

	Esiste l'opportunità di incrementare le donazioni di organo da vivente attraverso l'educazione terapeutica rivolta alla persona in insufficienza renale cronica in trattamento sostitutivo artificiale ed al suo nucleo familiare/sociale?	Data evidence report
	Autori: Paola Poli - paola.poli@aosp.bo.it Alessandra Tacconi - alessandra.tacconi@aosp.bo.it	31/12/2015

Background

L'insufficienza renale cronica (IRC) è una patologia che negli ultimi anni ha mostrato un aumento del tasso di incidenza sino a costituire un'entità in crescita esponenziale a livello mondiale.

L'IRC, secondo stime, colpisce circa il 7% di tutta la popolazione al di sopra dei 30 anni, cioè circa 70 milioni di persone nei paesi sviluppati del Mondo.

In Italia il numero varia tra l'8% e il 13%. La progressione della malattia che porta al deterioramento della funzionalità renale, termina negli stadi IV e V (K/DOQI, 2002) e interessa lo 0,30% e lo 0,15% della popolazione italiana adulta.

Negli USA ci sono approssimativamente 615.000 pazienti affetti da insufficienza renale cronica (IRC) compresa la fase terminale. L'IRC terminale è una condizione clinica che, al fine della sopravvivenza dell'assistito, prevede opzioni terapeutiche sostitutive della funzione renale suddivisibili in: artificiali quali l'emodialisi e la dialisi peritoneale o naturali quali il trapianto renale da donatore vivente o da cadavere.

Il trapianto di rene da donatore cadavere rappresenta una valida opzione terapeutica per l'insufficienza renale cronica terminale perché, se comparato all'emodialisi, aumenta i tassi di sopravvivenza e la qualità di vita del malato, riducendo contestualmente i costi a carico del Servizio Sanitario Nazionale.

Mentre le registrazioni in lista d'attesa e i tempi necessari a raggiungere l'obiettivo del trapianto di rene da cadavere risultano a tutt'oggi in rapida e continua espansione, le evidenze suggeriscono che anche se i reni venissero procurati da ogni donatore cadavere idoneo, l'offerta di organi disponibili non sarebbe in grado di soddisfare la domanda.

Dato l'impatto negativo del tempo trascorso in emodialisi sulle condizioni cliniche del paziente e sulla sopravvivenza del trapianto, l'incremento del numero di organi disponibili attraverso la donazione da vivente è cruciale. Tale affermazione assume valore anche in virtù del fatto che il programma di trapianto da vivente, se correttamente incentivato e gestito, è in grado di incrementare il pool complessivo di organi disponibili, riducendo conseguentemente i tempi di attesa per quello da donatore cadavere.

Il trapianto di rene da donatore vivente si configura come il tipo di trattamento ottimale per i pazienti in oggetto poiché, in relazione al trapianto da cadavere, migliora ulteriormente gli esiti clinici in termini di sopravvivenza dell'organo e dell'assistito, previene la necessità (trapianto pre-emptive) o la durata del trattamento dialitico ed è economicamente vantaggioso.

I tassi di trapianto da donatore vivente variano ampiamente in tutto il mondo. Ad esempio, nel 2011 il 34% dei trapianti di rene negli Stati Uniti sono stati effettuati utilizzando reni di donatori viventi, in rapporto ad una percentuale del 12 in Spagna e del 10 in Italia e in Francia.

A dispetto di un numero di donazioni di reni da vivente che concorrono a costituire una moderata proporzione dei trapianti nel loro complesso e che si sono caratterizzate per tassi relativamente stabili durante l'ultimo decennio, emerge il dato per cui più di una persona su quattro si dichiarerebbe disposta a donare se conoscesse un membro della propria famiglia/comunità o addirittura un estraneo che ne avesse bisogno.

Gli Enti/Associazioni nazionali relative alle patologie renali ed al trapianto raccomandano che i potenziali riceventi e i donatori siano educati sulle differenti opzioni trapiantologiche, entrando nel merito dei metodi chirurgici e dei rischi ad esse implicati.

L'educazione terapeutica è in grado di motivare il malato ad operare una scelta consapevole ed informata tra le opzioni di trattamento raccomandate. Gran parte di tale educazione viene erogata al paziente presso i Centri trapianto, senza tuttavia raggiungere in modo strutturato il suo entourage familiare e sociale. Tale fenomeno comporta il fatto che molti familiari e amici restino ignari dell'opportunità di essere sottoposti al percorso di valutazione di idoneità per la donazione di un rene al proprio caro. Tale contingenza innalza il senso di impotenza e il distress per i caregivers del paziente, privando questi ultimi della propria capacità di autodeterminazione a donare.

Domanda di revisione

L'educazione terapeutica indirizzata al soggetto in attesa di trapianto renale da donatore cadavere ed al suo entourage familiare/sociale è in grado di ampliare il tasso di adesione al percorso di trapianto da donatore vivente?

P – Chronic kidney disease/kidney failure, chronic

I – Patient education as topic/education/health education/patient support program

C – /

O – Live kidney donation/live donor transplantation/living donor kidney transplant

Tipologia studi: Randomized Controlled Trial, Cohort study.

Tabella di ricerca

Banca dati	Stringa di ricerca/Limiti	N. articoli reperiti	N. articoli selezionati	Estremi articoli selezionati
National guideline Clearing - house	kidney donation AND renal transplantation	7	0	
Sign	diagnosis and management of chronic kidney disease	1	0	
RNAO	'renal transplantation' AND 'living donation' AND 'education'	0	0	
SNLG	trapianto renale	0	0	
New Zealand Guidelines Group	'renal transplantation' AND 'living donation' AND 'education'	0	0	
Royal College of Nursing	'renal transplantation' AND 'living donation' AND 'education'	0	0	
BMJ Clinical Evidence	kidney transplantation	0	0	
Evidence Updates	'renal transplantation' AND 'living donation' AND 'education'	0	0	
Cochrane Library	'renal transplantation' AND 'living donation'	0	0	

	AND 'education'			
Trip Database	'renal transplantation' AND 'living donation' AND 'education'	278	0	
Pubmed – Mesh Database	("kidney failure, chronic"[Mesh]) AND "patient education as topic"[Mesh]) AND "living donors"[Mesh]/ Filter activated : free full text	4	0	
Pubmed – Text Word	"living kidney donation" (TW)/ Filter activated : free full text	396	1	Strategies to increase living kidney donation: a retrospective cohort study. Cardinal H, Durand C, Larrivée S, Verhave J, Pâquet MR, Fortin MC. Can J Kidney Health Dis. 2015 Apr 21;2:15. doi: 10.1186/s40697-015-0049-6. eCollection 2015. PMID: 25926997
Pubmed – Clinical Queries	(Therapy/Narrow[filter]) AND (living donor kidney transplant AND education AND increase)/ Filter activated : free full text	8	1	Increasing live donor kidney transplantation: a randomized controlled trial of a home-based educational intervention. Rodrigue JR, Cornell DL, Lin JK, Kaplan B, Howard RJ. Am J Transplant. 2007 Feb;7(2):394-401. Epub 2006 Dec 6. PMID: 17173659
Pubmed – Clinical Queries	(Therapy/Broad[filter]) AND (health education AND renal transplantation AND increase living donation) / Filter activated : free full texts	5	0	
Pubmed – Text Word	"living kidney donation" AND "patient support program" (TW)/ Filter activated : free full text	1	1	Home-based family intervention increases knowledge, communication and living donation rates: a randomized controlled trial. Ismail SY, Luchtenburg AE, Timman R, Zuidema WC, Boonstra C, Weimar W, Busschbach JJ, Massey EK. Am J Transplant. 2014 Aug;14(8):1862-9. doi: 10.1111/ajt.12751. Epub 2014 Jun 16. PMID:

				24935081
Pubmed – Text Word	"living kidney donation" (TW) AND education AND increase/ Filter activated : free full text	3	0	
Pubmed – Text Word	“living kidney donation” AND education (TW)/ Filter activated : free full text	41	1	Effectiveness of educational and social worker interventions to activate patients' discussion and pursuit of preemptive living donor kidney transplantation: a randomized controlled trial. Boulware LE, Hill-Briggs F, Kraus ES, Melancon JK, Falcone B, Ephraim PL, Jaar BG, Gimenez L, Choi M, Senga M, Kolotos M, Lewis-Boyer L, Cook C, Light L, DePasquale N, Noletto T, Powe NR. Am J Kidney Dis. 2013 Mar;61(3):476-86. doi: 10.1053/j.ajkd.2012.08.039. Epub 2012 Oct 22. PMID: 23089512
Pubmed – Mesh Database	"kidney transplantation"[Mesh] AND ("health education"[Mesh]) / Filter activated : free full text	52	0	

Tabella di analisi degli articoli selezionati

Autore, anno	Popolazione	Intervento/Fattore	Compara - zione	Outcome	Disegno	Conclusioni	Commenti (bias)
Cardinal H. 2015	Tutti i potenziali donatori di organi che hanno preso contatti con il Centre Hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM) dal 01/01/2005 al 31/12/2008 (coorte 1: n. 50) e a partire dal 01/01/2009 sino al 31/12/2012 (coorte 2: n. 73) e che hanno parlato con il Coordinatore infermieristico circa il tema della donazione per trapianto renale.	Nel gennaio dell'anno 2009 è stato creato un team multidisciplinare (che includeva un infermiere) con il fine di promuovere la donazione di organi da vivente (living organ donation: LOD). Tra i suoi mandati primari annoverava: - fare presentazioni sulla LOD e a proposito del trapianto da donatore vivente (living kidney transplantation LKT) in tutti i Centri Dialisi che fanno capo al CHUM indirizzati ai pazienti ed alle loro famiglie; - coordinare la valutazione dei donatori di organi assicurandone il follow up a lungo termine dopo la donazione. Inoltre, a fine 2010, il CHUM si è unito al Canadian national living donor paired exchange registry (LDPE) per il trapianto cross - over.	Prima del 2009, i pazienti hanno appreso la possibilità di ricevere un trapianto renale da donatore vivente nel contesto della valutazione di idoneità per l'inserimento in lista d'attesa per trapianto da cadavere (KT).	L'esito primario consisteva nella differenza tra il numero di LKT eseguiti prima e dopo l'attuazione di questi interventi. Gli esiti secondari si fondavano sulle: differenze nel numero dei potenziali donatori che hanno contattato il CHUM, il loro tasso di conversione alla donazione reale e le caratteristiche pre e post l'attuazione del team LOD.	Studio retrospettivo di coorte.	L'attuazione di un team dedicato al LOD, combinata con la partecipazione al Registro LDPE, era associato con: - l'aumento significativo del numero effettivo di LKT eseguiti; - l'aumento del numero dei potenziali donatori che hanno contattato il CHUM; - un tasso simile di conversione da donatori potenziali ad effettivi; - una differenza nel rapporto tra i potenziali donatori e i ricevuti tra i due periodi di studio (aumento di potenziali donatori che non erano parenti di primo grado).	Disegno dello studio non appropriato. Le misure dei risultati sono oggettive. Limiti: - studio monocentrico; - scarsa numerosità del campione; - follow up breve per la coorte n. 2.

Autore, anno	Popolazione	Intervento/Fattore	Compara - zione	Outcome	Disegno	Conclusioni	Commenti (bias)
Rodrigue J. R. 2007	I partecipanti sono stati reclutati nell'ambulatorio di trapianto di rene del Shands Hospital presso l'Università della Florida. I criteri di inclusione e di esclusione erano	Nel gruppo clinical based (CB) + home-based (HB), i pazienti hanno ricevuto di base l'educazione CB descritta nell'intervento di comparazione. Inoltre, ai pazienti è stato chiesto di generare una preliminare lista di persone da invitare all'intervento che si sarebbe svolto a casa (HB). Una visita a domicilio è stata programmata in una data e in un orario che	I pazienti inclusi nel gruppo CB hanno ricevuto informazioni scritte sul trapianto di rene da donatore vivente	Gli esiti primari includevano la proporzione di pazienti con almeno una domanda di donazione da un vivente nei loro riguardi, le relative valutazioni di idoneità del donatore e l'aver effettivamente ricevuto il trapianto. Gli esiti secondari includevano il numero di potenziali donatori	Studio randomizzato e controllato	Rispetto al CB, più pazienti nel gruppo CB + HB ricevevano proposte di donatori viventi seguite dalle relative valutazioni di idoneità e dai LDKT. Entrambi i gruppi dimostravano un aumento delle conoscenze circa il LDKT dopo l'informazione e l'educazione CB, ma	Disegno dello studio non chiaramente espresso. Manca la cecità. Possibile presenza di ascertainment bias. Elevato rischio di self-selection

	chiaramente espressi	risultassero i più opportuni per il paziente. Le visite a domicilio che sono state condotte da uno o due educatori sanitari qualificati, duravano 60-90 minuti e avvenivano in modo interattivo con discussione tenutasi informalmente attorno ad un tavolo, addizionata da informazioni specifiche per la peculiare situazione del paziente. Inoltre, un video inerente è stato trasmesso per arricchire la discussione	(LDLT), e presenziavano ad una sessione di formazione di 60 minuti condotta da un infermiere coordinatore del trapianto che affrontava l'argomento con la partecipazione di altri pazienti trapiantati.	istruiti per paziente e la conoscenza, la volontà di discutere di LDKT con il prossimo e le preoccupazioni circa il LDKT dei pazienti. La conoscenza, la volontà e le preoccupazioni sono stati valutati prima ed immediatamente dopo l'istruzione CB per tutti i pazienti, ed ulteriormente dopo la visita domiciliare per i pazienti CB + HB.		l'intervento CB + HB ha portato ad un ulteriore incremento delle conoscenze sul LDKT, della volontà di discuterne con gli altri e ad una diminuzione delle preoccupazioni inerenti. I risultati indicano che un programma di assistenza HB è più efficace per aumentare i tassi di LDKT rispetto alla sola educazione CB.	bias. Analisi dei dati effettuata secondo l'intention to treatment (con maggior numero di dropout nel gruppo sperimentale). Era plausibile ipotizzare la presenza del detection bias. Scarsa validità esterna. L'articolo non è utilizzabile per l'elevato rischio di bias.
--	----------------------	--	---	---	--	---	---

Autore, anno	Popolazione	Intervento/Fattore	Compara - zione	Outcome	Disegno	Conclusioni	Commenti (bias)
Ismail S. Y. 2014	I partecipanti erano malati di insufficienza renale cronica terminale che non erano in grado di trovare un donatore vivente. Erano inclusi sia coloro che erano stati di recente sottoposti alla valutazione di idoneità per il	Il gruppo sperimentale ha ricevuto le cure standard, più un intervento educativo. Home-based. L'intervento consisteva in due sessioni in casa del paziente. La prima visita serviva a far socializzare la rete familiare dei pazienti con gli educatori domiciliari (uno psicologo e un coordinatore dei trapianti) e per elaborare insieme un elenco di persone da invitare alla seconda sessione. La seconda sessione forniva	Il gruppo di controllo ha ricevuto cure standard che prevedono che a tutti i pazienti di recente iscrizione sia proposto un colloquio con un nefrologo che si occupa di trapianto, un coordinatore	Le misure di outcome primari sono state ricavate dai risultati dei pre-post self-report questionari che misurano la conoscenza, la percezione del rischio, la comunicazione sulle terapie sostitutive (renali), l'auto-efficacia, i valori soggettivi e la disponibilità ad accettare LDKT/donare dei pazienti e degli invitati. L'outcome secondario era l'accesso a LDKT, dimostrato misurando le tre fasi di attività	Studio randomizzato e controllato	I risultati hanno mostrato effetti superiori dell'istruzione a domicilio, rispetto al trattamento standard in termini di maggiore conoscenza e comunicazione per i pazienti, di aumento della conoscenza e dell'attitudine nei confronti della discussione riguardo le terapie sostitutive della funzione renale, della propensione verso la donazione/la volontà di donare un rene e una diminuzione	Disegno appropriato. Misure oggettive. Adeguata dimensione del campione. Analisi secondo il principio dell'intention to treat. I criteri di inclusione e di esclusione

	trapianto sia gli attivi in lista per trapianto da donatore cadavere di etnia occidentale e non afferenti all'Erasmus Medical Center di Rotterdam. (Paesi Bassi).	informazioni e supporto comunicativo sulle opzioni di terapia sostitutiva renale. Gli educatori hanno analizzato anche la possibilità di trapianto renale da donatore vivente(LDLT) all'interno della rete sociale dei pazienti. Pazienti e invitati hanno completato questionari auto valutativi pre-post rispetto alla conoscenza, la percezione del rischio, la comunicazione, l'auto-efficacia e i valori soggettivi.	dei trapianti e un assistente sociale. Inoltre i pazienti ricevevano una varietà di materiale didattico scritto e un DVD sugli argomenti.	LDKT separatamente (richieste dei donatori viventi, valutazioni ed effettivi LDKTs) tra il gruppo sperimentale e di controllo fino a 9 mesi dopo che l'ultimo paziente è stato incluso.		della percezione del rischio per gli invitati. Inoltre, c'è stato un significativo aumento del numero di richieste di donatori viventi, di valutazioni e di LDKTs effettuati nel gruppo sperimentale.	dovrebbero essere più espliciti. Buona validità esterna (studio condotto in Olanda).
--	---	---	---	---	--	---	--

Autore, anno	Popolazione	Intervento/Fattore	Comparazione	Outcome	Disegno	Conclusioni	Commenti (bias)
Boulware 2013	I partecipanti sono stati reclutati sulla base di un questionario telefonico di screening e di una visita al domicilio che li sottoponeva al questionario di base e ad una valutazione del livello culturale in merito al tema salute. Sono stati poi studiati in diversi centri ospedaliero-universitari di Baltimora, Maryland. I criteri di inclusione ed esclusione vengono esplicitati e	Il gruppo sperimentale (TALK social worker intervention group n.43) riceveva le cure standard erogate dagli specialisti nefrologi associate all'opportunità di prendere visione di un opuscolo e di un video sul tema del trapianto da donatore vivente (living kidney transplantation LKT), in presenza dello staff dei ricercatori durante la visita di arruolamento. Tale gruppo inoltre, veniva invitato a sottoporsi ad una sessione di un'ora di counseling condotto da un assistente sociale qualificato e abilitato con Laurea Magistrale. Durante tale seduta il paziente veniva aiutato a carpire le proprie barriere rispetto al considerare o perseguire il LKT. Al termine del counseling l'assistente sociale chiedeva se vi fosse la disponibilità ad un incontro in un secondo tempo con	I controlli erano suddivisi in due bracci di trattamento. Il n.1 (Usual Care group n.44) veniva sottoposto alle cure standard erogate dal nefrologo dopo la visita di arruolamento, senza consegna di materiale informativo. Al secondo (TALK education intervention n.43), durante la visita di arruolamento venivano sottoposti un video ed un opuscolo	L'esito primario considerato concerneva l'acquisizione auto-riferita da parte dei partecipanti di almeno uno dei cinque comportamenti chiave nel processo di discussione e perseguimento del LKT, che implicano: la disquisizione sul tema con almeno un membro della famiglia, il parlare con i propri medici, l'avvio della valutazione clinica dei potenziali riceventi il trapianto, il completamento della valutazione clinica del potenziale ricevente e l'identificazione di un potenziale donatore. La valutazione dell'adempimento da parte dei partecipanti dei comportamenti di discussione o di perseguimento del LKT è derivata da interviste telefoniche in occasione	Studio randomizzato e controllato	Gli interventi educativi erogati dal Talk Study miglioravano i comportamenti di discussione e di ricerca del LKT da parte dei partecipanti, con l'assistente sociale che conduceva il suo gruppo verso una incrementata attivazione dei partecipanti all'acquisizione (probabilità prevista al 95% di IC) di comportamenti di discussione e nella direzione di valutazioni o identificazioni di potenziali donatori al termine del follow up di 6 mesi. Nel TALK social worker intervention group l'outcome sopra citato era pari al 58% (41%-83%), mentre nel TALK Education group corrispondeva al 42% (33%-54%)(p 0.03). L'esito per l'Usual Care Group in merito all'attivazione di tali	Disegno appropriato. Misure oggettive. Adeguata dimensione del campione. Randomizzazione e cecità esplicitate. Multicentrico. I partecipanti che ricevevano l'usual care ad opera dei loro Nefrologi, il TALK education group e il TALK social worker group erano simili all'arruolamento. Durata del

	approfonditi nell'articolo, tanto da potersi considerare esaustivi.	l'ulteriore presenza di un familiare o di un amico. Nel corso di questo secondo incontro tenutosi presso la Johns Hopkins l'operatore sociale aiutava il paziente ed il familiare o amico selezionato ad identificare, nell'ottica del gruppo, le barriere al LKT con lo scopo di discuterne e superarle.	educativi sul LKT da parte dello staff che li invitava a condividerne la visione con familiari ed amici e dava la propria disponibilità a tornare.	dell'arruolamento allo studio e ad 1, 3 e 6 mesi di distanza. E' stata anche effettuata una verifica dell'effetto dell'intervento sui partecipanti in relazione all'interesse verso il LKT e alle preoccupazioni circa i rischi associati (entrambi soppesati su scala da 0 a 10).		comportamenti e iniziative si riduceva sino ad un tasso del 30% (20%-46%) (p 0.03).	follow up adeguata. Analisi secondo il principio dell'intention to treat.
--	---	---	--	--	--	---	---

SOMMARIO DELLE EVIDENZE

Sintesi della evidenze

- L'implementazione di un team multidisciplinare (composto da nefrologi, chirurghi, infermieri, psicologi e assistenti sociali) dedicato al supporto del percorso clinico – assistenziale di donazione di rene da vivente, combinato con l'adesione da parte del centro trapianti al protocollo nazionale crossover produce un significativo aumento del numero di trapianti da donatore vivente. (**Livello III**).
- L'intervento educativo rivolto al paziente e alla sua rete sociale, impartito al domicilio da uno psicologo e da un coordinatore infermieristico del trapianto consente di incrementare l'attuazione del programma di trapianto renale da donatore vivente. Tale fenomeno è stato studiato con particolare riguardo ai soggetti che sino a quel momento si erano rivelati incapaci di reperire un donatore e per i quali tali interventi educativi risultano in grado di supportare una presa di decisione ben informata e di promuovere l'accesso al trapianto (**Livello II**).

Livelli delle evidenze

Livello I: Meta-analisi (con omogeneità) di studi sperimentali (ad esempio RCT con randomizzazione nascosta) o uno o più ampi studi sperimentali con intervalli di confidenza limitati.

Livello II: Uno o più piccoli studi randomizzati con intervalli di confidenza più ampi o studi semi-sperimentali (senza randomizzazione).

Livello III: 1. Studi di coorte
2. Studi caso-controllo
3. Studi osservazionali (senza gruppo di controllo).

Livello IV: Opinione di esperti, campo di ricerca fisiologica, o consenso.

Raccomandazioni di buona pratica

- Al fine di ampliare l'attività di trapianto renale da donatore vivente è raccomandato istituire un team multidisciplinare (che includa personale infermieristico) che focalizzi il proprio impegno sull'informazione e l'educazione terapeutica del paziente e delle persone per esso significative e sulla facilitazione del processo di valutazione clinica dell'idoneità del potenziale donatore, senza trascurare la presa in carico a lungo termine per il follow-up post donazione. (**Grado B**).

Forza delle raccomandazioni

Grado A: Forte evidenza che ne consiglia fortemente l'applicazione

Grado B: Moderata evidenza che ne consiglia l'applicazione

Grado C: Mancanza di evidenza

Referenze

1. Cardinal H, Durand C, Larrivé S, Verhave J, Pâquet MR, Fortin MC. Strategies to increase living kidney donation: a retrospective cohort study. *Can J Kidney Health Dis.* 2015 Apr 21;2:15. doi: 10.1186/s40697-015-0049-6. eCollection 2015. PMID: 25926997

2. Rodrigue JR, Cornell DL, Lin JK, Kaplan B, Howard RJ. Increasing live donor kidney transplantation: a randomized controlled trial of a home-based educational intervention. *Am J Transplant.* 2007 Feb;7(2):394-401. Epub 2006 Dec 6. *PMID: 17173659*
3. Ismail SY, Luchtenburg AE, Timman R, Zuidema WC, Boonstra C, Weimar W, Busschbach JJ, Massey EK. Home-based family intervention increases knowledge, communication and living donation rates: a randomized controlled trial. *Am J Transplant.* 2014 Aug; 14(8):1862-9. doi: 10.1111/ajt.12751. Epub 2014 Jun 16. *PMID: 24935081*
4. Boulware LE, Hill-Briggs F, Kraus ES, Melancon JK, Falcone B, Ephraim PL, Jaar BG, Gimenez L, Choi M, Senga M, Kolotos M, Lewis-Boyer L, Cook C, Light L, DePasquale N, Noletto T, Powe NR. Effectiveness of educational and social worker interventions to activate patients' discussion and pursuit of preemptive living donor kidney transplantation: a randomized controlled trial. *Am J Kidney Dis.* 2013 Mar; 61(3):476-86. doi: 10.1053/j.ajkd.2012.08.039. Epub 2012 Oct 22. *PMID: 23089512*