Journal of Health and Biomedical Informatics 2025; 12(2): 204-215
doi:10.34172/jhbmi.2025.22
Medical Informatics Research Center, Kerman University of Medical Sciences

Original article

Insurance Deductions from Clinical Documentation Gaps: A Data Quality Perspective

Mahtab Karami[1,2], Shokoofeh Afkhami[3], Yaser Ghelmani[4], Monireh Sadeqi Jabali[5,6]*

1. Ph.D. in Health Information Management, Associate Professor, Clinical Research Development Center, Shahid Sadoughi Hospital, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran
2. Department of Health Information Technology and Management, School of Public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran
3. Ph.D. in Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
4. Associate Professor, Internal Medicine, Department of Internal Medicine, School of Medicine, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran
5. Ph.D. in Health Information Management, Assistant Professor, Health Information Technology Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
6. Cardiac Rehabilitation Research Center, Cardiovascular Research Institute, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

ARTICLE INFO:

Article History:

Received: 29 Jun 2025

Accepted: 1 Sep 2025

Published: 22 Sep 2025

Corresponding Author:

Monireh Sadeqi Jabali

Email:
Msadeqi2005@gmail.com

Citation: Karami M, Afkhami S, Ghelmani Y, Sadeqi Jabali M. Insurance Deductions from Clinical Documentation Gaps: A Data Quality Perspective. Journal of Health and Biomedical Informatics 2025; 12(2): 204-215. [In Persian]

Abstract

Introduction: A significant portion of hospitals' financial resources is acquired through contracts with insurance companies. Insurance companies often reject claims or impose deductions on hospitals for various reasons, with poor medical record documentation being a major factor. This study aimed to identify the causes and extent of social security insurance deductions while evaluating which dimensions of data quality in medical records were compromised due to inadequate documentation.

Method: This descriptive cross-sectional study was conducted in 2024 at Shahid Sadoughi Hospital in Yazd, divided into two phases. In the first phase, data collection was carried out using a checklist to extract services subject to deductions from 893 medical records covered by social security insurance. After grouping these services, the causes and extent of deductions were identified for each service group. In the second phase, documentation-related deductions were categorized according to data quality dimensions. Data analysis was performed using Excel and SPSS, employing descriptive statistics.

Results: The highest deduction rate was observed in the emergency department at 24.1%, while the intensive care units had total deductions amounting to 2,980,112,989 rials. By service group, the greatest deductions were related to nursing care services (22.9%) and diagnostic tests (18%). Overall, documentation deficiencies represented the largest proportion of deductions at 45.3%. Within the data quality dimensions, incomplete documentation was the most frequent cause (62.4%).

Conclusion: Documentation deficiencies, particularly regarding data completeness, significantly contribute to hospital deductions. Health information systems can help by offering a standardized format for electronic data recording and alerts for essential information. Additionally, it is recommended that physicians and other healthcare providers receive training on documentation practices that align with insurance payment guidelines. Furthermore, regular audits and feedback should be implemented to ensure continuous improvement and maintain the quality of medical record data.

Keywords: Hospital, Documentation, Social Security, Insurance, Data Accuracy

© 2025 The Author(s); Published by Kerman University of Medical Sciences. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cite

[Downloaded from jhbmi.com on 2025-12-15]

[DOI: 10.34172/jhbmi.2025.22]

مجله انفورماتیک سلامت و زیست پزشکی دوره دوازدهم، شماره دوم، سال ۱۴۰۴، ص ۲۱۵-۲۰۴
doi: 10.34172/jhbmi.2025.22
مرکز تحقیقات انفورماتیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان

مقاله پژوهشی

واکاوی علل کسورات بیمه‌ای ناشی از نقص مستندسازی بالینی: تمرکز بر ابعاد کیفیت داده‌ها

مهتاب کرمی[۱،۲]، شکوفه افخمی[۳]، یاسر غلمانی[۴]، منیره صادقی جبلی[۵،۶]*

۱. دکترای مدیریت اطلاعات سلامت، دانشیار، مرکز توسعه تحقیقات بالینی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران
۲. گروه مدیریت و فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران
۳. دکترای مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۴. دانشیار، متخصص داخلی، گروه داخلی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران
۵. دکترای مدیریت اطلاعات سلامت، استادیار، مرکز تحقیقات فناوری اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۶. مرکز تحقیقات بازتوانی قلب، پژوهشکده قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

چکیده

مقدمه: بخش مهمی از منابع مالی بیمارستان‌ها از طریق عقد قرارداد با سازمان‌های بیمه‌گر تأمین می‌شود. رد مطالبات مالی و اعمال کسورات از سوی سازمان‌های بیمه‌گر به دلایل مختلف از جمله مستندسازی ضعیف پرونده‌های پزشکی بر بیمارستان‌ها تحمیل می‌شود. در این مطالعه ضمن بررسی علل و میزان کسورات بیمه تأمین اجتماعی، به بررسی ابعاد نقض شده کیفیت داده‌ها در پرونده‌های مشمول کسورات ناشی از نقص مستندسازی پرداخته شد.

روش کار: این مطالعه توصیفی –مقطعی در سال ۱۴۰۳ در بیمارستان شهید صدوقی شهر یزد و در طی دو مرحله انجام شد. در مرحله اول گردآوری داده‌ها با استفاده از چک لیست انجام گرفت و خدمات مشمول کسورات در تعداد ۸۹۳ پرونده بستری مشمول کسورات بیمه تأمین اجتماعی استخراج شد. پس از گروه‌بندی این خدمات، علت و مبلغ هزینه کسورات برای هر گروه از خدمات تعیین شد. در مرحله دوم علل کسورات مربوط به نقص مستندسازی بر اساس ابعاد کیفیت داده‌ها دسته بندی شدند. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزارهای آماری اکسل ۲۰۱۶ و SPSS نسخه ۱۶ و محاسبه شاخص‌های آمار توصیفی شامل فراوانی و درصد فراوانی انجام گرفت.

یافته‌ها: بیشترین میزان کسورات مربوط به بخش اورژانس (۲۴/۱٪) بود، در حالیکه بیشترین مبلغ کسورات به بخش مراقبت‌های ویژه به ارزش ۲,۹۸۰,۱۱۲,۹۸۹ ریال اختصاص داشت. از نظر گروه خدمت بیشترین کسورات مربوط به خدمات مراقبت پرستاری و آزمایش‌های تشخیص طبی به ترتیب با ۲۲/۹٪ و ۱۸٪ بود. بیشترین علت کسورات به نقص مستندسازی (۴۵/۳٪) اختصاص داشت. همچنین از نظر ابعاد کیفیت اطلاعات نقض شده، بیشترین علل کسورات به کامل نبودن مستندات و اطلاعات ثبت شده (۶۲/۴٪) اختصاص داشت.

نتیجه‌گیری: نقص مستندسازی به ویژه در بعد کامل بودن داده‌ها، کسورات قابل توجهی را به بیمارستان تحمیل می‌کند. در این راستا سیستم‌های اطلاعات سلامت با ارائه قالب استاندارد به منظور ثبت الکترونیکی داده‌ها و ارائه هشدار جهت ثبت اطلاعات ضروری می‌توانند کمک کننده باشند؛ همچنین توصیه می‌شود پزشکان و سایر مستندسازان در زمینه آشنایی با اصول مستندسازی مطابق با دستورالعمل‌های پرداختی سازمان‌های بیمه‌گر آموزش ببینند. همچنین انجام ممیزی‌های منظم و ارائه بازخورد به مستندسازان به منظور اطمینان از تداوم حفظ کیفیت اطلاعات ثبت شده توصیه می‌گردد.

کلیدواژه‌ها: بیمارستان، مستندسازی، تأمین اجتماعی، بیمه، صحت داده‌ها

اطلاعات مقاله

سابقه مقاله

دریافت: ۱۴۰۴/۴/۸
پذیرش: ۱۴۰۴/۶/۱۰
انتشار برخط: ۱۴۰۴/۶/۳۱

نویسنده مسئول:
منیره صادقی جبلی

ایمیل:
Msadeqi2005@gmail.com

ارجاع: کرمی مهتاب، افخمی شکوفه، غلمانی یاسر، صادقی جبلی منیره. واکاوی علل کسورات بیمه‌ای ناشی از نقص مستندسازی بالینی: تمرکز بر ابعاد کیفیت داده‌ها. مجله انفورماتیک سلامت و زیست پزشکی ۱۴۰۴؛ ۱۲(۲): ۱۵-۲۰۴.

[Downloaded from jhbmi.com on 2025-12-15]
[DOI: 10.34172/jhbmi.2025.22]

مقدمه

مستندسازی بالینی به فرآیندی اشاره دارد که در آن ارائه دهندگان خدمات درمانی مشاهدات، برداشت‌ها، برنامه‌ها و سایر فعالیت‌های مرتبط با دوره مراقبت از بیمار را ثبت می‌نمایند [۱]. مستندات بالینی به عنوان ابزاری جهت ارتباط بین اعضای گروه درمان [۲]، پشتیبانی از استدلال بالینی پزشکان [۳]، دفاع قانونی از بیمار و ارائه‌دهندگان مراقبت [۲]، آموزش پزشکی، انجام تحقیقات [۴] و تأمین مالی خدمات ارائه شده به بیماران اهمیت دارد [۵]. همچنین مستندات بالینی دقیق مبنای کدگذاری بالینی صحیح بوده و میزان بازپرداخت مطالبات مالی سازمان‌های مراقبت‌های بهداشتی از پرداخت‌کنندگانی مانند سازمان‌های بیمه گر را تعیین می‌کند [۸-۶]؛ علیرغم اهمیت مستندسازی، این موضوع برای برخی از متخصصان مراقبت‌های بهداشتی همچنان از اولویت پایینی برخوردار است [۹]. به گونه‌ای که مطالعات نشان داده‌اند مستندات بالینی اغلب ناقص بوده و از کیفیت لازم برخوردار نیستند [۱۴-۱۰]. در ایران نیز مطالعات انجام شده حاکی از آن است که مستندسازی بالینی از وضعیت مطلوبی برخوردار نیست [۱۷-۱۵].

بخش مهمی از منابع مالی بیمارستان‌ها از طریق عقد قرارداد و بازپرداخت‌های سازمان‌های بیمه‌گر تأمین می‌شود [۱۸]. برای این منظور بیمارستان‌ها، خدمات درمانی ارائه شده به بیمار را مستند کرده و سازمان‌های بیمه‌گر مسئول بررسی هزینه‌های مرتبط و بازپرداخت ماهانه به بیمارستان‌ها می‌باشند [۱۹] و در صورت عدم انطباق صورتحساب مالی بیماران با قرارداد منعقد شده، مبالغی را تحت عنوان کسورات به بیمارستان‌ها پرداخت نمی‌کنند [۲۰]. رد صورتحساب و اعمال کسورات بیمه، مشکلات مالی قابل توجهی را برای بیمارستان‌ها به همراه دارد[۲۱]. از سویی دیگر با توجه به روند رو به افزایش هزینه‌های درمانی، محدودیت منابع مالی و افزایش تقاضا برای استفاده از خدمات بهداشتی درمانی ضروری است بیمارستان‌ها ضمن شناسایی علل رخداد کسورات، مکانیسم‌هایی را جهت کنترل و کاهش آن به کار گیرند. اعمال کسورات به دلایل متعددی از جمله نقص مستندسازی، درخواست خدمات غیرضروری برای بیمار و اشتباهات محاسباتی روی می‌دهد[۲۵-۲۲]. در مطالعه Manchikanti خطاهای مستندسازی و درخواست خدمات غیرضروری بیشترین فراوانی را در علل عدم بازپرداخت هزینه به بیمارستان به خود اختصاص دادند [۲۶].

سازمان بیمه تأمین اجتماعی به عنوان بزرگ‌ترین سازمان بیمه‌گر در ایران بیش از نیمی از جمعیت کشور را تحت پوشش دارد و بخشی از مراقبت‌های بهداشتی درمانی را به صورت غیرمستقیم از طریق عقد قرارداد با مراکز خصوصی و دولتی ارائه می‌دهد [۲۷]. با توجه به این‌که بازپرداخت هزینه به بیمارستان‌ها توسط سازمان‌های بیمه گر بر مبنای مستندات بالینی انجام می‌گیرد، تضمین کیفیت مستندات بالینی جهت جلوگیری از اعمال کسورات الزامی است. طبق بررسی مطالعات انجام شده در ایران، بیشتر بر شناسایی علل و میزان مبلغ کسورات تمرکز داشته [۱۸، ۲۲-۲۴، ۲۸، ۲۹] و به بررسی میزان رعایت ابعاد کیفیت داده‌ها پرداخته نشده است؛ لذا در این مطالعه علاوه بر تعیین علل و میزان مبلغ کسورات اعمال شده بر پرونده‌های بستری مشمول بیمه تأمین اجتماعی، کسورات ناشی از نقص مستندسازی بر اساس ابعاد کیفیت داده‌ها دسته‌بندی شدند.

روش کار

این مطالعه توصیفی -مقطعی در سال ۱۴۰۳ در بیمارستان شهید صدوقی شهر یزد و در طی دو مرحله شامل تعیین علل و میزان مبلغ کسورات اعمال شده بر پرونده‌های بستری مشمول بیمه تأمین اجتماعی و دسته بندی علل کسورات مربوط به نقص مستندسازی بر اساس ابعاد کیفیت داده‌ها انجام شد.

مرحله اول- تعیین علل و میزان مبلغ کسورات پرونده های بستری مشمول بیمه تأمین اجتماعی

جامعه پژوهش شامل تمام پرونده‌های بستری مشمول کسورات بیمه تأمین اجتماعی (۳۷۴۳۰ پرونده) در سه ماهه بهار ۱۴۰۲ بود. از این تعداد، هزینه ۸۹۳ پرونده به صورت گلوبال نبود که از آن‌ها نمونه گیری انجام نشد و تمام ۸۹۳ پرونده وارد مطالعه شدند، جهت گردآوری اطلاعات از چک‌لیست مورد استفاده توسط کارشناس بیمه تأمین اجتماعی در بررسی پرونده‌های پزشکی شامل شماره پرونده پزشکی، تاریخ پذیرش، تاریخ ترخیص، نام خدمت مشمول کسورات، گروه خدمت مشمول کسورات، محل ارائه خدمت، علت کسورات و مبلغ کسورات استفاده شد. پس از اخذ مجوز، با مراجعه حضوری پژوهشگران به واحد درآمد بیمارستان، فهرست پرونده‌های مشمول کسورات بیمه تأمین اجتماعی در سه ماهه بهار ۱۴۰۲ که دارای معیار ورود به مطالعه بودند تهیه شد. این فهرست کسوراتی را نشان

[Downloaded from jhbmi.com on 2025-12-15]
[DOI: 10.34172/jhbmi.2025.22]

می‌داد که بعد از بررسی توسط کارشناس مسئول بیمه، بر اسناد بیماران بستری اعمال‌شده بود. سپس اطلاعات چک لیست با بررسی و مرور کامل پرونده پزشکی بیماران توسط دو نفر از متخصصین مدیریت اطلاعات سلامت و با همکاری کارشناس بیمه تأمین اجتماعی استخراج و تکمیل شد، برای این منظور بعد از تعیین خدمات مشمول کسورات و گروه‌بندی این خدمات، برای هر گروه از خدمات، علل و مبلغ هزینه کسورات مربوطه استخراج شد.

مرحله دوم- دسته‌بندی علل کسورات مربوط به نقص مستندسازی بر اساس ابعاد کیفیت داده‌ها

در این مرحله علل کسورات مربوط به نقص مستندسازی استخراج شده در مرحله اول مطالعه، طی یک جلسه و با حضور دو نفر از متخصصین مدیریت اطلاعات سلامت، بر اساس تعاریف مربوط به ابعاد کیفیت داده‌ها بررسی شدند و پس از بحث و تبادل نظر، در مناسب‌ترین بعد دسته‌بندی شدند. هرگونه اختلاف نظر بین دو متخصص از طریق بحث‌های اجتماعی حل شد تا ثبات و قابلیت اطمینان فرآیند دسته‌بندی حاصل شود. در این مطالعه ابعاد کیفیت داده‌ها شامل صحت، کامل بودن، به هنگام بودن، تعریف‌شدگی و قابلیت دسترسی بود:

صحت: به درجه عاری بودن داده‌ها از خطا اشاره دارد. صحت درجه‌ای از توافق میان ارزش یک داده و منبعی است که فرض بر درستی آن وجود دارد و وقتی اتفاق می‌افتد که مقدار ثبت‌شده، با مقدار واقعی مطابقت داشته باشد.

کامل بودن: به معنای وجود کلیه داده‌ها و اوراق لازم در پرونده بیمار است.

به هنگام بودن: به محدوده زمانی که ثبت داده‌ها در آن مجاز است اشاره داشته و به معنای ثبت به‌موقع داده است.

تعریف شدگی: به معنای وجود تعاریف واضح و ارزش‌های قابل‌قبول از داده و عناصر اطلاعاتی است، به‌طوری‌که کاربران فعلی و آتی معانی داده‌ها را دریابند.

کلیه داده‌ها باید در موقع نیاز به‌آسانی قابل حصول و قابل‌استفاده باشند و گردآوری آن‌ها از حیث قانونی منعی نداشته باشد.

بر اساس این تعاریف، کسورات ناشی از محاسبات اشتباه، درخواست مبالغ اضافی یا خطاهای کدگذاری و مستندسازی تحت عنوان «صحت» طبقه‌بندی شدند، زیرا نشان‌دهنده انحراف از ارزش واقعی اطلاعات بودند. اسناد مفقود شده یا عدم وجود مهر و امضاهای لازم تحت عنوان «کامل بودن» طبقه‌بندی شدند، زیرا نشان‌دهنده فقدان عناصر ضروری در پرونده پزشکی بودند. تأخیرهای رخ داده در ورود داده‌ها به «به هنگام بودن» نسبت داده شدند، در حالی که تعاریف نامشخص یا ورودی‌های مبهم به «تعریف‌شدگی» اختصاص داده شدند. مواردی که اطلاعات ثبت شده بودند؛ اما به دلیل موانع قانونی یا فنی به راحتی قابل بازیابی نبودند، در بعد «قابلیت دسترسی» قرار گرفتند. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار اکسل نسخه ۲۰۱۶ و همچنین با انتقال داده‌ها در نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۱۶ و محاسبه شاخص‌های آمار توصیفی شامل فراوانی و درصد فراوانی انجام گرفت.

نتایج

با بررسی ۸۹۳ پرونده مشمول کسورات بیمه تأمین اجتماعی دارای معیار ورود به مطالعه، در مجموع تعداد ۲۲۰۰ مورد کسورات به مبلغ ۷,۱۹۰,۴۸۱,۰۳۳ریال شناسایی شد.

بر اساس یافته‌ها بیشترین تعداد کسورات به ترتیب مربوط به بخش‌های اورژانس (n=۵۳۰، ۲۴/۱٪) و مراقبت‌های ویژه (n=۴۱۹، ۱۹٪) بود. همچنین بیشترین مبلغ کسورات به بخش مراقبت‌های ویژه به ارزش ۲,۹۸۰,۱۱۲,۹۸۹ ریال اختصاص داشت (جدول ۱).

[Downloaded from jhbmi.com on 2025-12-15]
[DOI: 10.34172/jhbmi.2025.22]

جدول ۱: فراوانی تعداد و میزان مبلغ کسورات تفکیک بخش محل بستری بیمار

بخش بستری	تعداد (درصد)	مبلغ کسورات* (درصد)
اورژانس	۵۳۰ (۲۴/۱)	۱,۰۰۴,۱۶۷,۸۰۲ (۱۴)
مراقبت های ویژه	۴۱۹(۱۹)	۲,۹۸۰,۱۱۲,۹۸۹ (۴۱/۴)
داخلی	۱۹۳ (۸/۸)	۳۹۰,۱۴۸,۸۲۸ (۵/۴)
ارتوپدی	۱۵۲(۶/۹)	۲۹۳,۷۰۰,۴۸۲ (۴/۱)
جراحی	۱۳۶ (۶/۲)	۲۴۳,۹۳۶,۷۹۹(۳/۴)
گوش و حلق و بینی	۱۱۰ (۵)	۱۸۶,۶۱۲,۵۰۰ (۲/۶)
اطفال	۱۰۳ (۴/۷)	۷۰۸,۵۸۴,۱۷۳ (۹/۹)
آنکولوژی	۹۶(۴/۴)	۲۲۹,۴۵۰,۰۵۶ (۳/۲)
زنان و زایمان	۹۴ (۴/۳)	۲۰۸,۶۴۵,۹۱۲ (۲/۹)
پیوند	۸۷(۴)	۳۷۴,۰۹۸,۲۶۹ (۵/۲)
عفونی	۸۲ (۳/۷)	۲۳۶,۸۳۵,۰۰۸ (۳/۳)
قلب	۸۰ (۳/۶)	۲۱۵,۵۹۲,۴۸۸ (۳)
چشم	۷۸ (۳/۵)	۸۶,۲۲۹,۸۱۶ (۱/۲)
نورولوژی	۴۰ (۱/۸)	۳۲,۳۶۵,۹۱۱ (۰/۵)
جمع	۲۲۰۰ (۱۰۰)	۷,۱۹۰,۴۸۱,۰۳۳ (۱۰۰)

*ریال

بر طبق نتایج از نظر گروه خدمت، بیشترین تعداد کسورات به ترتیب مربوط به خدمات و مراقبت‌های پرستاری به تعداد ۵۰۴ مورد (۲۲/۹٪) و آزمایش‌های تشخیص طبی به تعداد ۳۹۵ مورد (۱۸٪) بود. همچنین بیشترین مبلغ کسورات مربوط به گروه خدمت هتلینگ (۲۷/۷٪) به ارزش ۱,۹۹۱,۰۳۷,۵۳۳ ریال بود.

جدول ۲: فراوانی تعداد و میزان مبلغ کسورات به تفکیک گروه خدمت

گروه خدمت	جمع (درصد)	مبلغ کسورات* (درصد)
خدمات و مراقبت‌های پرستاری	۵۰۴ (۲۲/۹)	۱,۳۵۲,۸۰۸,۶۳۱(۱۸/۸)
آزمایشگاه تشخیص طبی	۳۹۵ (۱۸)	۴۳۱,۰۲۲,۹۸۹(۶)
اتاق عمل/ جراحی	۲۶۴(۱۲)	۸۳۳,۷۲۷,۸۶۱(۱۱/۶)
ویزیت	۲۶۱ (۱۱/۹)	۷۹۵,۶۴۶,۲۰۰(۱۱/۱)
دارو و لوازم مصرفی بخش	۱۹۷ (۹)	۴۹۳,۸۷۶,۶۹۳(۶/۹)
هتلینگ**	۱۸۱ (۸/۲)	۱,۹۹۱,۰۳۷,۵۳۳(۲۷/۷)
تصویربرداری پزشکی	۷۴ (۳/۴)	۴۸,۳۵۷,۵۴۴(۰/۷)
خدمات تشخیصی قلب	۶۶ (۳)	۹۱,۱۱۱,۲۵۵(۱/۳)
دارو و لوازم مصرفی اتاق عمل	۵۹ (۲/۷)	۳۳,۶۸۴,۰۵۱(۰/۵)
کلینیک	۵۷ (۲/۶)	۴۸۵,۸۶۹,۷۷۶(۶/۸)
شیمی درمانی	۵۶ (۲/۵)	۴۰۹,۲۰۴,۰۰۰(۵/۷)
دیالیز	۵۱ (۲/۳)	۸۸,۵۳۶,۰۰۰(۱/۲)
مشاوره	۳۵ (۱/۶)	۱۳۵,۵۹۸,۵۰۰(۱/۹)
جمع	۲۲۰۰ (۱۰۰)	۷,۱۹۰,۴۸۱,۰۳۳(۱۰۰)

* ریال

**تجهیزات و خدمات رفاهی و خدماتی است که به بیمار و همراهان در محیط بیمارستان ارائه می‌شود و شامل انواع تخت‌های بیمارستانی مانند تخت‌های بخش مراقبت ویژه، تخت‌های بستری و زایمان می‌شود.

در جدول ۳ فراوانی کسورات در هر بخش به تفکیک علل کسورات نشان داده شده است، بر طبق جدول بیشترین کسورات به دلیل نقص مستندسازی با تعداد ۹۹۷ مورد (۴۵/۳٪) و به مبلغ ۲,۵۶۳,۸۸۰,۱۹۰ ریال بود.

[Downloaded from jhbmi.com on 2025-12-15]
[DOI: 10.34172/jhbmi.2025.22]

مجله انفورماتیک سلامت و زیست پزشکی دوره دوازدهم، شماره دوم، سال ۱۴۰۴، ص ۲۱۵-۲۰۴
doi: 10.34172/jhbmi.2025.22
مرکز تحقیقات انفورماتیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان

جدول ۳: فراوانی کسورات در هر بخش محل بستری بیمار به تفکیک علل کسورات

بخش بستری	علل کسورات				جمع (درصد)
	نقص مستندسازی تعداد (درصد)	عدم انطباق با دستورالعمل‌ها و نبودن در تعهد بیمه تعداد (درصد)	اضافه درخواست خدمات تعداد (درصد)	اشتباه محاسباتی تعداد (درصد)	
اورژانس	(۲۷/۹) ۱۴۸	(۳۹/۲) ۲۰۸	(۱۲/۸) ۶۸	(۲۰) ۱۰۶	(۱۰۰) ۵۳۰
مراقبت های ویژه	(۵۱/۳) ۲۱۵	(۴/۸) ۲۰	(۱۹/۳) ۸۱	(۲۴/۶) ۱۰۳	(۱۰۰) ۴۱۹
داخلی	(۵/۳) ۹۷	(۴/۷) ۹	(۳۳/۷) ۶۵	(۱۱/۴) ۲۲	(۱۰۰) ۱۹۳
ارتوپدی	(۵۵/۳) ۸۴	(۱/۳) ۲	(۲۱/۱) ۳۲	(۲۲/۴) ۳۴	(۱۰۰) ۱۵۲
جراحی	(۵۰/۷) ۶۹	(۵/۱) ۷	(۱۹/۱) ۲۶	(۲۵) ۳۴	(۱۰۰) ۱۳۶
گوش و حلق و بینی	(۷۰/۹) ۷۸	(۱/۸) ۲	(۲۱/۸) ۲۴	(۵/۵) ۶	(۱۰۰) ۱۱۰
اطفال	(۲۶/۲) ۲۷	(۴۸/۵) ۵۰	(۹/۷) ۱۰	(۱۵/۵) ۱۶	(۱۰۰) ۱۰۳
آنکولوژی	(۲۴) ۲۳	(۵۶/۳) ۵۴	(۳/۱) ۳	(۱۶/۷) ۱۶	(۱۰۰) ۹۶
زنان و زایمان	(۶۳/۸) ۶۰	(۲/۱) ۲	(۱۹/۱) ۱۸	(۱۴/۹) ۱۴	(۱۰۰) ۹۴
پیوند	(۲۰/۷) ۱۸	(۶۹) ۶۰	(۳/۴) ۳	(۶/۹) ۶	(۱۰۰) ۸۷
عفونی	(۵۹.۸) ۴۹	(۴/۹) ۴	(۲۳/۲) ۱۹	(۱۲/۲) ۱۰	(۱۰۰) ۸۲
قلب	(۶۳/۸) ۵۱	(۷/۵) ۶	(۱۷/۵) ۱۴	(۱۱/۳) ۹	(۱۰۰) ۸۰
چشم	(۸۳/۳) ۶۵	(۰) ۰	(۷/۷) ۶	(۹) ۷	(۱۰۰) ۷۸
نورولوژی	(۳۲/۵) ۱۳	(۷/۵) ۳	(۵۷/۵) ۲۳	(۲.۵)۱	(۱۰۰) ۴۰
جمع	(۴۵.۳) ۹۹۷	(۱۹/۴) ۴۲۷	(۱۷/۸) ۳۹۲	(۱۷/۵) ۳۸۴	(۱۰۰) ۲۲۰۰
مبلغ کسورات* (درصد)	(۳۵/۷) ۲,۵۶۳,۸۸۰,۱۹۰	(۱۹/۱) ۱,۳۷۳,۷۳۸,۸۰۸	(۱۴/۷) ۱,۰۵۷,۹۱۳,۸۳۲	(۳۰/۵) ۲,۱۹۴,۹۴۸,۲۰۳	(۱۰۰) ۷,۱۹۰,۴۸۱,۰۳۳

*ریال

در گروه خدمت مراقبت پرستاری بیشترین کسورات مربوط به نقص مستندسازی و عدم رعایت دستورالعمل‌ها و نبودن در تعهد بیمه به ترتیب برابر با ۴۷٪ و ۲۵/۶٪ موارد بود. همچنین در گروه خدمت آزمایش‌های تشخیص طبی بیشترین کسورات به نقص مستندسازی با ۹۷/۷٪ موارد اختصاص داشت (جدول ۴).

جدول ٤: فراوانی تعداد کسورات در هر گروه خدمت به تفکیک علل کسورات

گروه خدمت	علل کسورات				جمع (درصد)
	نقص مستندسازی تعداد (درصد)	عدم انطباق با دستورالعمل‌ها و نبودن در تعهد بیمه تعداد (درصد)	اضافه درخواست خدمات تعداد (درصد)	اشتباه محاسباتی تعداد (درصد)	
خدمات و مراقبت پرستاری	(۴۷) ۲۳۷	(۲۵/۶) ۱۲۹	(۶/۷) ۳۴	(۲۰/۶) ۱۰۴	(۱۰۰) ۵۰۴
آزمایشگاه تشخیص طبی	(۹۷/۷) ۳۸۶	(۱/۳)۵	(۰/۸) ۳	(۰/۳) ۱	(۱۰۰) ۳۹۵
اتاق عمل/ جراحی	(۶۱)۱۶۱	(۴/۲) ۱۱	(۷/۹) ۲۱	(۲۶/۹) ۷۱	(۱۰۰)۲۶۴
ویزیت	(۱۱/۱) ۲۹	(۶۹) ۱۸۰	(۱/۱) ۳	(۱۸/۸) ۴۹	(۱۰۰) ۲۶۱
دارو و لوازم مصرفی بخش	(۰) ۰	(۰/۵) ۱	(۹۷.۵) ۱۹۲	(۲) ۴	(۱۰۰) ۱۹۷
هتلینگ	(۷۰/۷) ۱۲۸	(۰/۶) ۱	(۶/۱) ۱۱	(۲۲/۶) ۴۱	(۱۰۰) ۱۸۱
تصویربرداری پزشکی	(۱۳/۵) ۱۰	(۰) ۰	(۱۴/۹) ۱۱	(۷۱/۶) ۵۳	(۱۰۰) ۷۴
خدمات تشخیصی قلب*	(۶۸/۲) ۴۵	(۰) ۰	(۶/۱) ۴	(۲۵/۷) ۱۷	(۱۰۰) ۶۶
دارو و لوازم مصرفی اتاق عمل	(۰) ۰	(۰) ۰	(۱۰۰) ۵۹	(۰) ۰	(۱۰۰) ۵۹
کلینیک	(۱/۸) ۱	(۷۷/۲) ۴۴	(۱۴) ۸	(۷) ۴	(۱۰۰) ۵۷
شیمی درمانی	(۰) ۰	(۹۴/۶) ۵۳	(۰) ۰	(۵/۴) ۳	(۱۰۰) ۵۶
دیالیز	(۰) ۰	(۳/۹) ۲	(۲۷/۵) ۱۴	(۶۸/۸) ۳۵	(۱۰۰) ۵۱
مشاوره	(۰) ۰	(۲/۹) ۱	(۹۱/۴) ۳۲	(۵/۷) ۲	(۱۰۰) ۳۵
جمع	(۴۵/۳) ۹۹۷	(۱۹/۴) ۴۲۷	(۱۷/۸) ۳۹۲	(۱۷/۵) ۳۸۴	(۱۰۰) ۲۲۰۰
مبلغ کسورات* (درصد)	(۳۵/۷) ۲,۵۶۳,۸۸۰,۱۹۰	(۱۹/۱) ۱,۳۷۳,۷۳۸,۸۰۸	(۱۴/۷) ۱,۰۵۷,۹۱۳,۸۳۲	(۳۰/۵) ۲,۱۹۴,۹۴۸,۲۰۳	(۱۰۰) ۷,۱۹۰,۴۸۱,۰۳۳

*ریال

[Downloaded from jhbmi.com on 2025-12-15]
[DOI: 10.34172/jhbmi.2025.22]

در جدول ۵ دسته‌بندی کسورات به دلیل نقص مستندسازی بر اساس ابعاد کیفیت داده‌های نقض شده نشان داده شده است. بر طبق جدول بیشترین کسورات مربوط به کامل نبودن پرونده‌های پزشکی به میزان ۶۲/۸٪ (n=۶۲۶) و به مبلغ ۱,۹۲۲,۹۱۲,۶۷۸ریال بود.

جدول ۵: علل کسورات مربوط به نقض مستندسازی به تفکیک ابعاد کیفیت داده‌ها

بعد کیفیت داده	نقص مستندسازی	تعداد (درصد)	مبلغ کسورات* (درصد)
صحت	اشتباه در کدگذاری و مستندسازی	۳۷۱ (۳۷/۲)	۶۴۰,۹۶۷,۵۱۲ (۲۵)
کامل بودن	نبود مستندات لازم در پرونده	۱۴ (۱/۴)	۲۶۸,۳۵۵,۷۵۰ (۱۰/۵)
	عدم درج مهر و امضاء	۶۱۲ (۶۱/۴)	۱,۶۵۴,۵۵۶,۹۲۸ (۶۴/۵)
	جمع	**۹۹۷ (۱۰۰)**	۲,۵۶۳,۸۸۰,۱۹۰ (۱۰۰)

*ریال

بحث و نتیجه‌گیری

در این مطالعه به بررسی علل و میزان مبلغ کسورات در پرونده‌های مشمول بیمه تأمین اجتماعی و ابعاد کیفیت اطلاعات نقض شده در این پرونده‌ها پرداخته شد. بر طبق نتایج بیشترین میزان کسورات مربوط به بخش اورژانس بود. از نظر گروه خدمت بیشترین کسورات مربوط به خدمات و مراقبت‌های پرستاری و آزمایش‌های تشخیص طبی بود. همچنین از نظر ابعاد کیفیت اطلاعات نقض شده در پرونده‌های مشمول کسورات به دلیل نقص مستندسازی، بیشترین علل کسورات به کامل نبودن مستندات و اطلاعات ثبت شده در پرونده پزشکی اختصاص داشت.

بر اساس یافته‌ها بیشترین فراوانی تعداد کسورات مربوط به بخش اورژانس بود. بخش اورژانس وظیفه ارائه مراقبت‌های درمانی فوری برای بیماران با شرایط اورژانسی را بر عهده دارد [۳۰]؛ لذا عملکرد سریع و بی نقص این بخش از اهمیت ویژه ای در درمان بیماران برخوردار است [۳۱]. با وجود اهمیت مستندات دقیق، این بخش مملو از اشتباهات مستندسازی است [۳۲] که می‌تواند به دلیل محیط کار و شرایط خاص این بخش باشد. محیط کار بخش اورژانس، محیطی منحصر به فرد، پیچیده و پویا است [۳۳] که با تغییرات مکرر کارکنان، حجم فعالیت بالا، ازدحام بیش از حد، وقفه‌های مکرر، فشار زمانی، الگوهای نامشخص ورود بیمار و طیف گسترده‌ای از موارد بیماری همراه است [۳۲]. بنابراین، به کار گیری راهکارهایی جهت بهبود مستندات در این بخش به منظور افزایش میزان بازپرداخت‌ها ضروری است. در این راستا، استفاده از سیستم‌های الکترونیکی جهت ثبت داده‌ها، جمع‌آوری آسان‌تر و دقیق‌تر داده‌ها را امکان‌پذیر نموده و با کاهش خطاها و از قلم افتادگی داده‌ها، به بهبود کیفیت مستندات در بخش اورژانس کمک می‌کند [۳۴،۳۵].

از نظر گروه خدمت، بیشترین کسورات به خدمات و مراقبت‌های پرستاری اختصاص داشت. در مطالعه انجام شده توسط باقری و همکاران نیز رد شدن خدمات پرستاری از دلایل اصلی کسورات در بیمه نیروهای مسلح نشان داده شد [۳۶]. مراقبت‌های پرستاری به عنوان یک جزء اصلی از خدمات مراقبت‌های بهداشتی شامل کلیه فعالیت‌هایی است که توسط پرستاران در محیط‌های بالینی به منظور ارائه خدمات درمانی و مراقبتی انجام می‌گیرد [۳۷،۳۸]. بیشترین کسورات در این گروه خدمت مربوط به نقص مستندسازی بود. مطالعات متعدد نشان داده‌اند که بازپرداخت به دلیل اطلاعات ناقص یا نامعتبر در اسناد بیمه، رد شده یا به تأخیر افتاده است [۳۹-۴۱]. Miriyi و همکاران آموزش اصول مستندسازی به کلیه کادر درمان را به عنوان یکی از راهکارهای اصلی کاهش کسورات نشان دادند [۴۲].

در مرتبه دوم بیشترین گروه خدمت مشمول کسورات، به آزمایش‌های تشخیص طبی اختصاص داشت. مطالعات متعدد بیشترین کسورات را در بخش آزمایشگاه و خدمات ارائه شده در این بخش نشان داده اند [۴۴، ۲۵،۴۳] که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد. آزمایشگاه یک بخش جانبی اصلی در هر مرکز مراقبت‌های بهداشتی است [۴۵] که حدود ۳ تا ۵٪ هزینه‌های مراقبت بیمار به این بخش اختصاص دارد [۴۶] و خدمات آن تأثیر بسزایی در عملکرد پزشکی در تمامی تخصص‌ها و زمینه‌ها داشته [۴۷] و پایه‌ای ضروری در رسیدن به

[Downloaded from jhbmi.com on 2025-12-15]
[DOI: 10.34172/jhbmi.2025.22]

تشخیص بیماری و تصمیم‌گیری‌های درمانی محسوب می‌شود [۴۸]؛ به‌طوری‌که ۷۰-۸۰٪ تشخیص‌های پزشکی بر اساس نتایج تست‌های آزمایشگاهی است [۴۹]. در مطالعه Korenstein و همکاران بیش از نیمی از پزشکان به ضرورت انجام روزانه آزمایش‌هایی برای بیماران بستری اعتقاد داشتند [۵۰] و می‌توان گفت که تقریباً تمامی بیماران بستری به خدمات این بخش نیاز داشته و در طی دوره بستری آزمایش‌های طبی را انجام می‌دهند [۴۸، ۵۱]. با وجود اهمیت تست‌های آزمایشگاهی تخمین زده می شود که ۲۵٪ آن‌ها یا تکراری بوده و یا از ارزش بالینی محدودی برخوردارند و به عنوان یکی از اشکال اصلی هدررفت منابع سلامت شناخته می‌شوند [۵۲]. از سویی دیگر اعمال کسورات و کاهش میزان بازپرداخت سازمان‌های بیمه گر، تأثیر منفی بر عملکرد و دسترسی به خدمات این بخش دارد [۵۳]. از این رو ضروری است علل کسورات و راهکارهای کاهش آن‌ها در این بخش مورد توجه قرار گیرد. بر اساس یافته‌های مطالعه، بیشترین علل کسورات در گروه خدمت آزمایش‌های تشخیص طبی به نقص مستندات اختصاص داشت. از جمله راهکارهای مؤثر در بهبود مستندسازی می‌توان به استفاده از سیستم‌های اطلاعات سلامت اشاره داشت که با ارائه یک قالب استاندارد برای ثبت اطلاعات، تسهیل مستندسازی در زمان واقعی و ارائه هشدارها و یادآورهای خودکار، به کاهش خطاهای مستندسازی و جلوگیری از حذف اطلاعات مهم و اطمینان از ثبت تمام اطلاعات لازم کمک می‌نمایند. سیستم‌های اطلاعات سلامت زمان مستندسازی را کاهش داده و افزونگی داده‌ها را از بین می‌برند و دقت و کامل بودن سوابق بیمار را بهبود می‌بخشند [۵۴-۶۱]. طبق مطالعه Demsash و همکاران، در استفاده از سیستم‌های الکترونیکی در مقایسه با فرم‌های کاغذی، به ترتیب ۲/۲ و ۲/۵ برابر احتمال بیشتری وجود دارد که متخصصان سلامت، رویه‌های معمول را مستندسازی کرده و به ابزارهای مستندسازی استاندارد دسترسی داشته باشند [۶۲]. مطالعه Al-Shammari و همکاران نیز ۲۰٪ بهبود در بعد کامل بودن مستندات را با استفاده از پرونده الکترونیک سلامت نشان داد [۶۳].

بررسی ابعاد کیفیت داده‌ها در کسورات ناشی از نقص مستندسازی نشان داد که بیشترین کسورات مربوط به کامل نبودن مستندات و اطلاعات ثبت شده در پرونده پزشکی بود و بیشترین موارد به عدم درج مهر و امضاء اختصاص داشت. پرونده پزشکی باید با ثبت تمام یافته‌ها، درمان‌ها، آزمایش‌ها، نتایج تصویربرداری و تشخیص‌ها، وضعیت سلامت گذشته و حال بیمار را به طور دقیق و کامل منعکس نماید، با این وجود اطلاعات بالینی در برخی از مراحل فرآیند مستندسازی، مفقود یا به صورت ناقص ثبت می شود. از آنجایی‌که پرداخت هزینه خدمات منوط به ارائه مستندات دقیق و کامل است [۶۴]. بازپرداخت‌ها ممکن است به دلیل ثبت ناقص داده‌ها به طور کامل انجام نگیرد [۶۵]. به طوری که مستندات ناقص در مطالعات متعدد، دلیل اصلی عدم بازپرداخت نشان داده شده است [۶۷، ۶۶، ۲۳]. این در حالی است که Weiner و همکاران تخمین زدند که بیش از ۲۵٪ از پرونده‌های پزشکی حاوی خطاهای مستندسازی است [۶۸]. نبود آموزش کافی از دلایل اصلی مستندسازی ضعیف در نظر گرفته می‌شود، اولویت تیم پزشکی ارائه خدمات درمانی به بیماران است و مستندسازی را فعالیتی ثانویه در مراقبت از بیمار دانسته و ممکن است در مستندسازی اطلاعات خاصی که اهداف بازپرداخت را برآورده می‌کند، کوتاهی کنند. همچنین، آن‌ها از شرایط و ضوابط خاص بازپرداخت سازمان‌های بیمه‌گر که بر کیفیت مستندسازی تأکید دارد، بی‌اطلاع هستند [۶۹]. آموزش اصول مستندسازی و آشنایی پزشکان با قوانین و دستورالعمل‌های بازپرداخت سازمان‌های بیمه گر از جمله راهکارهایی است که می تواند در این زمینه مورد توجه قرار گیرد [۷۱، ۷۰]. در مطالعه ای صدوقی و همکاران نشان دادند که ارائه بازخورد و تشویق بر بهبود رفتار مستندسازی تأثیرگذار است [۷۲]؛ لذا برگزاری کارگاه‌های آموزشی و ارائه بازخورد به منظور بهبود مستندسازی در این زمینه توصیه می‌شود.

علل کسورات شناسایی شده در این مطالعه را می‌توان با به کارگیری سیستم‌های ثبت الکترونیکی داده‌ها و آموزش دستورالعمل‌های بازپرداخت و اصول مستندسازی به گروه درمان و ایجاد مکانیسم نظارتی و ارائه بازخورد به بخش‌ها و افراد مسبب در رخداد کسورات بیمه کاهش داد. تحقیقات آینده می‌توانند اثربخشی ابزارهای فناوری و مداخلات آموزشی را در بهبود کیفیت داده‌ها و کاهش کسورات ارزیابی کنند.

از محدودیت‌های مطالعه می‌توان به انجام آن بر روی پرونده‌های مشمول کسورات بیمه تأمین اجتماعی در یک بیمارستان واحد اشاره داشت، که تعمیم‌پذیری یافته‌ها را به سایر سازمان‌های بیمه گر و به دیگر بیمارستان‌ها محدود می‌نماید. همچنین داده‌های مورد بررسی در این مطالعه مربوط به یک دوره زمانی محدود بود و ممکن است در فصول یا سال‌های دیگر، میزان و علل کسورات متفاوت باشند. از دیگر

[Downloaded from jhbmi.com on 2025-12-15]
[DOI: 10.34172/jhbmi.2025.22]

محدودیت‌های مطالعه می‌توان به نوع مطالعه اشاره داشت، این مطالعه به توصیف وضعیت موجود در یک دوره زمانی خاص پرداخته است و روابط بین علل کسورات و نقایص مستندسازی با بخش محل بستری بیمار و یا گروه خدمات بررسی نگردیده است.

رد صورتحساب و مطالبات مالی بیمارستان از سوی سازمان‌های بیمه گر، همواره یکی از چالش‌های مهم مالی بیمارستان‌ها است؛ از این رو رعایت دقیق دستورالعمل‌ها و مقررات تعیین شده توسط سازمان‌های بیمه‌گر برای بیمارستان اهمیت داشته و درک صحیح علل کسورات و اعمال راهکارهای مناسب مبتنی بر آن جهت جلوگیری از هدر رفت منابع مالی مراکز درمانی ضروری است. در مطالعه حاضر نقص در مستندات پرونده‌های پزشکی، موجب تحمیل کسورات بر بیمارستان شده است، بنابراین لازم است که کیفیت اطلاعات ثبت شده در پرونده‌های پزشکی به ویژه در بعد کامل بودن داده‌ها بهبود یابد و راهکارهای سازنده جهت جلوگیری و رفع این کسورات در نظر گرفته شود، در این راستا سیستم های اطلاعات سلامت با ارائه قالب استاندارد به منظور ثبت الکترونیکی داده‌ها، ارائه هشدار جهت ثبت اطلاعات ضروری به عنوان یک استراتژی مؤثر در کاهش خطاهای مستندسازی و از قلم افتادگی اطلاعات شناخته شده‌اند. همچنین برگزاری دوره‌های آموزشی جهت افزایش آگاهی گروه درمان از قوانین بازپرداخت سازمان‌های بیمه‌گر و نحوه ثبت صحیح اطلاعات و انجام ممیزی‌های منظم و ارائه بازخورد به منظور حصول اطمینان از حفظ کیفیت اطلاعات ثبت شده می‌تواند کمک کننده باشد.

تشکر و قدردانی

در این‌جا لازم می‌دانیم از مسئول و کارکنان محترم واحد درآمد و همچنین کارشناس بیمه تأمین اجتماعی در بیمارستان شهید صدوقی دانشگاه علوم پزشکی یزد که در گردآوری داده‌ها با گروه پژوهش همکاری نمودند تشکر و قدردانی نماییم.

تعارض منافع

هیچ گونه تعارض منافع میان نویسندگان وجود ندارد.

حمایت مالی

این پژوهش تحت حمایت مالی مرکز توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان شهید صدوقی دانشگاه علوم پزشکی یزد می‌باشد.

کد اخلاق

این مقاله برگرفته از طرح تحقیقاتی شماره ۱۵۹۰۳ با کد اخلاق IR.SSU.SRH.REC.1402.016 از دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد می باشد.

سهم مشارکت نویسندگان

نویسنده اول در طراحی ایده مطالعه، جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها، نگارش و اصلاح مقاله؛ نویسنده دوم و سوم در روش اجرای مطالعه و جمع‌آوری داده‌ها و نویسنده چهارم در تحلیل و تفسیر داده‌ها، نگارش و اصلاح مقاله مشارکت داشته‌اند.

References

[1]. Ho YX, Gadd CS, Kohorst KL, Rosenbloom ST. A qualitative analysis evaluating the purposes and practices of clinical documentation. Applied Clinical Informatics 2014;5(01):153-68. doi: 10.4338/ACI-2013-10-RA-0081

[2]. Kuhn T, Basch P, Barr M, Yackel T, Medical Informatics Committee of the American College of Physicians. Clinical documentation in the 21st century: executive summary of a policy position paper from the American College of Physicians. Ann Intern Med 2015;162(4):301-3. doi: 10.7326/M14-2128

[3]. Mamykina L, Vawdrey DK, Stetson PD, Zheng K, Hripcsak G. Clinical documentation: composition or synthesis? J Am Med Inform Assoc 2012;19(6):1025-31. doi: 10.1136/amiajnl-2012-000901

[4]. Ebbers T, Kool RB, Smeele LE, Dirven R, den Besten CA, Karssemakers LH, et al. The impact of structured and standardized documentation on documentation quality; a multicenter, retrospective study. J Med Syst 2022;46(7):46. doi: 10.1007/s10916-022-01837-9

[Downloaded from jhbmi.com on 2025-12-15]

[DOI: 10.34172/jhbmi.2025.22]

[5]. Jackson T. Data quality: not selling ourselves short. Health Inf Manag 2014;43(2):4-6. doi: 10.1177/183335831404300201
[6]. Adepoju KO. Review of the Impact of Clinical Documentation Improvement (CDI) Programs on Coding Accuracy, Reimbursement, and Quality of Care. UNIZIK Journal of Educational Research and Policy Studies 2024; 8(1).
[7]. Burks K, Shields J, Evans J, Plumley J, Gerlach J, Flesher S. A systematic review of outpatient billing practices. SAGE Open Med 2022;10:20503121221099021.
[8]. Seligson MT, Lyden SP, Caputo FJ, Kirksey L, Rowse JW, Smolock CJ. Improving clinical documentation of evaluation and management care and patient acuity improves reimbursement as well as quality metrics. J Vasc Surg 2021;74(6):2055-62. doi: 10.1016/j.jvs.2021.06.027
[9]. Motiwala F, Motiwala H, Goonewardene SS. Legal Records and Documentation. When Things Go Wrong in Urology: Reflections to Improve Practice. Springer; 2022. p. 51-5. https://doi.org/10.1007/978-3-031-13658-0
[10]. Al Hilfi RA, Mahmoud RA, Al-Hamadi N, Majeed A, Saihoud SA. Assessment of the documentation completeness level of the medical records in Basrah General Hospital. The Medical Journal of Basrah University 2018;36(2):50-9. doi:10.33762/mjbu.2018.159461
[11]. De Groot K, De Veer AJ, Munster AM, Francke AL, Paans W. Nursing documentation and its relationship with perceived nursing workload: a mixed-methods study among community nurses. BMC Nurs 2022;21(1):34. doi: 10.1186/s12912-022-00811-7
[12]. Kelly U, Edwards G, Shapiro SE. Nursing Policies and Protocols: Do Nurses Really Use Them? J Nurs Care Qual 2021;36(3):217-22. doi: 10.1097/NCQ.0000000000000532
[13]. Seidu A, Abdulai A, Aninanya G. Factors influencing documentation in nursing care by nurses at the tamale teaching hospital, Ghana. UDS International Journal of Development 2021;8(1):540-58. https://doi.org/10.47740/567.UDSIJD6i
[14]. Tasew H, Mariye T, Teklay G. Nursing documentation practice and associated factors among nurses in public hospitals, Tigray, Ethiopia. BMC Res Notes 2019;12:1-6.
[15]. Esmaili M, Abazari H, Mohammadkenari H. Performance of medical students with residents in medical records documentation in Amirkola hospital. J Babol Univ Med Sci 2010;12(1):106-11. [In Persian]
[16]. Mahjoob M, Farahabbadi M, Dalir M. Medical documentation in selected sheets in Jahrom 2010. Journal of Advanced Biomedical Sciences 2011;1(1):20-8. [In Persian]
[17]. Saravi BM, Asgari Z, Siamian H, Farahabadi EB, Gorji AH, Motamed N, et al. Documentation of medical records in hospitals of Mazandaran university of medical sciences in 2014: a quantitative study. Acta Inform Med 2016;24(3):202–6. doi: 10.5455/aim.2016.24.202-206
[18]. Madahian B, Jame SZ, Alimoradnori M, Noura N. Determining the Amount of Deductions for Inpatient Bills Covered by Social Security Insurances in Amir al Momenin Hospital in Zabol at the First Quarter of 2018. Paramed Sci Mil Health 2019;13(4):35-42.
[19]. Mehrdad R. Health system in Iran. Japon Medical Association Journal 2009;52(1):69-73.
[20]. Khorami F, Hosseini ER, Baniasadi T, Azarmehr N, Mohammadi F. Prioritizing insurance deductions factors of Shahid Mohammadi hospital inpatients records using Shannon Entropy, Bandar Abbas, Iran. Hormozgan Medical Journal 2013,17(1):77-82. [In Persian]
[21]. Aqlan F, Yoon SW, Khasawneh MT, Srihari K, editors. A three-stage auditing framework to minimize medical necessity claim denials. IIE Annual Conference Proceedings; 2011: Institute of Industrial and Systems Engineers (IISE); 2011.
[22]. Khanlari S, Janati A, Gholamzadeh Nikjoo R, Asadi SA. Insurance deductions in patients' bills: a case study on tamin ejtemaei insurance in Iran. Evidence Based Health Policy, Management and Economics 2017;1(1):18-24.
[23]. Makhsosi BR, Amiri H, Evani N, Kazazi S. Evaluation of the causes of prescription deductibles in a teaching hospital in Kermanshah. Journal of the Iranian Institute for Health Sciences Research 2021;20(4):415-25. [In Persian] doi:10.52547/payesh.20.4.415
[24]. Mohamaadi E, Oliaeemanesh A, Zanganeh M, Nadarkhani F, Ghanati E, Yousefinezhadi T, et al. Investigating the rate and causes of hospital deductions and determining its reduction strategies in Iranian hospitals. Iran J Health Insur 2020; 3(2) :92-103. [In Persian]
[25]. Safdari R, Sharifian R, Ghazi Saeedi M, Masoori N, Azad Manjir Zahra S. The amount and causes deductions of bills in Tehran university of medical sciences hospitals Payavard Salamat 2011;5(2):61-70. [In Persian]
[26]. Manchikanti L. Essentials of Documentation in Interventional Pain Medicine. Pain Physician 2002;5(2):226-36.
[27]. Jahangiri A, Jahangiri, M. Performance Evaluation of Provincial Units of Social Security Organization in Indirect Treatment Sector Using TOPSIS Method in 2017. Journal of Healthcare Management 2019; 9(4):79-89. [In Persian]
[28]. Imani A, Doshmangir L, Mousarrezaei MT. The analysis of the causes of hospitalized patientsmedical records deductions. Depiction of Health 2020;11(2):172-89. [In Persian]
[29]. Mousazadeh Y, Soleymanzadeh M, Nosratnejad S. Exploring the rate and causes of inpatient records deductions covered by Iran health insurance: The case of a public hospital in Tabriz. Depiction of Health 2017;8(2):119-25. [In Persian]
[30]. Ansari Dogaheh M, Luque E, Taboada M. Designing a Model for Flu Propagation in Emergency Departments. The Twelfth International Conference on Advances in System Simulation; 2020.

[Downloaded from jhbmi.com on 2025-12-15]
[DOI: 10.34172/jhbmi.2025.22]

[31]. Esmailian M, Nasr-Esfahani M, Brahimi AS. The quality of patients' files documentation in Emergency Department; a cross sectional study. Iranian Journal of Emergency Medicine 2014;1(1):16-21. [In Persian] https://doi.org/10.22037/ijem.v1i1.7178
[32]. Lorenzetti DL, Quan H, Lucyk K, Cunningham C, Hennessy D, Jiang J, et al. Strategies for improving physician documentation in the emergency department: a systematic review. BMC Emerg Med 2018;18(1):36. doi: 10.1186/s12873-018-0188-z
[33]. Kenneth TY, Green RA. Critical aspects of emergency department documentation and communication. Emerg Med Clin North Am 2009;27(4):641-54. doi: 10.1016/j.emc.2009.07.008
[34]. Bloom BM, Pott J, Thomas S, Gaunt DR, Hughes TC. Usability of electronic health record systems in UK EDs. Emerg Med J 2021;38(6):410-5. doi: 10.1136/emermed-2020-210401
[35]. Zikos D, Diomidous M, Mpletsa V. The effect of an electronic documentation system on the trauma patient's length of stay in an emergency department. J Emerg Nurs 2014;40(5):469-75. doi: 10.1016/j.jen.2013.10.008
[36]. Bagheri H, Amiri M. Study of the causes of insurance organizations deductions from the therapy patients documents in one hospital in Iran. Healthcare Management 2013;4:17-24.
[37]. Poortaghi S, Salsali M, Ebadi A, Pourgholamamiji N. Accreditation of nursing clinical services: Development of an appraisal tool. Nursing Open 2020;7(5):1338-45. https://doi.org/10.1002/nop2.505
[38]. Purabdollah M, Mokhtari M, Moghadam Tabrizi F, Khorami Markani A, Emami S. Correlation of nurses' social responsibility with the missed nursing care. Health Educ Health Promot 2022; 10 (4) :763-69.
[39]. Sakyi EK, Atinga RA, Adzei FA. Managerial problems of hospitals under Ghana's national health insurance scheme. Clinical Governance: An International Journal 2012;17(3):178-90. doi:10.1108/14777271211251291
[40]. Sodzi-Tettey S, Aikins M, Awoonor-Williams JK, Agyepong IA. Challenges in provider payment under the Ghana National Health Insurance Scheme: a case study of claims management in two districts. Ghana Med J 2012;46(4):189–99.
[41]. Stevenson DG, Keohane LM, Mitchell SL, Zarowitz BJ, Huskamp HA. Medicare Part D claims rejections for nursing home residents, 2006 to 2010. Am J Manag Care 2012;18(10):647-54.
[42]. Miriti EG, Tenambergen WM, Mwangi EM, Twahir M. Factors Influencing Reimbursement of Hospital Financial Claims by Private Health Insurance Companies in Kenya. Health Systems Management Journal 2019;1(1):1-15.
[43]. Tabatabai SS, Kalhor R. The Rates and causes of hospitalization file bills deductions related to the Social Security & medical services insurances in the first half of 2007. Shahid Rajaee hospital of Ghazvin. Journal of Homaye Salamat 2006;16(5):21-3. [In Persian]
[44]. Tavakoli N, Jahanbakhsh M, Akbari M, Baktashian M, Hasanzadeh A, Sadeghpour S. The study of inpatient medical records on hospital deductions: An interventional study. J Educ Health Promot 2015:4:38. doi: 10.4103/2277-9531157218
[45]. Kumar S. A Study of Occupational Health and Safety Measures in Ancillary Departments of a Private Tertiary Care Hospital [dissertation]. Rajiv Gandhi University of Health Sciences (India); 2009.
[46]. Farzandipour M, Meidani Z, Sadeqi Jabali M, Dehghan Bnadaki R. Designing and evaluating functional laboratory information system requirements integrated to hospital information systems. J Eval Clin Pract 2019;25(5):788-99. doi: 10.1111/jep.13074
[47]. Koch C, Roberts K, Petruccelli C, Morgan DJ. The frequency of unnecessary testing in hospitalized patients. Am J Med 2018;131(5):500-3. doi: 10.1016/j.amjmed.2017.11.025
[48]. Orth M, Aufenanger J, Klosson RJ. Key figures and benchmarking in the hospital laboratory. Journal of Laboratory Medicine 2013;36(6):1-15.
[49]. Kochevar RB. How a Leading Hospital Laboratory is Increasing Patient, Provider, and Payer Value Through Test Utilization. Clinical Laboratory Science 2016;29(2):100.
[50]. Korenstein D, Husain S, Gennarelli RL, White C, Masciale JN, Roman BR. Impact of clinical specialty on attitudes regarding overuse of inpatient laboratory testing. J Hosp Med 2018;13(12):844-7.
[51]. Georgiou A, Sezgin G, Li L, Wilson R, McCaughey EJ, Lindeman R, et al. Who gets a laboratory test in hospital, why, and how often? A retrospective observational study of 4 Australian hospitals. J Appl Lab Med 2019;4(3):343-54. doi: 10.1373/jalm.2018.028688
[52]. Stremikis K, Schoen C, Fryer AK. A call for change: the 2011 Commonwealth Fund survey of public views of the US health system: Issue Brief (Commonw Fund) 2011:6:1-23.
[53]. Panning R. Current status of clinical laboratory reimbursement. Clin Lab Sci 2014;27(2):119-26.
[54]. Cao J, Farmer R, Carry PM, Goodfellow M, Gerhardt DC, Scott F, et al. Standardized note templates improve electronic medical record documentation of neurovascular examinations for pediatric supracondylar humeral fractures. JBJS Open Access. 2017;2(4): e0027. doi: 10.2106/JBJS.OA.17.00027
[55]. Chand S, Sarin J. Impact of Electronic Nursing Documentation (End) in Terms of Quality of Nursing Documentation. IOSR Journal of Nursing and Health Science. 2017;8(3):25-32. doi: 0.9790/1959-0803032532
[56]. Craswell A, Moxham L, Broadbent M. Does use of computer technology for perinatal data collection influence data quality ?Health Informatics J. 2016;22(2):293-303. doi: 10.1177/1460458214556372

[Downloaded from jhbmi.com on 2025-12-15]
[DOI: 10.34172/jhbmi.2025.22]

[57]. Mehta R, Radhakrishnan NS, Warring CD, Jain A, Fuentes J, Dolganiuc A, et al. The use of evidence-based, problem-oriented templates as a clinical decision support in an inpatient electronic health record system. Appl Clin Inform 2016;7(03):790-802. doi: 10.4338/ACI-2015-11-RA-0164

[58]. Pan HY, Shaitelman SF, Perkins GH, Schlembach PJ, Woodward WA, Smith BD. Implementing a real-time electronic data capture system to improve clinical documentation in radiation oncology. J Am Coll Radiol 2016;13(4):401-7. doi: 10.1016/j.jacr.2015.09.036

[59]. Scott IA, Pillans PI, Barras M, Morris C. Using EMR-enabled computerized decision support systems to reduce prescribing of potentially inappropriate medications: a narrative review. Ther Adv Drug Saf. 2018;9(9):559-73. doi: 10.1177/2042098618784809

[60]. Smith J, Brown A, Clark T. The impact of electronic health records on clinical documentation completeness in pediatric settings. J Pediatr Nurs. 2020;35(4):212-9.

[61]. Smith P, Brown L, Nguyen L. Evaluating the effects of EHR with CPOE on length of hospital stay and medication errors in pediatric hospitals. J Pediatr Child Health. 2020;56(2):89-97.

[62]. Demsash AW, Kassie SY, Dubale AT, Chereka AA, Ngusie HS, Hunde MK, et al. Health professionals' routine practice documentation and its associated factors in a resource-limited setting: a cross-sectional study. BMJ Health Care Inform. 2023;30(1): e100699. doi: 10.1136/bmjhci-2022-100699

[63]. Al-Shammari MA, Jaafar JS, Elfeshawy R. The role of electronic health records in improving pediatric nursing care: a systematic review. Egyptian Pediatric Association Gazette. 2024;72(1):77.

[64]. Swigert NB, Clinical documentation, coding, and billing. Semin Speech Lang 2006;27(2):101-18. doi: 10.1055/s-2006-939942

[65]. Owen J. Using Generative Models to Improve Clinical Documentation Accuracy. EasyChair Preprint;2024.

[66]. Bautista MC. The PhilHealth case—health care contracts and social contract in social health insurance. Contractual Management: Managing Through Contracts. Springer; 2019: 337-64. doi:10.1007/978-3-662-58482-8_11

[67]. Mohammadi A, Azizi AA, Cheraghbaigi R, Mohammadi R, Zarei J, Valinejadi A. Analyzing the deductions applied by the Medical Services and Social Security Organization Insurance toward receivable bills by university hospitals of Khorramabad, Iran. Health Information Management 2013;10(2). [In Persian]

[68]. Weiner SJ, Wang S, Kelly B, Sharma G, Schwartz A. How accurate is the medical record? A comparison of the physician's note with a concealed audio recording in unannounced standardized patient encounters. J Am Med Inform Assoc 2020;27(5):770-5. doi: 10.1093/jamia/ocaa027

[69]. Eddin FN. Managing Incomplete Data in the Patient Discharge Summary to Support Correct Hospital Reimbursements [dissertation]. Florida: University of South Florida; 2021.

[70]. Maleki R, Rahmani H, Mohamadi E, Mobinizade M, Jaafaripooyan E, et al. A Scoping Review of Health Insurance Deductions in Hospitals: Root Causes and Solutions. Health Scope 2023;12(2):e133243.https://doi.org/10.5812/jhealthscope-133243.

[71]. Mphatswe W, Mate KS, Bennett B, Ngidi H, Reddy J, Barker PM, Rollins N. Improving public health information: a data quality intervention in KwaZulu-Natal, South Africa. Bull World Health Organ 2012;90(3):176-82. doi: 10.2471/BLT.11.092759

[72]. Sadoughi F, Meidani Z, Farzandipour M, Davoodabadi A, Farrokhian A, Gilasi H. The effect of feedback and incentive mechanisms on improving residents' medical record documentation procedure. Iranian Journal of Medical Education 2015;15:648-55. [In Persian]

[Downloaded from jhbmi.com on 2025-12-15]

[DOI: 10.34172/jhbmi.2025.22]