

October–November 2022, Volume 17, Issue 4

Associations between Health Literacy With Dialysis Adherence and Health Resource Utilization in Patients Receiving Maintenance Hemodialysis

Tavakoli Hafshejani T¹, Bahramnezhad F², Sharifi F³, Seylani KH^{4*}

1- Msc Student in Critical Care Nursing, Department of Critical Care Nursing, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences Tehran, Iran.

2- Assistant Professor, Department of Critical Care Nursing, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences Tehran, Iran.

3- Assistant Professor, Elderly Health Research Center, Endocrinology and Metabolism Research Institute, Tehran University, Tehran, Iran.

4- Associate Professor, Department of Critical Care Nursing, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences Tehran, Iran.

Corresponding author: Seylani KH, Associate Professor, Department of Critical Care Nursing, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Email: seylanikh@gmail.com

Received: 11 June 2022

Accepted: 21 Aug 2022

Abstract

Introduction: Addressing the issue of health literacy in patients undergoing hemodialysis by following the treatment regimen and using health services can be an effective tool in improving the care services system to planners and health officials. Therefore, this study was conducted to determine the relationship between health literacy, adherence to treatment regimen and the use of health services utilization in hemodialysis patients referred to hemodialysis centers of Chaharmahal and Bakhtiari province, 2019.

Methods: This descriptive correlational study was conducted in 2019 on hemodialysis patients referred to hemodialysis centers in Chaharmahal and Bakhtiari province. A total of 162 patients undergoing hemodialysis were selected to take part in the study by convenience sampling method based on inclusion criteria. The data collection tools included demographic information questionnaire, Iranian urban population health literacy questionnaire (HELIA), treatment adherence questionnaire in hemodialysis patients (ESRD-AQ) and a researcher-made questionnaire on health services utilization. The validity and reliability of the questionnaires were reviewed and confirmed. Study data were analyzed by SPSS software version 23 using descriptive and inferential statistics.

Results: According to the findings, the mean score of health literacy of the samples was 112.89 ± 26.04 and the majority of them (30.86%) were inadequately literate. In terms of adherence to the treatment regimen, the majority of samples (66.67%) adhered to the treatment moderately. Regarding the use of health services utilization during the past year, the majority of samples (68.52%) had not been going for emergency visits, and most of them (54.32%) had not been hospitalized. Among patients who needed to be hospitalized in the past year, the people who had been hospitalized once before were at majority (26.54%). Also, in terms of the number of days being in hospital, the majority of samples (70.99%) had been hospitalized for less than 5 days. Data analysis by Spearman correlation coefficient showed a significant relationship between health literacy and treatment adherence ($P = 0.000$). However, no significant relationship was found between health literacy and use of health services utilization and also between adherence to treatment and using health services utilization.

Conclusions: Nurses 'knowledge and awareness about patients' health literacy and its promotion can lead to more effective education in these patients and consequently the rate of following more treatment and using health services in these patients is reduced and the ground for Reduce treatment costs and hospitalization rates, which are largely the responsibility of the government.

Keywords: Health literacy, Treatment adherence, Health services utilization, Hemodialysis.

ارتباط سواد سلامت با پیروی از دیالیز و استفاده از خدمات نظام سلامت در بیماران همودیالیزی

طیبه توکلی هفشجانی^۱، فاطمه بهرام نژاد^۲، فرشاد شریفی^۳، خاطره سیلانی^{۴*}

- ۱- دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت ویژه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.
 ۲- استادیار گروه پرستاری مراقبت های ویژه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.
 ۳- استادیار اپیدمیولوژی (پژوهش محور) مرکز تحقیقات سلامت سالمندان پژوهشکده علوم جمعیتی غدد، پژوهشگاه علوم غدد و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.
 ۴- دانشیار گروه مراقبت های ویژه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

نویسنده مسئول: خاطره سیلانی، دانشیار گروه مراقبت های ویژه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.
 ایمیل: seylanikh@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۵/۳۰

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۳/۲۱

چکیده

مقدمه: پرداختن به سطح سواد سلامت در بیماریهای مزمن مانند مبتلایان به نارسایی مزمن کلیه، پیروی از رژیم درمانی و استفاده از خدمات سیستم مراقبتی و درمانی می‌تواند به عنوان ابزاری مؤثر در ارتقاء خدمات مراقبتی به برنامه‌ریزان و مسئولان امر سلامت کمک کند. این مطالعه با هدف تعیین ارتباط سواد سلامت، پیروی از درمان و استفاده از خدمات نظام سلامت در بیماران تحت درمان همودیالیز استان چهارمحال و بختیاری انجام شد.

روش کار: مطالعه حاضر یک مطالعه توصیفی-همبستگی بود که بر روی ۱۶۲ نفر از جامعه بیماران مراجعه‌کننده به مراکز همودیالیز استان چهارمحال و بختیاری در سال ۱۳۹۸ انجام شد. نمونه‌های مورد مطالعه به روش تمام‌شماری بر اساس معیارهای ورود وارد مطالعه شدند. ابزارهای مورد استفاده پرسشنامه اطلاعات جمعیت شناختی، پرسشنامه پیروی از درمان "ESRD-AQ"، پرسشنامه سواد سلامت جمعیت شهری ایران "HELIA"، و پرسشنامه پژوهشگر ساخته استفاده از خدمات نظام سلامت بود. تجزیه و تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۳ و آمار توصیفی و استنباطی انجام شد.

یافته‌ها: نتایج به دست آمده نشان داد میانگین نمره سواد سلامت $26/4 \pm 112/89$ بود و در $30/86\%$ نمونه‌ها سطح سواد سلامت ناکافی بود. در اکثر نمونه‌ها، پیروی از درمان در سطح متوسط ($66/67\%$) قرار داشت. ضریب همبستگی اسپیرمن نشان داد بین سواد سلامت و پیروی از درمان این بیماران ارتباط معنی‌داری وجود دارد ($p < 0/001$). نتایج پژوهش بین سواد سلامت و مراجعه به اورژانس ارتباط معناداری نشان نداد ($p\text{-value} = 0/28$). همچنین طبق یافته‌های این مطالعه بین سواد سلامت با بستری شدن نیز ارتباط معناداری وجود نداشت ($p\text{-value} = 0/41$).

نتیجه‌گیری: شناخت و آگاهی پرستاران در مورد میزان سواد سلامت بیماران می‌تواند عامل انگیزاننده‌ای برای مداخلات آموزشی در راستای ارتقای آن باشد و پرستاران با آرایه آموزش‌های مؤثرتر در این بیماران به افزایش میزان پیروی از درمان کمک کرده و همچنین نیاز به استفاده مکرر از خدمات نظام سلامت را در این بیماران کاهش دهند تا زمینه برای کاهش هزینه‌های درمانی و میزان بستری‌های مکرر که بار هزینه‌های آن بر عهده‌ی سیستم بهداشتی درمانی است فراهم گردد. **کلیدواژه‌ها:** سواد سلامت، پیروی از درمان، خدمات نظام سلامت، بیماران تحت همودیالیز.

نارسایی مزمن کلیه با تخریب پیش‌رونده و غیر قابل برگشت عملکرد کلیه مشخص شده و با نرخ مرگ و میر بالایی همراه است (۱). شیوع نارسایی مزمن کلیه در جهان ۲۴۲ مورد در یک میلیون جمعیت بوده و هر سال ۸ درصد به این تعداد افزوده می‌شود (۲). بر اساس یک متاآنالیز شیوع نارسایی مزمن کلیه در ایران ۱۵/۱۴ درصد می‌باشد که در زنان ۱/۷ برابر بیشتر از مردان است (۳). پیروی از رژیم درمانی در بیماران تحت درمان با همودیالیز اهمیت زیادی دارد و برای داشتن همودیالیز با کارایی بالا و دستیابی به نتیجه درمانی مطلوب و کاهش عوارض ناشی از همودیالیز مانند ناتوانی و مرگ و میر، پیروی از رژیم درمانی در این بیماران الزامی است (۴). بر اساس تعریف سازمان جهانی بهداشت (WHO) پیروی به میزان انجام رفتار فرد شامل مصرف دارو، رعایت رژیم غذایی و یا تغییر در شیوه زندگی مطابق با توصیه‌های ارائه شده توسط کارکنان مراقبت سلامت اطلاق می‌شود (۵). شیوع معضل عدم پیروی دارویی در بیماران نارسایی مزمن کلیه تحت همودیالیز ۵۲/۵ درصد گزارش شده است (۶). پیروی ضعیف بیمار از رژیم درمانی اغلب به آزمایش‌های اضافی و غیر ضروری، تغییر در طرح درمان، تغییر یا تعدیل مقدار داروی تجویز شده و افزایش موارد بستری شدن در بیمارستان منجر می‌شود که در نهایت افزایش هزینه‌های درمانی را به همراه خواهد داشت. نقش عوامل متعددی چون متغیرهای جمعیت‌شناختی، پیچیدگی درمان، عوامل روانی مانند افسردگی، باورهای بهداشتی مانند انتظار خودکارآمدی، حمایت‌های اجتماعی، سواد سلامت و رضایت بیمار بر پیروی از رژیم درمانی بیماران شناسایی و تأیید شده است (۷). در این میان سواد سلامت از مهم‌ترین این مؤلفه‌های تأثیرگذار بوده که به مهارت‌های شناختی و اجتماعی گفته می‌شود که انگیزه و توانایی افراد برای بدست آوردن، درک و استفاده از اطلاعات را تعیین می‌کند (۸). سواد سلامت به خصوص در بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیه و توانمندسازی آن‌ها بسیار مهم است چرا که این بیماران برای اداره بیماری و حفظ تعادل الکترولیت‌ها و تعادل مایعات بدن نیازمند استفاده از برنامه همودیالیز دو یا سه روز در هفته و تبعیت از توصیه‌های درمانی بین جلسات همودیالیز هستند (۹). لذا سطح سواد سلامت این بیماران می‌بایست حتما ارزیابی گردد.

اهمیت سواد سلامت در این است که درک پایین بیمار از

مطالب آموزشی ممکن است بیماران دارای سواد سلامت کم را در معرض خطر شکست در پیروی از توصیه‌های درمانی قرار دهد (۱۰). در بیشتر مطالعات سطح تحصیلات و وضعیت اقتصادی به عنوان دو عامل مؤثر بر سواد سلامت یاد شده است (۱۱). سطح سواد سلامت در بیماران تحت همودیالیز در مطالعه Martins و همکاران (۲۰۱۶) در اغلب بیماران (۶۱/۸٪) پایین گزارش شده بود (۱۲). در پژوهش قبادی و همکاران در رابطه با بررسی سطح سواد سلامت و عوامل مرتبط با آن در بیماران تحت دیالیز، تنها یک چهارم شرکت‌کنندگان سواد سلامت مطلوبی داشتند (۱۳).

در مطالعه Green و همکاران (۲۰۱۱) در خصوص شیوع و ارتباط کلینیکی و جمعیت‌شناختی سواد سلامت در بیماران تحت همودیالیز سواد سلامت پایین گزارش شد (۱۴). در بیماران تحت همودیالیز که دارای سواد سلامت پایین هستند استفاده از مراقبت‌های اورژانسی و نیاز به بستری شدن بیشتر است که این موضوع از نظر بالینی و اقتصادی اهمیت دارد (۱۵).

برخی مطالعات نشان داده‌اند که بیماران با سطح سواد سلامت پایین خدمات پیشگیرانه کمتری دریافت می‌کنند، اغلب از دستورالعمل‌های پزشکی پیروی نمی‌کنند و پیامدهای بهداشتی ضعیف‌تری دارند. علاوه بر این بیماران با سواد سلامت پایین احتمال بیشتری دارد که نیاز به استفاده مکرر از خدمات نظام سلامت پیدا کنند (۱۶ و ۱۷). خدمات نظام سلامت به ویزیت‌هایی اطلاق می‌شود که توسط یک ارائه‌دهنده مراقبت‌های اولیه (ویزیت‌های سرپایی) و یا در بخش اورژانس بیمارستان (ویزیت‌های اورژانسی) انجام می‌شود و می‌تواند منجر به بستری شود (۱۸). این موضوع در بیماران همودیالیزی که به دلیل بیماری‌های زمینه‌ای مانند بیماری‌های قلبی - عروقی و دیابت جزء بیماران پرخطر محسوب می‌شوند اهمیت و حساسیت مضاعف پیدا می‌کند (۱۹). با وجود اهمیت بسیار زیاد سواد سلامت بخصوص در بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن در کشور ایران به این موضوع چندان پرداخته نشده است (۲۰). در حالی که اطلاع از سطح سواد سلامت، وضعیت سلامت عمومی و انجام رفتارهای پیشگیرانه در این بیماران می‌تواند به عنوان ابزاری مؤثر به برنامه‌ریزان و مسئولان امر سلامت و سیاست‌گذاران در برنامه مراقبتی و ارائه خدمات پرستاری کمک نماید (۲۱). به نظر می‌رسد که سواد سلامت با عوامل تعیین‌کننده

اجتماعی-اقتصادی همبستگی نزدیکی دارد (۲۲). همچنین مطالعات نشان داده اند که وضعیت اجتماعی-اقتصادی پیش بینی کننده قوی سواد سلامت است (۲۳). با توجه به اینکه برای توسعه سلامت در هر منطقه آگاهی از میزان دانش بهداشتی و نقاط ضعف سواد سلامت افراد آن جمعیت جهت برنامه‌ریزی‌های آموزشی الزامی است (۲۴). لذا این مطالعه با هدف تعیین رابطه سواد سلامت با پیروی از رژیم درمانی و استفاده از خدمات نظام سلامت در بیماران تحت همودیالیز مراجعه کننده به مراکز همودیالیز استان چهارمحال و بختیاری در سال ۱۳۹۸ طراحی و انجام شد.

روش کار

این مطالعه مقطعی از نوع توصیفی-همبستگی بود که به روش تمام شماری انجام شد. جامعه آماری پژوهش بیماران تحت همودیالیز مراجعه کننده به مراکز همودیالیز استان چهارمحال و بختیاری در سال ۱۳۹۸ بودند. معیارهای ورود به مطالعه عبارت بودند از بیماران تحت درمان همودیالیز، تمایل به شرکت در پژوهش، سکونت در استان چهارمحال و بختیاری، محدوده سنی ۶۵-۱۸ سال. با توجه به انتخاب روش تمام شماری ابتدا تمام بیماران از نظر واجد شرایط بودن برای ورود به مطالعه مورد بررسی قرار گرفتند و در نهایت ۱۶۲ بیمار واجد شرایط در مطالعه وارد شدند.

پژوهشگر پس از کسب تأییدیه از کمیته اخلاق و پژوهش دانشکده پرستاری و مامایی و توانبخشی تهران و اخذ معرفی نامه از ریاست دانشکده و ارائه آن به مسئولین بیمارستان‌ها و مراکز همودیالیز استان چهارمحال و بختیاری و جلب موافقت مسئولین ذریبط، اجازه حضور در محیط پژوهش را کسب نمود. پژوهشگر پس از معرفی خود، هدف از انجام پژوهش را برای بیماران توضیح داده و از بیماران دارای معیارهای ورود به مطالعه رضایت آگاهانه کتبی اخذ شد و سپس سوالات پرسشنامه‌ها توسط محقق مطرح و تکمیل گردید. جمع آوری داده‌ها از مهرماه ۱۳۹۸ تا آبان ماه ۱۳۹۸ به طول انجامید. داده‌های جمع آوری شده توسط نرم افزار SPSS نسخه ۲۳ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و از آمار توصیفی به منظور تحلیل جداول فراوانی و از آمار استنباطی ضریب همبستگی اسپیرمن برای بررسی رابطه بین متغیرها استفاده شد.

اطلاعات مورد نیاز مطالعه با استفاده از چهار پرسشنامه اطلاعات جمعیت شناختی، پرسشنامه پیروی از درمان در

بیماران نارسایی مزمن کلیه، پرسشنامه سواد سلامت جمعیت شهری ایران (۶۵-۱۸ سال) و پرسشنامه پژوهشگر ساخته استفاده از خدمات نظام سلامت جمع آوری شد. پرسشنامه اطلاعات جمعیت شناختی شامل: سن، جنس، شغل، وضعیت تأهل، میزان تحصیلات، محل زندگی، نوع بیمه درمانی، مدت ابتلا به بیماری، تعداد دفعات همودیالیز در هفته، سابقه ابتلا به سنگ کلیه، دیابت، کلیه پلی کیستیک، فشارخون بالا همچنین نحوه دسترسی عروقی (کاتتر دائم یا موقت، فیستول، گرافت) بود. شاخص‌های آزمایشگاهی بیماران مانند اوره، کراتینین، هموگلوبین، آلبومین، کلسیم، فسفر و میزان کفایت دیالیز (kt/v) از نتایج آخرین آزمایشات استخراج شد. پرسشنامه پیروی از درمان (ESRD-AQ) دارای ۴۶ آیتم در پنج بخش اصلی بود که بخش اول شامل اطلاعات عمومی (۵ سؤال)، بخش دوم شرکت در جلسات همودیالیز (۱۴ سؤال)، بخش سوم مصرف داروی تجویز شده (۹ سؤال)، بخش چهارم محدودیت مصرف مایعات (۱۰ سؤال)، بخش پنجم محدودیت مصرف رژیم غذایی (۸ سؤال) می‌باشد. نمره کلی پیروی از درمان از جمع امتیازات پنج بخش بدست آمده و در محدوده ۰-۱۲۰ قرار می‌گرفت. آزمودنی‌ها پاسخ خود را بر روی یک ابزار لیکرت پنج نقطه‌ای از یک (عدم تبعیت از درمان) تا ۵ (تبعیت کامل از درمان) مشخص کردند. کسب نمره بالاتر در این پرسشنامه نشان دهنده پیروی بهتر از درمان بود. طبق دستورالعمل سازنده ی پرسشنامه، یک انحراف معیار بالاتر و پایین تر از میانگین در پیروی از درمان کلی و ابعاد آن به عنوان سطح پیروی از درمان متوسط، نمرات پایین تر از آن به عنوان پیروی پایین از درمان و نمرات بالاتر به عنوان پیروی بالا از درمان در نظر گرفته شد (۲۰). روایی و پایایی این پرسشنامه در مطالعه رفیعی وردنجانی و همکاران سنجیده شده بود که برای گویه‌های پرسشنامه روایی ۹۸٪ محاسبه شده که از نظر اعتبار محتوایی نمره مطلوبی محسوب می‌شود (۲۵).

پرسشنامه سواد سلامت HELIA توسط منتظری و همکاران در سال ۱۳۹۳ و متناسب با خصوصیات فرهنگی-اجتماعی جمعیت شهری ایران طراحی شد و دارای ۳۳ گویه و ۵ مؤلفه بود. مؤلفه‌ها عبارت بودند از: دسترسی شامل گویه‌های ۱ تا ۶ مهارت خواندن شامل گویه‌های ۷ تا ۱۰، فهم شامل گویه‌های ۱۱ الی ۱۶، ارزیابی شامل گویه‌های ۱۷ الی ۲۱ و تصمیم گیری و کاربرد اطلاعات سلامت شامل گویه‌های ۲۲ الی ۳۳. تمامی گویه‌های پرسشنامه به صورت مستقیم و

طیبه توکلی هفشجانی و همکاران

بیماران تحت همودیالیز قرار داشت. از نظر بیماری‌های زمینه‌ای ۵۵/۵۶ درصد بیماران دارای سابقه فشارخون بالا، ۳۰/۸۶ درصد دارای سابقه دیابت، ۱۶/۶۷ درصد دارای سابقه گلوومرفریت، ۴/۳۲ درصد دارای سابقه سنگ کلیه و ۷/۴ درصد دارای کلیه پلی کیستیک بودند. ۴۲/۸۶ درصد بیماران تحت همودیالیز هفته‌ای سه بار دیالیز می‌شدند و ۳۷ درصد آن‌ها بین ۶-۲ سال سابقه همودیالیز داشتند و ۵۵/۵۶ درصد دسترسی عروقی از نوع کاتتر دائم داشتند. میانگین نمره سواد سلامت بیماران مورد مطالعه $26/04 \pm 112/89$ بدست آمد (جدول ۱). بر اساس سطح‌بندی سواد سلامت بیشترین فراوانی مربوط به نمونه‌های دارای سواد سلامت ناکافی با ۳۰/۸۶ درصد بود (جدول ۲). میانگین نمره بدست آمده از پرسشنامه پیروی از درمان $1022/37$ بود (جدول ۳). با توجه به اینکه هر چه میانگین بدست آمده بالاتر باشد میزان پیروی از درمان بیشتر است بر اساس این رتبه‌بندی پیروی از رژیم درمانی در جامعه مورد پژوهش در حد متوسط بود آمار مرتبط با استفاده از نتایج حاصل از آزمون آماری ضریب همبستگی اسپیرمن، رابطه معنی‌دار آماری بین سواد سلامت با پیروی از درمان مشاهده شد ($p\text{-value}=0/007$) (جدول ۴). نتایج پژوهش نشان داد که بین سواد سلامت و مراجعه به اورژانس ارتباط معناداری وجود نداشت ($p\text{-value}=0/28$). همچنین بین سواد سلامت با بستری شدن نیز ارتباط معناداری وجود نداشت ($p\text{-value}=0/41$) (جدول ۵). بین سواد سلامت با تعداد روزهای بستری در بیماران تحت همودیالیز نیز ارتباط معناداری یافت نشد ($p\text{-value}=0/4842$) (جدول ۶).

به روش لیکرت پنج گزینه از ۱ تا ۵ نمره‌گذاری شد و سپس امتیاز خام هر فرد در مؤلفه‌ها از جمع جبری امتیازات به دست آمد. روایی پرسشنامه سواد سلامت با استفاده از روش تحلیل-عاملی تأیید شده بود و پایایی آن با روش آلفای کرونباخ برای حیطه‌های مختلف بین ۰/۸۹ تا ۰/۷۲ مورد تأیید قرار گرفته بود (۲۶). پرسشنامه پژوهشگر ساخته استفاده از خدمات نظام سلامت، دفعات و علل مراجعه به اورژانس و بستری شدن از مهرماه ۱۳۹۷ تا مهر ماه ۱۳۹۸ را ارزیابی می‌کرد و در سه بخش تعداد موارد مراجعه به اورژانس در طول سال گذشته، تعداد موارد بستری در سال گذشته، علل ویزیت اورژانسی و بستری اعم از هایپرکالمی، مشکلات دسترسی عروقی، مشکلات قلبی و اضافه حجم مایعات بدن) تنظیم شده بود و در صورت بستری، تعداد روزهای بستری نیز مورد سوال قرار می‌گرفت. به منظور بررسی اعتبار علمی پرسشنامه اطلاعات جمعیت شناختی و پرسشنامه استفاده از خدمات نظام سلامت، از روش اعتبار صوری و محتوایی استفاده شد.

یافته‌ها

یافته‌های بدست آمده نشان داد که از ۱۶۲ بیمار مورد پژوهش ۶۱/۷۳ مرد بودند و میانگین سنی بیماران $49/21$ سال بود. ۴۲/۶ درصد دارای تحصیلات زیردیپلم، ۶۹/۱۴ درصد دارای درآمد ناکافی و از نظر وضعیت شغلی $33/33$ درصد خانه‌دار و $50/62$ درصد دارای بیمه تأمین اجتماعی بودند. میانگین الکترولیت‌های سرم و سایر آزمایشات از قبیل اوره، کراتینین، آلومین و هموگلوبین هم در محدوده قابل قبول برای

جدول ۱: توزیع فراوانی نمره سواد سلامت در خرده سنج‌های ابزار سنجش سواد سلامت در بیماران تحت همودیالیز

خرده سنج‌های سواد سلامت	میانگین	انحراف معیار
خواندن	۵۰/۰۳	۴۰/۳۶
دسترس	۵۲/۷۵	۲۵/۵۱
فهم و درک	۴۱/۲۲	۱۳/۳۹
ارزیابی	۴۴/۹۰	۸۲/۳۴
تصمیم‌گیری	۶۷/۹۰۰۹	۱۷/۳۴۱۵
امتیاز کل (۳۳-۱۶۵)	۱۱۲/۸۹	۲۶/۰۴

جدول ۲: توزیع فراوانی سطح سواد سلامت در بیماران تحت همودیالیز

سواد سلامت	فراوانی	درصد
سواد ناکافی (۵۰-۰)	۵۰	۳۰/۸۶
سواد نه چندان کافی (۵۰/۱ - ۶۶)	۴۷	۲۹/۰۱
سواد کافی (۶۶/۱ - ۸۴)	۴۹	۳۰/۲۵
سواد عالی (۸۴/۱ - ۱۰۰)	۱۶	۹/۸۸
جمع	۱۶۲	۱۰۰

جدول ۳: توزیع فراوانی میزان پیروی از رژیم درمانی در بیماران تحت همودیالیز

پیروی از درمان	فراوانی	درصد
پایین (<۸۵۵/۷۸)	۲۶	۱۶/۰۵
متوسط (۸۵۵/۷۹ - ۱۱۸۸/۹۵)	۱۰۸	۶۶/۶۷
بالا (>۱۱۸۸/۹۶)	۲۸	۱۷/۲۸
جمع	۱۶۲	۱۰۰
میانگین	۱۰۲۲/۳۷	
انحراف معیار	۱۶۶/۵۹	

جدول ۴: همبستگی بین سواد سلامت و پیروی از درمان

متغیر	Spearman rho	p-value
سواد سلامت	۰/۲۶۲۳	۰/۰۰۰۷

جدول ۵: همبستگی بین سواد سلامت و سابقه مراجعه به اورژانس و سابقه بستری

متغیر	سواد سلامت	میانگین	انحراف معیار	p-value
سابقه مراجعه به اورژانس	دارد	۶۳/۱۹	۱۸/۶۹	۰/۲۸
	ندارد	۵۹/۵۱	۲۰/۴۵	
سابقه بستری	دارد	۶۲/۰۷	۱۷/۳۷	۰/۴۱
	ندارد	۵۹/۴۹	۲۱/۸۸	

جدول ۶: همبستگی بین سواد سلامت و تعداد روزهای بستری در بیماران تحت همودیالیز

متغیر	سواد سلامت	میانگین	انحراف معیار	p-value
تعداد روزهای بستری	دارد	۰/۰۵	۰/۴۸	

بحث

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که اکثریت نمونه های پژوهش (۳۰/۸۶٪) از سطح سواد سلامت ناکافی برخوردار بودند. دومین گروه دارای فراوانی بالا، افراد برخوردار از سواد سلامت کافی (۳۰/۲۵٪) بود. مجموع افراد دارای سطح سواد سلامت کافی و عالی به ۴۰/۱۳٪ کل نمونه ها

محدود بود. در مطالعه کوشیار و همکاران (۲۷) نیز اکثریت نمونه ها ۵۲/۸۲٪ دارای سواد سلامت ناکافی بودند که توجیه هم سو بودن نتایج این دو مطالعه می تواند میانگین سنی نمونه ها و ویژگی های دوران سالمندی مانند ضعف در قوای بینایی و شنوایی و محدود شدن توان یادگیری، ضعف در استفاده از منابع اطلاعاتی موجود، حمایت اجتماعی پایین،

بیشترین علت مربوط به اضافه بار مایعات ۱۰/۵٪ بود. در حالی که یافته‌های حاصل از مطالعه Brunelli در مورد میزان پتاسیم سرم و نتایج بالینی کوتاه‌مدت آن در بیماران همودیالیزی نشان داد که هایپرکالمی احتمال بیشتری برای بستری شدن، مراجعه به اورژانس و مرگ و میر دارد و با هزینه‌های درمانی بیشتری همراه است (۳۴). نتایج مطالعه ما با یافته‌های بدست آمده از پژوهش Brunelli مغایرت داشت یکی از دلایل ناهمسو بودن این دو مطالعه می‌تواند تفاوت در حجم نمونه دو مطالعه باشد. البته مراجعه پایین بیماران این مطالعه ممکن است لزوماً به معنای عدم نیاز به بستری و حاکی از مطلوب بودن شرایط بیماران نباشد، بلکه خود تابعی از دو متغیر پیش گفت شامل سطح سواد سلامت از نظر تشخیص موارد نیازمند به مراجعه به پزشک و نیز میزان تبعیت از رژیم درمانی قرار دارد که میزان هیچ یک در مطالعه ی ما چشمگیر نبود.

با توجه به نتایج حاصل از تحلیل ضریب همبستگی اسپیرمن، بین سواد سلامت با پیروی از درمان ارتباط معنی‌داری وجود داشت $p\text{-value}=0/0007$ که در مطالعه مهرتک و همکاران (۳۵) و مطالعه قبادی و همکاران (۱۳) نیز رابطه معنی‌داری بین سواد سلامت با پیروی از درمان مشاهده شد که با نتایج پژوهش ما همسو می‌باشد که از علل همسو بودن مطالعه قبادی و همکاران با این مطالعه می‌توان مشابتهای جامع آماری دو مطالعه و روش‌های ارزیابی این دو متغیر را ذکر کرد. اما در مطالعه Sawkin و همکاران (۳۶) سطح سواد سلامت ارتباط مستقیمی با پیروی از درمان در جامعه پژوهش نداشت. از دلایل تناقض این مطالعه با پژوهش حاضر می‌توان به روش‌های متفاوت ارزیابی سواد سلامت و پیروی از درمان اشاره نمود. نتایج این پژوهش نشان داد که بین سواد سلامت و مراجعه به اورژانس ارتباط معناداری وجود نداشت (۰/۲۸ $p\text{-value}=$) همچنین بین سواد سلامت با بستری شدن نیز ارتباط معناداری وجود نداشت (۰/۴۱ $p\text{-value}=$). بین سواد سلامت با تعداد روزهای بستری در بیماران تحت همودیالیز نیز ارتباط معناداری یافت نشد (۰/۴۸۴۲ $p\text{-value}=$) که با مطالعه نکویی مقدم و همکاران (۳۷) هم سو می‌باشد اما با نتایج مطالعه ایزدی راد (۳۸) و مطالعه رئیسی (۳۹) ناهمسو می‌باشد. از علل ناهمسو بودن این دو مطالعه می‌توان به میزان در دسترس بودن خدمات مراقبتی و درمانی، تفاوت‌های فرهنگی و اقتصادی بین محیط پژوهش

وجود چند بیماری زمینه‌ای همزمان در این گروه مشابه بیماران همودیالیزی می‌تواند از علل پایین بودن سواد سلامت پایین در این دو مطالعه باشد. در مطالعه زاهدی و همکاران (۲۸) و ادیب حاج باقری و همکاران (۲۹) یافته‌ها نشان‌دهنده سطح سواد سلامت در حد متوسط بود که با نتایج مطالعه ما ناهمسو بود، لیکن به هر حال نشان می‌داد سطح سواد سلامت بیماران بالا نیست. در مجموع بر اساس نتایج غالب مطالعات، نیاز به ارتقا سطح سواد سلامت در بیماران تحت همودیالیز مشهود است.

یافته‌ها نشان داد میانگین نمره بدست آمده از پرسشنامه پیروی از درمان ۱۰۲۲/۳۷ بود. با توجه به اینکه میانگین بالاتر، نشان‌دهنده پیروی بیشتر از درمان است، پیروی از رژیم درمانی در جامعه مورد پژوهش این مطالعه در حد متوسط بود. در پژوهش مسرور رودسری و همکاران (۳۰) بیشتر بیماران پیروی از رژیم درمانی نسبتاً مطلوب داشتند. ولی در مطالعه طاهری خرامه و همکاران (۳۱) و مطالعه هاشمی و همکاران (۳۲) درصد کمی از بیماران پیروی از درمان بالا داشتند که با نتایج مطالعه ما همسو می‌باشد. بنظر می‌رسد وجود تفاوت‌های چشمگیر در نتایج مطالعات مربوط به میزان تبعیت از رژیم درمانی در جوامع مختلف توجیه پذیر باشد، چرا که پیروی از رژیم درمانی برآیند عوامل متعددی شامل ویژگی‌های جمعیت شناختی و روانشناختی بیماران (از جمله سن و جنس، وضعیت تاهل، میزان تحصیلات، وضعیت اقتصادی اجتماعی، میزان مسئولیت پذیری، توان و انگیزه خود مراقبتی، عدم افسردگی و توان سازگاری)، عوامل مربوط به کادر درمان و مراقبت (مانند کیفیت ارتباط اعضای تیم سلامت با بیماران، شاخص‌ها و استانداردهای نیروی انسانی، انگیزه پرستاران و پزشکان در آموزش و همراهی بیمار در خصوص تبعیت از رژیم درمانی، و کیفیت فرایند آموزش به بیمار)، عوامل مربوط به بیماری (مانند تاریخچه بیماری و میزان پیچیدگی رژیم دارویی) و نهایتاً شرایط اقتصادی و اجتماعی موثر بر تبعیت از رژیم درمانی باشد که در جامعه بیماران تحت مطالعه در این پژوهش مجموع عوامل موجب شده میزان تبعیت از حد متوسط بالاتر نرود (۳۳).

طبق نتایج این مطالعه ۶۸/۵۲٪ بیماران تحت همودیالیز در جامعه مورد پژوهش در طول یکسال گذشته به اورژانس مراجعه نکرده بودند. ۵۴/۳۲٪ از بیماران سابقه بستری شدن نداشتند. در مطالعه‌ی حاضر از بین علل مراجعه به اورژانس،

دو مطالعه اشاره کرد.

نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که بین پیروی از درمان و سابقه مراجعه به اورژانس ارتباط معناداری وجود نداشت ($p\text{-value}=0/66$). همچنین بین پیروی از درمان با بستری شدن ارتباط معناداری وجود نداشت ($P\text{-value}=0/07$). همچنین ارتباط معنی داری بین پیروی از درمان با تعداد روزهای بستری در بیماران تحت همودیالیز یافت نشد ($0/35$). در مطالعه‌ای که توسط حیدری و همکاران به منظور بررسی فراوانی بستری مجدد و عوامل مرتبط با آن در بیماران قلبی مراجعه‌کننده به بیمارستان‌های منتخب شهر مشهد انجام شد نشان داد که یکی از عوامل بستری شدن مجدد در بیماران قلبی عدم رعایت رژیم درمانی بوده است (40). در مطالعه Soko (2005) تأثیر پیروی از درمان بر میزان بستری شدن و هزینه‌های پزشکی مورد بررسی قرار گرفت که یافته‌های بدست آمده ارتباط آماری معناداری را بین آن‌ها نشان داد (41). که نتایج این مطالعات با مطالعه ما ناهم‌سو می باشد.

نتیجه‌گیری

با توجه به ارتباط معنادار بین سواد سلامت با پیروی از رژیم درمانی، ارتقاء سطح سواد سلامت در بیماران همودیالیزی می تواند میزان پیروی آن‌ها از رژیم درمانی را افزایش دهد که خود موجب بهبود شرایط بیمار و کاهش عوارض حاد و مزمن در بیماران همودیالیزی خواهد شد. ارتقاء سطح سواد سلامت و پیروی از رژیم درمانی نوید بخش بهبود پیامدهای بیمار خواهد بود. همچنین با توجه به عدم وجود ارتباط معنی دار بین سواد سلامت و پیروی از درمان با استفاده از خدمات نظام سلامت در این پژوهش، به نظر می‌رسد متغیرهای پنهان تعیین‌کننده‌ی میزان استفاده بیماران از خدمات نظام سلامت هستند نیازمند بررسی و شناسایی از طریق مطالعات کیفی هستند. با توجه به اینکه خدمات نظام سلامت در کشور ما برای بیماران تحت درمان با همودیالیز رایگان است، شناسایی عوامل مرتبط با میزان استفاده از این خدمات و سپس تلاش برای استفاده صحیح و بهینه از خدمات نظام سلامت از هدر رفت منابع پیشگیری نموده و به سیستم کمک میکند بهترین خدمات

را با توجه به محدودیت منابع ارائه نماید. یکی از اولین اقدامات لازم بازنگری در روشهای آموزشی در بخش‌های همودیالیز با هدف ارتقاء کیفیت خدمات آموزشی برای بیماران همودیالیزی است.

از آنجا که این مطالعه بصورت تمام‌شماری بیماران همودیالیزی در استان چهارمحال و بختیاری انجام شد برآورد خوبی از وضعیت سواد سلامت، پیروی از درمان و استفاده از خدمات نظام سلامت در جمعیت بیماران تحت همودیالیز این استان را فراهم می‌سازد که می‌تواند مبنای دقیقی برای تصمیم‌گیری‌های مسئولین سیستم بهداشتی و درمانی استان چهارمحال و بختیاری برای این بیماران باشد. در عین حال نمونه‌گیری از یک جامعه محدود موجب می‌شود تعمیم پذیری نتایج به جامعه بیماران همودیالیزی ایران با احتیاط صورت گیرد.

نتایج این مطالعه می‌تواند به عنوان پایه و راهنمایی جهت انجام مطالعات بیشتر در رابطه با تأثیر عوامل مختلف بر میزان استفاده از خدمات نظام سلامت در بیماران مزمن از جمله بیماران همودیالیزی باشد. انجام پژوهش‌های دیگر در زمینه بررسی رابطه سواد سلامت و پیروی از درمان و استفاده از خدمات نظام سلامت در مراکز همودیالیز شهرهای دیگر و در سایر بیماری‌های مزمن، مقایسه تأثیر برنامه‌های مختلف آموزشی بر سواد سلامت در بیماران تحت درمان با همودیالیز و مطالعه عوامل تأثیرگذار بر استفاده از خدمات نظام سلامت در بیماران تحت درمان با همودیالیز و هزینه‌های ناشی از آن پیشنهاد می‌شود.

ملاحظات اخلاقی: این مقاله برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت ویژه می باشد که با کد اخلاق IR.TUMS.FNM.REC.1398.042 در کمیته اخلاق و پژوهش دانشکده پرستاری و مامایی و توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی تهران مصوب گردیده است.

سپاسگزاری

در پایان از دانشگاه علوم پزشکی تهران به خاطر حمایت مالی از این مطالعه و از تمام کسانی که با صبر و حوصله ما را در انجام این پژوهش یاری نمودند تشکر و قدردانی می‌شود.

References

1. Alikari V, Tsironi M, Matziou V, Babatsikou F, Psillakis K, Fradelos E, Zyga S. Adherence to Therapeutic Regimen in Adults Patients Undergoing Hemodialysis: The Role of Demographic and Clinical Characteristics. *Int Arch Nurs Health Care*. 2018;4:096.
2. Khaleghi F, Pouraboli B, Abadian L, Dehghan M, Miri S. The Effect of Emotional Disclosure by Writing on the Depression of Hemodialysis Patients in Iran: A Randomized Clinical Trial. *Journal of Caring Sciences*. 2021 Nov;10(4):223. <https://doi.org/10.34172/jcs.2021.035>
3. Derakhshanpour F, Salimi Z, Shekhejad F, Shahini N, Kamkar M. Relationship between Ineffective Attitudes and General Health in Patients with Chronic Renal Disease Undergoing Hemodialysis in a Hospital in Gorgan, Iran. *Journal of Clinical and Basic Research*. 2021 Jan 10;5(1):22-30. <https://doi.org/10.52547/jcbr.5.1.22>
4. Estaji Z, Hejazi SS, Tabarraie Y, Saedi M. The Effects of training through text messaging via cell phones on the compliance of patients undergoing hemodialysis.
5. Mohammadi H, Zamani P, Vatandost S, Nouri B. Evaluation of hemodialysis adequacy in hemodialysis patients in Sanandaj in 2017. *Scientific Journal of Nursing, Midwifery and Paramedical Faculty*. 2017 May 10;3(1):65-72. <https://doi.org/10.29252/sjnmp.3.1.65>
6. Ghimire S, Castelino RL, Jose MD, Zaidi ST. Medication adherence perspectives in haemodialysis patients: a qualitative study. *BMC nephrology*. 2017 Dec;18(1):1-9. <https://doi.org/10.1186/s12882-017-0583-9>
7. Griva K, Nandakumar M, Jo-an HN, Lam KF, McBain H, Newman SP. Hemodialysis self-management intervention randomized trial (HED-SMART): a practical low-intensity intervention to improve adherence and clinical markers in patients receiving hemodialysis. *American Journal of Kidney Diseases*. 2018 Mar 1;71(3):371-81. <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2017.09.014>
8. Browne T, Merighi JR. Barriers to adult hemodialysis patients' self-management of oral medications. *American Journal of Kidney Diseases*. 2010 Sep 1;56(3):547-57. <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2010.03.002>
9. Katagiri D, Noiri E, Matsuura R, Harris RC. Acute kidney injury: Transition to chronic kidney disease. In *Human pathobiochemistry 2019* (pp. 269-277). Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-13-2977-7_24
10. Webster AC, Nagler EV, Morton RL, Masson P. Chronic kidney disease. *The Lancet*. 2017 Mar 25;389(10075):1238-52. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)32064-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)32064-5)
11. Hemmati Maslak Pak M, Mollazadeh F, Khalkhali H, Abkhiz S. The impact of self-care education with teach-back method on self-esteem in kidney transplant recipients: a clinical trial. *Avicenna Journal of Nursing and Midwifery Care*. 2020 Jul 10;28(3):154-62.12-
12. Martins C, Campos S, Duarte J, Martins R, Silva D, Chaves C. Health literacy among dialysis patients. *Journal of Economic and Social Development*. 2016:270-5. <https://doi.org/10.30699/ajnm.28.3.154>
13. Qobadi M, Besharat MA, Rostami R, Rahiminezhad A. Health literacy and medical adherence in hemodialysis patients: the mediating role of disease-specific knowledge. *Thrita*. 2015 Mar 30;4(1). <https://doi.org/10.5812/thrita.26195>
14. Green JA, Mor MK, Shields AM, Sevick MA, Arnold RM, Palevsky PM, Fine MJ, Weisbord SD. Associations of health literacy with dialysis adherence and health resource utilization in patients receiving maintenance hemodialysis. *American Journal of Kidney Diseases*. 2013 Jul 1;62(1):73-80. <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2012.12.014>
15. Griva K, Ng HJ, Loei J, Mooppil N, McBain H, Newman SP. Managing treatment for end-stage renal disease-a qualitative study exploring cultural perspectives on facilitators and barriers to treatment adherence. *Psychology & Health*. 2013 Jan 1;28(1):13-29. <https://doi.org/10.1080/08870446.2012.703670>
16. Moran A. The person's experience of end stage renal disease and haemodialysis (Doctoral dissertation, Dublin City University).
17. Motedayen M, Sarokhani D, Ghiasi B, Khatony A, Dehkordi AH. Prevalence of hypertension in renal diseases in Iran: Systematic review and meta-analysis. *International journal of preventive medicine*. 2019;10. https://doi.org/10.4103/ijpvm.IJPVM_522_18
18. Allon M. Vascular access for hemodialysis

- patients: New data should guide decision making. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*. 2019 Jun 7;14(6):954-61. <https://doi.org/10.2215/CJN.00490119>
19. Bahadi A, Hamzi MA, Farouki MR, Montasser D, Zajjari Y, Arache W, Hassani K, El Amrani M, Alayoud A, Hassani M, Benyahia M. Predictors of early vascular-access failure in patients on hemodialysis. *Saudi Journal of Kidney Diseases and Transplantation*. 2012 Jan 1;23(1):83.
 20. Kim Y, Evangelista LS. Relationship between illness perceptions, treatment adherence, and clinical outcomes in patients on maintenance hemodialysis. *Nephrology nursing journal: journal of the American Nephrology Nurses' Association*. 2010 May;37(3):271.
 21. Allon M. Vascular access for hemodialysis patients: New data should guide decision making. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*. 2019 Jun 7;14(6):954-61. <https://doi.org/10.2215/CJN.00490119>
 22. Lastrucci V, Lorini C, Caini S, Florence Health Literacy Research Group, Bonaccorsi G. Health literacy as a mediator of the relationship between socioeconomic status and health: A cross-sectional study in a population-based sample in Florence. *PLoS One*. 2019 Dec 23;14(12):e0227007 <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0227007>
 23. Eriksson-Backa K, Ek S, Niemelä R, Huotari ML. Health information literacy in everyday life: a study of Finns aged 65-79 years. *Health informatics journal*. 2012 Jun;18(2):83-94
 24. Bahadi A, Hamzi MA, Farouki MR, Montasser D, Zajjari Y, Arache W, Hassani K, El Amrani M, Alayoud A, Hassani M, Benyahia M. Predictors of early vascular-access failure in patients on hemodialysis. *Saudi Journal of Kidney Diseases and Transplantation*. 2012 Jan 1;23(1):83. <https://doi.org/10.1177/1460458212445797>
 25. Shams s, Hemmati m, Sheikhi n. COMPARISON OF THE EFFECTS OF FACE-TO-FACE AND VIDEO INSTRUCTIONAL METHODS ON SELF-ESTEEM OF THE PATIENTS WITH HEMODIALYSIS. *Nursing and Midwifery Journal*. 2015;13(6):544-52.
 26. Mahmoodi G, Rafiee Vardanjani L, Parvin N, Mollaie E, BehnamPour N, Shariati A, Mardani S. Effect of the Individual Multi-Stage Care on the
 27. MONTAZERI A, TAVOUSHI M, RAKHSHANI F, AZIN SA, JAHANGIRI K, EBADI M, et al. HEALTH LITERACY FOR IRANIAN ADULTS (HELIA): DEVELOPMENT AND PSYCHOMETRIC PROPERTIES. *PAYESH*. 2014;13(5):-.
 28. Kooshyar H, Shoorvazi M, Dalir Z, Hosseini M. Health literacy and its relationship with medical adherence and health-related quality of life in diabetic community-residing elderly. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*. 2014;23(1):134-43.
 29. Zahedi S, Darvishpoor Kakhaki A, Hosseini M, Razzaghi Z. The Correlation Between Self-Care And Health Literacy In Patients Undergoing Hemodialysis. *Iranian Journal of Diabetes and Metabolism*. 2018;17(4):180-8.
 30. Adib-Hajbaghery M, Hakimzadeh Z, Adib M-E. Health literacy in patients with ischemic heart diseases. *Journal of Health Literacy*. 2018;3(2):92-103.
 31. Masror Roudsari D, Dabiri Golchin M, Parsa yekta Z, Haghani H. Relationship between Adherence to Therapeutic Regimen and Health Related Quality of Life in Hypertensive Patients. *Iran Journal of Nursing*. 2013;26(85):44-54.
 32. Taheri-Kharameh Z, Hazavehei SMM, Ramezani T, Vahedi A, Khoshro M, Shariffard F. The Assessment of Illness Perception and Adherence to Therapeutic Regimens among Patients with Hypertension. *Journal of Education and Community Health*. 2016;3(2):9-15. <https://doi.org/10.21859/jech-03022>
 33. hashemi s, tayebi a, rahimi a, einolahi b. Examining the effect of continuous care model on adherence to dietary regimen among patients receiving hemodialysis. 2. 2015;7(4):215-20.
 34. Akbari M, Niknejad R. FACTORS AFFECTING ADHERENCE TO THE TREATMENT IN PATIENTS UNDER HEMODIALYSIS: A QUALITATIVE CONTENT ANALYSIS. *Nursing And Midwifery Journal*. 2020 May 10;18(2):141-56.
 35. Brunelli SM, Du Mond C, Oestreicher N, Rakov V, Spiegel DM. Serum potassium and short-term clinical outcomes among hemodialysis patients: impact of the long interdialytic interval. *American Journal of Kidney Diseases*. 2017;70(1):21-9. <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2016.10.024>
 36. Mehrtak M, Hemmati A, Bakhshzadeh A. Health Literacy and its Relationship with the medical,

- dietary Adherence and exercise in Patients with Type II Diabetes mellitus. *Journal of Health Literacy*. 2018;3(2):137-44.
36. Deppe SJ, Sawkin MT, Stoner SC, Rasu RS, editors. Health literacy and adherence, do they vary by medication regimen? *Pharmacotherapy*; 2012: WILEY-BLACKWELL COMMERCE PLACE, 350 MAIN ST, MALDEN 02148, MA USA.
37. Nekoei-Moghadam M, Parva S, Baneshi M. Health literacy and utilization of health services in Kerman urban area 2011. *Toloobebehdasht*. 2013;11(4):123-34.
38. Izadirad H, Zareban I. The relationship of health literacy with health status, preventive behaviors and health services utilization in Baluchistan, Iran. *J Educ Community Health*. 2015;2(3):43-50. <https://doi.org/10.20286/jech-02036>
39. Reisi M, Javadzade SH, Mostafavi F, Sharifirad G, Radjati F, Hasanzade A. Relationship between health literacy, health status, and healthy behaviors among older adults in Isfahan, Iran. *Journal of education and health promotion*. 2012;1(1):31. <https://doi.org/10.4103/2277-9531.100160>
40. Heydari A, Ziaee ES, Ebrahimzade S. The Frequency of Rehospitalization and Its Contributing Factors in Patient with Cardiovascular Diseases Hospitalized in Selected Hospitals in Mashhad
41. Sokol MC, McGuigan KA, Verbrugge RR, Epstein RS. Impact of Medication Adherence on Hospitalization Risk and Healthcare Cost. *Medical Care*. 2005;43(6):521-30. <https://doi.org/10.1097/01.mlr.0000163641.86870.af>