



Research Article

Identification and categorization of information needs required for the management of osteoarthritis

Elham Nekuei Ghahfarrokhi¹ , Mohammad Sattari² , Shervin Ghaffari Hosseini³ , * Hossein Bagherian⁴

1. MSc, Department of Health Information Technology and Management, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.
2. Assistant Professor of Software Engineering, Health Information Technology Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.
3. Assistant Professor of Physical Medicine and Rehabilitation, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.
4. Assistant Professor of Health Information Management, Health Information Technology Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

Use your device to scan
and read the article online



Citation: Nekuei Ghahfarrokhi E, Sattari M, Ghaffari Hoseini H, Bagherian H. Identification and categorization of information needs required for the management of osteoarthritis. *Journal of Modern Medical Information Science*. 2025; 11(1):23-36. [In Persian]



10.48312/jmis.11.1.526.2

Article Info:

Received: 1 Apr 2025

Accepted: 30 Apr 2025

Available Online: 20 Jun 2025

ABSTRACT

Introduction: This study aimed to identify information needs for managing osteoarthritis, as comprehensive public awareness of this disease and its non-surgical control methods, such as exercise, weight management, and education, plays a key role in the success of conservative interventions.

Methods: This descriptive qualitative study was conducted in two phases. In the first phase, to extract the informational needs required for managing osteoarthritis, relevant studies (15 articles) and websites (35 websites) were reviewed to identify the informational needs. In the second phase, the identified needs were confirmed, finalized, and categorized by obtaining the opinions of experts through semi-structured interviews.

Results: A total of 236 raw informational needs were identified and categorized into five groups: prevention of arthritis, diagnosis of arthritis, treatment of arthritis, rehabilitation, and general issues related to arthritis. Issues such as differentiating between arthritis and other diseases and comorbid conditions, arthroscopy, joint replacement surgery, medical treatments, gel injections, ozone therapy, non-drug treatments such as exercise and physiotherapy, and assistive devices were among the identified needs within these five main categories.

Discussion: Identifying and categorizing valid information for managing OA enhances awareness among at-risk individuals, affected patients, and their families. The classification of individuals' informational needs for managing osteoarthritis, which is the final output of this study, facilitates access to credible information for individuals.

Key Words:

Arthritis, Osteoarthritis, Informational Needs.

* Corresponding Author:

Dr Hossein Bagherian

Address: Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

E-mail: h_bagherian1924@yahoo.com



Copyright © 2024 The Author[s];
This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License [CC-BY-NC: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode>], which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.



Extended Abstract

Introduction:

Osteoarthritis is a chronic degenerative disease of the diarthrodial joints that primarily affects individuals over 40 years old, creating a significant health, economic, and social burden. This disease affects approximately 3.3% to 3.6% of the world's population and is the eleventh leading cause of global disability. Although osteoarthritis is not curable, providing integrated, comprehensive, informed, and timely care can reduce its effects and improve the quality of life.

One of the main pillars of managing this disease is meeting patients' information needs. Information needs refer to the gap between an individual's current knowledge and the knowledge required to manage the disease, which may stem from a lack of knowledge, attitude, or skills. Access to correct information is possible through sources such as computer searches, books, formal consultations and informal discussions. However, access to unreliable sources can lead to incorrect information and health risks.

Identifying and categorizing individuals' information needs related to various diseases is essential to reduce access to incorrect information. In the field of identifying information needs for osteoarthritis, few studies have been conducted at the national level. Based on this, it seems that knowing the information required to manage this disease will enable individuals to better manage the disease or prevent themselves from contracting it. Therefore, the present study aimed to identify the information required by individuals to manage osteoarthritis.

Methods:

This qualitative descriptive study was conducted in two phases: In phase one, the information needs for osteoarthritis management were identified by reviewing relevant studies and websites. In phase two, these needs were confirmed, finalized, and categorized by obtaining expert opinions.

To identify the needs, a list of main keywords was first determined, and secondary terms were extracted through the MeSH database. Subsequently,

a search was conducted in the scientific databases Web of Science (WoS) and PubMed by combining these keywords. The inclusion criteria were articles, books, and dissertations published in Persian or English from 1997 to 2023 for which the full text was available. The search strategy was as follows.

("information requirement" OR "information seeking behavior") AND ("Osteoarthritis's" OR "Osteoarthrosis" OR "Osteoarthroses" OR "degenerative arthritis" OR "arthritis" OR "arthrosis" OR "arthroses" OR "Osteoarthrosis Deformans") in All Fields`

For more comprehensive coverage, relevant websites were also reviewed on Google using keywords (such as arthritis) and combining them with terms such as prevention, treatment, and rehabilitation. From 170 Persian websites (such as Darmankadeh, Doctor To, Paziraresh 24, Sepid Orthopedic Clinic, and Doctor Shahrestani), frequently asked questions or user queries were extracted.

After extracting the initial needs, duplicate items were eliminated. The final list was provided to 10 specialists (including specialists in physical medicine, physiotherapy, orthopedics (knee surgery fellowship), nutrition, occupational therapy, and psychiatry), and their opinions were collected through semi-structured interviews (in-person and virtual). Finally, qualitative data analysis was performed manually using thematic coding.

Results:

A systematic search was conducted in the Web of Science (WoS) and PubMed databases using the keywords listed in Table 1. Of the 264 initial studies, after removing duplicates (104) and screening titles (76), abstracts (21), and full texts (48), 15 eligible studies remained, identifying 146 primary information needs. Additionally, 170 related Persian websites were reviewed, of which 35 had relevant sections (FAQs or user comments). This review identified 159 additional information needs. Through multiple sessions with the expert panel, the needs were categorized and merged, and finally, 236 ultimate needs were defined in five main categories, as presented in Table 2.), nutrition, occupational therapy, and psychiatry), and their opinions were collected through semi-structured interviews



(in-person and virtual). Finally, qualitative data analysis was performed manually, using thematic coding.

Table 1: Main Keywords and Their Synonyms			
Main Term	Synonym	Main Term	Synonym
Osteoarthritis	Osteoarthritis	Therapeutics	Therapeutic Therapy Therapies Treatment Treatments
	Osteoarthritis		
Diagnosis	Diagnoses	Rehabilitation	
	Diagnose		
Prevention	Prophylaxis		
	Preventive Therapy		
	Prevention and Control		
	Preventive Measures		
	Control		

Table 2: Classification of Information Needs Required for Osteoarthritis Management			
Main Disease Groups	Main Subgroups	Minor Subgroups	Number of Extracted Information Needs
Prevention of Arthritis	General Needs		11
Diagnosis of Arthritis	General Needs		2
	Arthroscopy		10
Treatment of Arthritis	Differentiation between osteoarthritis and other diseases		2
	General Needs	-	13
	Surgery	Joint Replacement Surgery	44
	Drug therapies	General Needs	17
		Gel Injection	6
		PRP	7
		Ozone Therapy	4
	Non-drug therapies	Sports and Physiotherapy	12
Rehabilitation	Auxiliary tools		7
General Matters Related to Arthritis			101
Total Needs			236

Conclusion:

Identifying and categorizing reliable information for osteoarthritis management lays the groundwork



for improving awareness among individuals at risk, affected patients, and their families. The availability of various data on the Internet and other sources has made it easy for people to access this data, but often this information is not reliable, and using it may cause many health problems for individuals and even life-threatening risks. The categorization of individuals' needs for information required for osteoarthritis management, which is the final output of this study, facilitates individuals' access to reliable information, which, from another perspective, can also partially alleviate problems related to

lack of access to doctors and treatment centers. In this study, we attempted to extract and categorize the information needs for osteoarthritis management. The diversity of diseases falling under the osteoarthritis family and the diversity of involved anatomical sites lead to the generation of diverse information needs, which sometimes makes it difficult to summarize and categorize them into coherent groups. Therefore, it is recommended that the identification and categorization of information needs related to a specific form of osteoarthritis be carried out in an independent research study.

مقاله پژوهشی

شناسایی و دسته‌بندی نیازهای اطلاعاتی موردنیاز جهت مدیریت بیماری استئوآرتریت

الهام نکویی قهفرخی^۱ ID، محمد ستاری^۲ ID، شروین غفاری حسینی^۳ ID، *حسین باقریان^۴ ID

۱. کارشناسی ارشد، فناوری اطلاعات سلامت، گروه مدیریت و فناوری اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
۲. استادیار مهندسی نرم‌افزار، مرکز تحقیقات فناوری اطلاعات در امور سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
۳. استادیار طب فیزیکی و توانبخشی، گروه طب فیزیکی و توانبخشی، دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
۴. استادیار مدیریت اطلاعات سلامت، مرکز تحقیقات فناوری اطلاعات در امور سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

Use your device to scan and read the article online



Citation: Nekuei Ghahfarrokhi E, Sattari M, Ghaffari Hoseini H, Bagherian H. Identification and categorization of information needs required for the management of osteoarthritis. *Journal of Modern Medical Information Science*. 2025; 11(1):23-36. [In Persian]

doi 10.48312/jmis.11.1.526.2

چکیده

اطلاعات مقاله

تاریخ دریافت: ۱۲ فروردین ۱۴۰۴

تاریخ پذیرش: ۱۰ اردیبهشت ۱۴۰۴

تاریخ انتشار: ۳۱ فروردین ۱۴۰۴

هدف: هدف این مطالعه، شناسایی نیازهای اطلاعاتی برای مدیریت بیماری استئوآرتریت بود، چراکه آگاهی جامع افراد از این بیماری و روش‌های کنترل غیر جراحی آن مانند ورزش، مدیریت وزن و آموزش، نقش کلیدی در موفقیت مداخلات محافظه‌کارانه دارد.

روش‌ها: این پژوهش کیفی توصیفی در دو مرحله انجام شد. در مرحله اول، برای شناسایی نیازهای اطلاعاتی مدیریت استئوآرتریت، ۱۵ مطالعه علمی و ۳۵ وبسایت معتبر بررسی و نیازها استخراج شدند. در مرحله دوم، با انجام مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با صاحب‌نظران، نیازهای اطلاعاتی تأیید، نهایی و دسته‌بندی شدند. این فرآیند به‌صورت نظام‌مند برای اطمینان از دقت و جامعیت نتایج اجرا شد.

نتایج: در مجموع ۲۳۶ نیاز اطلاعاتی خام شناسایی شد و در پنج دسته پیشگیری از آرتروز، تشخیص آرتروز، درمان آرتروز، توانبخشی، موارد عمومی مربوط به آرتروز و موارد بدون دسته‌بندی، جای گرفت. مواردی از قبیل افتراق بین آرتروز و بیماری‌های دیگر و بیماری‌های همراه، آرتروسکوپی، جراحی تعویض مفصل، درمان‌های دارویی، تزریق ژل، پی آر پی، اوزون درمانی، درمان‌های غیر دارویی ورزش و فیزیوتراپی و وسایل کمکی از جمله زیرمجموعه نیازهای شناسایی شده پنج دسته کلی هستند.

نتیجه‌گیری: شناسایی و دسته‌بندی اطلاعات معتبر برای مدیریت بیماری استئوآرتریت زمینه‌ساز ارتقاء سطح آگاهی افراد در معرض خطر، بیماران مبتلا و خانواده آن‌ها است. دسته‌بندی ارائه‌شده از نیازهای افراد به اطلاعات موردنیاز برای مدیریت استئوآرتریت که خروجی نهایی این مطالعه است، باعث تسهیل دسترسی افراد به اطلاعات معتبر می‌شود.

کلیدواژه‌ها:

آرتروز، استئوآرتریت، نیاز اطلاعاتی.

*نویسنده مسئول:

دکتر حسین باقریان

نشانی: دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

پست الکترونیک: h_bagherian1924@yahoo.com



Copyright © 2024 The Author[s].

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License [CC-BY-NC: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legal-code.en>], which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.

مقدمه:

دسترسی به اطلاعات بهداشتی و درمانی ممکن است به شکل‌های مختلفی از جمله جستجو در کامپیوتر، کتاب‌ها، مشاوره‌های رسمی و گفتگوهای غیررسمی بین کارکنان مراقبت بهداشتی فراهم شود [۱۵]. گاهی افراد با مراجعه به منابع نامعتبر به اطلاعات ناصحیح دست پیدا می‌کنند که این موضوع می‌تواند منجر به ایجاد مشکلات سلامتی و گاهی به خطر افتادن جان افراد شود، از سوی دیگر استفاده روزافزون از هوش مصنوعی برای یافتن پاسخ به پرسش‌ها مانند گفت‌وگو با (ChatGPT) ممکن است باعث به دست آوردن پاسخ‌های نادرست شود [۱۶]. از طرف دیگر کمبود ارائه‌دهندگان مراقبت‌های بهداشتی و در دسترس نبودن آن‌ها، مردم را به سمت جست‌وجوی اطلاعات برای مرتفع شدن مشکلاتشان سوق می‌دهد که مسئله استفاده از اطلاعات نادرست پررنگ‌تر می‌شود [۱۷، ۱۸].

به‌منظور کاهش دسترسی افراد به اطلاعات نادرست، شناسایی و دسته‌بندی نیازهای اطلاعاتی افراد در ارتباط با بیمارهای مختلف امری ضروری است، تاکنون مطالعات مختلفی برای شناسایی نیازهای اطلاعاتی افراد در ارتباط با بیماری‌هایی همچون سرطان، بیماری‌های قلب و عروقی و بسیاری از بیماری‌های روانی در کشور انجام شده است، در زمینه شناسایی نیازهای اطلاعات بیماری Osteoarthritis مطالعات محدودی در سطح کشور انجام شده است، در این خصوص می‌توان به مطالعه قاضی سعیدی و همکاران تحت عنوان "شناسایی نیازهای اطلاعاتی سیستم: اولین گام در راستای طراحی سیستم ثبت بیماران روماتیسم مفصلی" اشاره کرد، در این مطالعه نیازهای اطلاعاتی برای طراحی سیستم ثبت بیماران مبتلا به روماتیسم مفصلی در هفت دسته‌ی اطلاعاتی جای گرفت [۱۹].

با توجه به اینکه تاکنون مطالعات محدودی در ایران در زمینه نیازهای اطلاعاتی مورد نیاز جهت مدیریت بیماری Osteoarthritis انجام شده است، ضرورت بررسی نیازهای اطلاعاتی در زمینه مذکور احساس می‌شود. این مطالعه با بررسی منابع مختلف و یاری گرفتن از نظرات متخصصان این حیطه نسبت به سایر مطالعات به بررسی جامع‌تر این نیازها پرداخته است. به نظر می‌رسد آگاهی

آرتروز مفصلی یا Osteoarthritis یک بیماری مزمن تخریب شونده مفاصل Diarthrodial است که بیشتر افراد بالای چهل سال را مبتلا می‌کند [۴-۱]. این بیماری نشان‌دهنده یک‌بار سلامتی مهم و فزاینده با پیامدهای قابل توجه برای افراد آسیب‌دیده، سیستم‌های مراقبت‌های بهداشتی و هزینه‌های اجتماعی-اقتصادی گسترده‌تر است. با اثرات ترکیبی پیری و افزایش چاقی در جمعیت جهانی، همراه با افزایش تعداد آسیب‌های مفاصل، این بیماری شیوع روزافزون دارد [۵، ۶]. در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۱۸ توسط سن و هارلی انجام گرفت، بیان شد که استئوآرتریت حدود ۳/۳ تا ۳/۶ درصد از جمعیت جهان را تحت تأثیر قرار داده و یازدهمین بیماری ناتوان‌کننده در سراسر جهان است [۷].

Osteoarthritis قابل درمان نیست، اما می‌توان از طریق ارائه مراقبت‌های یکپارچه، جامع، آگاهانه و بهنگام اثرات بیماری را به حداقل رساند و منجر به کاهش هزینه‌های مراقبت‌های بیماری، ارتقاء کیفیت زندگی افراد و مدیریت بیماری شد، به عبارت دیگر می‌توان بیماری را مدیریت کرد، برنامه‌های مدیریت بیماری برای بهبود سلامت افراد مبتلا به بیماری‌های مزمن و کاهش هزینه‌های ناشی از عوارض قابل اجتناب از طریق شناسایی و درمان سریع‌تر و مؤثرتر بیماری‌های مزمن، در نتیجه کند کردن پیشرفت آن بیماری‌ها طراحی شده‌اند [۸-۱۱].

آگاهی بخشی و تأمین نیازهای اطلاعاتی بیماران، یکی از موارد مهم جهت مدیریت و پیشگیری از Osteoarthritis است، درواقع نیاز اطلاعاتی، فاصله‌ای است بین آن چیزی که فرد می‌داند و آنچه را که باید بداند، این فاصله می‌تواند ناشی از کمبود دانش، نگرش و یا مهارت باشد [۱۲]. در عرصه مراقبت‌های بهداشتی درمانی، اطلاعات باکیفیت برای مشارکت بیشتر بیمار در مراقبت‌های بهداشتی ضروری است، بیماران به اطلاعات عمومی نیاز دارند که به موقع، مربوط، قابل اعتماد و به آسانی قابل درک باشد [۱۳، ۱۴].

“arthrosis” OR “arthroses” OR “Osteoarthrosis Deformans”) in All Fields

جهت شناسایی جامع تر و کامل تر نیازهای اطلاعاتی، وبسایت‌های مرتبط با مدیریت بیماری Osteoarthritis نیز مورد بررسی قرار گرفت. به همین منظور جستجو در گوگل به کمک کلیدواژه‌های آرتروز و استئوآرتروز با ترکیبی از واژگان پیشگیری، درمان و توان بخشی انجام شد. ۱۷۰ وبسایت فارسی مورد بررسی قرار گرفت (در این مرحله به علت سیستماتیک نبودن جست‌وجو، استراتژی جست‌وجو مشخصی وجود نداشت و به صورت عمومی جست‌وجو انجام گرفت). برای این منظور عناوین ذکر شده در بخش سؤالات متداول صفحه اصلی وبسایت‌ها و در صورت نبود این عنوان سؤالات مطرح شده توسط کاربران به صورت خام در (وبسایت‌ها درمان‌کننده، دکتر تو، پذیرش ۲۴، کلینیک ارتوپدی سپید، دکتر شهرستانی و ...). استخراج گردید.

پس از بررسی مطالعات و وبسایت‌های مرتبط با Osteoarthritis، مجموعه‌ای از نیازهای خام و اولیه استخراج و توسط تیم پژوهش موارد تکراری و مشابه ادغام یا حذف شد. در ادامه، سیاهه نیازهای شکل گرفته در مرحله قبل در اختیار متخصصین مختلف قرار گرفت و نظرات این افراد از طریق مصاحبه فردی نیمه ساختاریافته اخذ و نیازهای نهایی مشخص شد. در مجموع به شیوه هدفمند بر اساس معیارهای ورود (اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی اصفهان و شهرکرد با حداقل پنج سال سابقه ارائه خدمت به بیماران مبتلا به Osteoarthritis و تمایل به همکاری)، ده نفر از متخصصان شامل دو نفر از متخصصان طب فیزیکی، دو نفر فیزیوتراپیست، یک نفر متخصص ارتوپدی (فلوشیپ جراحی زانو)، یک نفر متخصص تغذیه، یک نفر کارشناسی ارشد کاردرمانی و سه نفر متخصص روان پزشکی، انتخاب شدند (جدول ۴). جهت اخذ نظرات صاحب نظران در ابتدا مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته به صورت حضوری در محل کار آنان و با بهره‌گیری از سیاهه‌های حاوی نیازهای اطلاعاتی استخراج شده، انجام شد و سپس به صورت غیرحضوری و مجازی (با استفاده از پیام‌رسان‌های داخلی همچون ایتا و بله و خارجی همچون

از نیازهای اطلاعاتی لازم برای کنترل و پیشگیری از Osteoarthritis، به افراد این امکان را می‌دهد تا با اتخاذ رویکردهای مؤثرتر، سلامت مفاصل خود را حفظ کرده یا روند پیشرفت آن را مهار نمایند. لذا مطالعه حاضر باهدف شناسایی نیازهای اطلاعاتی موردنیاز افراد جهت مدیریت بیماری Osteoarthritis انجام شد.

مواد و روش‌ها:

این مطالعه از نوع کیفی توصیفی است که در دو مرحله انجام شد. در مرحله اول جهت استخراج نیازهای اطلاعاتی مورد نیاز برای مدیریت بیماری Osteoarthritis؛ مطالعات و وبسایت‌های مرتبط مورد بررسی قرار گرفت و نیازهای اطلاعاتی شناسایی و در مرحله دوم با اخذ نظرات صاحب نظران این نیازها تأیید، نهایی و دسته‌بندی شد.

به منظور شناسایی نیازهای اطلاعاتی در ابتدا فهرستی از کلیدواژه‌های اصلی مشخص و سپس واژه‌های فرعی و هم‌خانواده واژه‌های اصلی از طریق پایگاه Mesh استخراج شد (جدول ۱). در ادامه با بهره‌گیری از کلیدواژه‌های فوق و ترکیب کردن آن‌ها باهم، جستجو در پایگاه‌های علمی WoS و PubMed انجام شد.

معیارهای ورود شامل مقالات، کتب و پایان‌نامه‌های موجود در پایگاه‌های مذکور بود که از ابتدای سال ۱۹۹۷ تا زمان انجام این مطالعه (سال ۲۰۲۳) به زبان فارسی و انگلیسی منتشر شده بودند و متن کامل آن‌ها در دسترس بود. مقالاتی که شرایط ذکر شده و اطلاعات لازم در رابطه با نیازهای اطلاعاتی را نداشتند از مطالعه کنار گذاشته شدند.

به منظور جستجو و استخراج مطالعات، با در نظر گرفتن معیارهای ورود، کلمات کلیدی در استراتژی‌هایی به شرح زیر وارد جستجوی آزاد در دو پایگاه اطلاعاتی WoS و PubMed شدند:

("information requirement" OR "information seeking behavior") AND ("Osteoarthritis's" OR "Osteoarthrosis" OR "Osteoarthroses" OR "degenerative arthritis" OR "arthritis" OR "arthrititis" OR

مطالعات مختلف، پایگاه‌های علمی WoS و PubMed با استفاده از واژگان مورد اشاره در جدول ۱ مورد جست‌وجو قرار گرفت. در این جست‌وجو تلاش شد مطالعات مرتبط با Osteoarthritis از سال ۱۳۷۵ تا زمان انجام این مطالعه (سال ۱۴۰۳) که به زبان انگلیسی منتشر شده بودند باز یابی شود. در نهایت تعداد ۲۶۴ مقاله استخراج شد که پس از طی چهار مرحله تکرار گیری (حذف ۱۰۴ مطالعه)، بررسی عنوان (حذف ۷۶ مطالعه)، چکیده (حذف ۲۱ مطالعه) و تمام متن (حذف ۴۸ مطالعه)، در نهایت ۱۵ مقاله باقی ماند که از این تعداد حدوداً ۱۴۶ نیاز در مجموعه نیازهای اولیه قرار داده شد (نمودار ۱).

واتس اپ و تلگرام)، ارسال ایمیل و تماس تلفنی نظرات آنان جمع‌آوری شد.

تحلیل داده‌های کیفی به صورت دستی انجام شد. نظرات و پیشنهادهای متخصصین به صورت دستی کدگذاری و تماتیک شدند تا نیازهای اصلی شناسایی، اصلاح و دسته‌بندی گردند. این فرآیند شامل خوانش مجدد داده‌ها، استخراج تم‌ها و گروه‌بندی آن‌ها بر اساس شباهت‌های موضوعی بود.

یافته‌ها:

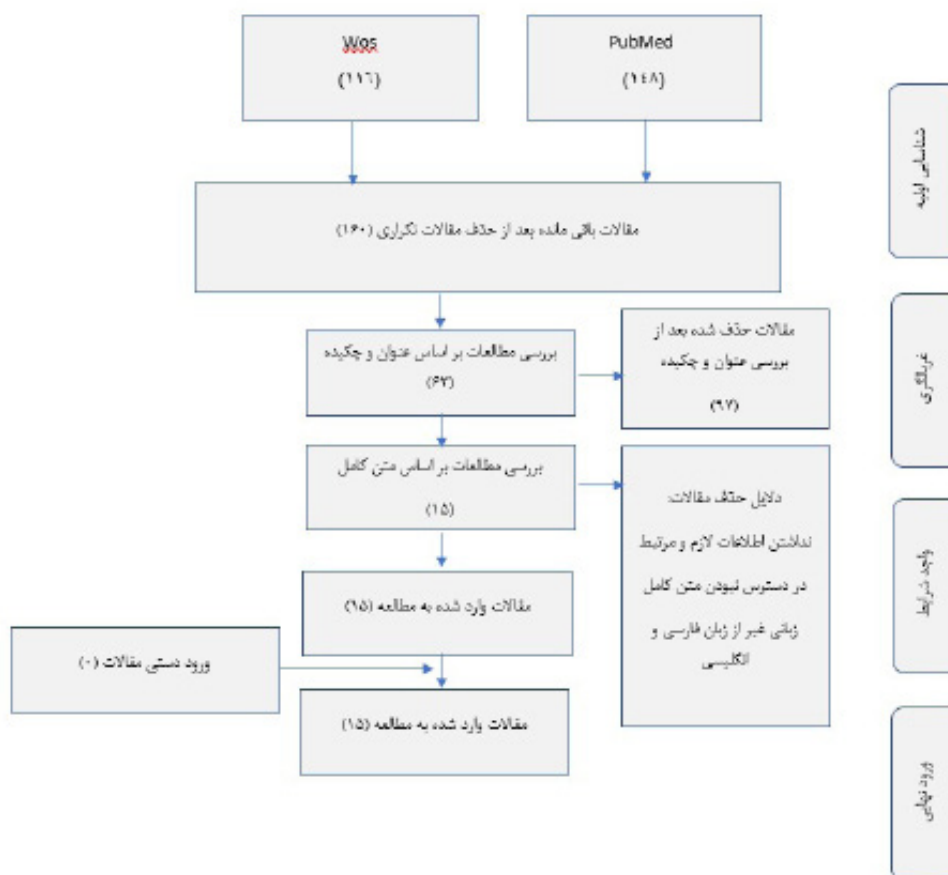
جهت شناسایی و استخراج نیازهای اطلاعاتی مرتبط در

جدول ۱: کلیدواژه‌های اصلی و مترادف آن‌ها			
مترادف	کلیدواژه اصلی	مترادف	کلیدواژه اصلی
Therapeutic Therapy Therapies Treatment Treatments	Therapeutics	Osteoarthritis Osteoarthrosis Osteoarthroses Arthritis, Degenerative Arthritis, Degenerative Degenerative Arthritis Degenerative Arthritis Arthrosis Arthroses Osteoarthrosis Deformans	Osteoarthritis
Rehabilitation	Diagnoses Diagnose Diagnoses and Examinations Examinations and Diagnoses Diagnoses and Examination Examination and Diagnoses	Diagnosis	
	Prophylaxis Preventive Therapy Prevention and Control Preventive Measures Control	Prevention	

نظرات کاربران در قسمت «دیدگاه و نظرات» و عناوینی که به صورت پرسش بودند استخراج گردید. در این مرحله کلیه نظرات کاربران مورد بررسی قرار گرفتند و موارد مرتبط با استئوآرتریت استخراج شدند. ۳۵ وبسایت دارای بخش‌های مطرح شده بودند که از این تعداد ۳۰ سایت غیرسازمانی (۱۶ مورد وبسایت‌های اختصاصی پزشکان بودند) و پنج وبسایت سازمانی بودند (جدول ۲) در نهایت ۱۵۹ نیاز

علاوه بر بررسی مطالعات، ۱۷۰ وبسایت مرتبط با مدیریت بیماری Osteoarthritis نیز شناسایی و مورد بررسی قرار گرفت (وبسایت‌هایی که در نتیجه جست‌وجوی عمومی در گوگل باز یابی شدند) و نیازهای اطلاعاتی بیماران و افراد سالم به مجموعه نیازهای اطلاعاتی حاصل از مطالعات افزوده شد. در این گام سایت‌های داخلی مورد بررسی قرار گرفتند و محتوای بخش «سوالات متداول» و

اولیه ماحصل بررسی این وبسایت‌ها بود.



نمودار ۱: چگونگی انتخاب مطالعات مورد بررسی

جدول ۲: کمیت نیازهای بازیابی شده از وبسایت‌های مرتبط با استئو آرتريت			
وبسایت‌های بازیابی شده			
۱۷۰	۵	۳۵	۳۰
سازمانی	غیرسازمانی	سایت‌های مرتبط و دارای بخش‌های موردنظر	

قالب پنج گروه باقی ماند. این پنج گروه به شرح جدول ۳ می باشند.

در ادامه تیم پژوهش با برگزاری چندین جلسه مصاحبه با صاحب‌نظران شرکت‌کننده در مطالعه به طبقه‌بندی، ادغام و حذف نیازها اقدام کردند و در نهایت ۲۳۶ نیاز در

جدول ۳: طبقه‌بندی نیازهای اطلاعاتی موردنیاز جهت مدیریت بیماری استوآرتريت			
گروه‌های اصلی بیماری	زیرگروه‌های اصلی	زیرگروه‌های جزئی	تعداد نیازهای اطلاعاتی استخراج‌شده
پیشگیری از آرتروز	نیازهای کلی		۱۱
تشخیص آرتروز	نیازهای کلی آرتروسکوپی افتراق بین آرتروز و بیماری‌های دیگر و بیماری‌های همراه		۲ ۱۰ ۲

جدول ۳: طبقه‌بندی نیازهای اطلاعاتی مورد نیاز جهت مدیریت بیماری استوآتریت			
گروه‌های اصلی بیماری	زیرگروه‌های اصلی	زیرگروه‌های جزئی	تعداد نیازهای اطلاعاتی استخراج شده
درمان آرتروز	نیازهای کلی	-	۱۳
	جراحی	جراحی تعویض مفصل	۴۴
	درمان‌های دارویی	نیازهای کلی	۱۷
		تزریق ژل	۶
		پی آر پی	۷
		اوزون درمانی	۴
توان بخشی	درمان‌های غیر دارویی	ورزش و فیزیوتراپی	۱۲
	وسایل کمکی		۷
موارد عمومی مربوط به آرتروز			۱۰۱
مجموع نیازها			۲۳۶

جدول ۴: مشخصات جمعیت شناختی مصاحبه‌شوندگان				
ردیف	جنسیت	مدرک تحصیلی	بازه سنی	محل خدمت
۱	مرد	فلوشیپ جراحی زانو	۴۰-۵۰	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
۲	مرد	دکترای تخصصی تغذیه	۴۰-۵۰	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
۳	زن	دکترای تخصصی فیزیوتراپی	۳۰-۴۰	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
۴	زن	دکترای تخصصی فیزیوتراپی	۴۰-۵۰	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
۵	زن	متخصص روان‌پزشکی	۳۰-۴۰	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
۶	زن	متخصص روان‌پزشکی	۳۰-۴۰	دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد
۷	مرد	متخصص روان‌پزشکی	۴۰-۵۰	دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد
۸	زن	متخصص طب فیزیکی و توان بخشی	۴۰-۵۰	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
۹	زن	متخصص طب فیزیکی و توان بخشی	۴۰-۵۰	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
۱۰	زن	کارشناسی ارشد کاردرمانی	۳۰-۴۰	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

بحث و نتیجه‌گیری:

دسته‌بندی، جای گرفت.

پایاندونی و همکاران در سال ۲۰۱۷ در مطالعه خود به شناسایی و ترکیب شواهد در مورد نیازهای خدمات بهداشتی درک شده بیماران در رابطه با Osteoarthritis پرداخته‌اند [۲۰]. آن‌ها ۲۱ مطالعه که در ارتباط با حوزه‌های نیاز درک شده بیمار، از جمله نیازهای مربوط به مراقبت‌های پزشکی، درمان دارویی، فیزیوتراپی و ورزش درمانی و طب جایگزین بود، شناسایی نموده‌اند. در بخشی از پژوهش مذکور کنترل علائم، اصلاح بیماری، تشخیص و مدیریت توسط پزشک یا حرفه‌ای در حوزه سلامت، دارو، طب مکمل و جایگزین و

در مطالعه حاضر مطالعات مرتبط، کتب و وبسایت‌ها نیازهای اطلاعاتی افراد در رابطه با مدیریت بیماری Osteoarthritis استخراج شد. سپس این نیازها با بررسی تیم پژوهش ادغام، حذف و دسته‌بندی شدند و خروجی نهایی آن برای نهایی سازی در اختیار متخصصان حیطه‌های مرتبط قرار گرفت و نهایتاً نیازهای نهایی شکل گرفتند. در مجموع ۲۳۶ نیاز اطلاعاتی خام شناسایی و در پنج دسته پیشگیری از آرتروز، تشخیص آرتروز، درمان آرتروز، توان بخشی، موارد عمومی مربوط به آرتروز و موارد بدون

تقسیم‌بندی ارائه شده تا حدود زیادی با تقسیم‌بندی ارائه شده در مطالعه حاضر شباهت دارد [۱۹]. برای مثال درمان‌های دارویی، جراحی و غیر جراحی جزو دسته‌بندی اصلی مطالعه حاضر است و سایر اطلاعات ذکر شده مانند سوابق فردی و خانوادگی، اطلاعات درگیری‌های بالینی، در نیازهای اطلاعاتی مستخرج این مطالعه موجود است.

همچنین در مطالعه قاضی سعیدی و همکاران، پزشکان متخصص روماتولوژی اهمیت وجود اطلاعات درمانی را که شامل اطلاعات درمانی جراحی، غیر جراحی غیر دارویی و غیر جراحی دارویی بود، با امتیازات بالای ۳/۷۵ ضروری عنوان کردند [۱۸]. در مطالعه حاضر نیز درمان آرتروز و استئوآرتریت به‌عنوان یکی از مه‌ترین طبقه نیازهای اطلاعاتی شناسایی و انتخاب شد. در مطالعه مونت و همکاران نیز مشخص شد که علاوه بر بیماری‌های همراه، اطلاعات درمانی از جمله داروهای مصرفی هم از جمله نیازهای اطلاعاتی مهم هستند [۲۲]. در مطالعه حاضر نیز درمان‌های دارویی به‌عنوان یکی از زیرگروه‌های اصلی نیازها قید شده است و از این نظر با مطالعه مونت و همکاران همخوانی دارد.

این مطالعه به علت کم بودن تعداد مطالعات انجام شده در زمینه بررسی و استخراج نیازهای اطلاعاتی مرتبط با بیماری استئوآرتریت و عدم همکاری برخی از متخصصان با تیم پژوهش، دارای محدودیت‌هایی برای انجام پژوهش بود.

شناسایی و دسته‌بندی اطلاعات معتبر برای مدیریت بیماری استئوآرتریت زمینه‌ساز ارتقاء سطح آگاهی افراد در معرض خطر، بیماران مبتلا و خانواده آن‌ها است. وجود داده‌های مختلف در فضای اینترنت و سایر منابع، دسترسی افراد به این داده‌ها را آسان ساخته ولی اغلب این اطلاعات معتبر نیستند و استفاده از آن‌ها ممکن است سبب مشکلات زیادی برای سلامت افراد و حتی خطرات جانی برای آنان شود. دسته‌بندی ارائه شده از نیازهای افراد به اطلاعات موردنیاز برای مدیریت Osteoarthritis که خروجی نهایی این مطالعه است، باعث تسهیل دسترسی افراد به اطلاعات معتبر می‌شود که این امر از جهت دیگر می‌تواند مشکلات مربوط به عدم دسترسی به پزشکان و مراکز درمانی را نیز

عمل جراحی به‌عنوان نیازهای درک شده توسط بیماران بیان گردیده است. کلیه موارد بررسی شده در این مطالعه مروری در مجموعه نیازهای اطلاعاتی استخراج شده مطالعه حاضر نیز بیان شده است و حوزه‌های مختلف آن بررسی گردیده است و دسته‌بندی ارائه شده توسط ایشان تا حدودی به دسته‌بندی مطالعه فعلی نزدیک است و نتایج این مطالعه با پژوهش حاضر همخوانی دارد. در مطالعه‌ای دیگر چو و همکارانش در سال ۲۰۱۸ به بررسی ادبیات موجود در مورد نیازهای اطلاعاتی سلامت ادراک شده بیماران برای Osteoarthritis پرداخته اند [۲۱]. آن‌ها دریافتند که؛ بیماران در مورد تشخیص Osteoarthritis، تأثیر آن بر زندگی روزمره و پیش‌آگهی طولانی‌مدت آن اطلاعات بیشتری را می‌خواستند. همچنین آن‌ها اطلاعات بیشتری را نه تنها در مورد گزینه‌های مدیریت دارویی، بلکه گزینه‌های غیر دارویی می‌خواستند تا به آن‌ها در مدیریت علائم کمک کند. همچنین، بیماران می‌خواستند این اطلاعات به شیوه‌ای واضح از منابع متعدد اطلاعات بهداشتی ارائه شود. مشخصاً در بخشی از این مطالعه نیازهای محتوای اطلاعاتی بیماران در مورد تشخیص، پیش‌آگهی، مدیریت و پیشگیری بیماری بود. با توجه به محتوای خروجی مرحله اول مطالعه حاضر، موارد بیان شده در این مطالعه نیز در آن محتوا بایان جزئیات ذکر شده است و این مطالعه نیز تأیید کننده موارد استخراج شده از مطالعه حاضر است. به نظر می‌رسد نیازهای اطلاعاتی بیماران مبتلا به Osteoarthritis در مناطق مختلف تا حدود زیادی به هم نزدیک است اما در برخی از مناطق جغرافیایی و فرهنگ‌ها به دلیل شرایط خاص زندگی افراد بخشی از این نیازها اختصاصی است که همین موارد زمینه‌ساز تفاوت‌ها در این نیازها است.

در مطالعه قاضی سعیدی اطلاعات کلی جهت ایجاد سیستم رجیستری بیماری روماتوئید آرتريت در هفت دسته بهنام‌های اطلاعات کلی (شامل اطلاعات دموگرافیک، شرح حال و سابقه فردی و اطلاعات سابقه خانوادگی از لحاظ بیماری‌های خود ایمنی)، اطلاعات درگیری‌های بالینی، اطلاعات آزمایشگاهی، اطلاعات درمان‌های دارویی، جراحی و غیر جراحی، اطلاعات تصویربرداری و رادیولوژی، اطلاعات بستری شدن بیمار و اطلاعات فوت بیمار قرار گرفتند،

تا حدودی رفع کند.

فناوری دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شده است.

نتیجه گیری:

مشارکت نویسندگان

در این پژوهش سعی شد نیازهای اطلاعاتی جهت مدیریت بیماری Osteoarthritis استخراج و دسته‌بندی شود، تنوع بیماری‌هایی که در خانواده Osteoarthritis قرار می‌گیرد و تنوع مواضع آناتومیکی درگیر منجر به تولید نیازهای اطلاعاتی متنوع می‌شود که بعضاً جمع‌بندی و دسته‌بندی آن‌ها در قالب یک گروه‌بندی منسجم کار را دشوار می‌کند بر همین اساس توصیه می‌شود شناسایی و دسته‌بندی نیازهای اطلاعاتی مربوط به شکل خاصی از بیماری استئوآرتریت در قالب پژوهشی مستقل انجام شود.

حسین باقریان: نویسنده مسئول، مفهوم سازی، روش شناسی، اعتبار سنجی تحقیق و بررسی، تحلیل، منابع، ویراستاری و نهایی سازی مقاله ۳۵ درصد؛ الهام نکویی قهفرخی: مفهوم سازی، روش شناسی، اعتبار سنجی تحقیق و بررسی، تحلیل ۳۵ درصد؛ محمد ستاری: مفهوم سازی، اعتبار سنجی تحقیق و بررسی، تحلیل ۱۵ درصد؛ شروین غفاری حسینی: مفهوم سازی، اعتبار سنجی تحقیق و بررسی، تحلیل ۱۵ درصد.

ملاحظات اخلاقی:

تعارض منافع

پیروی از اصول اخلاق در پژوهش

هیچ گونه تضاد منافی از سوی پژوهشگران گزارش نشده است.

این مطالعه دارای تاییدیه اخلاقی به شماره IR.MUI.NUREMA.REC.1402.075 از دانشکده پرستاری، مدیریت و توان بخشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان است.

تشکر و قدردانی

حامی مالی

از کلیه متخصصین محترمی که در مرحله تأیید نیازهای اطلاعاتی پژوهشگران را یاری رساندند کمال تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

این پژوهش تحت حمایت مالی معاونت تحقیقات و

References

1. Cope PJ, Ourradi K, Li Y, Sharif M. Models of osteoarthritis: The good, the bad and the promising. *Osteoarthritis Cartilage*. 2019; 27(2):230-39. DOI: [10.1016/j.joca.2018.09.016](https://doi.org/10.1016/j.joca.2018.09.016) PMID: [30391394](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30391394/)
2. Nikolova V, Prakova G. Degenerative joint diseases (osteoarthritis) and quality of life. *TUJNS*. 2018; 16:180-3. DOI: [10.15547/tjs.2018.s.01.036](https://doi.org/10.15547/tjs.2018.s.01.036)
3. Sacitharan PK. Ageing and osteoarthritis. *Subcell Biochem*. 2019; 91:123-59. DOI: [10.1007/978-981-13-3681-2_6](https://doi.org/10.1007/978-981-13-3681-2_6) PMID: [30888652](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30888652/)
4. Lespasio MJ, Piuze NS, Husni ME, Muschler GF, Guarino A, Mont MA. Knee osteoarthritis: A primer. *Perm J*. 2017; 21:16-183. DOI: [10.7812/TPP/16-183](https://doi.org/10.7812/TPP/16-183) PMID: [29035179](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29035179/)
5. Hunter DJ, B. Zeinstra S. Osteoarthritis. *Lancet*. 2019; 393(10182):1745-59. DOI: [10.1016/S0140-6736\(19\)30417-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)30417-9) PMID: [31034380](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31034380/)
6. Safiri S, Kolahi AA, Smith E, Hill C, Bettampadi D, Mansournia MA, et al. Global, regional and national burden of osteoarthritis 1990-2017: A systematic analysis of the global burden of disease study 2017. *Ann Rheum Dis*. 2020; 79(6):819-28. DOI: [10.1136/annrheumdis-2019-216515](https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2019-216515) PMID: [32398285](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32398285/)
7. Sen R, Hurley JA. Osteoarthritis. [Updated 2023 Feb 20]. StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023. [Link](#)
8. Maqbool M, Fekadu G, Jiang X, Bekele F, Tolossa T, Turi E, et al. An up to date on clinical prospects and management of osteoarthritis. *Ann Med Surg (Lond)*. 2021; 72:103077. DOI: [10.1016/j.amsu.2021.103077](https://doi.org/10.1016/j.amsu.2021.103077) PMID: [34868573](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34868573/)
9. Hsu CH, Huang HT, Hsu NC. Diet and exercise and knee Pain in patients with osteoarthritis and overweight or obesity. *JAMA*. 2023; 329(15):1317. DOI: [10.1001/jama.2023.2539](https://doi.org/10.1001/jama.2023.2539) PMID: [37071099](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37071099/)
10. Kanavaki AM, Rushton A, Efsthathiou N, Alrushud A, Klocke R, Abhishek A, et al. Barriers and facilitators of physical activity in knee and hip osteoarthritis: A systematic review of qualitative evidence. *BMJ Open*. 2017; 7(12):e017042. DOI: [10.1136/bmjopen-2017-017042](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-017042) PMID: [29282257](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29282257/)
11. Mazzei DR, Whittaker JL, Kania-Richmond A, Faris P, Wasylak T, Robert J, et al. Do people with knee osteoarthritis use guideline-consistent treatments after an orthopaedic surgeon recommends nonsurgical care? A cross-sectional survey with long-term follow-up. *Osteoarthritis Cartilage*. 2022; 4(2):100256. DOI: [10.1016/j.ocarto.2022.100256](https://doi.org/10.1016/j.ocarto.2022.100256) PMID: [36475282](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36475282/)
12. Baloochi Beydokhti T, Heshmati Nabavi F, Ilkhani M, Karimi Moonaghi H. Information need, learning need and educational need, definitions and measurements: A systematic review. *Patient Educ Couns*. 2020; 103(7):1272-86. DOI: [10.1016/j.pec.2020.02.006](https://doi.org/10.1016/j.pec.2020.02.006) PMID: [32127233](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32127233/)
13. Marzban S, Najafi M, Agolli A, Ashrafi E. Impact of patient engagement on healthcare quality: A scoping review. *J Patient Exp*. 2022; 9:23743735221125439. DOI: [10.1177/23743735221125439](https://doi.org/10.1177/23743735221125439) PMID: [36134145](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36134145/)
14. Case DO, Given LM. Looking for information: A survey of research on information seeking, needs, and behavior; 2016. [Link](#)
15. Clarke MA, Moore JL, Steege LM, Koopman RJ, Belden JL, Canfield SM, et al. Health information needs, sources, and barriers of primary care patients to achieve patient-centered care: A literature review. *Health Informatics J*. 2016; 22(4):992-1016. DOI: [10.1177/1460458215602939](https://doi.org/10.1177/1460458215602939) PMID: [26377952](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26377952/)
16. Johnson D, Goodman R, Patrinely J, Stone C, Zimmerman E, Donald R, et al. Assessing the accuracy and reliability of AI-Generated medical responses: An eEvaluation of the Chat-GPT Model. *Res Sq*. 2023;rs.3.rs-2566942. DOI: [10.21203/rs.3.rs-2566942/v1](https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-2566942/v1) PMID: [36909565](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36909565/)
17. Suarez-Lledo V, Alvarez-Galvez J. Prevalence of health misinformation on social media: Systematic review. *J Med Internet Res*. 2021; 23(1):e17187. DOI: [10.2196/17187](https://doi.org/10.2196/17187) PMID: [33470931](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33470931/)
18. Swire-Thompson B, Lazer D. Public health and online misinformation: Challenges and recommendations. *Annu Rev Public Health*. 2020; 41:433-51. DOI: [10.1146/annurev-publhealth-040119-094127](https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-040119-094127) PMID: [31874069](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31874069/)
19. Ghazi Saeedi M, Akhlaghi Kalahroodi M, Rostam Niakan Kalhori S, Omidvari Abarghuei E. Identifying system information requirements: The first step in designing a registration system for patients with rheumatoid arthritis. *Payavard*. 2019; 12 (5):376-85. [In Persian] [Link](#)
20. Papandony MC, Chou L, Seneviwickrama M, Cicuttini FM, Lasserre K, Teichtahl AJ, et al. Patients' perceived health service needs for osteoarthritis (OA) care: A scoping systematic review. *Osteoarthritis Cartilage*. 2017; 25(7):1010-25. DOI: [10.1016/j.joca.2017.02.799](https://doi.org/10.1016/j.joca.2017.02.799) PMID: [28232144](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28232144/)
21. Chou L, Ellis L, Papandony M, Seneviwickrama KLMD, Cicuttini FM, Sullivan K, et al. Patients' perceived needs of osteoarthritis health information: A systematic scoping review. *PLoS One*. 2018; 13(4):e0195489. DOI: [10.1371/journal.pone.0195489](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0195489) PMID: [29659609](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29659609/)



22. Monti S, Klersy C, Gorla R, Sarzi-Puttini P, Atzeni F, Pellerito R, et al. Factors influencing the choice of first- and second-line biologic therapy for the treatment of rheumatoid arthritis: Real-life data from the Italian LORHEN Registry. Clin Rheumatol. 2017; 36(4):753-61. DOI: [10.1007/s10067-016-3528-y](https://doi.org/10.1007/s10067-016-3528-y) PMID: 28058538