

## مطالعه‌ی تطبیقی مجموعه حداقل داده‌های پرونده‌ی سلامت ورزشکاران در کشورهای منتخب و ارائه‌ی الگو برای ایران

دکتر رضا صفدری<sup>۱</sup>، دکتر حسین درگاهی<sup>۲</sup>، دکتر فرزین حلب چی<sup>۳</sup>  
دکتر کامران شادانفر<sup>۴</sup>، رباب عبدالخانی<sup>۵</sup>

### چکیده

**زمینه و هدف:** کیفیت پرونده سلامت به کیفیت محتویات آن و مستندسازی درست وابسته است. حداقل مجموعه داده‌ها یک روش استاندارد برای جمع آوری عناصر داده‌ای کلیدی در پرونده ایجاد می‌کند که فهم آنها را آسان ساخته و امکان مقایسه آنها را فراهم می‌آورد. این پژوهش با هدف تعیین حداقل مجموعه داده‌ها برای پرونده سلامت ورزشکاران ایران انجام شده است.

**روش بررسی:** پژوهش حاضر به روش توصیفی-تطبیقی انجام شد. با استفاده از یک مطالعه‌ی تطبیقی درمورد مجموعه داده‌های پرونده سلامت ورزشکاران در سه کشور پیشرو در پزشکی ورزشی شامل استرالیا، کانادا و آمریکا و نیز ایران، چک لیستی شامل مجموعه حداقل داده‌های پرونده سلامت ورزشکاران تدوین و در میان ۵۰ نفر از متخصصان دو حوزه پزشکی ورزشی و مدیریت اطلاعات سلامت در داخل کشور با استفاده از روش دلفی به نظر سنجی گذاشته شد. **یافته‌ها:** از بین ۹۷ عنصری که به نظر سنجی گذاشته شده بود، ۸۵ عنصر با موافقت بیش از ۷۵ درصد به عنوان عناصر اصلی و ۱۲ عنصر با موافقت ۵۰ تا ۷۵ درصد به عنوان عناصر پیشنهادی مطرح شد. در مورد اهمیت وجود ۹۷ عنصر در پرونده، بین پاسخ‌های گروه متخصصان حوزه پزشکی ورزشی با متخصصان مدیریت اطلاعات سلامت، اختلاف معنی داری مشاهده نشد.

**نتیجه‌گیری:** حداقل عناصر اطلاعاتی پرونده سلامت ورزشکاران ایران با چهار گروه اطلاعات دموگرافیک، تاریخچه‌ی سلامت، ارزیابی و طرح درمان ارائه شد. الگوی پیشنهادی برای سیستم‌های دستی و پرونده‌های الکترونیک پزشکی قابل ارائه است.

**واژه‌های کلیدی:** حداقل مجموعه داده‌ها، عناصر اطلاعاتی، مستندسازی، پرونده سلامت، پزشکی ورزشی

\* نویسنده مسئول:

رباب عبدالخانی؛  
دانشکده پیراپزشکی دانشگاه  
علوم پزشکی تهران

Email :  
R-abdolkhani@razi.  
tums.ac.ir

– دریافت مقاله : بهمن ۱۳۹۲ پذیرش مقاله : اردیبهشت ۱۳۹۳

### مقدمه

بروز آسیب‌های ورزشی در ورزشکاران رو به افزایش است. آسیب ورزشی، به آن دسته از آسیب‌هایی اطلاق می‌شود که در اثر ورزش یا فعالیت‌های بدنی مشابه ایجاد می‌گردد و شخص را از فعالیت تمرینی یا شرکت در مسابقه در روز بعد از جراحت، باز می‌دارد و یا هرگونه آسیبی که نیازمند مراقبت پزشکی باشد (۱). معمولاً یک تیم متشکل از

<sup>۱</sup> دانشیار گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران  
<sup>۲</sup> استاد گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده پیراپزشکی، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران  
<sup>۳</sup> استادیار گروه پزشکی ورزشی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران  
<sup>۴</sup> دکتری آسیب شناسی ورزشی و حرکات اصلاحی، عضو فدراسیون هندبال ایران، تهران، ایران  
<sup>۵</sup> کارشناس ارشد فناوری اطلاعات سلامت، گروه فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

فهم آن را آسان سازد و امکان مقایسه‌ی آنها را فراهم آورد و همچنین الزامات دولتی و نیازهای درونی هر مؤسسه و در نهایت جامعه‌ی پزشکی را برآورده نماید (۶ و ۷).

مجموعه حداقل داده‌ها به عنوان یک چارچوب مفهومی، مبنای دستیابی به شاخص‌های اثربخشی قلمداد می‌شود و متضمن دسترسی به داده‌های بهداشتی دقیق و بدون ابهام بیماری‌هاست (۸).

مطالعات مختلف، مجموعه حداقل داده‌هایی را برای پرونده الکترونیک سلامت ورزشکاران حرفه‌ای پیشنهاد کرده‌اند که عبارتند از: مشخصات جمعیت شناسی بیمار (نام، آدرس، تلفن، تاریخ تولد، کد ملی و ...)، گروه خونی، افرادی که باید در موارد اورژانس با آنها تماس گرفت، نام پزشک معالج، نوع رشته‌ی ورزشی، نوع صدمات ورزشی، مکان وقوع صدمات ورزشی، تاریخ وقوع صدمات ورزشی، کد استاندارد برای آسیب مشخص شده، تشخیص‌های پزشکی و اقدامات درمانی انجام شده برای بیمار (۹ و ۳).

در ایران مجموعه حداقل داده‌های سلامت ورزشی وجود ندارد و داده‌ها به صورت پراکنده و مختلف در کلینیک‌های پزشکی ورزشی گردآوری می‌شوند. هدف از انجام این پژوهش مقایسه‌ی مجموعه حداقل داده‌های پزشکی ورزشی در کشورهای منتخب و ارائه‌ی الگوی مفید برای ایران است تا گامی در جهت ارتقای اطلاعات سلامت ورزشکاران کشور برداشته شود.

### روش بررسی

مطالعه‌ی حاضر از نوع کاربردی بوده که به صورت توصیفی - تطبیقی در سال ۱۳۹۲ و به روش دلفی انجام شد. در این پژوهش ابتدا یک مطالعه‌ی تطبیقی بر روی مجموعه داده‌های انواع پرونده‌های

متخصصان مراقبت سلامت وجود دارد که مراقبت‌هایی را از پیشگیری تا بازتوانی برای ورزشکاران در تمام سطوح عملکرد از ورزش جوانان تا تیم‌های تخصصی و ملی ارائه می‌دهد (۲). بنابراین لازم است تمامی اطلاعات مربوط به این گونه خدمات در یک پرونده سلامت ذخیره شود تا فرآیند مراقبت از ورزشکاران تداوم بیشتری یابد و باعث کاهش مشکلات بهداشتی گردد. پرونده سلامت ورزشکار، می‌تواند وضعیت وی را از دوره دانشگاهی تا سطوح تخصصی و همچنین برای میلیون‌ها ورزشکار دانشگاهی، که بازی شان را به طور حرفه‌ای ادامه نمی‌دهند، پیگیری نماید (۳).

کیفیت یک پرونده از نظر مطالعاتی، تحقیقاتی، اطلاعات علمی و آماری، وابسته به کیفیت محتویات موجود در آن است که توسط مستندسازان ثبت می‌شود. این کیفیت، غالباً بر حسب مربوط بودن، کامل و قابل دسترس بودن، بموقع و خوانا بودن بیان می‌شود (۴). بنابراین، مستندسازی پرونده سلامت، یک نیاز مهم قانونی و حرفه‌ای برای کلیه متخصصان در امور بهداشت و درمان است، زیرا مستندسازی مناسب، تبادل اطلاعات بیمار را برای همه اعضای تیم درمانی تسهیل می‌سازد که این خود برای تضمین کلیه مراقبت‌های ارائه شده به بیمار، حیاتی است. همچنین پرونده‌های پزشکی می‌توانند برای تحقیق، ارزیابی کیفی و اهداف پزشکی قانونی استفاده گردند (۵). در پزشکی جدید، داده‌های زیادی تولید می‌گردد؛ اما همواره بین گردآوری داده تا درک و تفسیر آن فاصله‌ی عمیقی وجود دارد و از سوی دیگر داده‌های در دسترس، حجیم و گیج کننده هستند. بدین منظور، مجموعه حداقل داده‌ها (Minimum Data Set: MDS) جمع آوری می‌شود که یک روش استاندارد برای جمع آوری عناصر داده‌ای کلیدی را ایجاد می‌کند تا

میزان موافقت خود را درباره‌ی هریک از عناصر، در قالب مقیاس پنج گزینه‌ای لیکرت (از خیلی زیاد تا خیلی کم) اعلام نمایند. ضمناً یک سوال باز نیز در انتها قرار داده شد تا عناصر پیشنهادی و نظرات خود را بنویسند. ارائه‌ی چک لیست به شیوه‌ی حضوری و پست الکترونیک بود. تصمیم‌گیری در مورد هر یک از عناصر بدین گونه بود که اگر ۷۵ درصد یا بیشتر پاسخ دهندگان گزینه خیلی زیاد و زیاد را برای عنصری انتخاب کرده بودند، آن عنصر به عنوان عنصر اصلی در پرونده در نظر گرفته شود. اگر ۵۰ تا ۷۵ درصد افراد، گزینه خیلی زیاد و زیاد را برای عنصر انتخاب کرده بودند، آن عنصر به عنوان عنصر پیشنهادی مطرح گردد و اگر کمتر از ۵۰ درصد پاسخ دهندگان، گزینه خیلی زیاد و زیاد را برای عنصری انتخاب کرده بودند، آن عنصر از پرونده حذف شود. از ۵۰ چک لیست ارسال شده، ۴۵ مورد دریافت شد. پس از جمع‌آوری چک لیست‌ها دوباره تیم پنج نفره عناصر را ارزیابی و در مورد آیتم‌های پیشنهادی تصمیم‌گیری نمودند. برای آنالیز داده‌ها از آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار، درصد و جدول فراوانی) و برای مقایسه نظرات پزشکان و آسیب‌شناسان ورزشی با متخصصان مدیریت اطلاعات و انفورماتیک و مدارک پزشکی از آزمون‌های کای اسکوتر و دقیق‌فیشتر استفاده شد. پردازش داده با استفاده از نرم‌افزار SPSS 17 صورت پذیرفت. سطح معنی‌داری آماری، ۵٪ منظور گردید.

### یافته‌ها

نتایج نشان داد که در هر سه کشور مورد مطالعه، پرونده‌های سلامت ورزشکاران هم به صورت دستی و هم به صورت الکترونیکی استفاده می‌شوند.

سلامت ورزشکاران (دستی و الکترونیکی) در کشورهایی که به عنوان پیشرو در زمینه‌ی پزشکی ورزشی محسوب می‌شوند، انجام شد. این کشورها شامل استرالیا، کانادا و ایالات متحده آمریکا بودند. در این مطالعه، فرم‌های استاندارد گزارش‌دهی آسیب، تاریخچه‌ی سلامت، معاینات بالینی، تغذیه، فیزیوتراپی و فرم‌های اطلاعات بیمه‌ای و همچنین نمونه پرونده‌های الکترونیک سلامت فردی و پرونده‌های پزشکی الکترونیک از سایت کالج پزشکی ورزشی آمریکا، انجمن بیماری‌های استخوان آمریکا، کمیته ملی المپیک آمریکا، انجمن پزشکی ورزشی استرالیا و آکادمی پزشکی ورزشی کانادا و دانشکده‌های تربیت بدنی و مراکز پزشکی ورزشی وابسته به دانشگاه‌های سه کشور مذکور استخراج و ترجمه گردید. در داخل کشور نیز با مراجعه‌ی پژوهشگر به فدراسیون پزشکی ورزشی جمهوری اسلامی ایران و بررسی فرم‌های بالینی مورد استفاده توسط فدراسیون مذکور، اطلاعات مورد نیاز جمع‌آوری و چک لیستی پژوهشگر ساخته با چهار گروه اطلاعات دموگرافیک، تاریخچه‌ی سلامت، ارزیابی و طرح درمان تهیه و با استفاده از روش دلفی به نظرسنجی گذاشته شد. چک لیست در مرحله‌ی اول توسط یک تیم پنج نفره (شامل متخصص پزشکی ورزشی، متخصص آسیب‌شناسی ورزشی و حرکات اصلاحی، متخصص مدیریت اطلاعات سلامت، متخصص مدیریت خدمات بهداشتی درمانی و کارشناس فناوری اطلاعات سلامت) بازبینی گردید و اصلاحات کلی در عبارات و ترجمه‌ها انجام شد و اعتبار محتوایی آن توسط این تیم تأیید گردید. سپس چک لیست برای ۵۰ نفر از متخصصان پزشکی ورزشی، آسیب‌شناسی ورزشی و حرکات اصلاحی، مدیریت اطلاعات سلامت، انفورماتیک پزشکی و مدارک پزشکی ارسال گردیده و از آنان خواسته شد تا

**جدول ۱: مقایسه حداقل عناصر داده‌های پرونده‌های سلامت دستی و الکترونیک ورزشکاران در کشورهای توسعه یافته با ایران در زمینه پزشکی ورزشی**

مجموعه داده ها	استرالیا	کانادا	امریکا	ایران
داده‌های دموگرافیک	*	*	*	*
داده‌های بیمه‌ای	*	*	*	*
داده‌های تاریخچه‌ی سلامت	*	*	*	-
داده‌های معاینات بدنی عمومی	*	*	*	*
داده‌های گزارش دهی آسیب‌ها	*	*	*	-
داده‌های آزمایش‌های بدنی	*	*	*	-
داده‌های دارویی	-	*	*	-
داده‌های جراحی	-	-	*	-
داده‌های فیزیوتراپی	-	-	-	*
داده‌های تغذیه‌ای	-	*	-	*
داده‌های دندانپزشکی	*	*	-	-
داده‌های واکسیناسیون	*	*	*	-

همان گونه که در جدول ۱ ملاحظه می‌شود، پرونده‌ی کاغذی اغلب در قالب فرم معاینات قبل از شرکت در مسابقه (Examination Pre-Participation) می‌باشد. این فرم، در واقع یک ابزار غربالگری است که بر روی سلامت ورزشکار و ارتباط آن با فعالیت ورزشی تأکید دارد. اجزای اصلی غربالگری‌های قبل از شرکت در مسابقه، شامل داده‌های دموگرافیک، داده‌های بیمه‌ای، تاریخچه‌ی سلامت، علائم حیاتی، معاینات بدنی عمومی، وضعیت بینایی، معاینات اسکلتی - ماهیچه‌ای و وضعیت قلبی است (۱۰). سیستم‌های الکترونیکی عمده در سه کشور پیشرو شامل: Athlete Health Management System

(AHMS) و پرونده‌ی الکترونیک Presagia در کانادا، Athletic Trainer System (ATS)، RecordPro و HealtheAthlete و CORE در آمریکا و Sport Injury Tracker در استرالیا می‌باشند (۱۴-۱۱). در مرحله تحلیل وضعیت موجود حداقل داده‌های پرونده‌ی ورزشی در ایران، مشخص گردید که فدراسیون پزشکی ورزشی فرم‌های کاغذی را تهیه نموده و از آن‌ها استفاده می‌کند و هیچ گونه سیستم الکترونیکی استفاده نمی‌شود. فرم‌های کاغذی شامل فرم اطلاعات دموگرافیک و اطلاعات بیمه‌ای، معاینات، تاریخچه، فیزیوتراپی و تغذیه است.

**جدول ۲: مشخصات پاسخ دهندگان به مداخل عناصر داده‌ای**

مشخصات	تعداد	درصد
عضو هیأت علمی	۲۰	۴۴/۴
غیر هیأت علمی	۲۵	۵۵/۶
نوع فعالیت		
دولتی	۳۹	۸۶/۷
خصوصی	۶	۱۳/۳
نوع تخصص		
دکتری پزشکی ورزشی	۱۷	۳۷/۸
دکتری آسیب شناسی ورزشی و حرکات	۵	۱۱/۱
دکتری مدیریت اطلاعات سلامت	۱۲	۲۶/۷
دکتری انفورماتیک پزشکی	۶	۱۳/۳
کارشناس ارشد آموزش مدارک پزشکی	۵	۱۱/۱

کمتر از ۵۰ درصد مواجه نشد. برای بررسی اختلاف نظر متخصصان پزشکی ورزشی و متخصصان آسیب شناسی ورزشی و حرکات اصلاحی نسبت به متخصصان مدیریت اطلاعات سلامت، انفورماتیک پزشکی و مدارک پزشکی از آزمون Chi-square و آزمون دقیق فیشر استفاده گردید. در مورد اهمیت وجود ۹۷ عنصر در پرونده، بین پاسخ‌های گروه متخصصان پزشکی ورزشی و آسیب شناسی ورزشی و حرکات اصلاحی با متخصصان مدیریت اطلاعات و انفورماتیک و مدارک پزشکی، اختلاف معنی داری مشاهده نشد ( $p > 0/05$ ).

مطابق جدول ۲، ۲۰ (۴۴/۴٪) نفر از پاسخ دهندگان، عضو هیأت علمی دانشگاه (۵۵/۶٪) ۲۵ نفر غیر هیأت علمی بودند. نوع تخصص این افراد شامل پزشکی ورزشی، آسیب شناسی ورزشی و حرکات اصلاحی، مدیریت اطلاعات سلامت، انفورماتیک پزشکی و آموزش مدارک پزشکی بود. میانگین سابقه‌ی پاسخ دهندگان نیز ۶/۲۷ سال با انحراف معیار ۵/۶۹ بود. از بین ۹۷ عنصری که به نظر سنجی گذاشته شده بود، ۸۵ عنصر با موافقت بیش از ۷۵ درصد و ۱۲ عنصر با موافقت ۵۰ تا ۷۵ درصد مواجه شد. هیچ یک از عناصر پیشگفت نیز با موافقت

**جدول ۳: مجموعه حداقل عناصر اطلاعاتی پرونده سلامت ورزشکاران در ایران**

عناصر اطلاعاتی اصلی	جزئیات
اطلاعات دموگرافیک	اطلاعات فردی (نام و نام خانوادگی، تاریخ تولد، جنس، گروه خون، آدرس و شماره تلفن)، اطلاعات بیمه‌ای (نوع بیمه، شماره بیمه، تاریخ اعتبار بیمه، سازمان بیمه‌گر)، اطلاعات ورزشی (نوع رشته ورزشی، نام فدراسیون، باشگاه، تیم)
تاریخچه‌ی سلامت	حساسیت‌های دارویی، داروهای درحال مصرف، سابقه‌ی بیماری، سابقه‌ی بیماری در خانواده، سابقه‌ی جراحی

معاینات بدنی عمومی	علت مراجعه، تاریخچه‌ی بیماری فعلی، ثبت وضعیت سیستم‌های بدن
گزارش آسیب‌ها	نام اندام، ماهیت آسیب، کد تشخیصی، شدت، علت، فعالیت هنگام وقوع آسیب، تجهیزات حفاظتی مورد استفاده، درمان اولیه، توصیه‌های پزشکی، وضعیت ارجاع
آزمایش‌ها	نام آزمایش، نتیجه آزمایش، توصیه‌ها
داروها	نام دارو، شکل، علت تجویز، تاریخ شروع و قطع مصرف، مدت مصرف، عوارض جانبی و تداخل با دارو یا ماده غذایی خاص
اعمال جراحی	تشخیص جراح، نام عمل، شرح عمل
فیزیوتراپی	تشخیص فیزیوتراپیست، اهداف درمانی، عوامل فیزیکی مورد استفاده و طرح درمانی
تغذیه	سن، شاخص توده‌ی بدنی، سابقه‌ی بیماری‌های تغذیه‌ای، سابقه‌ی دریافت رژیم غذایی، سابقه‌ی دریافت مکمل‌های غذایی، حساسیت‌های غذایی، سابقه‌ی مصرف مواد انرژی‌زا، تشخیص تغذیه‌ای، جدول رژیم غذایی، توصیه‌ها
دندانپزشکی	نوع ضایعه، محل، اقدام درمانی
واکسیناسیون	نام واکسن، دلیل انجام تزریق
عناصر اطلاعاتی پیشنهادی	نام پدر، محل تولد، وضعیت تأهل، کد ملی، نام تیم ورزشی، نام باشگاه، ثبت وضعیت پوستی، حلق و غدد لنفاوی، مدت زمان ماندگاری دارو در بدن، محل تزریق واکسن

برابر جدول ۳، عناصر اطلاعاتی اصلی در یازده گروه دسته بندی شده که جزئیات هر گروه در مقابل آن آورده شده‌اند. عناصر اطلاعاتی پیشنهادی نیز توسط فدراسیون‌ها و مراکز پزشکی ورزشی با توجه به نیازهای آنها در این جدول گنجانده شده است.

## بحث

تمامی کشورهای پیشرو که در این پژوهش مورد مطالعه قرار گرفتند، از فرم‌های معاینات قبل از شرکت در مسابقه (Pre-Participation Examination: PPE) استفاده می‌کنند که این فرم‌ها در واقع حاوی مجموعه حداقل داده‌های مورد نیاز در سطح ملی است و همین داده‌ها در سیستم‌های الکترونیکی مورد استفاده در آن کشورها، وارد می‌گردد. اغلب داده‌ها در مجموعه حداقل داده‌ها شامل دو بخش دموگرافیکی و بالینی است. داده‌های دموگرافیکی با هدف شناسایی و برقراری ارتباط با ورزشکاران گردآوری می‌شود و از جمله داده‌های لازم برای شناسای

ی، فراخوانی و پیگیری ورزشکاران تلقی می‌گردد. این داده‌ها قبل از شروع درمان و برای اولین بار که ورزشکار در یک باشگاه یا تیم پذیرش می‌شود، تکمیل می‌شود. برخی از داده‌های بالینی مانند تاریخچه سلامت نیز بار اول ثبت می‌شوند. داده‌های مربوط به معاینات بدنی عمومی و معاینات اختصاصی مربوط به هر رشته ورزشی نیز قبل از شروع فصل گردآوری می‌گردند. سایر داده‌های بالینی نیز در طی فرآیند تشخیص و درمان ایجاد می‌شوند. با توجه به یافته‌های بدست آمده، عناصر اطلاعاتی در چهار گروه اطلاعات دموگرافیک، تاریخچه سلامت، ارزیابی‌ها و طرح درمان دسته بندی شده‌اند. داده‌های دموگرافیک اصلی بدست آمده از یافته‌های پژوهش، با داده‌های موجود در پروفایل سلامت فردی ورزشکار، تهیه شده توسط انجمن پزشکی ورزشی استرالیا مشابه می‌باشد. همچنین در فرم این انجمن دو عنصر قد و وزن در گروه اطلاعات دموگرافیک قرار داده شده است، اما در مجموعه‌ی ارائه شده، این دو عنصر در بخش اطلاعات

تمایل، هر فدراسیون، باشگاه یا کلینیک پزشکی ورزشی برحسب نیاز خود، عناصر بیشتری را به این پرونده اضافه نماید.

### نتیجه گیری

عناصر اطلاعاتی معرفی شده برای پرونده‌ی سلامت ورزشی شامل چهار گروه: اطلاعات دموگرافیک، تاریخچه، ارزیابی و طرح درمان است که مجموعه‌ی مناسبی برای درج در سیستم‌های دستی و پرونده‌های پزشکی الکترونیکی به شمار می‌آیند. با توجه به اینکه مجموعه‌ی حاضر با نظرسنجی از متخصصان پزشکی ورزشی و آسیب شناسی و حرکات اصلاحی تهیه شده است، پیشنهاد می‌شود مورد مطالعه و بهره برداری مدیران پزشکی ورزشی کشور نیز قرار گرفته و باتوجه به نیازهای فدراسیون‌های باشگاه‌های ورزشی تغییرات لازم انجام شود و به عنوان یک سند ملی مورد استفاده قرار گیرد.

### تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد در رشته فناوری اطلاعات سلامت بوده است. بدین وسیله از کلیه همکاران محترم در بخش پزشکی ورزشی بیمارستان امام خمینی (ره)، مرکز تحقیقات پزشکی ورزشی، اعضای هیأت علمی و دانشجویان دکتری مدیریت اطلاعات سلامت، انفورماتیک پزشکی و مدارک پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران که در این نظرسنجی پژوهشگران را یاری نمودند، تقدیر و تشکر می‌گردد.

تغذیه‌ای همراه با عنصر شاخص توده‌ی بدنی قرار دارند، زیرا به نظر می‌رسد که مکان این عناصر در بخش تغذیه مناسبتر است و محاسبه‌ی شاخص توده بدنی را سریعتر و آسانتر می‌سازد. عناصر اطلاعاتی موجود در تاریخچه‌ی سلامت، در همه‌ی کشورهای مورد مطالعه مشابه است. براساس مطالعه Kilber و همکاران، هدف عمده اخذ تاریخچه پزشکی، بدست آوردن اطلاعاتی است که ممکن است منجر به تشخیص درست یک بیماری وخیم شود (۱۰). در بخش تاریخچه‌ی فرم‌های معاینات قبل از مشارکت مورد مطالعه، وضعیت قلبی- ریوی ورزشکار و اعضای خانواده‌ی وی به صورت سوالات متوالی همراه با پاسخ بلی/خیر می‌باشد، زیرا بیماری‌های قلبی می‌تواند علت مرگ ناگهانی در ورزشکاران باشد (۱۵). گزارش دهی آسیب‌ها در الگوی ارائه شده مطابق فرم گزارش دهی آسیب‌ها در فرهنگ لغات داده‌های آسیب‌های ورزشی تهیه شده توسط انجمن پزشکی ورزشی استرالیا و همچنین فرم گزارش دهی آسیبهای ورزشی تهیه شده توسط انجمن مربیان ورزشی کانادا است. در ایران یک فرم گزارش دهی آسیب وجود دارد که صرفاً آیتم‌های بیمه و هزینه درمان را دربردارد. آیتم‌های مربوط به سابقه‌ی جراحی و واکسیناسیون موجود در الگو، مشابه آیتم‌های موجود در پرونده‌های سلامت الکترونیکی و فرم‌های کاغذی سه کشور بود، اما در داخل کشور، عناصر اطلاعاتی برای این دو مورد در نظر گرفته نشده است.

از محدودیت‌های این مطالعه، طرح عناصر موردنیاز در پرونده سلامت ورزشی ورزشکاران در سطح حداقل است که مطلوب‌تر است در صورت

1. Maladière E, Bado F, Meningaud JP, Guilbert F & Bertrand JC. Aetiology and incidence of facial fractures sustained during sports: A prospective study of 140 patients. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2001; 30(4): 291-5.
2. Adler P. Definition of sport medicine. 2011. Available at: <http://www.shmg.org/blog.cfm?id=1463&action=postdetail&postref=39&blogref=10&numcomment=1>. Sep, 2012.
3. Campbell S. Introducing the personal health record for athletes. Available at: <http://www.cerner.com/blog/introducingthepersonalhealthrecordforathletes/?langType=1033>. 2011.
4. Farhan J, Al-Jummaa S, Alrajhi AA, Al-Rayes H & Al-Nasser A. Documentation and coding of medical records in a tertiary care center: A pilot study. *Ann Saudi Med* 2005; 25(1): 46-9.
5. Phillips A, Stiller K & Williams M. Medical record documentation: The quality of physiotherapy entries [Thesis]. Florida: Nova Southeastern University; 2006.
6. Abdelhak M, Grostick S, Hanken MA & Jacobs EB. Health information: Management of a strategic resource. Saunders: Elsevier; 2007: 351-6.
7. Johns ML. Health information management technology: An applied approach. Chicago: American Health Information Management Association; 2002: 23-7.
8. Hosseini A, Moghaddasi H & Jahanbakhsh M. Designing minimum data sets of diabetes mellitus: Basis of effectiveness indicators of diabetes management. *Health Information Management* 2010; 7(3): 330-40 [Article in Persian].
9. Wells HJ, Higgins GL & Baumann MR. Implementing an electronic point-of-care medical record at an organized athletic event: Challenges, pitfalls, and lessons learned. *Clin J Sports Med* 2010; 20(5): 377-8.
10. Kibler WB, Chandler TJ, Uhl T & Maddux RE. A musculoskeletal approach to the preparticipation physical examination. Preventing injury and improving performance. *Am J Sports Med* 1989; 17(4): 525-31.
11. Athlete RMS. Athlete health management system. 2012. Available at: <http://athleterms.com/Solutions/AHMSPPro.aspx>. Apr, 2013.
12. Dick RW. NCAA injury surveillance system: A tool for health and safety risk management. *Athletic Therapy Today* 2006; 11(1): 42-4.
13. Presagia Sports. The athlete health management software solution. Available at: <http://www.presagiasports.com/for-sports/sports-medicine-clinic/>. 2013.
14. Cerner. Redefining athlete health management. 2012. Available at: [https://www.healthathlete.com/\\_assets/HealthAthleteFlyer.pdf](https://www.healthathlete.com/_assets/HealthAthleteFlyer.pdf). Apr, 2013.
15. Hootman JM, Dick R & Agel J. Epidemiology of collegiate injuries for 15 sports: Summary and recommendations for injury prevention initiatives. *J Athlet Train* 2007; 42(2): 311-9.



## A Comparative Study Of The Athlete Health Records' Minimum Data Set In Selected Countries And Presenting A Model For Iran

Safdari Reza<sup>1</sup>(Ph.D) – Dargahi Hossein<sup>2</sup>(Ph.D) – Halabchi Farzin<sup>3</sup>(M.D.)  
Shadanfar Kamran<sup>4</sup>(Ph.D) – Abdolkhani Robab<sup>5</sup>(MSc.)

1 Associate Professor, Health Information Management Department, School of Allied Medicine, Health Information Management Research Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2 Professor, Health Care Management Department, School of Allied Medicine, Health Information Management Research Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3 Assistant Professor, Sports Medicine Department, School of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

4 Ph.D in Sport Pathology and Remedial Actions, Member of Iran Handball Federation, Tehran, Iran

5 Master of Sciences in Health Information Technology, Health Information Technology Department, School of Allied Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

### Abstract

Received : Feb 2014  
Accepted : May 2014

**Background and Aim:** The quality of health record depends on the quality of its content and proper documentation. Minimum data set makes a standard method for collecting key data elements that make them easy to understand and enable comparison. The aim of this study was to determine the minimum data set for Iranian athletes' health records.

**Materials and Methods:** This study is an applied research of a descriptive - comparative type which was carried out in 2013. By using internal and external forms of documentation, a checklist was created that included data elements of athletes health record and was subjected to debate in Delphi method by experts in the field of sports medicine and health information management.

**Results:** From 97 elements which were subjected to discussion, 85 elements by more than 75 percent of the participants (as the main elements) and 12 elements by 50 to 75 percent of the participants (as the proposed elements) were agreed upon. In about 97 elements of the case, there was no significant difference between responses of alumni groups of sport pathology and sports medicine specialists with medical record, medical informatics and information management professionals.

**Conclusion:** Minimum data set of Iranian athletes' health record with four information categories including demographic information, health history, assessment and treatment plan was presented. The proposed model is available for manual and electronic medical records.

**Key words:** Minimum Dataset, Data Elements, Documentation, Health Record, Sport Medicine

\* Corresponding  
Author:  
Abdolkhani R;  
E -mail:  
R-abdolkhani@razi.  
tums.ac.ir