

# Qualità di vita post-trapianto e il ruolo dell'infermiere nel percorso di cura – revisione della letteratura

**Roberto Buonincontro<sup>1</sup>, Valentina Fedele<sup>2</sup>, Patrizia Ambrosio<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Infermiere Area dei Professionisti della Salute – AUSL Toscana Centro di Firenze, Italia

<sup>2</sup>Infermiera Area dei Professionisti della Salute – Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi di Firenze, Italia

<sup>4</sup>Infermiera, Ordine delle Professioni Infermieristiche di Napoli, Italia

Corrispondenza: robbybuoni@yahoo.it

## INTRODUZIONE

Il trapianto di fegato, come intervento sostitutivo vitale, assume un ruolo cruciale nella gestione delle gravi disfunzioni epatiche, offrendo una prospettiva di miglioramento della qualità di vita per i pazienti affetti da patologie irreversibili. Nonostante gli avanzamenti significativi nella chirurgia trapiantologica, il successo a lungo termine e il benessere continuo del paziente richiedono un approccio multidisciplinare che vada oltre la mera competenza medica. Questo studio di revisione della letteratura, concentrato sugli ultimi 10 anni di ricerche nel campo del trapianto di fegato, mira a esplorare strategie chiave per comprendere i bisogni specifici dei pazienti e intervenire in modo efficace. Particolare attenzione sarà dedicata alla gestione infermieristica, poiché gli infermieri svolgono un ruolo centrale nell'implementare pratiche personalizzate che affrontano le esigenze uniche di ciascun paziente post-trapianto.

Attraverso questa analisi, ci proponiamo di evidenziare il contributo fondamentale della gestione infermieristica nella prevenzione delle complicanze, nell'educazione del paziente e nel fornire supporto emotivo. Comprendere come queste pratiche influenzino il benessere e la qualità di vita dei pazienti nel lungo periodo sarà essenziale per informare la pratica clinica, sviluppare linee guida pratiche e contribuire al continuo miglioramento degli esiti per i pazienti sottoposti a trapianto di fegato.

## REVISIONE DELLA LETTERATURA

La necessità di una valutazione approfondita sull'impatto dell'intervento infermieristico personalizzato sulla qualità di vita post-trapianto emerge dalla crescente complessità delle cure e dalla richiesta di risultati ottimali a lungo termine. Con il numero sempre maggiore di trapianti di organi, è imperativo comprendere come le pratiche infermieristiche possano contribuire a migliorare non solo il recupero fisico, ma anche gli aspetti psicologici, sociali e ambientali della vita dei pazienti post-trapianto. Questo lavoro si propone di aprire una riflessione sull'efficacia dell'intervento infermieristico personalizzato per il miglioramento della qualità di vita dei pazienti trapiantati.

## OBIETTIVO

Gli obiettivi di questo studio sono duplici. Il primo: sintetizzare le evidenze disponibili sulla qualità di vita dei pazienti post-trapianto, esaminando gli interventi infermieristici personalizzati rispetto alle pratiche standard. Il secondo: identificare le dimensioni specifiche della qualità di vita che possono essere modificate positivamente attraverso l'intervento infermieristico, contribuendo così a evidenziare interventi per migliorare il benessere complessivo dei pazienti trapiantati.

**METODI**

L'analisi della letteratura è stata condotta utilizzando piattaforme che ospitano articoli scientifici, tra cui PubMed e Google Scholar. Dopo aver formulato la domanda di ricerca, questa è stata organizzata come descritto nella Tabella 1. La ricerca è stata delineata mediante l'utilizzo di termini chiave specifici, compresi in diverse stringhe di ricerca. Gli operatori booleani "AND" o "OR", sono stati impiegati per integrare i concetti chiave.

**Tabella 1 – PICO.**

P	Paziente sottoposti a trapianto di fegato
I	Coinvolgimento attivo dell'infermiere nella gestione post-operatoria
C	Coinvolgimento infermieristico standard
O	Miglioramento generale della qualità di vita

Le stringhe di ricerca sono state le seguenti "transplant patient's experience" and "nursing managment" and "experience live transplant patients transplant psychology", and "transplant patient wellbeing and nursing management".

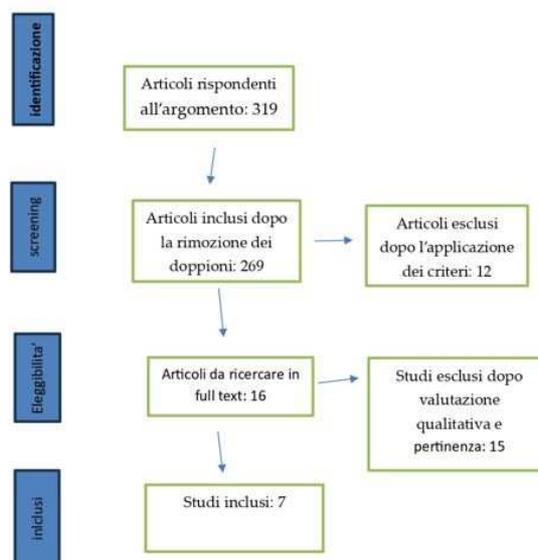
I criteri di inclusione e di esclusione sono descritti nella Tabella 2.

**Tabella 2 – Criteri di inclusione e di esclusione.**

Criteri di inclusione	Criteri di esclusione	Filtri
Pertinenti all'argomento primario	Con full text a pagamento	Studi effettuati negli ultimi dieci anni
Rigorosa metodologia di ricerca: metanalisi, trial clinici randomizzati, revisione sistematica	Studi non ancora completati	Studi con abstract disponibile in formato full text
	Non riferiti alla professione infermieristica	Lingua inglese

**RISULTATI**

Attraverso la ricerca sono stati individuati inizialmente 319 articoli mediante la ricerca su PubMed e Google Scholar utilizzando le stringhe di ricerca PICO precedentemente descritte. Successivamente applicando criteri di esclusione ed inclusione, il numero si è ridotto a 312 articoli. Ulteriori filtri, tra cui la valutazione degli abstract, hanno portato a una selezione finale di 7 articoli pertinenti per l'inclusione questo studio (Tabella 3). Di seguito, la flow chart di selezione degli articoli (Figura 1).



**Figura 1 – Flow chart.**

Tabella 3 – Gli studi selezionati.

Titolo ed autore	Obiettivo	Tipologia	Risultati
<p>The impact of the advanced practice nursing role on quality of care, clinical outcomes, patient satisfaction, and cost in the emergency and critical care settings".</p> <p>Woo Yeong Fond B, Lee Yu Xin J, Tam San Wai W.</p> <p>Human Resources for Health (2007).</p>	<p>Gli obiettivi di questo studio sono presentare, valutare criticamente e sintetizzare le migliori prove disponibili sull'impatto dell'assistenza infermieristica avanzata sulla qualità delle cure, sugli esiti clinici, sulla soddisfazione del paziente e sui costi in contesti di emergenza e di terapia intensiva.</p>	<p>Revisione sistematica</p>	<p>Questa revisione dimostra che il coinvolgimento degli infermieri nella pratica avanzata nelle cure di emergenza e critiche migliora la durata della degenza, il tempo di consultazione/trattamento, la mortalità, la soddisfazione del paziente e i risparmi sui costi.</p>
<p>Factors influencing health self-management in adherence to care and treatment among the recipients of liver transplantation.</p> <p>Moayed M. S, Ebadi A, Khodaveisi M, Toosi M.N., Soltanian A.R., Khatiban M.</p> <p>Dove Press Journal. (2018).</p>	<p>Lo studio si propone di comprendere i fattori chiave che influenzano l'autogestione della salute e l'aderenza alle cure tra i riceventi di trapianto di fegato. Gli autori cercano di individuare le sfide e i determinanti che influiscono sull'aderenza ai protocolli di cura, con l'obiettivo di migliorare la comprensione di tali fattori e ottimizzare l'assistenza fornita a questi pazienti.</p>	<p>Peer Review</p>	<p>I pazienti hanno percepito l'autogestione della salute nell'aderenza alle cure come un insieme di comportamenti di "autoregolamentazione" e "auto-cura". L'autoregolamentazione crea un equilibrio nella vita, mentre la "cura di sé" mantiene e migliora la salute. Questi fattori potenziano le capacità di autogestione della salute e migliorano l'aderenza. Ciò sottolinea l'importanza per le squadre di trattamento e infermieristiche di implementare strategie per sviluppare e integrare queste abilità nella cura del paziente, facilitando il superamento delle sfide nell'assistenza post-trapianto.</p>
<p>Effects of empowerment education on the self-management and self-efficacy of liver transplant patients: a randomized controlled trial.</p> <p>Guo L, Li L, Lu Y, Li T, Chen L, Jiang L, Zhang S and Yuan M;</p> <p>BMC Nursing (2023).</p>	<p>Lo studio mira a esaminare l'efficacia dell'educazione all'empowerment nel migliorare le capacità di autogestione e l'autoefficacia tra i pazienti sottoposti a trapianto di fegato.</p>	<p>Trial randomizzato</p>	<p>I risultati dello studio supportano la validità delle due ipotesi proposte, affermando che, l'EE sia un intervento altamente efficace per migliorare l'autogestione e l'autoefficacia tra i pazienti sottoposti a trapianto di fegato e che la sua efficacia superi quella dell'educazione sanitaria di routine.</p>
<p>Post-liver transplantation patient experience.</p> <p>Kaplan A, Korenjak M, Brown Jr R.S.</p> <p>Journal of Hepatology (2023).</p>	<p>Comprendere l'esperienza del paziente e i fattori che contribuiscono ad essa, tra cui la salute fisica e psicologica, l'immunosoppressione e l'aderenza ai farmaci, il ritorno al lavoro o alla scuola, l'onere finanziario e le aspettative, aiuta quando si pensa in modo creativo ai potenziali interventi per migliorare la QQOL.</p>	<p>Revisione sistematica</p>	<p>La maggior parte dei pazienti sperimenta un miglioramento della QQOL dopo la LT; tuttavia, nella maggior parte degli studi, la qualità della vita è ancora inferiore a quella della popolazione generale, soprattutto per quanto riguarda il funzionamento fisico.</p>
<p>An exploratory study of the experiences of deceased-donor liver transplant recipients and their need for psychotherapeutic support.</p> <p>McKie P., Webzell I., Tavabie O., Loewenthal D., Heaton N.</p> <p>Journal of Clinical Nursing (2020).</p>	<p>Questo studio mirava a esplorare le esperienze dei destinatari del trapianto di fegato durante il loro viaggio attraverso il trattamento e la loro necessità di supporto psicoterapeutico relativo a questo processo.</p>	<p>Studio qualitativo descrittivo</p>	<p>Lo studio ha fatto emergere una mancanza di supporto psicoterapeutico fornito dal servizio di trapianto di fegato, determinando che un servizio psicoterapeutico incorporato avrebbe promosso l'accesso a tale supporto durante i periodi difficili.</p>

<p>Follow-up of liver transplant recipients.</p> <p>Neuberger J.</p> <p>Best Practice &amp; Research Clinical Gastroenterology (2020).</p>	<p>Trovare la chiave per un follow-up di successo con protocolli concordati e una buona comunicazione tra i destinatari e tutti i fornitori di assistenza sanitaria pertinenti.</p>	<p>Revisione sistematica</p>	<p>Con l'aumento del numero di destinatari di trapianto, il follow-up sta diventando un onere crescente. Dato che molti destinatari vivono a distanza dalla loro unità di trapianto, l'onere logistico e socioeconomico, imposto ai destinatari, può essere considerevole. Ci sono sorprendentemente pochi dati sul metodo più efficace di follow-up del destinatario.</p>
<p>Early Survivorship After Liver Transplantation: A Qualitative Study Identifying Challenges in Recovery From the Patient and Caregiver Perspective.</p> <p>Lieber S.R., Kim H.P., Baldelli L., Nash R., Teal R., Magee G., Desai C.S., Loisel M.M., Lee S.C., Singal A.G., Marrero J.A., Barritt A.S., Evon D.M.</p> <p>HHS Public Access (2022).</p>	<p>Esplorare le componenti della sopravvivenza precoce, comprese le sfide fisiche, emotive e psicologiche per identificare gli obiettivi di intervento per migliorare il processo di recupero dei destinatari di LT e dei caregiver.</p>	<p>Studio qualitativo</p>	<p>La sopravvivenza precoce dopo LT entro i primi 6 mesi comporta una vasta gamma di sfide fisiche, emotive e psicologiche. I pazienti e gli operatori sanitari hanno identificato ciò che avrebbero voluto sapere prima della LT e le strategie di recupero, che possono informare interventi mirati di sopravvivenza LT.</p>

## DISCUSSIONE

Gli studi indicano una diminuzione delle complicanze, collegando tempi di attesa più brevi a un notevole miglioramento del benessere post-trapianto. Per ottimizzare l'esperienza del paziente, si potrebbero sviluppare iniziative per ridurre i tempi di attesa e implementare programmi di supporto psicologico. Oltre alla riduzione del tasso di rigetto, si evidenzia un impatto positivo sulla qualità di vita quando la selezione del donatore è accurata. Sforzi futuri potrebbero concentrarsi sulla ricerca di marcatori predittivi più precisi e sull'adozione di protocolli mirati al miglioramento del benessere post-trapianto.

L'impegno attivo dell'infermiere è fondamentale per migliorare esiti clinici e benessere complessivo del paziente. Si dovrebbe riconoscere più ampiamente l'importanza delle competenze infermieristiche e implementare programmi di supporto dedicati. Parallelamente alla riduzione delle complicanze, l'aderenza alle prescrizioni è strettamente correlata al benessere psicologico. Si potrebbero enfatizzare programmi educativi personalizzati e interventi mirati per migliorare l'adesione e promuovere uno stato di benessere ottimale. Oltre ai benefici clinici, la corretta corrispondenza contribuisce al maggior benessere soggettivo. Esplorare approcci avanzati nella selezione basata su criteri antropometrici e valutare il loro impatto sul benessere post-trapianto potrebbe apportare sicuramente benefici. Al di là delle implicazioni cliniche, la standardizzazione delle politiche di allocazione mira a garantire un accesso equo e promuovere il benessere psicosociale dei pazienti. Gli sforzi futuri dovrebbero concentrarsi sulla definizione di linee guida globali per ridurre disparità regionali.

**Nel primo studio di Woo Yeong et al**, gli autori esaminano l'impatto del ruolo dell'infermiere con pratica avanzata (advanced practice nursing) sulla qualità dell'assistenza, gli esiti clinici, la soddisfazione del paziente e i costi, concentrandosi specificamente sul contesto delle cure di emergenza e critiche. La ricerca si propone di analizzare come la presenza e l'efficacia delle pratiche infermieristiche avanzate influenzino diversi aspetti chiave delle cure sanitarie in situazioni critiche. La pubblicazione si configura come uno studio che cerca di contribuire alla comprensione degli impatti positivi o negativi dell'introduzione di ruoli infermieristici avanzati in contesti di emergenza e cure critiche, fornendo così informazioni cruciali per migliorare l'organizzazione e la fornitura delle cure sanitarie in tali ambienti specialmente nei processi di cura nel paziente post trapiantato.

**Nel secondo studio di Moayed et al**, lo studio si propone di esplorare i fattori che influenzano l'autogestione della salute e l'aderenza alle cure e al trattamento tra i riceventi di trapianto di fegato. Gli autori indagano sulle variabili che giocano un ruolo significativo nel processo di autogestione della salute in questa specifica popolazione, cercando di identificare le sfide e i determinanti che possono influenzare positivamente o negativamente l'aderenza ai protocolli di cura e trattamento. La ricerca si presenta come uno sforzo per migliorare la comprensione dei fattori chiave che guidano il successo nell'autogestione della salute dopo un trapianto di fegato, fornendo così informazioni rilevanti per ottimizzare l'assistenza e il supporto a questa particolare categoria di pazienti.

**Nel terzo studio di Guo et al**, i risultati dell'analisi della varianza a due fattori di misure ripetute hanno indicato che c'erano differenze statisticamente significative tra i due gruppi in termini di esercizio, gestione dei sintomi cognitivi, comunicazione con il personale sanitario, gestione dello stile di vita e autoefficacia nei tre punti temporali ( $P < 0,001$ ). Inoltre, c'è stato un significativo effetto di interazione tra tempo e gruppo, indicando che l'effetto del tempo sui risultati variava a seconda del gruppo. Per chiarire i risultati, sono stati effettuati confronti all'interno del gruppo per ogni punto temporale. Il gruppo di intervento ha mostrato un miglioramento significativo nell'esercizio fisico, nella gestione dei sintomi cognitivi, nella comunicazione con il personale sanitario e nella gestione dello stile di vita nel tempo ( $P < 0,001$ ), con il miglioramento più rapido che si è verificato tra 1 e 3 mesi dopo l'intervento. Al contrario, il gruppo di controllo ha mostrato un miglioramento significativo nella gestione dei sintomi cognitivi nel tempo, ma i punteggi per la comunicazione, la gestione dello stile di vita e l'autoefficacia sono diminuiti tra 3 e 6 mesi dopo l'educazione sanitaria di routine.

**Nel quarto studio di Kaplan et al**, dati i miglioramenti nella sopravvivenza del paziente post-trapianto e dell'innesto dopo la LT, c'è una crescente necessità di concentrarsi sull'esperienza del paziente e sulla qualità della vita. Nonostante il miglioramento post LT, la qualità della vita è ancora inferiore a quella della popolazione generale. Ciò può essere attribuito a complicazioni mediche dopo LT, gravità della malattia pre-LT ed effetti collaterali dell'immunosoppressione per tutta la vita. L'onere finanziario e la non aderenza ai farmaci sono fattori aggiuntivi che possono contribuire all'esperienza del paziente. Infine, le aspettative irrealistiche o eccessivamente ottimistiche di LT potrebbero anche portare a una HRQOL percepita più bassa. È necessario più lavoro per sviluppare misure di qualità della vita specifiche per il trapianto e per intervenire dove si riscontrano deficit.

**Nel quinto studio di McKie et al**, sono emerse quattro categorie che erano correlate all'esperienza del trapianto di fegato per i riceventi. Questi erano un processo di adattamento, il fenomeno dell'attesa, il trapianto di fegato come esperienza trasformativa e sul valore del supporto. Attraverso il processo di trapianto di fegato, i destinatari sperimentano sfide con l'adattamento, l'attesa, la sensazione di trasformazione e apprezzano il supporto con questi sentimenti. In correlazione con altri studi, i risultati di questo studio evidenziano la necessità di fornire supporto psicoterapeutico all'interno dei servizi di trapianto di fegato. Vengono fornite quindi, prove a sostegno delle raccomandazioni per un servizio di psicoterapia congiunto all'interno dei servizi di trapianto di fegato per supportare i pazienti con le loro esigenze olistiche.

**Nel sesto studio di Neuberger J**, si evidenzia come il numero di riceventi di allotrapianto epatico sopravvissuti sta aumentando quasi esponenzialmente. La qualità e la durata della vita sono in aumento, ma la maggior parte dei destinatari ha ridotto la sopravvivenza e la qualità della vita rispetto agli individui sani abbinati. Le cause di morte prematura includono malattie cardiovascolari e cerebrovascolari, insufficienza renale, insufficienza dell'innesto, malignità de novo e malattia ricorrente. Il follow-up è necessario per tutta la vita per garantire la salute dell'innesto e del paziente e garantire che le complicazioni siano riconosciute e trattate precocemente. L'immunosoppressione è mantenuta al minimo appropriato e gli interventi profilattici vengono somministrati precocemente, come l'uso di statine e uno stretto controllo della pressione sanguigna e della glicemia. I destinatari richiederanno un follow-up permanente, e questo sta mettendo un onere crescente sulle unità di trapianto. Il follow-up è meglio fatto in stretta collaborazione tra l'unità di trapianto di fegato, l'ospedale locale e il team di cure primarie. Il coinvolgimento di altri operatori sanitari, come i coordinatori dei destinatari, i farmacisti, i dermatologi e gli specialisti delle dipendenze, può migliorare i risultati.

**Nel settimo studio di Lieber et al**, viene stabilito che i destinatari di trapianti di organi solidi subiscono cambiamenti nelle sfide fisiche, qualità della vita, coping, e sintomi psicologici dopo il trapianto. L'aderenza ai farmaci è stata il comportamento sanitario primario di interesse date le sue importanti implicazioni per i risultati del trapianto. Altri concetti importanti relativi al recupero post-trapianto includono l'autogestione e l'autoefficacia in relazione all'assunzione di farmaci e all'impegno in comportamenti sani. Questo studio fornisce una base per comprendere il recupero post-trapianto; tuttavia, a parte l'educazione migliorata e i processi di consenso informato, sono stati sviluppati pochi interventi psicoeducativi per affrontare le sfide affrontate dopo la LT, e nessuno è stato approvato dalle attuali linee guida sui trapianti. Inoltre, i centri di trapianto continuano a divergere nei loro approcci per affrontare le sfide post-LT e non esiste un processo sistematico per monitorare e facilitare il recupero dopo il trapianto.

## CONCLUSIONI

Dalla revisione della letteratura analizzata emerge un quadro complesso e ricco di sfaccettature riguardo al trapianto di fegato e all'esperienza post-trapianto:

- **Tempi di attesa e supporto psicologico:** la riduzione dei tempi di attesa è correlata a miglioramenti significativi nel benessere post-trapianto. Iniziative per ridurre i tempi di attesa e implementare programmi di supporto psicologico potrebbero ottimizzare l'esperienza del paziente.
- **Ruolo degli infermieri con competenze specifiche:** il coinvolgimento attivo degli infermieri con pratiche avanzate è fondamentale per migliorare gli esiti clinici e il benessere generale del paziente. Programmi di supporto dedicati dovrebbero essere implementati per riconoscere e potenziare le competenze infermieristiche.
- **Selezione accurata del donatore:** oltre alla riduzione del tasso di rigetto, la corretta selezione del donatore ha un impatto positivo sulla qualità di vita post-trapianto. La ricerca di marcatori predittivi più precisi e protocolli mirati può migliorare ulteriormente il benessere post-trapianto.
- **Adesione alle prescrizioni e benessere psicologico:** l'aderenza alle prescrizioni è strettamente correlata al benessere psicologico post-trapianto. Programmi educativi personalizzati e interventi mirati possono migliorare l'adesione e promuovere uno stato di benessere ottimale.
- **Implicazioni cliniche e politiche di allocazione:** la corretta corrispondenza contribuisce al maggior benessere soggettivo, e l'approfondimento nella selezione basata su criteri antropometrici può portare a benefici. La standardizzazione delle politiche di allocazione è cruciale per garantire un accesso equo e promuovere il benessere psicosociale dei pazienti.

In sintesi, la revisione della letteratura sottolinea la necessità di un approccio olistico e personalizzato per migliorare il benessere dei pazienti post-trapianto, con particolare attenzione ai tempi di attesa, al supporto infermieristico avanzato, alla selezione del donatore, all'adesione alle prescrizioni e alla gestione delle sfide psicologiche. Sono necessari ulteriori sforzi per sviluppare linee guida globali e interventi mirati che affrontino le varie sfaccettature di questa complessa esperienza medica.

## Conflitto di interessi

Si dichiara l'assenza di conflitto di interessi.

## Finanziamenti

Gli autori dichiarano di non aver ottenuto alcun finanziamento e che lo studio non ha alcuno sponsor economico.

## Bibliografia

- Aadahl M, Hansen BA, Kirkegaard P, Groenvold M. Fatigue and physical function after orthotopic liver transplantation. *Liver Transpl* 2002;8:251–259.
- Åberg F., Mäklin S., Räsänen P., Roine R.P., Sintonen H., Koivusalo A.M., Höckerstedt K., Isoniemi H. Costo di un anno di vita adeguato per la qualità nel trapianto di fegato: l'influenza dell'indicazione e del modello per il punteggio della malattia epatica allo stadio terminale. *Trapianto di fegato*. 2011 Nov;17(11):1333–1343.
- Addolorato G., Mirijello A., Leggio L., et al. Trapianto di fegato in pazienti alcolizzati: impatto di un'unità di dipendenza da alcol all'interno di un centro di trapianto di fegato. *Alcohol Clin Exp Res*. 2013;37(9):1601–1608. doi: 10.1111/acer.12117.
- Agopian V., Verna E., Goldberg D. Cambiamenti nella pratica del centro di trapianto di fegato in risposta alla malattia da coronavirus 2019: smascheramento della drammatica variabilità a livello di centro. *Trapianto di fegato*. 2020 doi: 10.1002/lt.25789.
- Anderson J, Adey P, Bevan P. Positioning place: polylogic approaches to research methodology. *Qual Res* 2010;10:589–604.
- Annema C, Drent G, Roodbol PF, Stewart RE, Metselaar HJ, van Hoek B, et al. Trajectories of anxiety and depression after liver transplantation as related to outcomes during 2-year follow-up. *Psychosom Med* 2018;80:174–183.
- Barber K., Blackwell J., Collett D., Neuberger J., UK Transplant Liver Advisory Group. Aspettativa di vita dei destinatari di allotrapianto di fegato adulto nel Regno Unito. *Gut*. 2007;56(2):279–282. doi: 10.1136/gut.2006.093195.
- Bardet J-D, Charpiat B, Bedouch P, Rebillon M, Ducerf C, Gauchet A, et al. Illness representation and treatment beliefs in liver transplantation: an exploratory qualitative study. *Ann Pharm Françaises* 2014;72:375–387.
- Behavioural Insights Team. <https://www.bi.team/> (consultato il 3 luglio 2020).
- Belle SH, Porayko MK, Hoofnagle JH, Lake JR, Zetterman RK. Changes in quality of life after liver transplantation among adults. *Liver Transpl* 1997;3:93–104.
- Blomberg M., He S.Y., Harwood C., et al. Lacune di ricerca nella gestione e nella prevenzione del carcinoma cutaneo a cellule squamose nei destinatari di trapianti di organi. *Br J Dermatol*. 2017;177(5):1225–1233. doi: 10.1111/bjd.15950.

- Bownik H, Saab S. Health-related quality of life after liver transplantation for adult recipients. *Liver Transpl* 2009;15(suppl 2):S42–S49.
- Bravata DM, Olkin I, Barnato AE, Keeffe EB, Owens DK. Health-related quality of life after liver transplantation: a meta-analysis. *Liver Transpl Surg* 1999;5:318–331.
- Buchan C.A., Kotton C.N., AST Infectious Diseases Community of Practice Medicina di viaggio, turismo dei trapianti e il solido ricevente di trapianto di organi-Linee guida dell'American Society of Transplantation Infectious Diseases Community of Practice. *Clin Transplant*. 2019;33(9) doi: 10.1111/ctr.13529.
- Cholankeril G, Wong RJ, Hu M, Perumpail RB, Yoo ER, Puri P, et al. Liver transplantation for nonalcoholic steatohepatitis in the US: temporal trends and outcomes. *Dig Dis Sci* 2017;62:2915–2922.
- Christina S, Annunziato RA, Schiano TD, Anand R, Vaidya S, Chuang K, et al. Medication level variability index predicts rejection, possibly due to nonadherence, in adult liver transplant recipients. *Liver Transpl* 2014;20:1168–1177.
- Clemente W.T., Pierrotti L.C., Abdala E., et al. Raccomandazioni per la gestione delle malattie endemiche e la medicina di viaggio nei destinatari e dei donatori di trapianti di organi solidi: America Latina. *Trapianto*. 2018;102(2):193–208. doi: 10.1097/TP.0000000000002027.
- Collegio Reale dei Medici. RCP; Londra: 2018. Pazienti ambulatoriali: il futuro – aggiungere valore attraverso la sostenibilità.
- Collett D., Mumford L., Banner N.R., Neuberger J., Watson C. Confronto dell'incidenza di malignità nei destinatari di diversi tipi di organi: un audit del registro del Regno Unito. *Sono J Trapianto*. 2010;10(8):1889–1896. doi: 10.1111/j.1600-6143.2010.03181.x.
- Compston J.E. Osteoporosi dopo trapianto di fegato. *Trapianto di fegato*. 2003;9(4):321–330. doi: 10.1053/jlts.2003.50044.
- De Geest S, Abraham I, Gemoets H, Evers G. Development of the long-term medication behaviour self-efficacy scale: qualitative study for item development. *J Adv Nurs* 1994;19:233–238.
- De Geest S, Burkhalter H, Berben L, Bogert LJ, Denhaerynck K, Glass TR, et al. The Swiss Transplant Cohort Study's framework for assessing lifelong psychosocial factors in solid-organ transplants. *Prog Transplant* 2013;23:235–246.
- Dew MA, Rosenberger EM, Myaskovsky L, DiMartini AF, DeVito Dabbs AJ, Posluszny DM, et al. Depression and anxiety as risk factors for morbidity and mortality after organ transplantation: a systematic review and meta-analysis. *Transplantation* 2015;100:988–1003.
- Dopazo C., Bilbao I., Castells L.L., et al. Analisi dei sopravvissuti adulti di 20 anni dopo il trapianto di fegato. *Hepatol Int*. 2015;9(3):461–470. doi: 10.1007/s12072-014-9577-x.
- Drent G, De Geest S, Dobbels F, Kleibeuker JH, Haagsma EB. Symptom experience, nonadherence and quality of life in adult liver transplant recipients. *Neth J Med* 2009;67:161–168.
- Eckerle I., Rosenberger K.D., Zwahlen M., Junghanss T. Risposta sierologica alla vaccinazione dopo trapianto di organi solidi: una revisione sistematica. *PLoS One*. 2013;8(2) doi: 10.1371/journal.pone.0056974.
- Fischer S.A. Questo donatore di organi è sicuro?: infezioni derivate dal donatore nel trapianto di organi solidi. *Infect Dis Clin*. 2018;32(3):495–506. doi: 10.1016/j.idc.2018.04.001.
- Flodgren G., Rachas A., Farmer A.J., Inzitari M., Shepperd S. Telemedicina interattiva: effetti sulla pratica professionale e sui risultati dell'assistenza sanitaria. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;2015(9):CD002098. doi: 10.1002/14651858.CD002098.pub2. Pubblicato il 7 settembre 2015.
- Forsberg A, Bäckman L, Svensson E. Liver transplant recipients' ability to cope during the first 12 months after transplantation—a prospective study. *Scand J Caring Sci* 2002;16:345–352.
- Gagnon M, Jacob JD, McCabe J. Locating the qualitative interview: reflecting on space and place in nursing research. *J Res Nurs* 2015;20:203–215.
- Gordon EJ, Gallant M, Sehgal AR, Conti D, Siminoff LA. Medication-taking among adult renal transplant recipients: barriers and strategies. *Transpl Int* 2009;22:534–545.
- Gordon EJ, Prohaska TR, Gallant M, Siminoff LA. Self-care strategies and barriers among kidney transplant recipients: a qualitative study. *Chronic Illn* 2009;5:75–91.
- Hagiwara K., Seto N., Shimizu Y., Takahara S. Coinvolgimento dei coordinatori dei trapianti del ricevente nelle cliniche ambulatoriali per i trapianti in Giappone. *Trapianto Prog*. 2017;27(1):48–52. doi: 10.1177/1526924816681008.
- Heller J.C., Prochazka A.V., Everson G.T., Forman L.M. Gestione a lungo termine dopo trapianto di fegato: medico di base contro epatologo. *Trapianto di fegato*. 2009;15(10):1330–1335. doi: 10.1002/lt.21786.
- Hellgren A, Berglund B, Gunnarsson U, Hansson K, Norberg U, Bäckman L. Health-related quality of life after liver transplantation. *Liver Transpl Surg* 1998;4:215–221.
- Henchoz S., Fraga M., Saouli A.C., et al. Suivi ambulatoire du patient transplanté hépatique: le rôle essentiel du médecin généraliste [Follow-up ambulatoire dei pazienti sottoposti a trapianto di fegato: il ruolo essenziale del medico di base] *Rev Med Suisse*. 2019;15(660):1488–1495.
- Hunt CM, Tart JS, Dowdy E, Bute BP, Williams DM, Clavien P-A. Effect of orthotopic liver transplantation on employment and health status. *Liver Transpl* 1996;2:148–153.
- Jones JB. Liver transplant recipients' first year of posttransplant recovery: a longitudinal study. *Prog Transplant* 2005;15:345–352.
- Ko D., Muehrer R.J., Bratzke L.C. Autogestione nei pazienti sottoposti a trapianto di fegato: una revisione narrativa. *Prog Transplant*. 2018;28(2):100–115. doi: 10.1177/1526924818765814.
- Kwon H.J., Jeon J., Kim D.H., et al. Impatto clinico di un sistema di follow-up del donatore renale protocolizzato. *Transplant Proc*. 2019;51(3):692–700. doi: 10.1016/j.transproceed.2018.10.026.

- Lai JC, Ufere NN, Bucuvalas JC. Liver transplant survivorship. *Liver Transpl* 2020;26:1030–1033.
- Le L.B., Rahal H.K., Viramontes M.R., Meneses K.G., Dong T.S., Saab S. Soddisfazione del paziente e utilizzo sanitario utilizzando la telemedicina nei pazienti sottoposti a trapianto di fegato. *Scavare Sci.* 2019;64(5):1150–1157. doi: 10.1007/s10620-018-5397-5.
- Lieber SR, Kim HP, Baldelli L, Nash R, Teal R, Magee G, et al. What survivorship means to liver transplant recipients— qualitative groundwork for a survivorship conceptual model. *Liver Transpl* 2021;27:1454–1467.
- Lieber SR, Volk ML. Non-adherence and graft failure in adult liver transplant recipients. *Dig Dis Sci* 2013;58:824–834.
- Longworth L., Young T., Buxton M.J., Ratcliffe J., Neuberger J., Burroughs A., Bryan S., CELT Project Team Costo-efficacia a medio termine del programma di trapianto di fegato di Inghilterra e Galles per tre gruppi di malattie. *Trapianto di fegato.* 2003 Dec;9(12):1295–1307.
- Lucey M.R., Terrault N., Ojo L., et al. Gestione a lungo termine del trapianto di fegato adulto di successo: linea guida di pratica 2012 dell'American Association for the Study of Liver Diseases e dell'American Society of Transplantation. *Trapianto di fegato.* 2013;19(1):3–26. doi: 10.1002/lt.23566.
- Lucey MR, Terrault N, Ojo L, Hay JE, Neuberger J, Blumberg E, Teperman LW. Long-term management of the successful adult liver transplant: 2012 practice guideline by the American Association for the Study of Liver Diseases and the American Society of Transplantation. *Liver Transpl* 2013;19:3–26.
- Maurice P.D., Fenton T., Cross N., Thomson I.A., Rennie S.C., van Rij A.M. Una clinica dermatologica dedicata ai destinatari di trapianti renali: primi 5 anni di esperienza in Nuova Zelanda. *N Z Med J.* 2013;126(1369):27–33. Pubblicato il 15 febbraio 2013.
- McGuire B.M., Rosenthal P., Brown C.C., et al. Gestione a lungo termine del paziente con trapianto di fegato: raccomandazioni per il medico di base. *Sono J Trapianto.* 2009;9(9):1988–2003. doi: 10.1111/j.1600-6143.2009.02733.x.
- McKenna G.J. Trade-off sui farmaci - non tutta la non conformità è quello che sembra. *Transpl Int.* 2018;31(8):861–863. doi: 10.1111/tri.13279.
- Moore K, Jones RM, Burrows GD. Quality of life and cognitive function of liver transplant patients: a prospective study. *Liver Transpl* 2000;6:633–642.
- Moya-Nájera D., Moya-Herrera Á., Compte-Torrero L., et al. L'allenamento combinato di resistenza e resistenza a un'intensità da moderata a alta migliora la condizione fisica e la qualità della vita nei pazienti sottoposti a trapianto di fegato. *Trapianto di fegato.* 2017;23(10):1273–1281. doi: 10.1002/lt.24827.
- Nascimento S.V., Gonzalez A.M., Aguiar Roza B., et al. Sviluppo di cure dentistiche di routine per i pazienti ambulatoriali per trapianti di fegato. *Trapianto Proc.* 2018;50(3):779–783. doi: 10.1016/j.transproceed.2018.02.054.
- Neuberger J., Armstrong M.J., Fisher J., et al. Sport ed esercizio fisico per migliorare i risultati dopo il trapianto di organi solidi: panoramica da una riunione nel Regno Unito. *Trapianto.* 2019;103(7 Suppl 1):S1–S11. doi: 10.1097/TP.0000000000002710.
- Nickel R, Wunsch A, Egle UT, Lohse AW, Otto G. The relevance of anxiety, depression, and coping in patients after liver transplantation. *Liver Transpl* 2002;8:63–71.
- O'Brien BC, Harris IB, Beckman TJ, Reed DA, Cook DA. Standards for reporting qualitative research: a synthesis of recommendations. *Acad Med* 2014;89:1245–1251.
- O'Connell Francischetto E., Damery S., Ferguson J., Combes G. myVideoClinic gruppo direttivo di valutazione randomizzata. Video cliniche rispetto agli appuntamenti standard faccia a faccia per i pazienti sottoposti a trapianto di fegato nelle cure ambulatoriali ospedaliere di routine: protocollo di studio per una valutazione randomizzata pragmatica di myVideoClinic. *Prove.* 2018;19(1):574. doi: 10.1186/s13063-018-2953-4. Pubblicato il 19 ottobre 2018.
- Painter P, Krasnoff J, Paul SM, Ascher NL. Physical activity and health-related quality of life in liver transplant recipients. *Liver Transpl* 2001;7:213–219.
- Papier K., Gordon L.G., Khosrotehrani K., et al. Gestione dei destinatari del trapianto di organi che frequentano un intervento chirurgico per il cancro della pelle ad alto rendimento e una clinica di sorveglianza nel Queensland. *Br J Dermatol.* 2019;180(3):631–636. doi: 10.1111/bjd.17001.
- Paslakis G, Beckmann M, Beckebaum S, Klein C, Gräf J, Erim Y. Posttraumatic stress disorder, quality of life, and the subjective experience in liver transplant recipients. *Prog Transplant* 2018;28:70–76.
- Pavlikis M., Hanto D.W. Percorsi clinici nel trapianto: una revisione ed esempi dal centro medico di beth Israel deaconess. *Trapianto di Clin.* 2012;26(3):382–386. doi: 10.1111/j.1399-0012.2011.01564.x.
- Pol S.J., Snyder J., Anthony S.J. Enorme onere finanziario": crowdfunding per i costi del trapianto di organi in Canada. *PLoS One.* 2019;14(12):e0226686. doi: 10.1371/journal.pone.0226686. [la correzione pubblicata appare in *PLoS One.* 2020 Mar 12;15(3):e0230590] Pubblicato 20 dic 2019.
- Registro europeo dei trapianti di fegato <http://www.eltr.org/Overall-indication-and-results.html> .
- Registro scientifico dei destinatari del trapianto [https://srtr.transplant.hrsa.gov/annual\\_reports/2016/Economics.aspx#Econ\\_3\\_LI\\_tx\\_medicare\\_cov\\_1\\_b64](https://srtr.transplant.hrsa.gov/annual_reports/2016/Economics.aspx#Econ_3_LI_tx_medicare_cov_1_b64).
- Rogal SS, Landsittel D, Surman O, Chung RT, Rutherford A. Pretransplant depression, antidepressant use, and outcomes of orthotopic liver transplantation. *Liver Transpl* 2011;17:251–260.
- Roi G.S., Mosconi G., Totti V., et al. Funzione renale e forma fisica dopo un allenamento supervisionato di 12 mesi in pazienti sottoposti a trapianto di rene. *Trapianto mondiale J.* 2018;8(1):13–22. doi: 10.5500/wjt.v8.i1.13.
- Rubín A., Sánchez-Montes C., Aguilera V., et al. Esito a lungo termine dei "sopravvissuti al trapianto di fegato a lungo termine" *Transpl Int.* 2013;26(7):740–750. doi: 10.1111/tri.12118.

- Saab S, Bownik H, Ayoub N, Younossi Z, Durazo F, Han S, et al. Differences in health-related quality of life scores after orthotopic liver transplantation with respect to selected socioeconomic factors. *Liver Transpl* 2011;17:580–590.
- Sandoval M.J., Zekeridou A., Spyropoulou V., et al. Salute orale dei pazienti sottoposti a trapianto di fegato pediatrico. *Trapianto di pediatria*. 2017;21(7) doi: 10.1111/petr.13019. 10.1111/petr.13019.
- Sangue e trapianto del NHS <https://nhsbtdbe.blob.core.windows.net/umbraco-assets-corp/16782/nhsbt-liver-transplantation-annual-report-2018-19.pdf>.
- Sangue e trapianto del NHS <https://www.organdonation.nhs.uk/get-involved/news/more-than-50-000-now-alive-thanks-to-organ-donations/>.
- Schoening W.N., Buescher N., Rademacher S., et al. Follow-up longitudinale ventennale dopo trapianto di fegato ortotopico: un'esperienza a centro singolo di 313 casi consecutivi. *Sono J Trapianto*. 2013;13(9):2384–2394. doi: 10.1111/ajt.12384.
- Serper M., Reese P.P., Patzer R.R., Levitsky J., Wolf M.S. La prevalenza, i fattori di rischio e gli esiti dei compromessi dei farmaci nei pazienti sottoposti a trapianto di rene e fegato: uno studio pilota. *Transpl Int*. 2018;31(8):870–879. doi: 10.1111/tri.13098.
- Shemesh Y, Peles-Bortz A, Peled Y, HarZahav Y, Lavee J, Freimark D, Melnikov S. Feelings of indebtedness and guilt toward donor and immunosuppressive medication adherence among heart transplant (HTx) patients, as assessed in a cross-sectional study with the Basel Assessment of Adherence to Immunosuppressive Medications Scale (BAASIS). *Clin Transplant* 2017;31:e13053.
- Shiffman M.L., Rockett D.C. Ruolo e supporto per gli epatologi nei programmi di trapianto di fegato negli Stati Uniti. *Trapianto di fegato*. 2008;14(8):1092–1099. doi: 10.1002/lt.21523.
- Sposito C., Cucchetti A., Mazzaferro V. Valutare i rischi concorrenti per la morte a seguito di trapianto di fegato per carcinoma epatocellulare. *Scavare Sci*. 2019;64(4):1001–1007. doi: 10.1007/s10620-019-05538-1.
- Staino C., Pilch N., Patel S., et al. Ottimizzazione delle risorse finite: revisioni dei grafici dei farmacisti in una clinica ambulatoriale per trapianti di rene. *J Am Pharm Assoc (2003)* 2015;55(6):613–620. doi: 10.1331/JAPhA.2015.14241.
- Stilley CS, Flynn WB, Sereika SM, Stimer ED, DiMartini AF, deVera ME. Pathways of psychosocial factors, stress, and health outcomes after liver transplantation. *Clin Transplant* 2012;26:216–222.
- Stilley CS, Miller DJ, Manzetti JD, Marino IR, Keenan RJ. Optimism and coping styles: a comparison of candidates for liver transplantation with candidates for lung transplantation. *Psychother Psychosom* 1999;68:299–303.
- Su F., Yu L., Berry K., et al. Indiciamento dei registranti e dei destinatari del trapianto di fegato: tendenze e impatto sui risultati della lista d'attesa, sui risultati post-trapianto e beneficio di sopravvivenza correlato al trapianto. *Gastroenterologia*. 2016;150(2) doi: 10.1053/j.gastro.2015.10.043. 441-e16.
- Sullivan KM, Radosevich DM, Lake JR. Health-related quality of life: two decades after liver transplantation. *Liver Transpl* 2014;20:649–654.
- Taber D.J., Pilch N.A., Bratton C.F., McGillicuddy J.W., Chavin K.D., Baliga P.K. Errori farmacologici ed eventi avversi al farmaco nei pazienti sottoposti a trapianto di rene: incidenza, fattori di rischio ed esiti clinici. *Farmacoterapia*. 2012;32(12):1053–1060. doi: 10.1002/phar.1145.
- Telles-Correia D, Barbosa A, Mega I, Barroso E, Monteiro E. Psychiatric and psychosocial predictors of medical outcome after liver transplantation: a prospective, single-center study. *Transplant Proc* 2011;43:155–157.
- Telles-Correia D, Barbosa A, Mega I, Monteiro E. Importance of depression and active coping in liver transplant candidates' quality of life. *Prog Transplant* 2009;19:85–89.
- Tong A, Chapman JR, Israni A, Gordon EJ, Craig JC. Qualitative research in organ transplantation: recent contributions to clinical care and policy. *Am J Transplant* 2013;13:1390–1399.
- Totti V., Tamè M., Burra P., et al. Condizione fisica, glicemia, funzione epatica e qualità della vita nei pazienti sottoposti a trapianto di fegato dopo un programma di esercizi supervisionato di 12 mesi. *Trapianto Proc*. 2019;51(9):2952–2957. doi: 10.1016/j.transproceed.2019.03.087.
- van den Berg-Emons R, van Ginneken B, Wijffels M, Tilanus H, Metselaar H, Stam H, Kazemier G. Fatigue is a major problem after liver transplantation. *Liver Transpl* 2006;12:928–933.
- van Ginneken BTJ, van den Berg-Emons RJG, Kazemier G, Metselaar HJ, Tilanus HW, Stam HJ. Physical fitness, fatigue, and quality of life after liver transplantation. *Eur J Appl Physiol* 2007;100:345–353.
- Vanhoof JMM, Vandenberghe B, Geerts D, Philippaerts P, De Mazière P, DeVito Dabbs A, et al. Shedding light on an unknown reality in solid organ transplant patients' self-management: a contextual inquiry study. *Clin Transplant* 2018;32:e13314.
- Vázquez-Millán M.Á., Otero A., Suárez F. In che modo gli epatologi ottengono l'accesso alle unità di trapianto di fegato? *Transplant Proc*. 2019;51(1):38–40. doi: 10.1016/j.transproceed.2018.02.207.
- Vlaev I., King D., Darzi A., Dolan P. Cambiare i comportamenti sanitari usando gli incentivi finanziari: una revisione dell'economia comportamentale. *BMC Public Health*. 2019;19(1):1059. doi: 10.1186/s12889-019-7407-8. Pubblicato il 7 agosto 2019.
- Wadhvani SI, Bucuvalas JC, Brokamp C, Anand R, Gupta A, Taylor S, et al. Association between neighborhood-level socioeconomic deprivation and the medication level variability index for children following liver transplantation. *Transplantation* 2020;104:2346–2353.
- Watt K.D., Pedersen R.A., Kremers W.K., Heimbach J.K., Charlton M.R. Evoluzione delle cause e dei fattori di rischio per la mortalità post-trapianto di fegato: risultati dello studio di follow-up a lungo termine NIDDK. *Sono J Trapianto*. 2010;10(6):1420–1427. doi: 10.1111/j.1600-6143.2010.03126.x.

Younossi ZM, Stepanova M, Ong J, Trimble G, AlQahtani S, Younossi I, et al. Nonalcoholic steatohepatitis is the most rapidly increasing indication for liver transplantation in the United States. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2021;19:580–589.e5.