



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان  
دانشکده پرستاری و مامایی

پایان نامه جهت دریافت درجه کارشناسی ارشد پرستاری  
گرایش مراقبت‌های ویژه پرستاری  
طرح تحقیقاتی شماره: ۳۹۳۴۸۲

عنوان:

بررسی ارتباط کفایت همودیالیز با فاکتورهای فردی و پرسنلی  
در بیماران تحت درمان با همودیالیز بیمارستانهای منتخب  
شهر اصفهان سال ۱۳۹۳

استاد راهنما:

ناهید شاهقلیان

استاد مشاور:

دکتر شهرزاد شهیدی

نگارنده:

عذرا رضائی

آذر ماه ۱۳۹۴

## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	چکیده
<b>فصل اول: کلیات تحقیق</b>	
۲	بیان مسئله
۷	مروری بر مطالعات
۱۳	نقدی بر مطالعات
۱۴	اهداف
۱۴	فرضیات
۱۵	پیش فرض ها
۱۵	تعریف واژه ها
<b>فصل دوم: روش شناسی پژوهش</b>	
۱۷	نوع مطالعه
۱۸	محیط پژوهش
۱۸	جمعیت پژوهش
۱۸	نمونه پژوهش
۱۸	معیارهای ورود به پژوهش
۱۹	معیارهای خروج از پژوهش
۱۹	روش نمونه گیری
۱۹	تعیین حجم نمونه
۱۹	ابزار نمونه گیری
۲۰	اعتباریابی و پایایی سنجی ابزار
۲۰	روش انجام کار
۲۲	روش تجزیه و تحلیل داده ها
۲۳	ملاحظات اخلاقی

متغیرها	۲۴
محدودیت‌های پژوهش	۲۴
جدول متغیرها	۲۵

### فصل سوم: نتایج

جداول	۲۹
-------	----

### فصل چهارم: بحث و نتیجه‌گیری

بحث یافته‌ها	۴۴
نتیجه‌گیری	۵۵
نتیجه‌گیری نهایی	۵۷
کاربرد یافته‌ها	۵۸
پیشنهاد برای مطالعات آینده	۵۸

### منابع:

فهرست منابع فارسی	۵۹
فهرست منابع انگلیسی	۶۲

### پیوست‌ها:

پیوست ۱: ابزار گردآوری داده‌ها

پیوست ۲: جداول مربوط به توزیع فراوانی

توزیع فراوانی جنس بیماران در نمونه‌های مورد مطالعه

توزیع فراوانی بیماری ایجادکننده ESRD در بیماران مورد بررسی

توزیع فراوانی نوع دستیابی عروقی در بیماران مورد بررسی

توزیع فراوانی محل دستیابی عروقی در بیماران مورد بررسی

توزیع فراوانی محل پرم‌کت در بیماران دارای پرم‌کت

توزیع فراوانی سن بر حسب سال در نمونه‌های مورد مطالعه

توزیع فراوانی نحوه وصل لاین شریانی-وریدی (هم جهت، مخالف) در بیماران دارای فیستول یا گرافت

توزیع فراوانی نحوه وصل لاین شریانی-وریدی (طبق دستورالعمل-خلاف دستورالعمل) در بیماران دارای پرم‌کت

توزیع فراوانی جنس پرسنل دیالیزکننده

توزیع فراوانی میزان تحصیلات پرسنل دیالیزکننده

توزیع فراوانی شیفت کاری پرسنل دیالیزکننده

توزیع فراوانی مشغول بودن پرسنل به کار در شیفت قبلی

پیوست ۳: رضایت‌نامه

پیوست ۴: چکیده انگلیسی

## فهرست جداول

عنوان	صفحه
جدول ۱-۲: جدول متغیرها	۲۵
جدول ۱-۳: توزیع فراوانی وضعیت کفایت همودیالیز در نمونه های مورد بررسی	۲۹
جدول ۲-۳: توزیع فراوانی وضعیت کفایت همودیالیز بر اساس جنس بیماران در نمونه های مورد بررسی و ارتباط آن	۳۰
جدول ۳-۳: توزیع فراوانی وضعیت کفایت همودیالیز بر اساس بیماری زمینه ای ایجادکننده ESRD در نمونه های مورد بررسی و ارتباط آن	۳۱
جدول ۳-۴: توزیع فراوانی وضعیت کفایت همودیالیز بر اساس نوع دستیابی عروقی در نمونه های مورد بررسی و ارتباط آن	۳۲
جدول ۳-۵: توزیع فراوانی وضعیت کفایت همودیالیز بر اساس محل دستیابی عروقی در نمونه های مورد بررسی و ارتباط آن	۳۳
جدول ۳-۶: توزیع فراوانی وضعیت کفایت همودیالیز بر اساس محل پرمکت (طرف راست یا چپ بدن) در نمونه های مورد بررسی و ارتباط آن	۳۴
جدول ۳-۷: میانگین متغیرهای کمی (فاکتورهای فردی) بر حسب وضعیت کفایت همودیالیز و ارتباط آنها با کفایت همودیالیز	۳۵
جدول ۳-۸: توزیع فراوانی وضعیت کفایت همودیالیز بر اساس جهت تعبیه سوزن شریانی-وریدی (هم جهت یا مخالف) در نمونه های دارای فیستول یا گرافت و ارتباط آن	۳۶
جدول ۳-۹: میانگین فاصله سر سوزن شریانی-وریدی بر حسب سانتیمتر بر حسب وضعیت کفایت همودیالیز در نمونه های دارای فیستول یا گرافت و ارتباط آن	۳۷
جدول ۳-۱۰: توزیع فراوانی وضعیت کفایت همودیالیز بر اساس نحوه وصل لاین شریانی-وریدی (طبق دستورالعمل یا خلاف دستورالعمل) در نمونه های دارای پرمکت و ارتباط آن	۳۸
جدول ۳-۱۱: توزیع فراوانی وضعیت کفایت همودیالیز بر اساس جنس پرسنل دیالیزکننده و ارتباط آن	۳۹
جدول ۳-۱۲: میانگین سابقه کار پرسنل در بخش همودیالیز (ماه) بر حسب وضعیت کفایت همودیالیز در نمونه های مورد بررسی و ارتباط آن	۴۰

جدول ۳-۱۳: توزیع فراوانی وضعیت کفایت همودیالیز بر اساس میزان تحصیلات پرسنل دیالیزکننده و ارتباط آن

۴۱.....

جدول ۳-۱۴: توزیع فراوانی وضعیت کفایت همودیالیز بر اساس شیفت کاری پرسنل دیالیزکننده و ارتباط آن . ۴۲.

جدول ۳-۱۵: توزیع فراوانی وضعیت کفایت همودیالیز بر اساس مشغول به کار بودن پرسنل در شیفت قبلی و

ارتباط آن ..... ۴۳

## بررسی کفایت همودیالیز و فاکتورهای موثر بر آن

### چکیده:

مقدمه: همودیالیز رایجترین درمان جایگزین کلیه در ایران و جهان است و کفایت همودیالیز فاکتور مهم و تاثیرگذاری بر کیفیت زندگی و کاهش عوارض متعددی است که این بیماران تجربه میکنند. فاکتورهای متعددی میتواند بر کفایت همودیالیز موثر باشد. در همین راستا این مطالعه با هدف تعیین کفایت همودیالیز و ارتباط آن با فاکتورهای فردی و پرسنلی بیماران تحت درمان با همودیالیز در سه مرکز همودیالیز شهر اصفهان انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه از نوع توصیفی، مقطعی بود که با مشارکت ۲۰۲ بیمار تحت درمان با همودیالیز سه مرکز همودیالیز شهر اصفهان انجام شد. برای جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه محقق‌ساخته استفاده شد و کفایت همودیالیز با فرمول **Urea Reduction Ratio** محاسبه گردید. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری ضریب همبستگی اسپیرمن، من‌ویتنی، کروسکال‌والیس و آمار توصیفی (توزیع فراوانی) صورت گرفت. سطح معنی‌داری در این مطالعه ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: کفایت همودیالیز در ۵۶/۴٪ بیماران مطلوب، در ۲۹/۷٪ نسبتاً مطلوب و در ۱۳/۹٪ نامطلوب بود. آزمون‌های آماری نشان داد کفایت همودیالیز با سن ( $P=0/05$ )، فشارخون سیستول ( $P=0/02$ ) و دیاستول قبل از همودیالیز ( $P=0/04$ ) طول مدت درمان با همودیالیز (ماه) ( $P=0/02$ ) و جنس بیمار ( $P=0/01$ ) ارتباط معنی‌دار داشت. بین تعداد جلسات همودیالیز در هفته ( $P=0/2$ )، اضافه وزن بین دو جلسه دیالیز ( $P=0/4$ )، میزان BUN ( $P=0/4$ )، Cr ( $P=0/1$ )، Hb ( $P=0/2$ )، HCT قبل از همودیالیز ( $P=0/08$ )، نوع دستیابی عروقی ( $P=0/3$ )، فاصله وجهت سوزن‌ها (در صورت داشتن فیستول یا گرافت) ( $P=0/7$ )، بیماری زمینه‌ای ESRD ( $P=0/5$ )، شیفت کاری پرسنل دیالیزکننده ( $P=0/9$ ) ارتباط معنی‌داری به دست نیامد.

نتیجه‌گیری: نتایج مطالعه نشان داد تقریباً نیمی از بیماران، از کفایت همودیالیز مطلوب برخوردار نبودند و برخی فاکتورهای فردی و پرسنلی بطور مستقیم یا معکوس بر کفایت همودیالیز تاثیرگذار بودند لذا توصیه میشود در برنامه‌ریزی جهت افزایش کفایت همودیالیز بیماران، فاکتورهای فوق مدنظر قرارگیرد تا بیماران بتوانند از کفایت همودیالیز مطلوب برخوردار شوند.

کلید واژه‌ها: همودیالیز، کفایت همودیالیز، URR، ایران، پرستاری، پرستاران

Key-words: Hemodialysis, Dialysis Adequacy, URR, Iran, Nursing, Nurses.

## منابع

### فهرست منابع فارسی:

- برزو، غلیاف م، امینی ر، زندیه م، ترکمان ب. (۱۳۸۵). بررسی میزان کفایت دیالیز در بخش همودیالیز بیمارستان اکباتان همدان. مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی همدان. دوره ۱۳؛ شماره ۴. ص: ۵۳-۵۷.
- تازیکی الف، کاشی ز. (۱۳۷۹). تعیین کفایت دیالیز بیماران بخش دیالیز بیمارستان حضرت فاطمه زهرا (س) شهرستان ساری. مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران. دوره ۱۳. شماره ۴۱. ص ۴۰-۴۶.
- حجت م. (۱۳۸۸). کفایت همودیالیز در بیماران مبتلا به نارسایی کلیه. مجله مراقبت پرستاری ویژه. دوره ۲؛ شماره ۲. ص: ۶۱-۶۶.
- حکمت ر، مجاهدی م، گریوانی ه. (۱۳۸۶). اثر نوع محلول بافر همودیالیز در کنترل فشارخون و کفایت همودیالیز بیماران همودیالیزی مزمن. مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران. دوره ۶۵؛ شماره ۱. ص: ۳۳-۳۷.



روزی طلب م، محمدی ب، نجفی دولت آباد ش، محرابی ص. (۱۳۸۸). تعیین میزان کفایت همودیالیز در بخشهای همودیالیز بیمارستانهای استان کهگیلویه و بویر احمد در سال ۱۳۸۸. مجله ارمنان دانش. دوره ۱۵؛ شماره ۳. ص: ۲۷۳-۲۸۲.

رئیزی فر الف، تراب پور م، محسنی زاد پ، شعبانی ح. (۱۳۸۸). کفایت دیالیز در بیماران مراجعه کننده به مرکز دیالیز آبادان. مجله پرستاری مراقبت ویژه. دوره ۲؛ شماره ۳. ص: ۸۷-۹۰.

ساعی الف، سید مظهری م، طیبی ع، عبادی ع. (۱۳۹۱). بررسی تاثیر مدل مراقبت پیگیر بر کفایت دیالیز بیماران همودیالیزی در بیمارستانهای نظامی. مجله طب نظامی. دوره ۲؛ شماره ۱. ص: ۱۰۵-۱۱۲.

شاهقلیان ن، هاشمی م. (۱۳۹۲). نارسایی کلیه و درمانهای جایگزین. انتشارات حیدری. نوبت اول. شصتی س، باباجانی م. (۱۳۹۰). بررسی کفایت دیالیز در بیماران تحت همودیالیز بیمارستانهای منتخب تهران. مجله علمی ابن سینا اداره بهداشت و درمان نهاجا. دوره ۱۴؛ شماره ۱. ص: ۲۳-۲۷.

شریعتی ع، آسایش ح، نصیری ح، تاج بخش ر، ملایی ع، عبد الهی ع و سایر همکاران. (۱۳۹۱). مقایسه کفایت دیالیز در بیماران مراجعه کننده به بخشهای همودیالیز استان گلستان. مدیریت ارتقای سلامت. دوره ۱؛ شماره ۳. ص: ۵۵-۶۳.

شریعتی ع، موجرلو م، حسام م، ملایی ع، عباسی ع، آسایش ع. خلیلی آ. (۱۳۸۹). کفایت همودیالیز در بیماران با نارسایی مزمن و غیر قابل برگشت کلیه در گرگان طی سال ۱۳۸۷. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی گرگان. دوره ۱۲؛ شماره ۱. ص: ۸۰-۸۴.

طیبی ع، شصتی س، عبادی ع، عین الهی ب، تدریسی د. بررسی ارتباط بین فشارخون و کفایت دیالیز در بیماران دیالیزی. (۱۳۹۱). مجله پرستاری مراقبت ویژه. دوره ۵؛ شماره ۱. ص: ۴۹-۵۲.

عسگری م، سلیمانی م، مراقبتهای پرستاری ویژه در بخش ICU،CCU، دیالیز. نشر و تبلیغ بشری. ویرایش ۳. عشوندی خ، کاویان نژاد ر، برزو ر، غلیاف م، صلواتی م. (۱۳۹۱). بررسی کفایت دیالیز با صافی High Flux در بیماران همودیالیزی مراجعه کننده به بیمارستان شهید بهشتی همدان. ماهنامه دانشکده پرستاری مامایی ارومیه، دوره ۱۰؛ شماره ۴. ص: ۵۴۰-۵۴۸.

لسان پزشکی م، متینی م، تقدسی م، موسوی غ. (۱۳۷۷). کفایت دیالیز در بیماران همودیالیزی شهرستان کاشان. فصلنامه علمی پژوهشی فیض. شماره ۱۷. ص: ۸۲-۸۶.

متحدیان تبریزی الف، نجفی مهری س، سمیعی ص، عین اللهی ب، بابایی غ، محمدی ع. (۱۳۸۸). تاثیر مراقبتهای برنامه‌ریزی شده در کاهش عوارض همودیالیز. مجله پرستاری مراقبتهای ویژه. دوره ۲؛ شماره ۲. ص: ۵۵-

۵۹.

مقرب م، شاهیان ف، رضایی ن، محمدی ع. (۱۳۸۹). کفایت دیالیز در بیماران همودیالیزی مزمین مرکز آموزشی درمانی ولی عصر بیرجند. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند. دوره ۱۷؛ شماره ۳. ص: ۲۰۶-۲۱۴.

منفرد ع، اورنگ پورر، کهن م. (۱۳۸۶). ارزیابی کفایت دیالیز در بیماران همودیالیزی دائم مرکز آموزشی درمانی رشت. مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان. دوره ۱۷؛ شماره ۶۵. ص: ۴۴-۴۹.

موسوی موحد م، کمیلی موحد ط، کمیلی موحد الف، دولتی م. (۱۳۸۵). بررسی کفایت همودیالیز در بیماران همودیالیزی دائمی مراجعه‌کننده به مرکز آموزشی درمانی کامکار و حضرت ولی عصر (عج) استان قم در سال ۱۳۸۵. مجله دانشگاه علوم پزشکی قم. دوره ۱؛ شماره ۲. ص: ۴۵-۵۱.

نادی الف، بشیریان س، خسروی م. (۱۳۸۲). بررسی میزان کفایت دیالیز در بخش همودیالیز بیمارستان اکباتان همدان. مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی همدان، دوره ۱۰؛ شماره ۳. ص: ۲۷-۳۲.

واحدپرست ح، روانی‌پور م. (۱۳۸۷). بررسی کفایت دیالیز در بیماران همودیالیزی مراجعه‌کننده به مرکز همودیالیز شهر بوشهر. مجله علمی دانشکده پرستاری مامایی همدان. دوره ۱۶؛ شماره ۲. ص: ۵۰-۵۳.

هاشمی م، گرشاد الف. میزان کفایت همودیالیز و برخی عوامل شیمیایی مرتبط با آن در بیماران همودیالیزی بیمارستان امام علی (ع) شهر بجنورد. (۱۳۹۱). مجله دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی. دوره ۴.

شماره ۴. ص: ۶۶۵-۶۷۰.

## REFERENCES:

- Adas H, RowaA, Nidal J,Rand B.(2014). Assessment of Adequacy of Hemodialysis Dose at a Palestinian Hospital. Saudi Journalof KidneyDiseasesand Transplantation.Vol.2;No2.PP:438-442.
- Adas H, Al-Ramahi, Jaradat N, Badran R.( 2014). Assessment of Adequacy of Hemodialysis Dose at a Palestinian Hospital. Saudi JournalofKidney Diseasesand Transplantation.VOl.25,No.2.PP:438-432.
- Alexandra M, Madureira j, Pablo A, João Carlos F, José Gerardo o, Martin L et al. (2015). Effect of Aging in the Perception of Health-Related Quality of Life in End-Stage Renal Disease Patients underOnline-Hemodiafiltration. Aging and disease.vol.6;No 1.PP:17-26.
- Alison M, Rukshana Sh, Daljit H, Marina M.L, Faidra V, Francis C et al. (2013) A comparison of arteriovenous fistulas and central venouslines fo long-term chronic haemodialysis. *Pediatr Nephrol*.Vol.28;PP:321-326.
- Amini M et al. (2011). Hemodialysis Adequacy and Treatment In Iranian Patients. *Iranian Journal of Kidney Diseases*. Vol.5,No.2.PP:103-109.
- Anees M, Muzammil R.M, Tanzeel A, Zeeshan N, Yasir H, Muhamamd I (2014).Demographic factors affecting qualityof life of hemodialysis patients. *Pak J Med Sci*. vol.30;No.5.PP:1123-1127.
- Anpalahan M. (2011). Management of chronic kidney disease in the elderly. *Internal Medicine journal* vol.41;No.11.PP:761-768.
- Ashwini R. S, Janeen B. L, Laura A.S, Mendel E, Lisa M. B, Randall D.C .Improving the Quality of Hemodialysis Treatment .A Community-Based Randomized Controlled Trial to Overcome Patient-Specific Barriers FREE. (2002) *JAMA*.Vol 287;PP:1961-1967.
- Atapour A, Mosakazemi M S, Mortazavi M, Beigi A, Shahidi Sh.(2008) Access Recirculation in Jugular Venous Catheter in Regularand Reversed Lines *Iranian Journal of Kidney Diseases*. Vol .2; No.2.PP:91-94.
- Azar A T.(2009). Increasing Dialysate Flow rate Increase Dialyzer Urea clearance and Dialysis Efficiency:an in vivo study,*Saudi journal of kidney disease and transplantation*. Vol.20; No.6. pp:1023-1029.
- Bayat A, Kazemi R, Toghiani A, Mohebi B, Tabatabaee M, Adibi N. (2012). Psychological Evaluation in Hemodialysis Patients. *J Pak Med Assoc*, Vol. 62;No.3.PP:1-5.
- Bertrandl j, Yoojin L, Allan J, Allanj c, MichaelA k, James M, et al.(2010). Effect of Daily Hemodialysis on Depressive Symptoms and Postdialysis Recovery Time. *American Journal of Kidney Disease*.Vol.56;PP:531-539.
- Brenner B-M, Maarten W.Taal, G.M.C., Philip A.Marsden, Karl Skorecki, Alan S.I,(2012). *The kidney*.,Elsevier, PP:2234.2315.

- Burke k, Lemon P. (2008) Medical surgical nursing:Critical Thinking in Client Care, New Jersey:Pearson, P908.
- Chaturaka R, Rushika L, Carukshi A. (2010) Adequacy of Hemodialysis in Patients with Chronic Kidney Disease in Sri Lanka: a Prospective Study. Saudi Journal of Kidney Diseases and Transplantation.Vol 21;No.6.PP:1145-1146.
- chowdhury Ns,Islam FMM, Zafreen F, Begum BA, Sultana N, Perveen S,et al. (2011).Effect of surface of dialyser memberane on the adequacy of hemodialysis. Journal of Armed Forces Medical College, Bangladesh.Vol.7;No.2. pp:1-9
- Elhafiz M, emam El.M, omran o, Gobar A.L, Elhadi m. (2012). Hemodialysis Plea Of Availibility Versus Adequacy Gezira Experience.Sudan jms.Vol.4;NO.1.PP:7-10.
- Faramarzi M, shayanpour Sh, Hayati F.(2015) .Access recirculation In hemodialysis. Shiraz E-Med j.Vol.16;No.3.PP:1-3.
- Ghahramani N, Karparvar Z, Ghahramani M, Shadrou Sh. (2013). International survey of nephrologists perceptions and attitudes about rewards and compensations for kidney donation. Nephrol Dial Transplant.Vol .28.PP:1610-1621.
- Hojjat M. (2009). Hemodialysis adequacy in patients with chronic renal failure. Iranian Journal of Critical Care Nursing,Vol. 2;No.2, pp:61-66.
- Jeffrey s Burns.(2015) , Hemodialysis In The older Adult [Updated 2015 Mar 20] Available from:<http://Up To Date.Com>.
- Jula K I. (2010), Intra dialytic Hypertension:A Less-Recognized Cardiovascular Complication of Hemodialysis. American Journal of Kidney Disease, Vol.55, No.13,PP:580-589.
- Kenneth D. A, Sunanda J. R. (2009) Thigh Grafts: A Preferable Alternative to Catheters when Upper Extremity Access Sites are Exhausted.seminars in Dialysis.Vol.22; No.5.PP:469-471.
- Khadehdehi P,Ghalambor M.A. (1998). IMPROVING ERYTHROPOIESIS BY HEMODIALYSIS:RELATIONSHIP WITH A DEQUACY, FREQUENCY AND DURATION OF DIALYSIS. Medical journal of the Islamic Republic of Iran. Vol.11; No.4. PP:299-302.
- Mojdeh S, Karimi Sh, Mehrabi A,Bakhtiari S. (2013). Etiology of renal failure and peritoneal dialysis complications in Isfahan. Health Vol.5;No.10. PP:1702-1705.
- Namdar A, Beigizadeh Sh, Najafipour S. (2013). Health-related quality of life in dialysis patients. Journal of Jahrom University of Medical Sciences, vol.10; No.4. PP:16-24.
- Naseri H, Ghaed-Amini F,(2013) Age and Dialysis Adequacy in Maintenance Hemodialysis Patients.Journal of Clinical and Analytical Medicine.Vol.4;No.6.PP:479-482.
- Nascimento D, Marques I R.(2007).Nursing Intervention For The most frequent Complications During Hemodialysis Procedure:Literature Review, Rev Bras Enferm VOI 58;No.6,PP:719-722.

- Neesh P, Gian S j, Marcello T, (2006).Optimizing Dialysis Delivery in Tunneled Dialysis Catheters ASAIO Journal .VOL.52;PP:157-162.
- Raiesifar A, Torabpour M, Mohsenizad P, Shabani H,Tayebi A, Masoumi M. (2009). Dialysis adequacy in patients of Abadan hemodialysis center. Iranian Journal of Critical Care Nursing.Vol. 2;No.3.PP:87-90.
- Regina A D S, Eduardo A O, José M PS, Eleonora M L. (2011) Hemodialysis vascular access in children and adolescents: a ten-year retrospective cohort studyJ Bras Nefrol VOL. 33; NO.4.PP:422-430.
- Sehgal AR, Snow RG, Singer ME, Amini SB, DeOreo PB,Silver MR, et al. Barriers to adequate delivery of hemodialysis.(1998) Am J Kidney Dis VOL 31.PP:593-601.
- SHANG-JYH H,JER-CHIA T,HUNG-CHUN CH.(2010).  
Epidemiology,impact and preventive care of chronic kidney disease in Taiwan. Nephrology vol.15; PP: 3-9.
- Singh A et al. (2013). Epidemiology and risk factors of chronic kidney disease in India – results from the SEEK(Screening and Early Evaluation of KidneyDisease)study. BMC Nephrology.VOL.14;NO.114. PP: 2-10.
- Steven G, Mélanie H, Frank L,Dominique G,Michel G. (2013). Monitoring of hemodialysis quality-of-care indicators: why is it important. Bio Med central Nephrology. Vol.14;No.109. PP:1-10.
- Stewart HL, Maarten W, Richard JF, Christopher WM.(2004)Analysis of factors associated with variability in haemodialysis adequacy. Nephrol Dial Transplant.Vol.19;PP:406-12.
- Sultania P, Acharya PS, Sharma SK.(2009). Adequacy of hemodialysis in Nepalese patients undergoing maintenance hemodialysis. J Nepal Med Assoc.Vol.48; No.173.PP: 10-13.
- Tandi E-M, Yandiswa Y-Y, Megan A-R, Mogamat S-H, Andre P-K, Rajiv T E.(2013). Chronic kidney diseases in mixed ancestry south African populations: prevalence, determinants and concordance between kidney function estimators. BMC Nephrology Vol.14; No.75.PP: 1-10.
- Tayyebi A, Babahaji M,Sadeghi Sherme H,Ebadi A,Eynollahi B.(2012). Study of the effect of Hatha Yoga exercises on dialysis adequacy. Iranian Journal of Critical Care Nursing. VOL 4; NO. 4. PP:183-190.
- Tayyebi A, Savari S, Nehrir B,Rahim A,Eynollahi B. (2013). The effect of Vitamin B12 supplementation on fatigue in hemodialysis patients. Iranian Journal of Criical Care Nursing.Vol.6;No.1.PP: 39-48.
- Taylor G, Murphy F.(2011).Hemodialysis And Peritoneal Dialysis Nursing, Dublin:university of Dublin.PP:521.

## **Title of the article: Assessment of hemodialysis adequacy and its influential factors**

### **Abstract:**

**Background:** Hemodialysis is the most common renal replacement therapy in the world and hemodialysis adequacy is important and influencing factor on reducing various complications that these patients experience. Multiple factors influence on hemodialysis adequacy. This study was conducted to determine adequacy of hemodialysis and its relationship with individual and personal factors in hemodialysis patients in three center of hemodialysis of Isfahan city.

**Materials and methods:** This was a descriptive, cross-sectional study that conducted in partnership with 202 hemodialysis patient of three center of hemodialysis of Isfahan city. The data were collected through a questionnaire by the researcher and adequacy of hemodialysis as measured by Urea Reduction Ratio. Data analysis was conducted using Spearman Correlation Coefficient, Mann-Whitney, Kruskal Wallis and descriptive statistics (frequently distribution) tests. The level of significance was considered 0/05 in this study.

**Results:** Hemodialysis Adequacy in 56.4% of patients was optimal, in 29.7% near to the optimum level, and 13.9% less than optimal. Statistical tests showed a significant correlation between hemodialysis Adequacy and age ( $P=0/05$ ), pre dialysis Systolic Blood Pressure ( $P=0/02$ ) and Diastolic Blood Pressure ( $P=0/04$ ), The dialysis months numbers ( $P=0/02$ ) and sex of patient ( $P=0/01$ ). There wasn't significant correlation between hemodialysis adequacy and number of session of dialysis at week ( $P=0/2$ ), inter dialytic over weight ( $P=0/4$ ), pre dialysis BUN ( $P=0/4$ ), Cr ( $P=0/1$ ), Hb ( $P=0/2$ ), HCT ( $P=0/08$ ), Type of venous Access ( $P=0/3$ ), needles distance and direction ( $P=0/7$ ), Preliminary disease of ESRD ( $P=0/5$ ) and shift of personnel ( $P=0/9$ ).

**Conclusions:** The result of study showed that approximately half of patients haven't optimal level of hemodialysis adequacy and multiple individual and personal factors affect on hemodialysis adequacy directly or conversely.

**Key-words:** Hemodialysis, Dialysis Adequacy, URR, Iran, Nursing, Nurses.



**Isfahan University Of Medical Sciences**  
**School Of Nursing and Midwifery**  
**Nursing and Midwifery Research Center**

**Thesis Nursing**  
**Special Care Trends**  
**No Research project:393482**

**Title:**

**Survey of Relationship Between Hemodialysis  
Adequacy With individual and Personel Factors on  
Patients Undergoing Hemodialysis In Isfahan City  
selected Hospitals In 2014**

**Supervisor:**

Nahid Shahgholian

**Advisor:**

Dr.Shahrzad Shahidi

**Bys:**

Ozra rezaiee

Nov2015