

**A Survey on Perspectives of Diabetic Patients about the Use of Health Portals**Kimiafar Kh<sup>1</sup>, Manouchehri Monazah F<sup>2-3</sup>, Banaye Yazdipour A.R<sup>2-3</sup>, Marouzi P<sup>4-5</sup>, Sarbaz M<sup>6</sup>**Abstract**

**Purpose:** Patient portals play an important role in the health care management, especially in chronic diseases, such as diabetes. The aim of this study is to examine the perspectives of diabetic patients on the use of health portals.

**Methods:** This descriptive cross-sectional study was conducted in 2017. The statistical population included 145 diabetic patients referring to a diabetes center in Mashhad for a four-month period. The data collection instrument was a valid and reliable questionnaire. Data analysis was conducted using descriptive statistics in the SPSS v.16 software.

**Results:** In this study, the majority of participants were female (50.3%). The mean age of the participants was 40 years. The results showed that 70.3% of the patients agreed with the role of health portals in facilitating the communication between physician and patient. Moreover, 67.6% of patients agreed with the usefulness of the diabetes portal and 64.1% of them agreed with its appropriateness as a substitute for the patient interaction with the health care provider. In the present study, the most important expectations of diabetic patients of the health portal included prescription rewrite by the physician without the presence of the patient, assessment of the laboratory tests results and patient self-assessment of the health status.

**Conclusions:** Patient involvement in the health care will have a significant impact on the improved quality of the care, and health portals can play a crucial role in this regard. Furthermore, if patients are expected to participate in their treatment process, more information about their attitudes, needs, experiences, and awareness of the health portals is needed.

**Keywords:** Chronic disease, Information technology, Patient portals, Diabetes mellitus

Received: 2018.05.09 Accepted: 2018.11.12

**بررسی دیدگاه بیماران دیابتی در رابطه با استفاده از پورتال های سلامت**

خلیل کیمیافرا<sup>۱</sup>، فرشته منوچهری منزه<sup>۲-۳</sup>، علیرضا بنای یزدی پور<sup>۲-۳</sup>، پرویز معروضی<sup>۴-۵</sup>، معصومه سرباز<sup>۶</sup>

**هدف:** پورتال های بیمار نقش مؤثری در مدیریت مراقبت سلامت مخصوصا بیماری های مزمن همچون دیابت دارند. هدف این مطالعه بررسی دیدگاه بیماران دیابتی در رابطه با استفاده از پورتال های سلامت، می باشد.

**روش بررسی:** یک مطالعه توصیفی- مقطعی در سال ۱۳۹۶ انجام شد. جامعه پژوهش شامل ۱۴۵ نفر از افراد دیابتی بودند که به مدت چهار ماه به یک مرکز دیابت واقع در شهر مشهد مراجعه می کردند. ابزار پژوهش شامل پرسشنامه ای معتبر و پایا بود. تحلیل داده ها با آمار توصیفی و با کمک نرم افزار SPSS 16 انجام گرفت.

**یافته ها:** در این مطالعه ۵۰/۳ درصد شرکت کنندگان زن بودند و میانگین سنی افراد ۴۰ سال بود. نتایج نشان داد که ۷۰/۳ درصد از بیماران با نقش پورتال ها در تسهیل برقراری ارتباط بین پزشک و بیمار کاملا موافق و موافق بودند. ۶۴/۱ درصد از بیماران با سودمندی پورتال دیابت و ۶۷/۶ درصد از آنان با مناسب بودن آن به عنوان یک جایگزین برای تعامل فرد با ارائه دهنده کاملا موافق و موافق بودند. مهمترین انتظارات بیماران دیابتی از پورتال در این مطالعه، باز نویسی نسخه توسط پزشک بدون حضور بیمار، ارزیابی نتایج تست های آزمایشگاهی و ارزیابی وضعیت سلامت توسط خود بیمار بود.

**نتیجه گیری:** مشارکت بیمار در فرایند مراقبت تاثیر بسزایی در بهبود کیفیت مراقبت خواهد داشت و پورتال های سلامت می توانند نقش مهمی در این زمینه ایفا کنند. از سوی دیگر، برای جلب مشارکت هرچه بیشتر بیمار در روند درمان، باید اطلاعات بیشتری در مورد نگرش ها، نیازها و آگاهی از بیماران در مورد پورتال ها و تجربیات آن ها کسب گردد.

**کلمات کلیدی:** بیماری مزمن، فناوری اطلاعات، پورتال بیمار، دیابت

**نویسنده مسئول:** معصومه سرباز، [sarbazm@mums.ac.ir](mailto:sarbazm@mums.ac.ir), ORCID: 0000-0001-5456-8505

آدرس: مشهد، میدان آزادی، پردیس دانشگاه، دانشکده علوم پیراپزشکی، گروه مدارک پزشکی و فناوری اطلاعات سلامت

- ۱- استادیار، گروه مدارک پزشکی و فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده علوم پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
- ۲- کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
- ۳- دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدارک پزشکی و فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده علوم پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

۴- دکترای تخصصی آمار زیستی، گروه آمار زیستی، دانشکده پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

۵- دکترای تخصصی آمار زیستی، گروه مدارک پزشکی و فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده علوم پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

۶- استادیار، گروه مدارک پزشکی و فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده علوم پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

## مقدمه

مراقبت سلامت اجازه می دهد تا از آن ها استفاده کنند (۵). انتظار می رود پورتال ها و پرونده های سلامت شخصی برای پیشرفت سلامت در دو سطح فردی و اجتماعی تاثیرگذار باشند (۶). پورتال ها می توانند نتایج سلامت، ارتباط و تعامل بیمار با ارائه دهندگان مراقبت و رضایت بیمار را بهبود بخشند و از طریق امکان دسترسی بیماران به اطلاعات سلامت، بهره وری، کیفیت و امنیت را افزایش دهند (۷-۹). این فناوری ها، با مشارکت متخصصان بالینی و فناوری اطلاعات سلامت طراحی می گردند و باید براساس نیازهای بیماران طراحی شوند (۱۰). پورتال های بیمار جهت کسب دانش مورد نیاز در حوزه سلامت از طریق حمایت های ارتباطی، اطلاعاتی و همچنین حمایت از تصمیم گیری به بیماران و تیم ارائه دهنده مراقبت کمک خواهند کرد (۱۱). در ایران، پورتال های سلامت مختلفی طراحی شده است اما اغلب آن ها نتوانسته اند نیازهای مختلفی که کاربران انتظار دارند (مانند: ارسال امن ایمیل از طریق سیستم، درخواست تکرار نسخه، درخواست های قرار ملاقات، مشاهده پرونده سلامت، ارائه اطلاعات صورتحساب بیمار، مشاهده نتایج آزمایشگاهی (۱۲) را تحت پوشش خود قرار دهند (۱۳). مطالعات انجام شده در ایران در خصوص طراحی پورتال ها در حوزه های مختلفی از جمله پرستاری (۱۴)، رژیم غذایی (۱۵) و طب سالمندان (۱۶) بوده است. دانشگاه آزاد اسلامی به منظور امکان ذخیره اطلاعات بیماران

امروزه، پورتال های بیمار در جهت کمک به درمان آن ها توسعه پیدا کرده اند. بیماران می توانند از طریق این پورتال ها به اطلاعات سلامت شخصی خود (از قبیل نتایج آزمایشگاهی و واکنش های بدن) دسترسی داشته باشند و با پزشک و تیم ارائه دهنده مراقبت سلامت خود به طور مستقیم پیام رسانی کنند (۱). هدف پورتال های بیمار این است که بیماران را در دستیابی به اطلاعات پزشکی مشارکت دهند (۱). این پورتال ها وب سایت های آنلاین و حفاظت شده ای هستند که بیماران در هر مکان با استفاده از ارتباط اینترنتی می توانند دسترسی ۲۴ ساعته به آن داشته باشند. به دنبال پیشرفت در فناوری های اطلاعات سلامت، علاقه زیادی بین ارائه دهندگان مراقبت سلامت و محققان به منظور ایجاد آنها برای استفاده بیماران در بیماری های مزمن همچون دیابت ایجاد شده است (۲). مالکیت پورتال بیمار با پرونده سلامت شخصی متفاوت است. پرونده سلامت شخصی توسط خود بیمار مدیریت می شود در حالی که، پورتال های بیمار توسط سازمان های مراقبت سلامت مدیریت می شوند (۳). پورتال ها به بیماران و خانواده های آنها اجازه می دهند که با سیستم های مراقبت سلامت و ارائه دهندگان خدمات و بخش هایی از پرونده الکترونیک سلامت ارتباط داشته باشند (۴). پورتال ها اطلاعات را از منابع مختلف گردآوری کرده و به سازمان ها و موسسات ارائه کننده

باشند. به هرحال این که بیماران دیابتی به خوبی از پورتال ها استفاده می کنند یا نه، هنوز مشخص نیست. توانایی استفاده از پورتال ها و چگونگی ارائه مراقبت سلامت به بیماران از عوامل تاثیر گذار در استفاده از پورتال ها می باشند (۲۵، ۲۴). در این زمینه دیدگاه بیماران دیابتی و انتظارات آن ها از یک پورتال سلامت می تواند از اهمیت ویژه ای برخوردار باشد. بنابراین هدف این مطالعه بررسی دیدگاه بیماران دیابتی در رابطه با استفاده از پورتال های سلامت می باشد.

### روش بررسی

این پژوهش به روش توصیفی- مقطعی در یک مرکز دیابت واقع در شهر مشهد، در سال ۱۳۹۶ انجام شد. برای برآورد حجم نمونه به روش پواسن ابتدا در یک مطالعه ی مقدماتی پارامتر توزیع پواسن<sup>۱</sup> در هفته برابر با ۱۰ بیمار واجد شرایط به دست آمد و با توجه به محدودیت نمونه گیری از لحاظ مالی و زمانی (۴ماه) و تعداد نمونه مورد نیاز  $160 = 16 * 10$  نفر برآورد گردید. در عمل در مدت یاد شده فوق ۱۴۵ نفر بیمار واجد شرایط به این مرکز مراجعه و مورد پرسشگری قرار گرفتند.

معیار ورود به این مطالعه شامل افرادی بود که تمایل به مشارکت و توانایی پاسخگویی به سوالات را داشته و حداقل دو سال درگیر بیماری دیابت بوده اند و معیار خروج شامل افرادی که توانایی پاسخگویی به مطالعه را نداشتند و وضعیت سلامتی آن ها مناسب نبود. ابزار گردآوری اطلاعات این پژوهش پرسشنامه ای محقق ساخته بود که به بررسی دیدگاه بیماران می پرداخت. پرسشنامه شامل چهار بخش مشخصات دموگرافیک (۶ سوال مربوط به جنسیت، سن، وضعیت تاهل، تحصیلات، محل سکونت و شغل)، دیدگاه بیماران در رابطه با ویژگی های پورتال (۳ سوال)، تمایل بیماران به استفاده از ویژگی های مختلف پورتال (۸ سوال)، دیدگاه بیماران در رابطه با استفاده از پورتال ها (۳ سوال) و یک سوال باز در مورد نظرات و پیشنهادات بیماران در مورد پورتال بود. سوالات دیدگاه بیماران در رابطه با ویژگی های پورتال و تمایل بیماران به استفاده از ویژگی- های پورتال و دریافت آموزش، در یک مقیاس پنج گزینه- ای لیکرت (۵= کاملاً

توسط بیماران و تیم ارائه دهنده مراقبت اقدام به طراحی و پیاده سازی پورتال کرده است. با استفاده از آن در هر زمان و مکان می توان به اطلاعات دسترسی پیدا کرد. آن ها در معرفی پورتال سلامت خود عنوان می کنند که این پورتال، در قالب نرم افزار با گردآوری و پایش اطلاعات پزشکی افراد بر اساس معاینات و آزمایش های صورت گرفته، می تواند کمک قابل توجهی در زمینه پیشگیری و تشخیص بیماری ها ارائه داده و بیماران می توانند به اطلاعات، تاریخچه معاینه ها و آزمایش های مربوط به خود در هر زمانی و در هر نقطه ای از دنیا، دسترسی آنلاین داشته باشند (۱۷).

شیوع بیماری دیابت به سرعت در سراسر جهان در حال افزایش است (۱۸). تخمین زده می شود که تعداد بیماران دیابتی در جهان از ۲۰/۸ میلیون در سال ۲۰۰۰ به ۴۲/۳ میلیون در سال ۲۰۳۰ افزایش خواهند یافت (۱۹). در سال ۲۰۳۰ شیوع دیابت در خاورمیانه و شمال افریقا نیز افزایش خواهد یافت و بیش از ۵۹/۹ میلیون نفر به این بیماری مبتلا خواهند شد (۲۰). پورتال های بیمار نقش بسیار مهمی در مدیریت مراقبت سلامت، مخصوصاً بیماری های مزمن دارند (۱۹). بسیاری از پیامدهای حاصل از بیماری دیابت هم چون عوارض قلبی-عروقی، عصبی، کلیوی، چشمی و غیره قابل پیشگیری است بنابراین مدیریت و مراقبت موثر در بیماری دیابت بسیار مهم است (۲۲). در بیماری های مزمنی چون دیابت، پورتال های بیمار می توانند به عنوان وسیله ای برای حمایت از خود مدیریتی بیمار استفاده شوند (۲۳). پورتال- های تحت وب، به بیمار اجازه می دهند تا به اطلاعات به طور مکرر و مستقل دسترسی داشته باشند. به طور خاص، بیماران با بیماری های مزمن از قبیل دیابت ملیتوس ممکن است تمایل بیشتری به استفاده از پورتال های الکترونیک داشته باشند (۲۴). از طرفی پذیرش پورتال های سلامت توسط بیماران و ارائه دهندگان مراقبت سلامت به کندی پیش می رود. برای ارائه دهندگان مراقبت سلامت و بیماران چالش های زیادی برای پذیرش پورتال ها وجود دارد. توجه به جنبه ها و موضوعات اخلاقی مانند حفظ حریم شخصی، محرمانگی و امنیت اطلاعات سلامت بیماران در پورتال های آنلاین بسیار مهم است. علاوه بر این، استفاده از واژگان پزشکی و اختصارات ممکن است در پذیرش پورتال ها نقش داشته

<sup>1</sup> Poisson Distribution

ببینند. در خصوص پاسخ به سوال باز پرسشنامه اکثریت بیماران تمایل به استفاده از برنامه های آموزشی تصویری مانند فیلم ها و کلیپ ها را داشتند. موضوع حفظ محرمانگی و امنیت اطلاعات از دیگر موارد مورد تاکید بیماران در پاسخ به سوال باز بود.

### بحث و نتیجه گیری

در این مطالعه به بررسی دیدگاه بیماران دیابتی در زمینه ی استفاده از پورتال های سلامت پرداخته شد. نتایج پژوهش حاضر، نشان داد که با توجه به کارکردهای مختلف پورتال های سلامت، اکثریت افراد تمایل به استفاده از ویژگی های پورتال جهت بازنویسی نسخه داشتند و کمترین تمایل آنها به استفاده از این ابزار مربوط به لینک به منابع آموزشی مرتبط بود.

Griffin و همکاران (۲۶)، در پژوهش خود دریافتند که بر اساس کارکردهای مختلف پورتال ها، بیماران قلبی که به طور دائم از پورتال ها استفاده می کردند، مایل به استفاده از پورتال ها، جهت پیغام دهی بودند و بیمارانی که کمتر از پورتال ها استفاده می کردند مایل به استفاده از پورتال ها، جهت بررسی نتایج آزمایشگاهی بودند (۲۶) که با نتایج پژوهش حاضر همسو بود. Robinson و همکاران (۲۷)، در پژوهش خود که به منظور بررسی استفاده از پورتال های سلامت در طی پذیرش بیماران در بیمارستان برای دریافت خدمات جراحی انجام دادند، دریافتند که با توجه به کارکردهای مختلف پورتال ها، بیماران بیشتر تمایل به استفاده از پورتال ها جهت مشاهده داده های پرونده الکترونیک سلامت و پیغام دهی امن بین بیمار و ارائه دهنده خدمت را داشتند (۲۷) که با نتایج پژوهش حاضر مطابقت داشت.

مطابق پژوهش حاضر، اکثریت بیماران تمایل داشتند که از ویژگی بررسی نتایج آزمایشگاهی استفاده کنند. Ronda و همکاران (۱۰)، در پژوهش خود که در هلند به منظور بررسی تجربیات بیماران دیابتی در استفاده و درک پورتال ها و موارد مورد نیاز برای طراحی مجدد آن ها انجام دادند، به این نتیجه رسیدند، بیمارانی که استفاده زیادی از پورتال ها می کنند، تمایل به استفاده از پورتال ها جهت یادآوری زمان بندی ویزیت ها را داشتند (۱۰). Kendrick و همکاران (۲۸)، در پژوهش خود که توسط سیستم مراقبت سلامت دانشگاه یوتا (غرب ایالت متحده)

موافق، ۱= کاملاً مخالف) طراحی شد. پرسشنامه مذکور توسط متخصصان، با توجه به ویژگی های مختلف پورتال ها و شناخت بیماران دیابتی مورد بررسی قرار گرفت. روایی از طریق اعتبار محتوا با استفاده از متون معتبر علمی و دریافت نظرات چهار نفر از اعضای هیئت علمی در حوزه مدیریت اطلاعات سلامت و انفورماتیک پزشکی تایید شد. سازه مورد استفاده در این تحقیق دارای دو قسمت می باشد که یک قسمت آن دیدگاه بیماران در رابطه با ویژگی های پورتال دیابت است و قسمت دیگر آن تمایل بیماران به استفاده از ویژگی های پورتال دیابت می باشد که برای هر کدام با استفاده از روش آزمون-بازآزمون آضریب همبستگی به ترتیب  $r_1 = 0/80$  و  $r_2 = 0/84$  به دست آمد. تحلیل داده ها با استفاده از آمار توصیفی (شاخص های گرایش و پراکندگی از مرکز) با کمک نرم افزار آماری (SPSS 16) انجام گرفت.

### یافته ها

در این مطالعه ۵۰/۳ درصد شرکت کنندگان زن بودند و میانگین سنی افراد ۴۰ سال بود. اکثریت افراد متأهل (۵۹/۳ درصد)، دارای تحصیلات دیپلم (۳۱ درصد)، ساکن شهر (۷۸/۶ درصد) و از نظر شغلی، خانه دار (۳۲/۴ درصد) بودند.

مطابق جدول ۱، ۷۰/۳ درصد از بیماران با نقش پورتال ها در تسهیل ارتباط بین بیمار و پزشک و ۶۷/۶ درصد با مفید بودن پورتال های دیابت و ۶۴/۱ درصد با مناسب بودن پورتال ها به عنوان جایگزینی برای تعامل شخص با ارائه دهنده کاملاً موافق و موافق بودند. مطابق جدول ۲، مهم ترین ویژگی پورتال های دیابت از دیدگاه بیماران به ترتیب، امکان بازنویسی نسخه (۷۶/۴ درصد کاملاً موافق و موافق)، ارزیابی وضعیت سلامت توسط خود بیمار (۷۴/۳ درصد کاملاً موافق و موافق) ارزیابی نتایج تست های آزمایشگاهی (۵۹/۸ درصد کاملاً موافق و موافق) بود. مطابق جدول ۳، ۹۳/۱ درصد از افراد تمایل داشتند که از پورتال- های سلامت برای بیماری خود استفاده کنند. ۷۳/۸ درصد از بیماران، بیان کردند که در رابطه با استفاده از پورتال ها، آموزشی دریافت نکرده و در عین حال، ۹۱/۷ درصد آن ها تمایل داشتند که در این زمینه، آموزش

<sup>2</sup> Test-Retest

جدول ۱: دیدگاه بیماران در رابطه با مزایای پورتال سلامت

سوالات	کاملاً موافق تعداد (درصد)	موافق تعداد (درصد)	بینابین تعداد (درصد)	مخالف تعداد (درصد)	کاملاً مخالف تعداد (درصد)	نظری ندارم تعداد (درصد)
۱- تا چه حد پورتال ها باعث تسهیل در ارتباط بین بیمار و پزشک می شوند؟	۲۸ (۱۹/۳)	۷۴ (۵۱/۰)	۲۱ (۱۴/۵)	۷ (۴/۸)	۷ (۴/۸)	۸ (۵/۵)
۲- تا چه حد موافقت که یک پورتال جایگزین دقیقی برای تعامل شخص با ارائه دهنده مراقبت محسوب می شود؟	۲۳ (۱۵/۹)	۷۵ (۵۱/۷)	۲۶ (۱۷/۹)	۶ (۴/۱)	۵ (۳/۴)	۱۰ (۶/۹)
۳- بر اساس شرح یک پورتال و آنچه درباره پورتال ها می دانید، تا چه حد با مفید بودن پورتال ها موافق هستید؟	۲۵ (۱۷/۲)	۶۸ (۴۶/۹)	۳۵ (۲۴/۱)	۶ (۴/۱)	۵ (۳/۴)	۶ (۴/۱)

جدول ۲: تمایل بیماران به استفاده از ویژگی های پورتال های دیابت

ویژگی ها	کاملاً موافق تعداد (درصد)	موافق تعداد (درصد)	مخالف تعداد (درصد)	کاملاً مخالف تعداد (درصد)	نظری ندارم تعداد (درصد)
ارزیابی وضعیت سلامت توسط خود بیمار	۳۸ (۲۶/۴)	۶۹ (۴۷/۹)	۸ (۵/۶)	۱۱ (۷/۶)	۱۸ (۱۲/۵)
ارتباط از طریق پیام با پزشک	۳۸ (۲۶/۴)	۵۵ (۳۸/۲)	۱۰ (۶/۹)	۱۱ (۷/۶)	۳۰ (۲۰/۸)
درخواست مراجعه مجدد	۳۲ (۲۲/۲)	۵۸ (۴۰/۳)	۲۰ (۱۳/۹)	۶ (۴/۳)	۲۸ (۱۹/۴)
درخواست بازنویسی نسخه	۶۶ (۴۵/۸)	۴۴ (۳۰/۶)	۷ (۴/۹)	۵ (۳/۵)	۲۲ (۱۵/۳)
ارزیابی نتایج تست های آزمایشگاهی	۶۲ (۴۳/۱)	۲۴ (۱۶/۷)	۱۴ (۹/۷)	۵ (۳/۵)	۳۹ (۲۷/۱)
پرداخت های آنلاین صورتحساب	۵۱ (۳۵/۴)	۴۱ (۲۸/۵)	۱۳ (۹/۰)	۹ (۶/۲)	۳۰ (۲۰/۸)
به روز رسانی اطلاعات شخصی	۳۰ (۲۰/۸)	۴۹ (۳۴/۰)	۲۱ (۱۴/۶)	۱۲ (۸/۳)	۳۲ (۲۲/۲)
لینک به منابع آموزشی مرتبط	۲۶ (۱۸/۱)	۴۴ (۳۰/۶)	۲۰ (۱۳/۹)	۱۹ (۱۳/۲)	۳۵ (۲۴/۳)

جدول ۳: دیدگاه بیماران در رابطه با استفاده از پورتال ها

سوالات	بله تعداد (درصد)	خیر تعداد (درصد)
آیا تمایل به استفاده از پورتال سلامت در مورد بیماری خود دارید؟	۱۳۵ (۹۳/۱)	۹ (۶/۲)
آیا در مورد پورتال ها آموزشی دریافت کرده اید؟	۳۵ (۲۴/۱)	۱۰۷ (۷۳/۸)
آیا تمایل دارید در مورد پورتال ها آموزشی دریافت کنید؟	۱۳۳ (۹۱/۷)	۱۱ (۷/۶)

محبوبیت این کارکرد در بین بیماران بسیار زیاد بوده است (۲۸). Jhamb و همکاران (۲۹) نیز در پژوهش خود که در پنسیلوانیا به منظور استفاده از پورتال ها در کلینیک

در مورد نقش پورتال های سلامت در روان پزشکی کودک و نوجوان انجام شد، نشان دادند که اکثریت بیماران مایل به استفاده از پورتال ها جهت پیغام دهی امن بودند و

توجه به اینکه اکثر بیماران عنوان کردند که در خصوص استفاده از پورتال ها آموزشی دریافت نکرده اند، پیشنهاد می گردد برنامه های آموزشی لازم در این زمینه تدوین و سرمایه گذاری لازم انجام گیرد. آموزش های مداوم به بیمار در این رابطه باعث توانمندسازی بیماران و دستیابی به اهداف طراحی پورتال های حوزه ی سلامت خواهد شد. از محدودیت های پژوهش حاضر، انجام پژوهش در یک مرکز دیابت بود که توصیه می گردد پژوهش هایی با جامعه آماری بزرگتر و به صورت چند مرکزی در این زمینه انجام گیرد.

### سپاسگزاری

از تمامی همکاران و بیمارانی که در این پژوهش ما را یاری نمودند، سپاسگزاریم.

### منابع

1. Baldwin JL, Singh H, Sittig DF, Giardina TD. Patient portals and health apps: Pitfalls, promises, and what one might learn from the other. *Healthcare* 2017; 5(3): 81-5.
2. Coughlin SS, Williams LB, Hatzigeorgiou C. A systematic review of studies of web portals for patients with diabetes mellitus. *mHealth* 2017; 3: 23.
3. Kruse CS, Bolton K, Freriks G. The effect of patient portals on quality outcomes and its implications to meaningful use: a systematic review. *Journal of medical Internet research* 2015; 17(2): e44.
4. Davis SE, Osborn CY, Kripalani S, Goggins KM, et al. Health Literacy, Education Levels, and Patient Portal Usage During Hospitalizations. *AMIA Annual Symposium Proceedings* 2015; 2015: 1871-80.
5. Coughlin SS, Prochaska JJ, Williams LB, Besenyi GM, et al. Patient web portals, disease management, and primary prevention. *Risk Management and Healthcare Policy* 2017; 10: 33-40.
6. Ancker JS, Barrón Y, Rockoff ML, Hauser D, et al. Use of an electronic patient portal among

های مربوط به بیماری کلیه انجام شد، نشان دادند که با توجه به کارکردهای مختلف پورتال ها، اکثر بیماران تمایل به استفاده از پورتال های سلامت جهت بررسی نتایج آزمایشات خود را داشتند (۲۹) که با یافته های پژوهش حاضر مطابقت داشت. یک مطالعه نشان داد که ۴۳ درصد بیماران معتقد بودند پورتال ها باعث پیشرفت رابطه بیمار با پزشک می شود و ۴۸ درصد احساس می کردند که با استفاده از پورتال ها کنترل بیشتری روی سلامت خود دارند. ۴۰ درصد از آن ها به پرسیدن سوالات خود از پزشکان از این طریق تشویق شده بودند و به طور کلی شواهد آنها نشان داد که پورتال ها باعث بهبود نتایج سلامت خواهند شد (۳۰). در بیماران دیابتی استفاده از پورتال ها به عنوان سامانه ای جامع برای فعالیت های خود مراقبتی مانند کنترل سطح قند خون، پیشرفت تبعیت دارویی و مدیریت داروها می تواند مفید باشد (۳۱). ظهور اینترنت و پرونده الکترونیک سلامت فرصت های جدیدی را برای نقش فعال تر بیمار، به ارمغان آورده است و تعامل بیمار با ارائه دهندگان مراقبت را تسهیل کرده است (۲۴). اگرچه پورتال ها به منظور اهداف مختلفی ایجاد می شوند ولی بیشتر در زمینه ی دسترسی به اطلاعات سلامت شخصی و ارتباط با ارائه دهندگان مراقبت سلامت از طریق پیام رسانی امن به کار می روند (۳۲). آنها منجر به هماهنگی در ارائه مراقبت سلامت شده و بر نتایج سلامت تاثیرگذار هستند (۳۳).

استفاده از پورتال های سلامت می تواند مشارکت فعال بیمار در درمان، افزایش توانایی خود مدیریتی و افزایش بهره وری را باعث شود. از طرفی پذیرش و بکارگیری پورتال های سلامت توسط بیماران و ارائه دهندگان مراقبت سلامت به کندی انجام می شود. یکی از چالش های مهم در پورتال های آنلاین توجه به جنبه های اخلاقی می باشد که لازم است، سیاست گذاران در این حوزه اقدامات لازم را به کار گیرند. حفظ محرمانگی اطلاعات بیماران و رعایت حفظ حریم شخصی آنها در هنگام استفاده از سیستم های اطلاعاتی تحت وب که همواره با مخاطرات امنیتی همراه است باید مورد توجه قرار گیرد. در این خصوص علاوه بر رعایت استانداردهای امنیتی و تضمین به بیمار برای رعایت اصول محرمانگی و حفظ حریم شخصی، پیشنهاد می گردد آموزشهای لازم به بیماران و ارائه دهندگان مراقبت سلامت ارائه گردد. با

- disadvantaged populations. *Journal of general internal medicine* 2011; 26(10): 1117-23.
7. Smith SG, O'Connor R, Aitken W, Curtis LM, et al. Disparities in registration and use of an online patient portal among older adults: findings from the LitCog cohort. *Journal of the American Medical Informatics Association* 2015; 22(4): 888-95.
  8. Irizarry T, Shoemaker J, Nilsen ML, Czaja S, et al. Patient portals as a tool for health care engagement: a mixed-method study of older adults with varying levels of health literacy and prior patient portal use. *Journal of medical Internet research*. 2017; 19(3): e99.
  9. Anita Joyce Simmons. Health portal functionality and the use of patient-centered technology (Doctoral dissertation). Ann Arbor: Walden University; 2017: 60-4.
  10. Ronda MC, Dijkhorst-Oei L-T, Rutten GE. Patients' experiences with and attitudes towards a diabetes patient web portal. *PloS one* 2015; 10(6): e0129403.
  11. Gu Y, Orr M, Warren J. Health literacy and patient portals. *Journal of primary health care* 2015; 7(2): 172-5.
  12. Katz SJ, Moyer CA. The Emerging Role of Online Communication between Patients and Their Providers. *Journal of General Internal Medicine* 2004; 19(9): 978-83.
  13. Ghazisaedi M, Sheikhtaheri A, Samadbeik M, Valizadeh R. Specification of National Health Portal: A review in Selected Countries. *Journal of Clinical Research in Paramedical Sciences* 2017; 5(4): 388-400.
  14. Safdari R, Torabi M, Cheraghi MA, Masoori N, et al. Achievements of nursing portal development in selected countries. *Journal of hayat*. 2012;17(4):46-62.
  15. Abtahi ZS, Safdari R, Saeedi MG, Dorosty AR. The Essential Components of Comprehensive Nutrition and Dietetic Portals. *International Journal of Hospital Research* 2015; 4(2): 89-94.
  16. Safdari R, Alizadeh M, Arzaghi M, Faghrzadeh H, et al. Achievements in development of geriatric Portal. *Iranian Journal of Diabetes and Metabolism* 2013; 13(1): 21-8.
  17. Patient Portal. [Internet], Accessed 12 September 2018. Available in: [https:// sinapress.ir/ news/ 28562](https://sinapress.ir/news/28562).
  18. Price-Haywood EG, Luo Q. Primary Care Practice Reengineering and Associations With Patient Portal Use, Service Utilization, and Disease Control Among Patients With Hypertension and/or Diabetes. *The Ochsner Journal* 2017; 17(1): 103-11.
  19. Yang L, Shao J, Bian Y, Wu H, Shi L, Zeng L, Li W, Dong J. Prevalence of type 2 diabetes mellitus among inland residents in China (2000–2014): A meta-analysis. *Journal of diabetes investigation*. 2016; 7(6): 845-52.
  20. Sherif S, Sumpio BE. Economic development and diabetes prevalence in MENA countries: Egypt and Saudi Arabia comparison. *World journal of diabetes* 2015; 6(2): 304.
  21. Sarkar U, Karter AJ, Liu JY, Adler NE, et al. The literacy divide: health literacy and the use of an internet-based patient portal in an integrated health system—results from the Diabetes Study of Northern California (DISTANCE). *Journal of health communication* 2010; 15(S2): 183-96.
  22. Osborn CY, Mayberry LS, Mulvaney SA, Hess R. Patient web portals to improve diabetes outcomes: a systematic review. *Current diabetes reports* 2010; 10(6): 422-35.
  23. Sarkar U, Karter AJ, Liu JY, Adler NE, et al. Social disparities in internet patient portal use in diabetes: evidence that the digital divide extends beyond access. *Journal of the American Medical Informatics Association* 2011; 18(3): 318-21.
  24. Ammenwerth E, Schnell-Inderst P, Hoerbst A. The impact of electronic patient portals on patient care: a systematic review of controlled trials. *Journal of medical Internet research* 2012; 14(6): e162.
  25. Ronda MC, Dijkhorst-Oei L-T, Rutten GE. Reasons and barriers for using a patient portal:

- survey among patients with diabetes mellitus. *Journal of medical Internet research* 2014; 16(11): e263.
26. Griffin A, Skinner A, Thornhill J, Weinberger M. Patient Portals: Who uses them? What features do they use? And do they reduce hospital readmissions? *Appl Clin Inform* 2016; 7(2): 489-501.
27. Robinson JR, Davis SE, Cronin RM, Jackson GP. Use of a Patient Portal During Hospital Admissions to Surgical Services. *AMIA Annual Symposium Proceedings* 2017; 2016: 1967-76.
28. Kendrick EJ, Benson C. Patient Portals in Child and Adolescent Psychiatry. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics*. 2017; 26(1): 43-54.
29. Jhamb M, Cavanaugh KL, Bian A, Chen G, et al. Disparities in electronic health record patient portal use in nephrology clinics. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology* 2015; 10(11): 2013-22.
30. Alpert JM, Krist AH, Aycock RA, Kreps GL. Applying multiple methods to comprehensively evaluate a patient portal's effectiveness to convey information to patients. *Journal of medical Internet research* 2016; 18(5): e112.
31. Osborn CY, Mayberry LS, Wallston KA, Johnson KB, et al. Understanding patient portal use: implications for medication management. *Journal of medical Internet research* 2013; 15(7): e133.
32. Otte-Trojel T, de Bont A, Rundall TG, van de Klundert J. What do we know about developing patient portals? A systematic literature review. *Journal of the American Medical Informatics Association* 2015; 23(e1): e162-e8.
33. Shaw CL, Casterline GL, Taylor D, Fogle M, et al. Increasing Health Portal Utilization in Cardiac Ambulatory Patients: A Pilot Project. *CIN: Computers, Informatics, Nursing* 2017; 35(10): 512-9.