

Self-efficacy and self-management nel paziente in emodialisi: una revisione narrativa di teorie multidisciplinari

In Depth Review

Elena Brioni¹, Giulia Delli Zotti², Luigi Apuzzo³, Cristiano Magnaghi², Maddalena Iodice⁴, Francesco Burrai⁵, Paolo Manunta⁶, Giuseppe Vezzoli¹, Duilio Fiorenzo Manara⁶, Giulia Villa⁶

1 Università Vita-Salute San Raffaele, IRCCS Ospedale San Raffaele, Milano, Italia

2 IRCCS Ospedale San Raffaele, Milano, Italia

3 Hospice Carlo Chenis, ASL Roma 4, Civitavecchia, Italia

4 Ospedale San Paolo, ASL Roma 4, Civitavecchia, Italia

5 Formazione, Ricerca e Cambiamento Organizzativo, ATS Sardegna Sassari, Italia

6 Università Vita-Salute San Raffaele, Milano, Italia



Elena Brioni

Corrispondenza a:

Elena Brioni

Nefrologia e Dialisi

Ospedale San Raffaele

Via Olgettina,60

20132, Milano

Tel: 02/26432876

E-mail: brioni.elena@hsr.it

ABSTRACT

L'emodialisi è il trattamento più comune nei pazienti affetti da malattia renale cronica terminale e l'ampio accesso a tale terapia ha portato a prolungare la vita dei pazienti, pur comportando alterazioni della sfera emozionale e, spesso, una riduzione della compliance terapeutica in quanto la cronicità della malattia renale impone al paziente modifiche del proprio stile di vita che diventano difficili da mantenere a lungo termine. La gestione di una condizione medica cronica è infatti un processo complesso che richiede necessariamente un'azione multidisciplinare.

I concetti di "Self-efficacy" (autoefficacia) e "Self-management" (autogestione) rientrano nella Self Determination Theory (Teoria dell'Autodeterminazione), e possono essere rilevanti per la promozione della salute in quanto fanno riferimento alle convinzioni che ognuno possiede circa le proprie abilità di controllare il comportamento e dunque anche di determinare il successo nell'aderenza alle prescrizioni sanitarie.

Inoltre, la promozione di self-efficacy e self-management attraverso un approccio educativo digitale di "eHealth", consente di sviluppare una maggiore consapevolezza di sé e di controllo sulle scelte di cura del paziente e incrementare l'adesione alle indicazioni terapeutiche-dietetiche del paziente dializzato. Questo articolo vuole evidenziare l'importanza dell'implementazione dell'approccio eHealth nella gestione del paziente emodializzato, nonché favorire la conoscenza delle relative teorie multidisciplinari da applicare in questo contesto clinico, al fine di garantire a tali pazienti una migliore assistenza, una maggiore aderenza terapeutica e quindi anche una migliore qualità della vita e delle cure.

PAROLE CHIAVE: self-efficacy, self-management, emodialisi, insufficienza renale cronica, eHealth

Background

L'insufficienza renale (IRC), in particolare nello stadio più avanzato, è tra le più importanti cause di morte e disabilità in tutto il mondo [1]. L'emodialisi costituisce il trattamento più comune per chi soffre di IRC e il suo utilizzo ha portato a prolungare la vita dei pazienti [2], tuttavia esso comporta molteplici alterazioni, tra cui disturbi del sonno, neuropatia periferica, infezioni, anemia, prurito, disagio emotivo che influenzano diversi aspetti della qualità di vita dei pazienti [3].

Al pari delle altre malattie croniche, la gestione di questi pazienti richiede un processo multidisciplinare coordinato tra operatori sanitari e pazienti [4,5]. La cronicità della malattia renale impone infatti al paziente molte modifiche del proprio stile di vita che diventano spesso difficili da mantenere a lungo termine [6]. La qualità della vita del paziente emodializzato è significativamente compromessa dal vissuto emotivo di dipendenza, che costringe a vivere la propria esistenza con incertezza e preoccupazioni esistenziali costanti, nonché dai sintomi legati all'IRC, ad altre patologie coesistenti e alle caratteristiche del trattamento sostitutivo stesso [7]. Tali condizioni generano nei pazienti in emodialisi il bisogno di rivendicare continuamente il controllo della propria vita e, allo stesso tempo, avvertono una perdita di indipendenza e di mancanza di libertà. Inoltre, la visione del paziente è a volte in conflitto con l'opinione del professionista sanitario su ciò che è meglio per sé stesso (talvolta il paziente può preferire condizioni mediche meno ottimali dal punto di vista clinico o persino scegliere di interrompere la dialisi) in cambio di una maggiore libertà o controllo sugli aspetti della propria vita quotidiana [8]. Di conseguenza è importante che il paziente in dialisi, come accade per gli altri pazienti con patologie croniche, acquisisca un certo grado di autonomia nella gestione della propria condizione di salute attraverso lo sviluppo di abilità di self-care [5,9,10].

L'acquisizione di comportamenti utili a mantenere la condizione di salute nelle patologie croniche si verifica infatti quando le persone stesse considerano questi atteggiamenti importanti e li sviluppano attraverso una autonomia motivazionale conquistata senza pressioni da parte di altri, primi fra tutti gli operatori sanitari [4, 11,12]. Il concetto di autonomia è inteso come l'attuazione di comportamenti non influenzati o controllati da forze esterne che permette cambiamenti duraturi ed efficaci. Sono infatti i pazienti che interiorizzano la necessità di un cambiamento comportamentale che sviluppano maggiormente la capacità di aderire alle terapie raccomandate [13]. Questo significa che sviluppare l'autonomia e la competenza del paziente cronico è importante per favorire i processi di interiorizzazione di quei comportamenti utili a garantire salute e benessere [14].

Tale processo permette lo sviluppo di un'adeguata "Self-efficacy" (autoefficacia) che comporta la definizione delle intenzioni alla base del cambiamento per il raggiungimento di un obiettivo, anche di fronte ad imprevisti o difficoltà. La self-efficacy necessita anche di interventi di gestione autonoma della patologia, indicati con il termine "Self-management" (autogestione) [15,16].

Per promuovere lo sviluppo dell'autonomia, l'utilizzo di strumenti interattivi per la gestione a distanza del paziente con IRC può considerarsi un ulteriore strumento utile per aiutare i pazienti nello sviluppo di queste competenze e per favorire una maggior consapevolezza dei processi di cura a cui sono sottoposti [17].

Il termine "eHealth" è stato utilizzato per descrivere un'ampia gamma di tecnologie digitali e interventi utilizzati da una varietà di parti interessate in diversi contesti. Esistono per esempio interventi promettenti che utilizzano i telefoni cellulari per interagire con malati cronici, anche se sembrano essere poche le applicazioni sui pazienti con patologia renale [18]. I pazienti affetti da IRC sono spesso anziani e di basso status socioeconomico e bassa alfabetizzazione sanitaria. Tuttavia, la tecnologia mobile permette ai pazienti di migliorare la comunicazione complessiva paziente-operatore sanitario rafforzando l'autonomia del primo e consentendogli di affrontare i problemi di

salute quotidiana, diventando partecipante attivo alle proprie cure e quindi, indirettamente, anche alla cura della popolazione. Anche la letteratura recente ha mostrato che strumenti di *eHealth* nel contesto di un approccio multidisciplinare garantiscono un'assistenza universalmente accessibile, economica e di alta qualità [19].

Scopo di questo lavoro è esplorare le teorie di self-efficacy e self-management al fine di applicarli, attraverso strumenti *eHealth*, alla cura dei pazienti dializzati. Lo scopo è considerare questi ultimi come partner paritari nella gestione delle proprie cure, consentendo loro di percepire una maggiore capacità di gestione della malattia di cui sono affetti, una maggiore libertà, autonomia e indipendenza.

Self-efficacy e self-management

Il concetto di self-efficacy (autoefficacia) è stato definito dallo psicologo canadese Bandura come un insieme di convinzioni nutrite dalla persona sulle proprie capacità di gestire adeguatamente situazioni e attuare comportamenti necessari per raggiungere obiettivi prefissati [8]. In particolare, la teoria sociocognitiva dell'autore considera fondamentale nella determinazione dell'autoefficacia l'interazione di tre fattori: la persona, il comportamento e l'ambiente. La nozione di self-efficacy viene inclusa tra i comportamenti rilevanti per la promozione della salute in quanto fa riferimento alle convinzioni che ognuno ha sulle proprie abilità di controllare il comportamento e, quindi, di determinare anche il successo o il fallimento nell'aderenza alle prescrizioni sanitarie. Il grado di self-efficacy dell'individuo può infatti influenzare il modo di fronteggiare gli eventi stressanti e modificare i comportamenti nocivi [20] e ha quindi un impatto sul suo stato di salute. L'autoefficacia risulta pertanto centrale nel definire le intenzioni alla base del cambiamento, nel modulare gli sforzi impiegati per il raggiungimento dell'obiettivo e nel determinare la perseveranza nel perseguire il proprio scopo, anche qualora dovessero presentarsi imprevisti o difficoltà [21]. È inoltre noto come un alto livello di autoefficacia relativa agli ambiti di cura possa favorire il mantenimento di comportamenti riguardanti l'aderenza al trattamento.

Il basso livello di aderenza al trattamento è un problema di rilevanza clinica esteso tra i pazienti affetti da patologia renale cronica. Uno studio italiano [22] ha esplorato l'adesione alle prescrizioni mediche nei pazienti emodializzati, mostrando che le principali cause di non adesione alla terapia riguardano la cronicità della malattia, la negazione della stessa con atteggiamenti di paura e fuga, gli ostacoli percepiti dal paziente nella comunicazione con il personale medico, la carenza di informazioni o la difficoltà a memorizzarle. Molteplici fattori possono influenzare l'aderenza al trattamento, tra cui la l'età, lo stato socio-economico e il supporto familiare, la complessità, la fiducia e la motivazione verso il trattamento [23]. Tra i fattori psicosociali possono essere inclusi la presenza di depressione, il supporto sociale, le dinamiche familiari, che vengono spesso correlati agli esiti del trattamento dei pazienti con malattia renale cronica o terminale sottoposti a emodialisi [24,25,26]. In letteratura viene inoltre mostrato come il supporto sociale e familiare possa influire sull'autoefficacia nei pazienti affetti da patologie croniche, influenzando la messa in atto di comportamenti salutari [27,28,29]. Inoltre, la self-efficacy, dopo un programma di intervento di self-management, risulta aumentata poiché viene riscontrata una correlazione positiva tra le due abilità.

Il self-management rappresenta un cambiamento di prospettiva sui pazienti che da destinatari "passivi" del trattamento diventano individui responsabilizzati che sono partner nella gestione efficace della loro salute [30]. Esso è caratterizzato da tre categorie: "Positive Lifelong Life Management", "Positive Lifelong self-management" e "Positive Lifelong Relational Management". Il primo include la componente emotiva del benessere, il secondo concerne le risorse individuali che permettono di affrontare in maniera adattiva i cambiamenti e le transizioni nel lavoro e nella vita ed

il terzo comprende risorse per l'adattamento relazionale nei contesti lavorativi e di vita [31]. I concetti di self-efficacy e self-management rientrano nella Teoria dell'Autodeterminazione, o Self Determination Theory (SDT), che individua i processi attraverso i quali una persona viene motivata ad acquisire nuovi comportamenti legati alla salute e a mantenere tali comportamenti nel tempo.

Self-efficacy e self-management nella malattia renale cronica

Anche nella malattia renale cronica, la self-efficacy è correlata al self-management e comporta un aumento del benessere, delle risorse individuali e della capacità di adattamento ai cambiamenti indotti dalla malattia in situazioni di bisogno [32].

Di frequente si verificano meccanismi avversi rispetto a quelli appena citati, che causano scarsa aderenza nella gestione della malattia renale allo stadio terminale, come la mancata aderenza alle prescrizioni dialitiche, ai farmaci e alla dieta che possono condurre i pazienti ad esiti clinici avversi. I pazienti emodializzati inoltre, a seguito della confezione dell'accesso vascolare, devono occuparsi di mantenere la zona di accesso pulita, sostituire le bende dopo il trattamento dialitico, evitare di sollevare oggetti pesanti [33] ed occuparsi di controllare l'assunzione di liquidi tra una sessione di dialisi e l'altra, gestendo la sete e riflettendo sulle potenziali conseguenze dannose dei comportamenti che potrebbero innescare la sete (modificando ad esempio le proprie abitudini e le attività sociali al fine di ridurre l'esposizione al caldo o pressioni sociali che aumenterebbero la tentazione di assumere determinati cibi o liquidi) [34].

In questo contesto, identificare le persone che faticano ad aderire al regime di dialisi e adattare gli interventi per migliorare e supportare l'adesione diviene quindi una chiara esigenza clinica. Curtin et al. [35] sostengono che la chiave del successo per una vita lunga e sana in dialisi sia nel trasformare i pazienti in auto-gestori completi e attivi del proprio stato di salute.

Relativamente all'aderenza alle prescrizioni terapeutiche nei pazienti emodializzati, risultano importanti predittori la motivazione, la self-efficacy e l'empatia [36].

Pertanto, i soggetti che soffrono di una patologia renale cronica necessitano di costante supporto da parte di infermieri, medici e nutrizionisti, uniti in un approccio multidisciplinare [22]. Fattori ulteriori che possono aiutare a spiegare la non aderenza sono il tono dell'umore, il supporto sociale, la complessità della malattia e le percezioni riguardo al trattamento, ma anche il fenotipo associato al paziente [37]. Infatti, è mostrata in letteratura una considerevole variabilità di risultati tra i differenti soggetti ed è ormai ben noto quanto i fattori psicologici possano influire, modificando ad esempio la tenuta di regimi alimentari specifici, indispensabili in questi pazienti. Il distress psicologico è dunque riconosciuto come fattore di rischio che può portare ad esiti negativi nei trattamenti medici dei pazienti nefrologici [38,39].

L'aderenza al trattamento risulta migliore quando i clinici prendono in considerazione anche la fiducia in sé stessi e la capacità di raggiungere gli obiettivi mostrata dai pazienti [30,40]. A tal proposito Moattari e colleghi [41], attraverso uno studio clinico randomizzato su 48 pazienti sottoposti a trattamento dialitico sostitutivo, hanno dimostrato un miglioramento della qualità di vita, del controllo ponderale nel periodo inter dialitico, del controllo pressorio e delle variabili biochimiche come emoglobinemia a seguito di interventi di "empowerment" associati a sessioni di consulenza individuali e di gruppo.

I moduli utilizzati identificavano nei pazienti le aree potenzialmente problematiche per l'autogestione ed evidenziavano le loro esigenze educative in dieci diversi aspetti, come evidenziate in Tabella 1.

1.	condizioni mediche
2.	relazioni con la famiglia e gli amici
3.	problemi associati con lavoro scuola e assicurazioni
4.	alimentazione
5.	futuro
6.	sentimenti
7.	responsabilità
8.	stile di vita
9.	attività quotidiane
10.	relazioni con il personale

Tabella I: Le aree problematiche del self-care nel paziente emodializzato. Adattato e tradotto da Moattari et al. [41]

La eHealth come alleata nella gestione della malattia renale cronica

La *eHealth* (electronic health, o salute elettronica), ha lo scopo di fornire soluzioni per l'empowerment dei pazienti e per un'assistenza sanitaria di valore. Infatti, l'integrazione della tecnologia nell'assistenza sanitaria è utile nell'operatività dell'empowerment, aiutando a creare un contesto specifico in cui questa entità concettuale dovrebbe essere ulteriormente esaminata ed implementata [42].

Le tecnologie della *eHealth* possono quindi essere utilizzate nei contesti sanitari come strategia di promozione del self-management, oltre che per promuovere la comunicazione con i pazienti e tra i pazienti ed il team di cura, facilitando il monitoraggio e l'autogestione da casa, che nel caso del paziente dializzato riguardano cinque domini della terapia: aderenza alle raccomandazioni riguardanti dieta, assunzione di liquidi, trattamento dialitico, farmaci e attività fisica [42].

Infatti, esiste una relazione positiva tra indice di massa corporea e sopravvivenza nei pazienti in dialisi. Il problema dell'obesità in dialisi è definito come un paradosso, in quanto i pazienti sono predisposti costantemente al rischio di malnutrizione. Questa situazione, definita "epidemiologia inversa", è paradossale sia dal punto di vista epidemiologico che da quello clinico, rendendo questo dato in contrasto con la normale epidemiologia dell'obesità [43]. Sulla base di questo principio vorremmo implementare un progetto che preveda la promozione del self-care attraverso la *eHealth*, utilizzando una App contapassi nei pazienti dializzati in sovrappeso. L'obiettivo è quello di sensibilizzare il paziente a prendersi cura di sé stesso, aumentando i livelli di aderenza all'attività fisica sfruttando appunto lo smartphone. L'effetto dell'attività fisica sul dimagrimento potrà essere valutato non solo attraverso il controllo dell'indice di massa corporea e dei valori impedenziometrici, ma anche attraverso esami biumorali eseguiti di routine, questionari di valutazione della qualità di vita e dell'attività fisica. Questo si collega a quanto viene riportato dai pazienti: gli interventi di *eHealth* dimostrano di facilitare il monitoraggio di sintomi, di migliorare l'autogestione fisica, e di rispettare la prescrizione al trattamento dialitico al fine di adattare lo stile di vita durante la dialisi [44]. Dal punto di vista del personale sanitario, consente l'acquisizione e lo scambio di dati in tempo reale, creando l'opportunità di fornire un feedback al paziente, specialmente nel momento in cui viene percepita una problematica che prevede uno sguardo multidisciplinare e multispecialistico. È possibile inoltre stabilire immediatamente la comunicazione tra il paziente e il professionista sanitario, per consentire la valutazione dell'ambiente domestico del paziente, l'aderenza alla tecnica prescritta, l'osservazione e la correzione di rischi potenziali o reali di infezione, ad esempio in caso di dialisi peritoneale [44].

Uno studio ha mostrato l'efficacia dell'utilizzo dell'*eHealth* nella gestione della patologia renale, con controllo dell'aumento del peso interdialitico, riduzione dell'assunzione di sodio nella dieta, diminuzione della mortalità [45,46] e miglioramento della funzionalità renale. Questi studi evidenziano il potenziale della tecnologia applicata alla self-efficacy e self-management per migliorare in modo significativo la qualità e la sicurezza dei pazienti nell'assistenza sanitaria.

Discussione

L'insufficienza renale, soprattutto allo stadio terminale, è una patologia cronica in cui un'autogestione efficace da parte del paziente è particolarmente rilevante per evitare il peggioramento del suo stato di salute psico-fisico. Pertanto, approfondire la conoscenza e la comprensione dei componenti legati all'autogestione della malattia può aiutare pazienti, medici, infermieri e gli altri professionisti del team sanitario multidisciplinare a massimizzare i risultati positivi per la salute [4,29].

Tale processo di educazione può essere d'aiuto per aumentare la consapevolezza del paziente sulle indicazioni terapeutiche e stimolare il suo interesse nel completarle. Lo scopo dell'educazione del paziente è di aiutare le persone affette da malattia cronica a prendere decisioni consapevoli in merito alle loro cure e ad ottenere chiarezza circa i propri obiettivi, valori e motivazioni, con l'intento finale di aumentarne e migliorarne gli outcomes sensibili all'assistenza come la qualità di vita, parametri vitali, gestione della dieta e della terapia farmacologica [47,48,49]. Infatti, sono ben note le stime di non aderenza al farmaco, che variano dal 17 al 74% tra i pazienti con IRC e dal 3 all'80% tra i pazienti in emodialisi [50,51], mentre l'adesione alla dieta e all'assunzione di liquidi si attesta a meno del 40% [52]. Pertanto, identificare studi o strumenti di intervento specifici sull'aderenza può portare a benefici affidabili e duraturi rispetto allo stato di salute, diminuzione della mortalità e morbilità [45].

Accanto all'approccio educativo classico, l'utilizzo della *eHealth* permette di incrementarne ulteriormente il potenziale. I dispositivi tecnologici, se utilizzati in ambito sanitario, supportano il processo educativo del paziente poiché facilitano l'aumento dell'autoefficacia e dell'autodeterminazione personale, e pertanto anche il benessere psicofisico [53]

I temi e le modalità di educazione e di autogestione della patologia renale cronica sono descritti in letteratura e comprendono: la gestione della dieta, l'esercizio fisico, l'aderenza alla terapia, la gestione dei sintomi. Gli strumenti a disposizione dei professionisti sanitari spaziano dalla carta stampata, con brochure o poster, ai colloqui motivazionali individuali o di gruppo, fino all'utilizzo di interventi web-based con collegamenti a pagine formative o utilizzo di e-mail o sms. Tali strumenti sostengono il processo educativo, aumentando la self-efficacy e il self-management [44].

Conclusioni

Nel corso degli ultimi decenni del XX secolo si è superato l'approccio di cura paternalistico, che vede il paziente come un mero esecutore delle prescrizioni fornite dal personale sanitario. L'introduzione in medicina di un approccio di cura fondato invece sulla partecipazione e decisionalità condivisa permette al paziente di non sentirsi negato il diritto individuale all'autodeterminazione. Stabilire una relazione di tipo simmetrico e non paternalistico tra il paziente e il team multidisciplinare risulta ancor più importante nei contesti sanitari che trattano patologie croniche, le quali spesso minimizzano il senso di libertà e di indipendenza del soggetto che ne è affetto.

L'adozione di una teoria che sostenga e promuova la self-efficacy e il self-management, anche

attraverso l'adozione di strategie digitali applicate nelle organizzazioni sanitarie [53], offre approcci e tecniche sempre più innovative. Lo scopo è innanzitutto responsabilizzare il paziente, incoraggiando l'autogestione attiva della propria malattia, ma anche l'integrazione dei servizi sanitari con la vita del paziente e il contenimento dei costi sanitari.

Poiché modificare un comportamento come l'aderenza è un processo molto complesso e, al momento, non esiste un metodo standardizzato per stimare con precisione gli interventi che possono migliorare il self-management, sarebbe utile promuovere nuove ricerche, che prevedano percorsi multidisciplinari e che considerino anche l'utilizzo di tecnologie digitali di supporto.

BIBLIOGRAFIA

1. Monahan FD, Sands JK, Neighbors M, et al. Phipps' Medical-Surgical Nursing: Health and Illness Perspectives. 8th ed. 2007: Elsevier Mosby, Philadelphia.
2. Chauveau P, Nguyen H, Combe C, et al. Dialyzer membrane permeability and survival in hemodialysis patients. *Am J Kidney Dis* 2005; 45(3):565-71.
3. Habibzade H, Khalkhali H, Davarpanah M. The study of the effect of Orem self-care model on self-efficacy in hemodialysis patients in Urmia medical science hospitals during 2011. *J Urmia Nurs Midwifery Fac* 2012; 10:190-9.
4. Riegel B, Jaarsma T, Strömberg A. A middle-range theory of self-care of chronic illness. *ANS Adv Nurs Sci* 2012; 35(3):194-204.
5. Villa G, Mannarini M, Della Giovanna G, et al. A literature review about self-care on ostomy patients and their caregivers. *Int J Urol Nurs* 2019; 13:75-80.
6. Novak M, Costantini L, Schneider HB. Approaches to Self-Management in Chronic Illness. *Semin Dial* 2013; 26:188-94.
7. Bele S, Bodhare TN, Muggalkar N, et al. Health-related Quality of Life and Existential Concerns Among Patients with End-stage Renal Disease. *Indian J Palliat Care* 2012; 18(2):103-8.
8. Bandura A. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychol Review* 1977; 84(2).
9. Giordano V, Nicolotti M, Corvese F, Vellone E, Alvaro R, Villa G. Describing self-care and its associated variables in ostomy patients. *J Adv Nurs* 2020; 76(11):2982-92.
10. Corvese F, Giordano V, Alvaro R, Vellone E, Villa G. Sociodemographic characteristics and self-care management knowledge of patients with an ostomy. *Br J Nurs* 2020; 29(22):S20-6.
11. Minardi V, Contoli B, Masocco M. Attività fisica e salute: adulti. https://www.epicentro.iss.it/attivita_fisica/Adulti-Passi-2018
12. Manara DF, Villa G, Moranda D. In search of salience: phenomenological analysis of moral distress. *Nursing Philosophy* 2014; 15(3):171-82.
13. Wright BJ, O'Halloran PD, Stukas AA, et al. self-efficacy and Performance: An Experimental Comparison of Psychological Techniques. *Res Q Exerc Sport* 2016; 87(1):36-46.
14. Iovino P, De Maria M, Matarese M, et al. Depression and self-care in older adults with multiple chronic conditions: A multivariate analysis. *J Adv Nurs* 2020; 76(7):1668-78.
15. Dellafiore F, Pittella F, Arrigoni C, et al. A multi-phase study for the development of a self-efficacy measuring scale for ostomy care nursing management. *Journal of Advanced Nursing* 2020; 76:409-19.
16. Lorig KR, Holman H. Self-management education: history, definition, outcomes, and mechanisms. *Ann Behav Med* 2003; 26(1):1-7.
17. Murray E, Burns J, See TS, et al. Interactive health communication applications for people with chronic disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2005; 4:CD004274.
18. Head KJ, Noar SM, Iannarino NT, et al. Efficacy of text messaging-based interventions for health promotion: a meta-analysis. *Soc Sci Med* 2013; 97:41-48.
19. Tran V, Lam MK, Amon KL, et al. Interdisciplinary eHealth for the care of people living with traumatic brain injury: a systematic review. *Brain Inj* 2017; 31(13-14):1701-10
20. Bandura A. Self-efficacy: The exercise of control. 1997: Freeman & Co, New York.
21. Schwarzer R. Self-regulatory processes in the adoption and maintenance of health behaviors: The role of optimism, goals, and threats. *J Health Psychol* 1999; 4(2):115-27.
22. Gerbino G, Dimonte V, Albasi C, et al. Adesione alla terapia del paziente in emodialisi. *Giornale Italiano di Nefrologia* 2011; 28(4):416-24. https://giornaleitalianodinefrologia.it/wp-content/uploads/sites/3/pdf/storico/2011/4/416-424_GIN4_11_GERBINO.pdf
23. Loghman AM. Medication non-compliance in patients with chronic disease: issues in dialysis and renal transplantation. *American J Managed Care* 2003; 9(2):155-71.
24. Kimmel PL, Weihs K, Peterson RA. Survival in hemodialysis patients: the role of depression. *J Am Soc Nephrol* 1993; 4(1):12-27.
25. Christensen AJ, Wiebe JS, Smith TW, et al. Predictors of survival among hemodialysis patients: effect of perceived family support. *Health Psychol J* 1994; 13(6):521-5.
26. Wai L, Burton H, Richmond J, et al. Influence of psychosocial factors on survival of home-dialysis patients. *The Lancet* 1981; 318(8256):1155-6.
27. Russell CL, Ashbaugh C, Peace L, et al. Time in a bottle (TIAB): a longitudinal, correlational study of patterns, potential predictors, and outcomes of immunosuppressive medication adherence in adult kidney transplant recipients. *Clin Transplant* 2013; 27(5):E580-90.
28. Grønning K, Bratås O, Steinsbekk A. Which Factors Influence self-efficacy in Patients with Chronic Inflammatory Polyarthritis? *Musculoskeletal Care* 2016; 14(2):77-86.
29. Chen YC, Chang LC, Liu CY, et al. The Roles of Social Support and Health Literacy in self-management Among Patients With Chronic Kidney Disease. *J Nurs Scholarsh* 2018; 50(3):265-75.

30. De Silva D. Evidence: helping people help themselves. A review of the evidence considering whether it is worthwhile to support self-management. London: The Health Foundation, 2011. <https://www.health.org.uk/publications/evidence-helping-people-help-themselves>
31. Eshgh M, Mirzaei S, Pazargadi M, et al. Development and validation of self-care requisites assessment. *Advances in Nursing & Midwifery* 2012; 21(75):16-2.
32. Deci EL, Ryan RM. The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry* 2000; 11(4):227-68.
33. Richard CJ, Engebretson J. Negotiating living with an arteriovenous fistula for hemodialysis. *Nephrol Nurs J* 2010; 37:363-74.
34. Yu J, Ng HJ, Nandakumar M, et al. The management of food cravings and thirst in hemodialysis patients: a qualitative study. *J Health Psychol* 2016; 21:217-27.
35. Curtin RB, Mapes D, Schatell D, Burrows-Hudson S. Self-management in patients with end stage renal disease: exploring domains and dimensions. *Nephrol Nurs J* 2005; 32(4):389-95.
36. Schmid H, Hartmann B, Schiffel H. Adherence to prescribed oral medication in adult patients undergoing chronic hemodialysis: a critical review of the literature. *Eur J Med Res* 2009; 14(5):185-90.
37. Schrauben SJ, Hsu JY, Rosas SE, et al. CKD self-management: Phenotypes and Associations With Clinical Outcomes. *Am J Kidney Dis* 2018; 72(3):360-70.
38. Gibson EL, Held I, Khawnekar D, et al. Differences in knowledge, stress, sensation seeking, and locus of control linked to dietary adherence in hemodialysis patients. *Frontiers in Psychology* 2016; 7:1864.
39. Zalai D, Szeifert L, Novak M. Psychological distress and depression in patients with chronic kidney disease. *Semin Dial* 2012; 25(4):428-38.
40. Burnier M, Pruijm M, Wuerzner G, et al. Drug adherence in chronic kidney diseases and dialysis. *Nephrol Dial Transplant* 2015; 30(1):39-45.
41. Moattari M, Marzieh E, Nasrin S and Jamshid R. The effect of empowerment on the self-efficacy, quality of life and clinical and laboratory indicators of patients treated with hemodialysis: a randomized controlled trial *Health and Quality of Life Outcomes* 2012, 10:115
42. Matteson ML, Russell C. A systematic review of interventions to increase hemodialysis adherence: 2007–2012. In: Theofilou P (ed.), *Outcome Assessment in End-Stage Kidney Disease—Measurements and Applications in Clinical Practice*. 2013: Bentham Science Publishers, pp. 133-66.
43. Panzetta G, Abaterusso C. L'obesità in dialisi e l'epidemiologia inversa: vero o falso? *G Ital Nefrol* 2010; 27(6):629-38. <https://giornaleitalianodinefrologia.it/wp-content/uploads/sites/3/pdf/storico/2010/6/629-638.pdf>
44. Nayak KS, Ronco C, Karopadi AN, Rosner MH. Telemedicine and remote monitoring: supporting the patient on peritonealdialysis. *Perit Dial Int* 2016; 36(4):362-66.
45. Stevenson JK, Campbell ZC, Webster AC, et al. eHealth interventions for people with chronic kidney disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2019; 8(8):CD012379.
46. Barahimi H, Zolfaghari M, Abolhassani F, et al. E-learning model in chronic kidney disease management: A controlled clinical trial. *Iran J Kidney Dis* 2017; 11(4):280.
47. Villa G, Mannarini M, Della Giovanna G, Marzo E, Manara DF, Vellone E. A literature review about self-care on ostomy patients and their caregivers. *Int J Urol Nurs* 2019; 13:75-80.
48. Villa G, Bresciani M, Boarin M, Manara DF. The impact of oral nutrition in patients after radical cystectomy: an overview. *Int J Urol Nurs* 2017; 11(3):136-43.
49. Boarin M, Villa G, Capuzzi C, Remon D, Abbadessa F, Manara DF. Dietary and lifestyle recommendations for urolithiasis prevention: A systematic literature review. *Int J Urol Nurs* 2018; 12(2-3):53-70.
50. Burnier M, Pruijm M, Wuerzner G, et al. Drug adherence in chronic kidney disease and dialysis. *Nephrol Dial Transplant* 2015; 30(1):39-44.
51. Bartlett Ellis RJ, Welch JL. Medication-taking behaviours in chronic kidney disease with multiple chronic conditions: a meta-ethnographic synthesis of qualitative studies. *J Clin Nurs* 2017; 26(5-6):586-98.
52. Kugler C, Maeding I, Russell CL. Non-adherence in patients on chronic hemodialysis: an international comparison study. *J Nephrol* 2011; 24(3):366-75.
53. Burrai F, Othman S, Brioni E, et al. Effects of virtual reality in patients undergoing dialysis: study protocol. *Holistic Nursing Practice* 2019; 33(6):327-37.