orem som egenvårdsbrist <sup>1</sup>.

Omvårdnadssystem innefattar sjuksköterskans roll för att kunna skapa balans mellan patientens egenvårdskrav och behov. Orem understryker vikten att inte ersätta patientens brister i egenvården, utan komplettera och utvecklar den <sup>1</sup>.

Hälsa, enligt Orem, omfattas av friskhet och helhet, både fysiskt och psykiskt, vilket är både ett individuellt ansvar och ett ansvar från samhället. Ett av teorins mål är god egenvård, samt förmågan att förändra handlingsmönster för att upprätthålla eller återställa hälsan <sup>1</sup>.

## **1,9. Problemformulering**

Levertransplantation är inte bara en rent operativt behandling utan ett livslångt tillstånd där patienterna måste vara delaktig i vården för att nå ett bra resultat. Väntan och oron på transplantationsorganet kan vara lång samt psykiskt påfrestande för patienten. Dessutom väntar en livslång behandling efter ingreppet där rädslan för avstötning och andra komplikationer är påtaglig. Författarna tror att en förkunskap om patienternas livskvalité i väntan på och efter levertransplantation kan hjälpa sjuksköterskan i omvårdnaden av dessa patienter. Sjuksköterskans roll att motivera patienten till behandling är en av hennes stora utmaningar. Patienter kan känna oro med ansvaret över sin medicinering. Genom information kan hon stötta patienten vilket kan leda till en ökad egenvård, som i sin tur kan leda till en ökad trygghet att själv hantera sitt livslånga tillstånd.

## **1,10. Syfte**

Syftet med litteraturstudien är att beskriva den skattade livskvaliteten mätt med SF-36 hos patienter i väntan på levertransplantation och efter levertransplantation samt göra en granskning av artiklarnas metodologiska kvalité.

## 1,11. Frågeställning

- Hur skattar patienter sin livskvalitet i väntan på levertransplantation?
- Hur skattar patienter sin livskvalitet efter levertransplantation?
- Vilken kvalitet har artiklarna med avseende på urval och bortfall?

## 2. Metod

### 2,1. Design

En beskrivande litteraturstudie <sup>26</sup>.

### 2,2. Litteratursökning och söktabell

De databaser som används för sökning av vetenskapliga artiklar var: Cinahl och PubMed.

Följande sökord har används: liver transplant, quality of life och SF-36.

Trunkering (\*) har används på ordet liver transplant, vilket innebär sökning på alla ändelser på transplant. Följande sökord var [MeSH] termer i PubMed och [Headings] i Cinahl; liver transplant och quality of life. Den systematiska litteratursökningen började brett med få sökord och flera tusen träffar, för att sedan smalna av med flera sökord och färre träffar som följd. Sökorden kombinerades med den booleska operatör AND.<sup>4</sup>. Söktabellen nedan redovisar endast de sökkombinationer som ledde fram till valda källor.

**Tabell 1.** Söktabell

Databas	Sökord	Antal träffar	Lästa titlar	Lästa abstrakt	Valda artiklar
Cinahl	Liver transplant* [Headings] AND Quality of life [Headings]	141	141	42	3
	Liver transplant* [Headings] AND Quality of life [Headings] AND SF-36	17	17	17	1
PubMed	Liver transplant* [MeSH] AND Quality of life [MeSH]	360	360	67	8
	Liver transplant* [MeSH] AND Quality of life	61	61	61	8

	[MeSH] AND SF-36				
Använda artiklar exklusive dubletter:					11

### 2,3. Tillvägagångssätt för urval

Vid litteraturstudiens början fanns 31 artiklar som ansågs kunna svara på studiens syfte och frågeställningar. Vid en första granskning bearbetades dessa artiklar och de artiklar som klarade inklusions- och exklusionskriterierna skrevs ut för ännu djupare bearbetning och analys, totalt 19 stycken. Den andra granskningen innefattade bearbetning av artiklarna enskilt av författarna för att sedan tillsammans diskutera om deras syfte och frågeställningar var relevanta för denna litteraturstudie <sup>4</sup>. Sex av dessa valdes bort då de ej redovisat skattningen av SF-36 hos undersökningsgruppen, en där endast två av de åtta kategorierna fanns redovisat samt ytterligare en artikel som redovisat skattningen av SF-36 i median. Totalt användes 11 stycken artiklar till studien.

### 2,4. Urvalskriterier

#### *Inklusionskriterier*

Kriterierna för inkluderade artiklar i litteraturstudien var att de besvarade syfte och frågeställningar, skrivna på engelska, svenska eller norska, kvantitativ ansats, tillgängliga i fulltext. Samt där patienternas livskvalitet, mätt med SF-36, fanns redovisat alla åtta kategorier i medelvärde och att undersökningsgruppen var 18 år eller äldre. Publicerade artiklar mellan 2003-2013 inkluderades.

#### *Exklusionskriterier*

Artiklar som för fanns tillgängliga mot en kostnad, ej fanns översatt till engelska, svenska eller norska. Samt de artiklar där undersökningsgruppen var under 18 år. Dessutom exkluderades artiklar där livskvalitet i väntan på eller efter transplantation gällande fler organ än lever fanns beskrivet.

### 2,5. Dataanalys

Efter urvalet av delades artiklarna upp i tre grupper; (1) de artiklar som enbart mätt livskvalitet före levertransplantation, (2) de artiklar som enbart mätt livskvalitet efter levertransplantation samt (3) de artiklarna som mätt livskvalitet både i väntan på och efter levertransplantation. Granskningen utförde författarna tillsammans som sammanfattas i två tabeller enligt Forsberg och Wengström <sup>4</sup>. Tabell 2 innehåller författare, publicerat år, land,

titel, design, undersökningsgrupp, datainsamlingsmetod samt dataanalysmetod. Bearbetning av artiklarnas värden av SF-36 gjordes gemensamt och redovisas som bilaga 1 och 2 som presenterar samtliga skattningar som används i föreliggande litteraturstudie. Tabellerna presenteras under rubrik 3. *Resultat*. Utifrån resultatet har två huvudrubriker skapats; Livskvalitet i väntan på lever transplantation och Livskvalitet efter lever transplantation.

Artiklarnas urval och bortfall granskades med stöd från Forsberg och Wengström's <sup>4</sup> checklista för kvantitativa artiklar (5) för att svara på den metodologiska frågeställningen. Sammanfattning av artiklarnas urval och bortfall redovisas i Tabell 2 och finns presenterat under rubrik 3. *Resultat*.

## **2.6. Forskningsetiska överväganden**

Då litteraturstudien bygger på redan publicerat material och ej har direktkontakt med patienter har inte Gävles forskningsetiska kommitté på Högskolan i kontaktats. Samtliga valda artiklar var godkända av etisk kommitté utom en som redogör för att deltagandet i studien var frivilligt.

Följande etiska aspekter har övervägts med denna litteraturstudie; ingen artikel kommer att exkluderas på grund av artikelns resultat utan alla de valda artiklarnas resultat kommer att presenteras utifrån ett objektivi synsätt där författarnas egna värderingar och attityder åsidosätts. Medvetet plagiat kommer att undvikas <sup>4</sup>.

### 3. Resultat

En sammanfattning av artiklarnas titel, författare, årtal, land, syfte, design, datainsamlingsmetod samt dataanalys presenteras i Tabell 2. Resultatet i litteraturstudien presenteras i samma ordningsföljd som frågeställningarna och redovisas i diagram 1, 2 och 3 samt som bilaga 1 och 2. Delar ur resultatet kommer även presenteras i löptext. Tre rubriker har utformats; *Livskvalitet i väntan på levertransplantation*, *Livskvalitet efter levertransplantation* samt *metodologisk granskning*.

**Tabell 2.** Sammanfattning av artiklarnas Titel, författare, årtal, land, syfte, design, datainsamlingsmetod samt dataanalys.

<b>Titel</b>	<b>Författare Årtal Land</b>	<b>Syfte</b>	<b>Design</b>	<b>Datainsamlingsmetod</b>	<b>Dataanalys</b>
<b>Coping strategies and quality of life among liver transplant candidates</b>	Jurado <i>et al</i> 2011 Spanien	Utvärdera både hur cirros etiologi och använda copingstrategier påverkar livskvalitet	Icke-experimentell, longitudinell	SF-36 Spanish version och Medical Coping Modes Questionnaire (MCMQ)	ANCOVA, Chi <sup>2</sup> test, Students <i>t</i> -test, Pearson's correlation och Cronbach alpha
<b>Quality of life among liver transplant patients</b>	Srivatanauksorn <i>et al</i> 2012 Thailand	Att analysera HRQoL före- kontra efter levertransplantation på patienter och deras make/maka eller vårdgivare med användning av allmänt och sjukdomsspecifikt frågeformulär om hälsa.	Icke-experimentell, tvärsnitt	SF-36 Thai version och Chronic liver disease questionnaire (CLDQ)	Mann-Whitney U test
<b>The Effects of Physical Quality of Life, Time, and Gender on Change in Symptoms of Anxiety and Depression after Liver Transplantation</b>	Russell <i>et al</i> 2008 USA	Testa effekten av fysisk HRQoL; -kopplat till tid efter LT -mellan könen, före och efter LT av deras förändringar av ångest och depression	Icke-experimentell, longitudinell	SF-36, Center for epidemiologic studies depression scale (CES-D), och Beck anxiety inventory (BAI)	Paired <i>t</i> och Chi <sup>2</sup> test

<b>tion</b>					
<b>Health-related quality of life after liver transplantation: the experience from a single Chinese center</b>	Wang <i>et al</i> 2012 Kina	Undersöka HRQoL hos patienter efter transplantation på ett ställe i Kina	Icke-experimentell, tvärsnittsstudie  Fall-kontroll	SF-36 kinesisk version.	ANOVA, Kruskal-Wallis test, Student's test, Bonferroni's korrelation, Cox regression modell och Chi <sup>2</sup> test
<b>Quality of Life and Physical Activity in Liver Transplantation Patients: Results of a Case-Control Study in Italy</b>	Masala <i>et al</i> 2012 Italien	Utvärdera livskvalitet och fysisk aktivitet hos levertransplanterade patienter jämfört med den allmänna befolkningen	Icke-experimentell, tvärsnittsstudie  Fall-kontroll	International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), och SF-36	Mann-Whitney U test, Chi <sup>2</sup> test och Squared multiple korrelation coefficient, R <sup>2</sup>
<b>Quality of Life and Psychologic Distress of Recipients after Adult Living-Donor Liver Transplantation (LDLT)—A Study from Mainland China</b>	Jin <i>et al</i> 2010 Kina	Utvärdera livskvalitet och vissa psykologiska symptom hos transplanterade patienter som genomgick LDLT (living-donor levertransplantation) för att identifiera potentiella faktorer som påverkar deras livskvalitet	Icke-experimentell, tvärsnittsstudie	SF-36 Kinesisk version, Symptom checklist- 90-revised (SCL-90-R)	Student <i>t</i> test, Student-Newman-Keuls, Games-Howell och Pearson korrelation analys
<b>Quality of life following emergency liver transplantation for acute liver failure</b>	Sargent & Wainwright 2006 England	Mäta HRQoL för patienter efter en akut transplantation i samband med akut leversvikt, jämföra självskattad HRQoL mellan transplanterade	Icke-experimentell, tvärsnittsstudie	SF-36 UK version	Cronbach's alpha, Mann-Whitney U test och Chi <sup>2</sup> test

		patienter med akut leversjukdom och kronisk leversjukdom samt att undersöka om sjukdomsorsaker, kön, ålder eller tid efter transplantation kan påverka HRQoL.			
<b>Health-related quality of life of 256 recipients after liver transplantation</b>	Chen <i>et al</i> 2012 Kina	Undersöka HRQoL och psykologiska utfall hos 256 vuxna som hade genomgått levertransplantation	Icke-experimentell, tvärsnittstudie	SF-36 Kinesisk version, Beck anxiety inventory (BAI) och Self-rating depression scale (SDS)	Student <i>t</i> -test, Student-Newman-Keuls procedure, Games-Howell och Pearson korrelationsanalys
<b>Fatigue, level of everyday physical activity and quality of life after liver transplantation</b>	Van den Berg-Emons 2006 Nederländerna	Bedöma om levertransplanterade patienter har en inaktiv livsstil och om nivån på daglig fysisk aktivitet är relaterad till trötthet. Dessutom undersöktes förhållandet mellan aktivitetsnivån och HRQoL	Icke-experimentell, tvärsnittstudie Fallkontroll	RAND-36 (SF-36 tysk version), Severity of fatigue (FSS) och elektronisk övervakning av den fysiska aktiviteten	Wilcoxon test, Mann-Whitney U test, Chi <sup>2</sup> test och Spearman korrelationskoefficient
<b>Organ Quality and Quality of Life After Liver Transplantation</b>	Volk & Hagan 2011 USA	Bestäm huruvida organkvalitet förknippas med livskvalitet hos patienter efter levertransplantation	Icke-experimentell, tvärsnittstudie Observation	Donor risk index (DRI) och SF-36	Pearson's, Student <i>t</i> test och Chi <sup>2</sup> test
<b>Effects of a rehabilitation programme on daily functioning, participation, health-related</b>	Van Ginneken <i>et al</i> 2010 Nederländerna	Utvärdera effekten av daglig aktivitet med ett trötthetsreducerande fysiskt rehabiliteringsprogram samt delaktighet, HRQoL, ångest och depression bland	Icke-experimentell, longitudinell. Okontrollerad intervention	RAND-36, Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), Sickness impact profile-68	Wilcoxon Matched-Pairs Signed-Ranks Test



<b>quality of life, anxiety and depression in liver transplant recipients</b>		levertransplanterade patienter	nsstudie	(SIP-68) och Impact on participation and autonomy scale (IPA)	
---	--	--------------------------------	----------	---	--

### 3.1. Livskvalitet i väntan på levertransplantation

Med *i väntan på levertransplantation* syftar författarna till att patienterna står på väntelista för levertransplantation.

Tre av de elva inkluderade artiklarna undersökte livskvalitet hos patienter i väntan på levertransplantation. I Jurado *et al* (26) studie delades undersökningsgruppen in efter orsaken till cirros, alkoholrelaterad och icke alkoholrelaterad<sup>27</sup>. Båda gruppernas skattning på livskvalitet används i resultatet.

En studie gjord av Russel *et al* (27) utmärkte sig genom att deltagarna skattade sig lägst i sex av åtta kategorier. I kategorin rollfunktion; känslomässiga begränsningar redovisade samma studie den högsta skattningen<sup>28</sup> i förhållande till de andra artiklarna<sup>27, 29</sup>. De högsta skattade värdena redovisades i Jurados *et al* (26) studie<sup>27</sup>. Som tidigare nämnts var undersökningsgruppen uppdelad i två mätningar. Tillsammans skattade de sig högt i sex av åtta kategorier<sup>27</sup>.

Rollfunktion; fysiska begränsningar är den kategorin som två av tre studier i väntan på LT skattar sig lågt i<sup>27, 28</sup>.

## Livskvalitet i väntan på levertransplantation

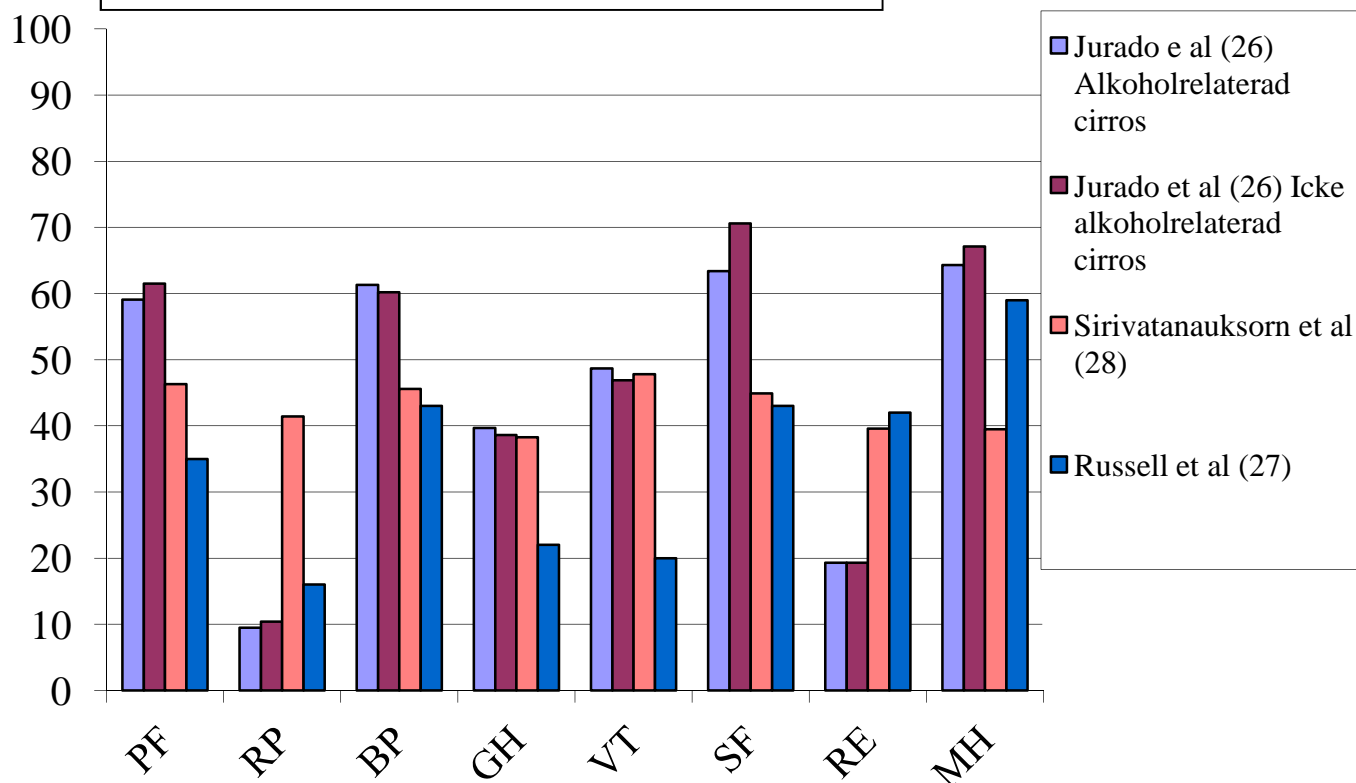


Diagram 1 (medelvärde)

Fysisk funktion (PF), rollfunktion; fysiska begränsningar (RP), smärta (BP), allmän hälsa (GH), vitalitet (VT), social funktion (SF), rollfunktion, känslomässiga begränsningar (RE) och psykiskt välbefinnande (MH).

### 3.2. Livskvalitet efter levertransplantation

Tio av de elva inkluderade artiklar undersökte livskvalitet hos patienter efter LT.

För att göra diagrammet med patienternas livskvalitet efter LT mer överskådlig har resultatet delats upp i två skilda diagram, Diagram 2 och Diagram 3. De åtta kategorierna har däri genom delats upp i Physical component och Mental component.

Sargent & Wainwright (29) har i sin studie delat in undersökningsdeltagarna i två grupper; akut leversvikt och kronisk leversvikt, båda gruppernas skattning används i resultatet <sup>30</sup>.

Den minsta skillnaden mellan skattningarna fanns i psykiskt välbefinnande, där mätningarna var från 65,1 till 78 poäng. Den största skillnaden sågs i kategori vitalitet, där det högsta värdet låg på 74,3 <sup>31</sup> och det lägsta på 7,8 poäng <sup>32</sup>.

En studie skattade sig lägst i fyra av åtta kategorier; fysisk funktion, rollfunktion; fysiska begränsningar, smärta samt social funktion <sup>28</sup>.

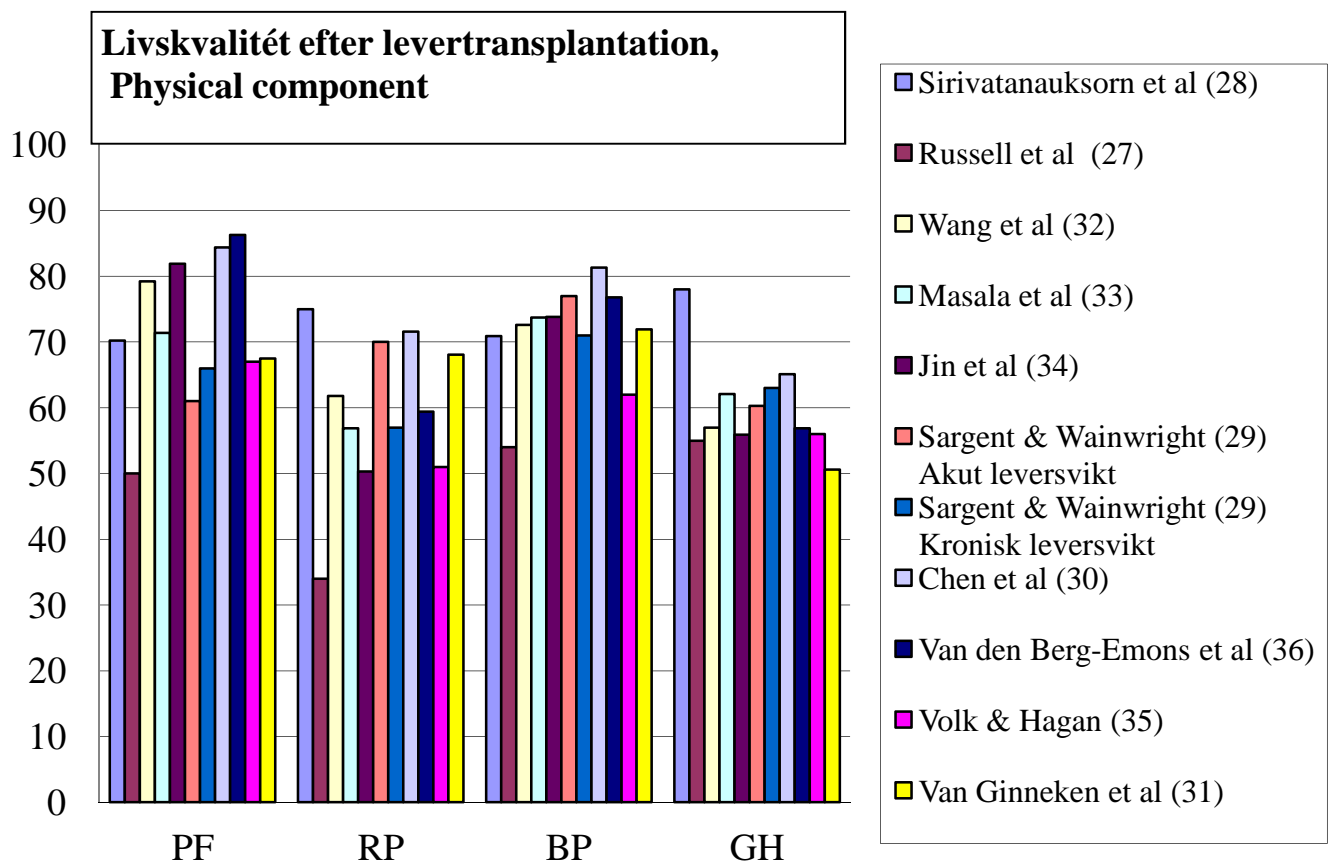


Diagram 2 (medelvärde)

Fysisk funktion (PF), rollfunktion, fysiska begränsningar (RP), smärta (BP) och allmän hälsa (GH).

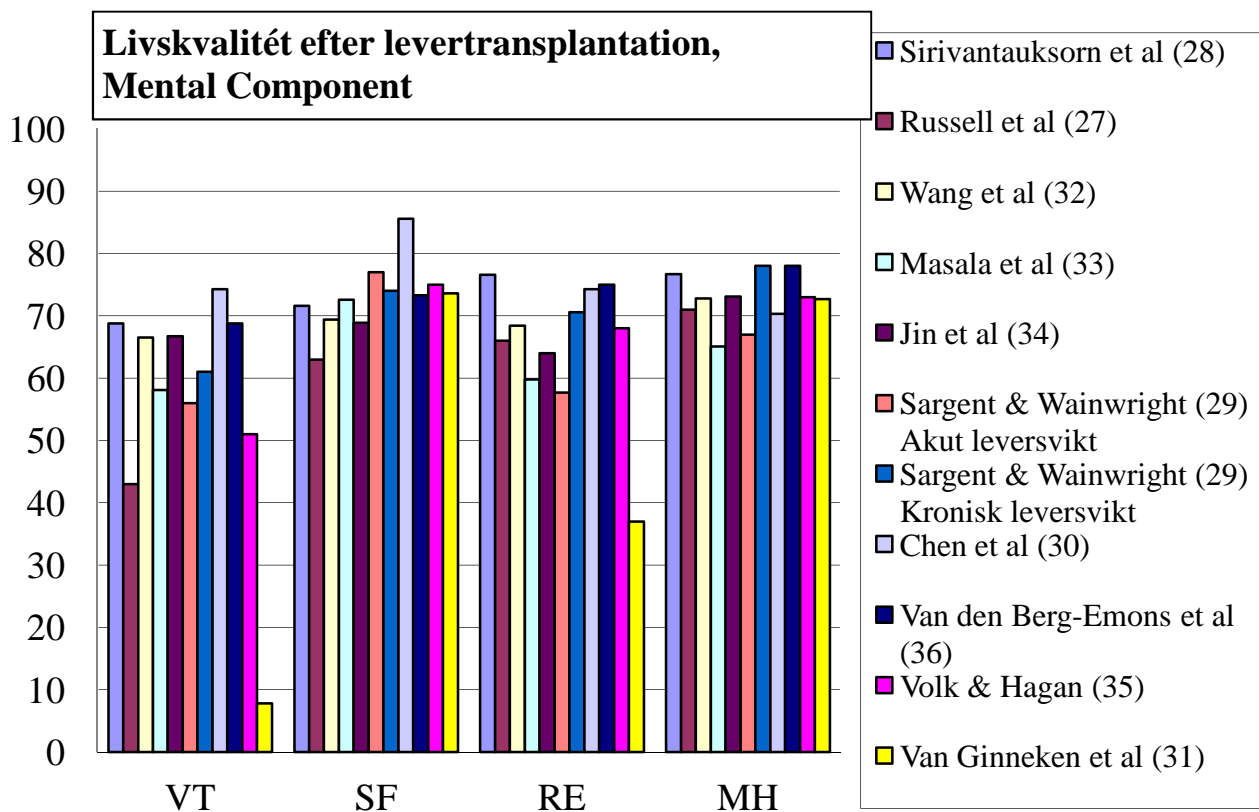


Diagram 3 (medelvärde)

Vitalitet (VT), social funktion (SF), rollfunktion, känslomässiga begränsningar (RE) och psykiskt välbefinnande (MH).

### 3,3 Metodologisk granskning

De valda artiklarna i litteraturstudien granskades utifrån urval och bortfall. Resultatet redovisas i Tabell 3 samt i löpande text.

Av de elva artiklarna var det åtta stycken som hade ett icke-slumpmässigt urval<sup>27, 28, 32-37</sup>, två stycken med slumpmässigt urval<sup>30, 31</sup> samt en artikel som ej beskriver urvalet<sup>29</sup>.

Fem av de artiklar som redovisade ett icke-slumpmässigt urval hade en förbestämd tidsram för insamling av deltagare<sup>27, 28, 33-35</sup>, ett konsekutivt urval<sup>26</sup>.

Fyra artiklar redovisar antal tillfrågade deltagare samt deras externa bortfall<sup>30, 33, 35, 36</sup>.

Ytterligare två artiklar presenterar externt bortfall; en efter genomgång av studiens kriterier<sup>27</sup> samt en som redovisas undersökningsgruppens och kontrollgruppens antal tillfrågade och bortfall, gemensamt<sup>34</sup>

Russell *et al* (27) samt Van den Berg-Emons *et al* (36) har i sina studier varken redovisat antalet tillfrågade eller beskrivit bortfall<sup>28, 37</sup>. En artikel presenterar inget urval eller kriterier men redovisar 100 % svarsfrekvens<sup>29</sup>.

Två av de elva artiklarna redovisar internt bortfall<sup>30, 32</sup>. En av artiklarna skickade ut information om forskningen till möjliga deltagare efter en första exkludering. Den slutgiltiga exkluderingen skedde på basen av de som samtyckte till studien, samtliga kvarvarande deltagare inkluderades till studien<sup>32</sup>.

Chen *et al* (30) var en av de två studier som använde sig av slumpmässigt urval. De fick fram 300 potentiella deltagare som efter studiens kriterier resulterade i 256 deltagare, samtliga deltog i studien<sup>31</sup>.

Ingen av studierna har beskrivit bortfallsgruppen.

**Tabell 3.** Sammanfattning av artiklarnas författare, undersökningsgrupp, urval och bortfall

Författare	Undersökningsgrupp (ev kontrollgrupp)	1, Urval och 2, Bortfall
<b>Jurado <i>et al</i></b>	47 st med alkoholrelaterad cirros. 46 st med icke-alkoholrelaterad cirros. Medelålder 53, 92, 76,3% män (alla deltagare)	1, Icke- slumpmässigt, konsekutivt urval <sup>26</sup> initial 191 st. 31 dog, 31 fick LT innan en månad på väntelistan, 3 gjorde LT för andra gången, 3 gjorde transplantation på fler organ än lever, 2 hade

		hjärnskada, 3 hade svårigheter att svara på frågeformuläret, 12 uteslöts från väntelistan 2, 13 st samtyckte ej till studien.
<b>Srivatanauksorn <i>et al</i></b>	116 st totalt. 57 st före. Medelålder 54,6 och 63 % män. 59 st efter. Medelåldern 53,4 och 71 % män	1, Beskrivs ej 2, 100 % svarsfrekvens av de tillfrågade
<b>Russell <i>et al</i></b>	107 st. Medelålder 53,5 och 74 Män	1, Icke- slumpmässigt, konsekutivt urval <sup>26</sup> Antal tillfrågade redovisas ej. 2, Beskrivs ej
<b>Wang <i>et al</i></b>	52 st. Medelålder 48,9 och 95 % män	1, Icke- slumpmässigt, konsekutivt urval <sup>26</sup> 60 st tillfrågades. 2, Externt bortfall 8 st. svarsfrekvens 86,7 %
<b>Masala <i>et al</i></b>	54 st. Medelålder 55,15 och 61,1 % män. (108 st i kontrollgrupp)	1, Icke- slumpmässigt, konsekutivt urval <sup>26</sup> 170 st initialt tillfrågades (både undersökningsgrupp och kontrollgrupp) 2, Externt bortfall: 8 st. 95 % svarsfrekvens
<b>Jin <i>et al</i></b>	102 st. Medelålder 45,01 och 80,4 % män	1, Icke- slumpmässigt, konsekutivt urval <sup>26</sup> 38 dog, 11 följdes inte upp och 16 uppfyllde inte alla kriterier. 125 tillfrågades 2, Externt bortfall: 13 st. 81,6% svarsfrekvens
<b>Sargent &amp; Wainwright</b>	26 st akuta. Medelålder 34 och 34,8 % män. 34 st kroniska. Medelålder 59 och 44,2 % män.	1, Slumpmässigt urval <sup>26</sup> 100 möjliga deltagare. 4 följdes inte upp. 96 st tillfrågades. 2, Externt bortfall: 35 st. 63,5 % svarsfrekvens. Internt bortfall: 1 föll bort eftersom den inte svarade på alla frågor
<b>Chen <i>et al</i></b>	256 st. Medelålder 44,57 och 82,4 % män	1, Slumpmässigt urval <sup>26</sup> 300 st initial. 14 dog, 10 var under 18 år, 8 hade LT <6 månader sedan, 5 talade annat språk, 6 hade svåra komplikationer eller bortstött organ och 1 hade schizofreni. 256 inkluderades. 2, -
<b>Van den Berg-Emons <i>et al</i></b>	8 st. Medelålder 46 och 50 % män. (8 st i matchande	1, Icke- slumpmässigt urval <sup>26</sup> Antal tillfrågade redovisade ej 2, Beskrivs ej

	kontrollgrupp)	
<b>Volk &amp; Hagan</b>	171 st. Medelålder vid LT beskrivs endast 53. 61 % män	1, Icke- slumpmässigt <sup>26</sup> 299 tillfrågades 2, Externtbortfall: 128 st, svarsfrekvens 57 %.
<b>Van Ginneken <i>et al</i></b>	18 st. Medelålder 51 och 55,5 % män.	1, Icke- slumpmässigt urval <sup>26</sup> 161 st fick information om studien, 36 st var intresserade. Efter exklusionskriterierna inkluderades 20 st. 2, Interntbortfall: 2 st föll bort på grund av sjukdom

## 4. Diskussion

### 4.1. Huvudresultat

I föreliggande litteraturstudie presenteras fyra skattningar från tre artiklar, av livskvalitet mätt med SF-36 hos patienter som väntar på LT. Liknande skattningar sågs hos majoriteten av artiklarna i väntan på LT i kategorierna som berör patienternas allmänna hälsa och vitalitet. Den högst skattade livskvaliteten sågs i den sociala funktionen. Samtliga skattningar i väntan på LT ligger under 50 i fyra av åtta kategorier i SF-36.

Totalt presenteras elva skattningar av livskvalitet mätt med SF-36 hos patienter som genomgått LT. I kategorierna som berör fysisk- och social funktion skattar patienter efter LT sin livskvalitet högt. Samtliga skattningar efter LT ligger över 50 i fem av åtta kategorier.

### 4.2. Resultatdiskussion

För att få en förståelse om vad värdena i SF-36 har för innebörd har författarna till föreliggande litteraturstudie valt att jämföra vissa kategorier med US normen från den generella populationen 1998<sup>7</sup>.

#### *I väntan på levertransplantation*

Skattningarna för fysisk funktion mellan artiklarna i föreliggande studie som belyser tiden i väntan på LT är varierande vilket gör det svårt att urskilja mönster. Två<sup>28,29</sup> av tre artiklar låg under den generella populationens skattning<sup>7</sup> vilket tyder på en nedsatt fysisk funktion.

Kvalitativ forskning inom samma område kan ge en förklaring till den relativt låga livskvaliteten kopplat till fysisk funktion. Patienterna strävar efter att bibehålla sin fysiska förmåga trots sin kroniska sjukdom<sup>38,39</sup>. En strävan efter att bibehålla sin fysik kan tyda på en försämring av den samma, vilket patienterna uttrycker. De dagliga sysslorna såsom att ta ut soporna eller gå en kort promenad, blir fysiskt utmattande och kräver återhämtning. Även klåda, svullen mage, kräkningar, yrsel, feber, magsmärta, kramp i händer och fötter samt svullna ben var symptom som patienterna ansåg försämma deras fysik<sup>40</sup>. Att den tredje artikeln visar en högre livskvalitet kan kopplas till en del av Orems omvårdnadsteori; trots att en människa drabbas av nedsatt fysisk funktion kan hon/han ändå uppleva välbefinnande<sup>1</sup>.

I kategorin rollfunktion; fysiska begränsningar hade, som tidigare nämnts, de lägsta skattningarna av samtliga kategorier och artiklar. Frågorna under rollfunktion; fysiska begränsningar och rollfunktion; känslomässiga begränsningar i SF-36 utgörs av fyra till fem

Ja- och Nej frågor vilket gör det vanligt med både höga och låga värden <sup>6</sup>. Detta kan förklara den ojämna fördelningen bland artiklarna i den föreliggande litteraturstudien. Patienter som väntar på LT, upplever att de behöver ge upp viss fysisk aktivitet på grund av deras fysiska tillstånd <sup>40-42</sup>. Löpning, cykling samt skidåkning var några av de aktiviteterna som de inte längre klarade av i samma utsträckning <sup>40</sup>. Att inte heller kunna resa, arbeta <sup>41</sup> eller följa med på aktiviteter <sup>42</sup> är en begränsning av dessa patienters vardag. Behovet av att bevara balansen mellan aktivitet och vila är ett omvårdnads mål i Orems egenvårdsteori. Balansen menar hon är individuell och kan förändras i takt med livet, där sjukdom kan ses som stor orsak till obalans. I omvårdnadsarbetet behöver sjuksköterskan och patienten tillsammans planera och hitta aktiviteter som skapar en tillfredsställande balans <sup>1</sup>.

Tillsammans med fysisk funktion, vitalitet och psykiskt välbefinnande är allmän hälsa en av de kategorier som har mer än två svarsalternativ vilket innebär mer precisa svar och visar vanligtvis den minsta snedfördelningen av poäng i SF-36 <sup>6</sup>. Artiklarna i föreliggande litteraturstudie redovisade en liten skillnad mellan skattningarna av allmän hälsa. Samtliga var under US normen <sup>7</sup> och tyder på en allmänt dålig hälsa med en tro att den kan förvärras <sup>43</sup>. Det största hotet av förändrad hälsa för dessa patienter är döden. De känslor som patienter beskriver i samband med väntan på operation, kan vara oro att de avlider på grund av sjukdomen <sup>39, 40, 42</sup> samt immobilisering och att bli beroende av andra <sup>40</sup>. Vidare beskriver patienter även tankar kring själva operationen och en oro att dö under den <sup>39, 44</sup>.

Att kunna acceptera sin nya situation och behovet av hjälp från sjukvårdspersonal är enligt Orem ett av de egenvårdsbehoven som uppstår vid sjukdom. Genom att sjuksköterskan stödjer patienten med motivation och tron på sig själv kan patienten uppleva kontroll i den nya situationen. Detta kan skapa en trygghet och motivera patienten till egenvård. Sjuksköterskan måste ha patientens perspektiv i fokus för att bedöma patientens egenvårdskapacitet. Med den kunskapen kan sjuksköterskan se vilket behov av omvårdnad som behöver kompletteras för att inte egenvårdsbrist ska uppstå <sup>1</sup>. Att som patient kunna utföra egenvård vid kronisk sjukdom kan ge ökat välbefinnande och autonomi som kan höja patientens livskvalitet <sup>45</sup>.

Frågorna i kategorin social funktion handlar om huruvida tillståndet begränsar personens normala sociala umgänge <sup>43</sup>. Två av tre studier i föreliggande litteraturstudie visar på en skattning av social funktion under US normen. I tidigare kvalitativ forskning framkommer liknande resultat, att denna patientgrupp upplever sociala begränsningar på grund av sitt tillstånd <sup>40, 42</sup>.



Människor använder sig av olika copingstrategier, vissa tar stöd och hjälp av vänner och familj<sup>40, 44</sup> så att den sociala funktionen möjligen påverkas så lite som möjligt.

En av de egenvårdshandlingar som omvårdadsteoretikern Orem nämner är just patientens sökande efter stöd och resurser<sup>1</sup>. Familj och vänner kan ses som en resurs för patienten som sjuksköterskan kan använda i omvårdnaden<sup>46</sup>.

Andra söker inre styrka och avskärmar sig från närstående<sup>44</sup> och kan kanske därför uppleva begränsningar i sin sociala funktion. Patienternas sjukdom och tillstånd kan avgöra om deras ork räcker till för sociala aktiviteter eller ej. På samma sätt som Orem påvisar vikten av att upprätthålla en balans mellan aktivitet och vila, är det även viktigt att sträva efter en balans mellan ensamhet och social interaktion. I omvårdnadsarbetet är det även viktigt att sjuksköterskan stödjer patienten om den väljer att vara ensam, samt avlastar denna från störande intryck<sup>1</sup>.

Psykiskt välbefinnande är kategorin som mäter personens mentala hälsa. Frågorna rör känslor som bland annat nedstämdhet, glädje och nervositet. Endast en av fyra skattningar visade en mental skattning under den generella US normen. Tidigare kvalitativ forskning beskriver negativa känslor hos personer i väntan på LT och kan kopplas till låg mental livskvalitet. Oron att inte hinna få ett organ i tid<sup>39, 42</sup>, nedstämdhet kopplat till nedsatt immunförsvar efter LT, som kan leda till allvarliga virussjukdomar och även cancer<sup>40</sup>, depression<sup>39, 41</sup> till och med tankar om självmord<sup>39</sup> finns bland denna patientgrupp. Även känslor som skuld hos patienter med en alkoholrelaterad cirros beskrivs<sup>41, 47</sup>, samt skuld över att bli placerad på väntelistan före någon annan<sup>47</sup> samt att någon måste dö för att en LT ska bli verklighet<sup>41</sup>. I motsatt till de negativa känslorna kan även positiva känslor uppkomma, såsom hopp om liv och en andra chans<sup>41</sup>, lättnad, lycka<sup>39, 40</sup>, tacksamhet<sup>39, 40</sup>, glädje<sup>39-41, 47</sup> samt acceptans och förväntan<sup>47</sup>.

Trots kronisk sjukdom och motgångar menar Orem med sin omvårdnadsteori att en människa kan känna välbefinnande om det finns balans mellan egenvårdsbehovet och egenvårdskapaciteten. Personer med kronisk sjukdom behöver anpassa sig till sin nya livssituation mentalt för att kunna påverka och förändra vardagliga rutiner och på så sätt finna balans. När obalans uppstår och patienten har ett större behov av egenvård än vad den kan klara av på egenhand, är det sjuksköterskans uppgift återställa balansen. Genom att vara observant på eventuella risker som kan hota patientens välbefinnande kan sjuksköterskan förebygga dessa genom att sätta in omvårdnadsåtgärder<sup>1</sup>.

### *Efter levertransplantation*

Efter LT redovisas skattningar av fysisk funktion från 50 upp till 86,3. Detta talar för en livskvalitet som är lika med eller högre än US normen. En hög skattning av fysisk funktion kanske kan relateras till de kroppsliga förändringarna som LT patienter beskriver.

Viktnedgång i samband med förlust av överfödig vätska från benen<sup>44</sup>, ökad sexualitet<sup>47</sup>, samt minskad klåda<sup>42</sup> var några av de positiva förändringar som sågs. Mer negativa upplevelser från dessa patienter var svaghet<sup>44</sup>, viktnedgång och förlorad aptit<sup>47</sup> samt gav deras immunsupprimerande läkemedel biverkningar såsom yrsel, huvudvärk och känslig hud<sup>38</sup>.

I Vidnes *et al* (37) studie från 2013 berättar LT patienter att de återvänt till arbete och planerat resor. De begränsningar som de tidigare haft, på grund av den fysiska funktionen, var efter LT inte längre ett bekymmer<sup>38</sup>. Detta tror författarna kan ge en förklaring varför nio av tio artiklar i föreliggande litteraturstudie redovisar skattningar av rollfunktion; fysiska begränsningar över US normen.

Den smärta som sågs efter LT beskriver patienterna vara kopplad till själva operationen och inte tillståndet i sig. Upplevelsen av smärta var varierande och var allt ifrån ingen till svår<sup>44</sup>. Upplevelsen om låg smärta överensstämmer med föreliggande litteraturstudies redovisade resultat, där smärta inte antyder påverka deras livskvalitet mer än den generella US befolkningens.

Tidigare forskning visar att LT patienter upplever blandade känslor om sin framtida hälsa. Trots biverkningar av läkemedel såg patienterna glädje över att ha genomfört ingreppet, vilket förhoppningsvis förlängt deras liv<sup>38</sup>. Patienterna kände välmående trots att bar med sig vetskapen att de fortfarande var kroniskt sjuka och att någonting kan gå fel när som helst<sup>44</sup>. Dessutom fanns en oro över att de kunde stöta bort levern<sup>47</sup>. De olika känslorna kanske kan förklara varför föreliggande studies resultat inte är högre under kategorin allmän hälsa.

Som tidigare nämnt är vitalitet en av de kategorierna där snedfördelning av resultat sällan uppkommer. Van Ginneken *et al* (31) studie utmärker sig med sin låga skattning av vitalitet på 7,8<sup>32</sup>. Författarna till föreliggande litteraturstudie anser att den skattningen inte kan representera den stora LT gruppen eftersom ett av studiens inklusionskriterie var att undersökningsgruppen skulle ha fatigue. Av 36 deltagare som samtyckt till studien var det 12 som exkluderades på grund att de inte ansågs lida av fatigue<sup>32</sup>. I tidigare funnen kvalitativ

forskning upplever patienter brist på energi och trötthet<sup>40,41</sup>. Även Forsbergs *et al* (45) studie beskrivs en trötthet i anslutning till ingreppet som påverkar återhämtningen efter LT<sup>47</sup>.

Samtliga skattningar visar en högre social funktion än US normen och tyder på att livskvaliteten är hög. Tidigare forskning visar på att flera patienter upplever ett ökat socialt nätverk med andra patienter från patientföreningar<sup>44</sup>. De förklarar även att de efter operationen blivit mer selektiva i sitt sociala liv och värderar tiden med de människor som har betydelse i större utsträckning än tidigare<sup>38</sup>. Vidare beskriver patienter att de även upplever stort stöd från familj, vänner<sup>38,47</sup> samt kollegor<sup>47</sup> efter operationen.

Van Ginneken *et al* (31) studie utmärker sig under kategorin rollfunktion; känslomässiga begränsningar med en lägre skattning av livskvalitet i förhållande till de andra studierna. Undersökningsgruppen har därmed en begränsad daglig aktivitet på grund av emotionella hinder<sup>32</sup>.

I tidigare kvalitativ forskning på patienter i väntan på LT, ses en begränsning av deras dagliga aktivitet på grund av depression. Patienterna beskriver att depressionen är kopplad till deras trötthet och brist på energi<sup>40,41</sup>. Detta kanske kan ge en förklaring varför Van Ginneken *et al* (31) studie var den lägst skattade, då deras deltagare led av uppenbar fatigue<sup>32</sup>.

Föreliggande studies resultat visar att skattningarna i kategorin psykiskt välbefinnande är högre än US normen och har en liten spridning. Den beskrivna upplevelsen från tidigare forskning var känslor såsom lycka och glädje samt en tacksamhet gentemot donatorn<sup>47</sup>. Även tacksamhet för själva ingreppet och mer stabila känslor än före ingreppet, upplevdes av LT patienter<sup>44</sup>.

Efter positiv respons från familj, vänner och vårdpersonal ingav det hopp och glädje för LT patienter<sup>38</sup>.

### **4,3 Metodologisk granskning**

Vid urval till en kvantitativ studie bör hänsyn tas till (1) deltagarnas generaliserbarhet samt (2) storleken på undersökningsgruppen. Urvalet kan antingen vara slumpmässigt eller icke-slumpmässigt<sup>26</sup>. Två av studierna har använt slumpmässigt urval för insamling av deltagare<sup>30,31</sup>. Det kan ses som en styrka för studierna, då alla personer i den grupp som skall studeras har lika stor chans att bli tillfrågade<sup>4,26</sup>. Vid det slumpmässiga urvalet är därför studiens generaliserbarhet större. Trots detta används ofta det icke-slumpmässiga urvalet inom

omvårdnadsforskning, då det slumpmässiga urvalet kräver kunskap och resurser<sup>4, 26</sup>. Åtta av de elva studier hade ett icke-slumpmässigt urval<sup>27, 28, 32-37</sup>. I fem av dem var urvalet konsekutivt<sup>27, 28, 33-35</sup>. I en av dessa fem studier gjordes urvalet under en 6 månadersperiod<sup>35</sup> och de andra fyra baserade sig på inklusionsperioder från två till sju år<sup>27, 28, 33, 34</sup>. Enligt Polit och Beck (25) minskar risken för snedfördelning i undersökningsgruppen och därmed påverkan på resultatet ju längre inklusionsperioden är. Variationer inom gruppen som är säsongsbetonade eller på annat sätt påverkas av tidsaspekten kan därigenom undvikas om tiden är tillräckligt lång<sup>26</sup>.

Vid små grupper, som i de flesta av de aktuella studierna, anser författarna till föreliggande studie att ett konsekutivt urval är det mest realistiska alternativet. Detta överensstämmer med Forsberg och Wengström (4) åsikt att konsekutivt urval är den vanligaste urvalsmetoden vid forskning på patienter<sup>4</sup>. I de tre resterande studierna som var baserade på icke-slumpmässiga urval framgick inte vilken typ av urval som använts och därför har författarna till föreliggande studie valt att inte diskutera dessa studier för att undvika feltolkning.

En artikel har valt att inte presentera studiens urvalsmetod<sup>29</sup>. Litteraturstudiens författare ser detta som en svaghet då deras deltagare blir svåra att se som representativa för den stora LT populationen samt blir studien svår att återupprepa.

Tre av de elva artiklarna belyser urvalsmetoden i diskussionen och ser det som en svaghet i att insamling av deltagare endast skedde från ett enda transplantationscenter. De ser också en svaghet i att de har en liten undersökningsgrupp<sup>30, 33, 36</sup>, vilket författarna till föreliggande litteraturstudie anser kunde undvikits med ett utökat inklusionsförfarande. En större undersökningsgrupp är önskvärt eftersom generaliserbarheten ökar. Storleken på undersökningsgruppen kan vara avgörande om studiens hypotes kan besvaras, även om hypotesen är korrekt. Kvantitativa studier inom omvårdnadsforskning har ofta färre än 100 deltagare på grund av tidsbegränsning och bristande resurser<sup>26</sup>.

Generaliserbarheten för en undersökningsgrupp kan även minska vid ett stort bortfall<sup>26</sup>.

Sex artiklar redovisade sina externa bortfall och därigenom deras svarsfrekvens<sup>29, 30, 33-36</sup>.

Av dessa sex har Volk & Hagan (35) den lägsta svarsfrekvensen i föreliggande litteraturstudie, på 57 %<sup>36</sup>. Vilket enligt Polit & Beck (25) är normalt som svarsfrekvens för en enkätundersökning som skickas ut till de tillfrågade deltagarna. Om en svarsfrekvens ligger på >65 % är risken för snedfördelning och minskad generaliserbarhet i undersökningsgruppen relativt liten<sup>26</sup>. Den artikel som redovisade högst svarsfrekvens hade inget bortfall och därigenom en svarsfrekvens på 100 %<sup>29</sup>. Författarna till föreliggande studie ifrågasätter en svarsfrekvens på 100 % då studien inte redovisade sitt urval eller metod för insamling av data.

Om datainsamlingen hade skett i samband med att deltagarna tillfrågades att ingå i studien, hade svarsfrekvensen inte ifrågasatts av författarna till föreliggande studie. Eftersom Polit & Beck (25) menar att vid ansikte-mot-ansikte är det färre som tackar nej till att delta än om samtycke och frågeformulär skickats ut <sup>26</sup>. Som tidigare nämnts redovisade Masala *et al* (33) i sin studie undersökningsgruppens och kontrollgruppens antal tillfrågade och bortfall, gemensamt <sup>34</sup>. Att inte veta bortfallet från respektive grupp anser författarna till föreliggande studie inte borde påverka undersökningens resultat och generaliserbarhet i detta fall, eftersom bortfallet endast var åtta deltagare, vilket motsvarar en svarsfrekvens på 95 %.

Ingen av studierna har beskrivit bortfallsgruppen. Vid ett stort bortfall behöver inte generaliserbarheten påverkas om bortfallsgruppen liknar studiepopulationen <sup>26</sup>, men finns det skillnader i bland annat kön, ålder eller sjukdomar mellan grupperna kan studiens resultat ifrågasättas <sup>4</sup>.

#### **4,4. Metoddiskussion**

Den föreliggande studiens design var en beskrivande litteraturstudie. En empirisk studie inom detta område hade varit att föredra då få svenska artiklar framkom från vår litteratursökning. Då författarna ansåg att det var brist på tid för datainsamling, tid att sätta sig in i frågeformulärets poängsättning samt brist i kunskap valdes istället att genomföra en litteraturstudie. Två databaser valdes för litteratursökning, Cinahl och PubMed. Författarna ansåg att dessa databaser täckte in de områden som skulle besvaras utifrån syfte och frågeställningar <sup>4</sup>.

Även de sökord som använts anses av författarna till föreliggande litteraturstudie, kunna svara på syfte och frågeställningar. Däremot kan antalet sökord ses som en svaghet då det endast är tre stycken. Detta var en medveten handling då studiens syfte var relativt smalt.

Men genom att använda MeSH termer i PubMed för vissa sökord kunde sökningen breddas då MeSH termerna innebär att flera underrubriker inkluderas i sökningen. I Cinahl användes Headings i samma syfte <sup>4, 26</sup>.

Ett inklusionskriterie var att artiklarna skulle ha en kvantitativ ansats och mätt livskvalitet med SF-36. Det kan ses som en svaghet då den upplevda situationen från patienten går förlorad. Att studierna använt samma instrument kan även ses som en styrka då skattningen av SF-36 har samma innebörd och resultatet kan jämföras.

För att undvika pediatrikens område och anpassa till allmänsjuksköterskans område inkluderades endast artiklar där undersökningsgruppen var 18 år eller äldre. Författarna till

föreliggande studie valde att begränsa sökningen av artiklarna till tio år för att få den senaste forskningen.

På grund av författarnas begränsade språkkunskaper och risk för feltolkning exkluderades artiklar som inte fanns översatt till engelska, svenska eller norska. Författarna till föreliggande litteraturstudie anser att detta kan ha inneburit en förlust av relevanta studier om det område som skulle studeras. Då författarnas modersmål var svenska, fanns en risk för feltolkningar hos artiklar som var översatta till engelska. De skattningar i artiklarna som användes till resultatet var svår att feltolka då de bestod av siffror, dock föreligger risk att den metodologiska resultat delen kan vara feltolkad. Exkludering gjordes även av de studier som mätt livskvalitet i väntan på eller efter transplantation på fler organ än lever. Författarna till föreliggande litteraturstudie ser detta som en svaghet då relevanta studier kan ha förbisetts eftersom LT patienternas skattning stod så att det hade kunnat utläsas och användas. De kan även ha resulterat i få antal artiklar som belyser patienters skattning i väntan på LT. Som tidigare nämnt bearbetades resultatet gemensamt, inte enskilt av författarna. Detta kan ses som en svaghet då personliga tolkningar kan uppkomma, men eftersom större delen av resultatet presenteras i siffror kan det svårt att misstolka.

Artiklarna som används till föreliggande studie har en spridning över Europa, Asien och USA. Fördelen med denna spridning är att resultatet blir applicerbart på patienter i stora delar av världen. Dock anser författarna till föreliggande studie att man bör ha i åtanke att förutsättningarna, vårdkvaliteten och omvårdnaden kan variera mellan länderna.

#### **4.5. Allmän diskussion**

Författarna har efter föreliggande studie fått ökad kunskap om hur patienter i väntan på LT och patienter som genomgått LT, skattar sin livskvalitet. Författarna tror att skattningarna tillsammans med upplevelser kanske kan ge en förståelse vad skattningarna innebär för patienten. Att låta patienter skatta sin livskvalitet genom frågeformulär tror författarna är tidsbesparande i sjuksköterskans tidspressade arbetssituation och kan då vara ett snabbt sätt att fånga upp patienter som riskerar nedsatt välbefinnandet och förebygga detta. I och med att LT och överlevnaden efter ökar kommer sjuksköterskan möta dessa patienter allt oftare i vården.

En skev fördelning i antal av funna artiklar som mätt skattad livskvalitet i väntan på LT i förhållande till efter, fanns i föreliggande litteraturstudie. Detta kan tyda på att mer forskning behövs i väntan på LT. Det kan också vara en brist i litteraturstudiens metod som lett till en

skev fördelning, då artiklar exkluderades om de ej fanns tillgängliga i fulltext eller tillgänglig mot en kostnad.

I framkommet kvalitativt material berättar kroniskt leversjuka patienter om deras upplevelse av att vara under utredning för att få placeras på väntelista för LT. Vid ett positivt besked som gör patienten berättigad för transplantation, upplever de en känsla av lättnad, glädje och hopp. Dessa känslor omvandlas efter en tid på väntelistan till tvivel, frustration och känslan av att vara bortglömd. Av denna anledning tror författarna till föreliggande litteraturstudie att tiden på väntelistan borde kunna påverka deras skattade livskvalitet.

Även hur lång tid efter LT skattningen gjorts borde kunna påverka livskvaliteten hos patienterna. Endast en artikel i föreliggande litteraturstudie redovisade efter hur lång tid patienterna skattade sin livskvalitet efter ingreppet, där den kortaste tiden låg på 11 månader<sup>37</sup>.

Två av de studier som används i föreliggande studies resultat diskuterar detta område, en studie såg en förbättring av livskvaliteten >1 år efter LT<sup>35</sup> medans en annan såg förbättring mellan tre till fem år efter<sup>33</sup>. Att veta tiden, både på väntelistan samt tiden efter LT mer precis, menar författarna till denna studie kan hjälpa sjuksköterskan i hennes förståelse om vad dessa patienter går igen och att känslorna kan förändras över tid. Vidare forskning bör, enligt författarna, därför fokuseras på tiden på väntelista och på tiden efter LT samt på vilket sätt sjuksköterskan ändamålsenligt kan stötta dessa patienter som främjar deras livskvalitet. Dessutom anser författarna till föreliggande litteraturstudie att en generell norm bör uppdateras, då normen från 1998 upplevs föråldrat.

#### **4,6. Slutsats**

I föreliggande litteraturstudie resultat framkom hur patienter i väntan på LT och patienter efter LT skattar sin livskvalitet enligt SF-36. Författarna tror att de känslor som patienter beskriver i kvalitativ forskning kan ge en förklaring till skattningarna i SF-36 i föreliggande litteraturstudie. Förkunskapen kan användas för att främja patienternas egenvård då en stor del av sjuksköterskans omvårdnadsarbete gällande denna patientgrupp består av stöd och motivering. Författarna ser en kunskapslucka på vilket sätt tid påverkar livskvaliteten i väntan på LT och efter LT, där mer forskning behövs.

## 5. Referenser

1. Jahren Kristoffersen N, Nortvedt F, Skaug (red.) E. Grundläggande omvårdnad, Paket del 1-4. : Liber; 2006.
2. The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. Soc Sci Med 1995;41:1403-9.
3. Haas BK. A multidisciplinary concept analysis of quality of life. West J Nurs Res 1999;21:728-42.
4. Forsberg C, Wengström Y. Att göra systematiska litteraturstudier : värdering, analys och presentation av omvårdnadsforskning. 2., [uppdaterade] utg. ed. Stockholm: Natur & Kultur; 2008.
5. Keller SD, Ware JE,Jr, Bentler PM, Aaronson NK, Alonso J, Apolone G, et al. Use of structural equation modeling to test the construct validity of the SF-36 Health Survey in ten countries: results from the IQOLA Project. International Quality of Life Assessment. J Clin Epidemiol 1998;51:1179-88.
6. Ware JE,Jr. SF-36 Health Survey Update. 2004.
7. Ware J,E. U.S. Population Norms. ;1998.
8. SF Materials Available. ;2013.
9. Gandek B, Ware JE,Jr, Aaronson NK, Alonso J, Apolone G, Bjorner J, et al. Tests of data quality, scaling assumptions, and reliability of the SF-36 in eleven countries: results from the IQOLA Project. International Quality of Life Assessment. J Clin Epidemiol 1998;51:1149-58.



10. Ware JE, Jr, Kosinski M, Gandek B, Aaronson NK, Apolone G, Bech P, et al. The factor structure of the SF-36 Health Survey in 10 countries: results from the IQOLA Project. International Quality of Life Assessment. *J Clin Epidemiol* 1998;51:1159-65.
11. Sullivan M, Karlsson J, Ware JE, Jr. The Swedish SF-36 Health Survey--I. Evaluation of data quality, scaling assumptions, reliability and construct validity across general populations in Sweden. *Soc Sci Med* 1995;41:1349-58.
12. Ericson E, Ericson T. Illustrerade medicinska sjukdomar : specifik omvårdnad, medicinsk behandling, patofysiologi. 3., [omarb. och uppdaterade] uppl. ed. Lund: Studentlitteratur; 2008.
13. Sand O. Människokroppen : fysiologi och anatomi. 2. uppl. ed. Stockholm: Liber; 2007.
14. Socialstyrelsen. Levertransplantationer som rikssjukvård. 2008.
15. Bjørø K. The Nordic Liver Transplant Registry (NLTR). 2002.
16. Karlsen T, H. The Nordic Liver Transplant Registry (NLTR). 2012.
17. Bennerdt K. Levertransplantation. 2013.
18. Aberg F, Isoniemi H, Hockerstedt K. Long-term results of liver transplantation. *Scand J Surg* 2011;100:14-21.
19. Karolinska Universitetssjukhuset. Levertransplantationsutredning. 2013.
20. Almås H, Stubberud D, Grønseth R. Klinisk omvårdnad. 2. 2., [uppdaterade] uppl. ed. Stockholm: Liber; 2011.
21. ICN:s etiska kod för sjuksköterskor. Stockholm: Svensk sjuksköterskefören.; 2007.

22. Nilsson M, Persson L, Forsberg A. Perceptions of experiences of graft rejection among organ transplant recipients striving to control the uncontrollable. *J Clin Nurs* 2008;17:2408-17.
23. Ordin YS, Karayurt O, Wellard S. Investigation of adaptation after liver transplantation using Roy's Adaptation Model. *Nurs Health Sci* 2013;15:31-8.
24. Omvårdnadens grunder. Hälsa och ohälsa. 1. uppl. ed. Lund: Studentlitteratur; 2009.
25. Kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska [Elektronisk resurs]. Stockholm: Socialstyrelsen; 2005.
26. Polit DF, Beck CT. *Nursing research : generating and assessing evidence for nursing practice*. 9.ed. ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins; 2012.
27. Jurado R, Morales I, Taboada D, Denia F, Mingote JC, Jimenez MA, et al. Coping strategies and quality of life among liver transplantation candidates. *Psicothema* 2011;23:74-9.
28. Russell RT, Feurer ID, Wisawatapnimit P, Salomon RM, Pinson CW. The effects of physical quality of life, time, and gender on change in symptoms of anxiety and depression after liver transplantation. *J Gastrointest Surg* 2008;12:138-44.
29. Sirivatanauksorn Y, Dumronggittigule W, Limsrichamrern S, Iramaneerat C, Kolladarungkri T, Kositamongkol P, et al. Quality of life among liver transplantation patients. *Transplant Proc* 2012;44:532-8.
30. Sargent S, Wainwright SP. Quality of life following emergency liver transplantation for acute liver failure. *Nurs Crit Care* 2006;11:168-76.

31. Chen PX, Yan LN, Wang WT. Health-related quality of life of 256 recipients after liver transplantation. *World J Gastroenterol* 2012;18:5114-21.
32. Van Ginneken B, HJG, Metselaar HJ, Tilanus HW, Kazemier G, Stam HJ. Effects of a rehabilitation programme on daily functioning, participation, health-related quality of life, anxiety and depression in liver transplant recipients. *Disabil Rehabil* 2010;32:2107-12.
33. Wang GS, Yang Y, Li H, Jiang N, Fu BS, Jin H, et al. Health-related quality of life after liver transplantation: the experience from a single Chinese center. *Hepatobiliary Pancreat Dis Int* 2012;11:262-6.
34. Masala D, Mannocci A, Unim B, Del Cimmuto A, Turchetta F, Gatto G, et al. Quality of life and physical activity in liver transplantation patients: results of a case-control study in Italy. *Transplant Proc* 2012;44:1346-50.
35. Jin S, Yan L, Li B, Wen T, Zhao J, Zeng Y, et al. Quality of life and psychologic distress of recipients after adult living-donor liver transplantation (LDLT)-A study from mainland China. *Transplant Proc* 2010;42:2611-6.
36. Volk ML, Hagan M. Organ quality and quality of life after liver transplantation. *Liver Transpl* 2011;17:1443-7.
37. van den Berg-Emons R, Kazemier G, van Ginneken B, Nieuwenhuijsen C, Tilanus H, Stam H. Fatigue, level of everyday physical activity and quality of life after liver transplantation. *J Rehabil Med* 2006;38:124-9.
38. Vidnes T, Karine, Wahl A, Klopstad, Andersen M, Helen. Patient experiences following liver transplantation due to liver metastases from colorectal cancer. *EUR J ONCOL NURS* 2013;17:269-74.

39. Jonsen E, Athlin E, Suhr OB. Waiting for a liver transplant: the experience of patients with familial amyloidotic polyneuropathy. *J Clin Nurs* 2000;9:63-70.
40. Bjork IT, Naden D. Patients' experiences of waiting for a liver transplantation. *Nurs Inq* 2008;15:289-98.
41. Brown J, Sorrell JH, McClaren J, Creswell JW. Waiting for a liver transplant. *Qual Health Res* 2006;16:119-36.
42. Frejd L, Norden G, Dahlborg-Lyckhage E. To be transplanted -- a study about the patients' experience [Norwegian]. *VARD I NORDEN* 2008;28:14-8.
43. Medical Outcome Trust. IQOLA SF-36 Standard Swedish version 1.0. 1994;1994.
44. Wainwright SP. The transformational experience of liver transplantation. *J Adv Nurs* 1995;22:1068-76.
45. Pagels A. Egenvård – kapacitet <br />i vardagen vid kronisk <br />sjukdom. *VÅRD I NORDEN* 2004;24:10-14.
46. Omvårdnadens grunder. Perspektiv och förhållningssätt. 1. uppl. ed. Lund: Studentlitteratur; 2009.
47. Forsberg A, Bäckman L, Möller A. Experiencing liver transplantation: a phenomenological approach. *J Adv Nurs* 2000;32:327-34.

## 6. Bilagor

### Bilaga 1. Resultattabell- I väntan på levertransplantation.

Medelvärde (Standard avvikelse)

<b>Titel</b>	<b>PF</b>	<b>RP</b>	<b>BP</b>	<b>GH</b>	<b>VT</b>	<b>SF</b>	<b>RE</b>	<b>MH</b>
<b>Jurado <i>et al</i> Alkoholrelaterad cirros</b>	59,1 (27,2)	9,5 (10,9)	61,3 (32,1)	39,7 (21,2)	48,7 (27,8)	63,4 (35,0)	19,3 (9,1)	64,3 (26,4)
<b>Jurado <i>et al</i> Ej alkoholrelaterad cirros</b>	61,5 (28,4)	10,4 (11,1)	60,2 (30,8)	38,6 (19,3)	46,9 (24,1)	70,6 (31,3)	19,3 (9,8)	67,1 (20,4)
<b>Sirivatanauksorn <i>et al</i>*</b>	46,3	41,4	45,6	38,3	47,8	44,9	39,6	39,5
<b>Russel <i>et al</i></b>	35 (23)	16 (31)	43 (24)	22 (17)	20 (18)	43 (25)	42 (44)	59 (22)

*Författarna har valt, i de artiklar som redovisar resultatet med decimaler, att endast redovisa en decimal, utan avrundning.*

\* redovisar ej SD.

**Bilaga 2.** Resultattabell- Efter levertransplantation.

Medelvärde (Standardavvikelse)

<b>Titel</b>	<b>PF</b>	<b>RP</b>	<b>BP</b>	<b>GH</b>	<b>VT</b>	<b>SF</b>	<b>RE</b>	<b>MH</b>
<b>Sirivatanauskorn et al*</b>	70,2	75,0	70,9	78,0	68,8	71,6	76,6	76,7
<b>Russel et al</b>	50 (27)	34 (39)	54 (27)	55 (20)	43 (26)	63 (30)	66 (42)	71 (22)
<b>Wang et al</b>	79,2 (18,2)	61,8 (34,2)	72,6 (18,6)	57,0 (20,1)	66,5 (18,3)	69,4 (24,7)	68,4 (32,8)	72,8 (19,3)
<b>Masala et al</b>	71,4 (22,6)	56,9 (41,6)	73,7 (27,7)	62,1 (20,7)	58,1 (19,8)	72,6 (23,5)	59,8 (40,6)	65,1 (20,0)
<b>Jin et al</b>	81,9 (18,2)	50,3 (42,2)	73,8 (20,6)	55,9 (19,6)	66,7 (18,9)	68,9 (21,3)	64,0 (38,1)	73,1 (16,4)
<b>Sargent &amp; Wainwright Akut leversvikt*</b>	61	70	77	60,3	56	77	57,7	67
<b>Sargent &amp; Wainwright Kronisk leversvikt*</b>	66	57	71	63	61	74	70,6	78
<b>Chen et al</b>	84,4 (14,4)	71,6 (38,3)	81,3 (16,1)	65,1 (18,2)	74,3 (16,4)	85,6 (22,4)	74,3 (37,8)	70,3 (15,0)
<b>van den Berg-Emons et al</b>	86,3 (11,6)	59,4 (35,2)	76,8 (29,0)	56,9 (8,0)	68,8 (18,1)	73,3 (22,8)	75,0 (46,3)	78,0 (15,9)
<b>Volk &amp; Hagan</b>	67 (26)	51 (44)	62 (30)	56 (24)	51 (24)	75 (26)	68 (41)	73 (18)
<b>Van Ginneken et al</b>	67,5 (16,4)	68,1 (31,9)	71,9 (25,7)	50,6 (20,5)	7,8 (12,6)	73,6 (19,6)	37,0 (42,6)	72,7 (18,0)

Författarna har valt, i de artiklar som redovisar resultatet med decimaler, att endast redovisa en decimal, utan avrundning.

\* redovisar ej SD.