بررسی دیدگاه بیماران مراجعه‌کننده با دردهای اسکلتی-عضلانی و اثر انواع غذاها بر دردهایشان

دکتر محمدباقر اولیاء [1] دکتر رضا رهاوی [2] دکتر محبوبه ابریشم‌کار [2] دکتر حسین سلیمانی [3] دکتر محمدرضا اولیاء [4]

[1] دانشیار گروه داخلی، [2] پزشک عمومی، [3] استادیار گروه داخلی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، [4] استادیار گروه معماری و هنر، دانشگاه یزد

مجله پزشکی هرمزگان سال دوازدهم شماره سوم پاییز 87 صفحات 167-161

چکیده

مقدمه: *برخی از بیماران با دردهای مزمن مدعی هستند مصرف بعضی از غذاها، دردهای آنها را تحت تأثیر قرار می‌دهد و از طرفی اثرات ضدالتهابی و ضددرد برخی از غذاها و به خصوص میوه‌ها به اثبات رسیده است. هدف این مطالعه، بررسی اثر مصرف انواع غذاها روی درد بوده است.*

روش کار: *مطالعه از نوع توصیفی –تحلیلی و به صورت منطقی بوده و جامعه هدف بیماران مراجعه‌کننده با دردهای مزمن اسکلتی-عضلانی به کلینیک روماتولوژی شهرستان یزد بود. روش جمع‌آوری داده‌ها از طریق پرسشنامه و به صورت جداول دارای اطلاعات دموگرافیک بیماران و 97 ماده غذایی و تعیین نوع و میزان اثر آنها بود. روش نمونه‌گیری به صورت ساده با تکمیل پرسشنامه تا کامل شدن حجم نمونه (455 بیمار) ادامه یافت و تحلیل آماری داده‌ها توسط نرم‌افزار **SPSS-13** انجام شد.*

نتایج: *از 455 بیمار شرکت‌کننده، 228 نفر (50/10%) اعتقاد داشتند که مصرف غذاها بر درد مؤثرند. سن بیماران با میانگین 44/95 سال از 14 تا 81 سال بود. 263 بیمار (57/8%) درد مکانیکال، 164 (36%) درد التهابی و 28 نفر (6/2%) از دیگر انواع درد رنج می‌بردند. در گروه فرآورده‌های گوشتی بیشتر بیماران گوشت گاو (32/9% تشدید و 1/3% تسکین) و سوسیس وکالباس (10/1% تشدید و 0/9% تسکین) را سبب تشدید دردشان می‌دانستند. از میوه‌ها خیارسبز (31/6% تشدید و 4/4% تسکین)، هندوانه (30/3% تشدید و 6/6% تسکین) و برخی میوه‌های ترش مزه نیز سبب تشدید درد شده بودند. بیماران تمام مغزهای آجیل از جمله انواع بادام، گردو، فندق و پسته را بیشتر سبب تسکین درد می‌دانستند و در مورد گردو از همه بارزتر بود (37/7% تسکین و 0/4% تشدید).*

نتیجه‌گیری: *به نظر می‌رسد امساک از برخی خوردنی‌ها و آشامیدنی‌ها می‌توانند در کنترل بهتر دردهای مزمن در بیماران انتخاب شده مؤثر باشند و معمولاً این غذاها در فرهنگ سنتی ما به عنوان غذاهای سرد نامیده می‌شوند. دیدگاه‌های بیماران در خصوص اثر عوامل غیردارویی بر درد، سرآغازی برای کارآزمایی‌های بالینی و کشف نادانسته‌های بیشتری در این زمینه می‌باشد.*

کلیدواژه‌ها: *غذا – درد - اسکلتی عضلانی – عقاید - تسکین‌دهنده - تشدیدکننده*

نویسنده مسئول:
دکتر محمدباقر اولیاء
گروه داخلی، دانشگاه علوم پزشکی شهیدصدوقی یزد
یزد - ایران
تلفن: 8224200 351 98+
پست الکترونیکی:
Mbowlia2@yahoo.com

دریافت مقاله: 85/8/17 اصلاح نهایی: 86/5/24 پذیرش مقاله: 86/10/16

مقدمه:

درد یک احساس نامطلوب و تجربه عاطفی است که با آسیب بافتی بالقوه یا بالفعل همراه است یا به چنین آسیب‌هایی اطلاق می‌شود (**IASP 1986**).

درد مزمن از نظر **IASP** به دردی گفته می‌شود که بیش از زمان نرمال بهبودی باقی بماند (1). از نظر دوره زمانی مطالعه‌های مختلف تعاریف‌های متفاوتی از درد مزمن ارائه می‌دهند: بعضی درد مزمن را به عنوان دردی

که برای یک ماه وجود داشته باشد تعریف می‌کنند (5-2) و برخی نیز آن را سه ماه یا بیشتر می‌دانند (10-6).گروهی دیگر نیز شش ماه و یا بیشتر ذکر می‌کنند (13-11).

در 15 مطالعه مرور شده، شیوع میانه درد مزمن در جمعیت بالغین 15% (40%-2%) بود که آنها اغلب زنان میانسال از طبقه اقتصادی– اجتماعی پایین بودند و مناطقی مانند کمر، گردن و شانه‌ها مناطقی بودند که بیشتر دچار درد می‌شدند. این دردهای مزمن اغلب همراه با افسردگی و انواع اختلالات سایکولوژیک بودند (14).

شیوع دردهای اسکلتی-عضلانی از طریق معاینه فیزیکی حداقل 40% گزارش شده است (15). از دردهای مزمن 24% مربوط به استخوان و مفاصل، 17% مربوط به عضله و لیگامان، 13% کمردرد، 12% سردرد و 11% گاستروانیتستینال می‌باشد (9). برخی از بیماران با دردهای مزمن مدعی هستند مصرف بعضی از غذاها دردهای آنها را تحت تأثیر قرار می‌دهد و از طرفی اثرات ضدالتهابی و ضددرد برخی از غذاها و به خصوص میوه‌ها به اثبات رسیده است. خواص آنتی‌ژنی غذاها ارتباط معنی‌داری با غلظت‌های **TNF alpha** و **IL1beta** دارد (16). امروزه رویکرد طب رایج (**Orthodox–Conventional**) نسبت به واکنش‌های پیامی "بیماران" که در واقع موضوع اصلی درمان است واکنش مساعدی نشان نمی‌دهد و این امر موجب شده تا شیوه‌های درمانی دیگری به نحو بارزی تحت عناوین طب مکمل یا طب جایگزین در جهان مطرح شوند.

برای انجام مطالعه‌های وسیع در زمینه تأثیر مصرف انواع غذاها بر دردهای بیماران، در وهله اول شناخت اعتقادهای غالب در این خصوص ضرورت دارد، این که آیا اکثر بیماران از نوع خاصی از غذا شکایت دارند یا نوع خاصی از آن دردشان را تسکین می‌دهد؟! برای مثال مطالعه‌ای با همین هدف در دانشگاه **Harvard, Boston** انجام شده است که با پرسشنامه‌ای دقیق نظر بیماران را در مورد اثر آب و هوا بر دردهای مزمن آنها را سنجیده است. نتایج این مطالعه نشان داد که اکثر بیماران معتقدند دردشان قبل یا در طول تغییرات هوا تغییر می‌کند و سرما و رطوبت اثر بیشتری بر روی تشدید درد دارد (17). امروزه در جهان مطالعه‌های زیادی بر پایه تغییر شیوه زندگی پایه‌گذاری شده و هر روز نیز بر اهمیت و تأثیر تغییر شیوه زندگی روی سلامتی، بیماری‌ها و طول عمر افزوده می‌شود. با توجه به حساسیت و دقت بیماران، موضوع استفاده از غذاهای مختلف و یا پرهیز از آنها، سؤالی است که معمولاً از پزشک خود می‌پرسند ولی تا به حال پاسخ دقیق برای آن وجود نداشته است.

در دسترس بودن عقاید بیماران و حساسیت بیشتر آنان نسبت به نوع و نحوه استفاده از غذاهای مصرفی، می‌تواند کمک بزرگی برای بررسی این موضوع بوده و در آینده نیز با استفاده از تجارب بیماران استفاده یا پرهیز از مواد غذایی خاصی ممکن است باعث کاهش مصرف داروهای مسکن یا درمان‌های دیگر شود. از طرفی واکنش‌های پیامی این بیماران نیز به عنوان یکی از منابع مهم تصحیح کننده روند درمان مورد تأمل قرار گرفته و ضمن جلوگیری از هدر رفتن دانش شفاهی درطول نسل‌های متمادی، می‌تواند در زمان و هزینه‌های درمان نیز صرفه‌جویی مفید صورت پذیرد. از آنجا که با توجه به بررسی‌های انجام شده تاکنون تحقیقی در این زمینه در ایران انجام نشده است تصمیم به اجرای این مطالعه گرفته شد. جامعه هدف، بیماران مراجعه کننده به کلینیک‌های فوق‌تخصصی روماتولوژی شهرستان یزد با دو معیار ورود تعریف شده در مطالعه مبنی بر شاکی بودن از دردهای اسکلتی-عضلانی و داشتن حداقل یک ماه درد بود.

روش کار:

این مطالعه به روش توصیفی-تحلیلی و مقطعی انجام گرفت. اطلاعات به وسیله پرسشنامه‌ای توسط پرسشگر که شامل مشخصات دموگرافیک و جدولی از انواع مواد غذایی، تأثیر و درجه تأثیر آنها بود، تکمیل و جمع‌آوری شد. جامعه مورد بررسی، بیماران با دردهای اسکلتی–عضلانی مراجعه‌کننده به کلینیک‌های روماتولوژی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی از فروردین 1384 تا شهریورماه 1384 بود.

در این مطالعه نمونه‌گیری تصادفی ملاک عمل بوده که با تعیین یک زمان مشخص (زمان تصادفی پیوسته) به روش متوالی از تمامی افرادی که در آن زمان مراجعه می‌کردند و دارای معیارهای ورود به مطالعه بودند، پرسشنامه تکمیل شد و حجم نمونه با توجه به مطالعه‌های قبلی 455 بیمار در نظر گرفته شد.

پرسشنامه دارای اطلاعات دموگرافیک بیماران از قبیل نام ونام خانوادگی، جنس، سن، محل سکونت، تحصیلات و همچنین تشخیص بالینی شامل سه گروه دردهای مکانیکی، التهابی و سایر دردها و تعیین محل درد به صورت محوری (**Axial**)، محیطی (**Peripheral**) و کل بدن (**Generalized**) بود.از بیماران همچنین در مورد مدت زمان درد (به ماه) سؤال شد.پس از اطلاعات دموگرافیک در مورد هرکدام از غذاها و نقش آنها در تسکین یا تشدید درد و میزان تأثیر آنها سؤال کردیم. پس از تکمیل اطلاعات دموگرافیک در پرسشنامه سؤالی بدین صورت مطرح گردید "به نظر شما غذاها در بهتر یا بدتر شدن دردهای شما مؤثرند ؟ "(با تأکید بر این که آیا بر دردهای فعلی شما مؤثر بوده‌اند یا خیر؟) که بیمار باید از بین سه گزینه خیر، بله و نمی‌دانم یکی را برمی‌گزید. در صورتی که پاسخ خیر یا نمی‌دانم بود کار تکمیل پرسشنامه متوقف می‌شد و در صورتی که جواب بله بود، ادامه کار با تکمیل جدول غذایی انجام می‌گرفت این جدول شامل 97 ماده غذایی بود و گزینه تسکین ، تشدید و درجه تأثیر آن غذا با پنج درجه ناچیز، کم، متوسط، زیاد و بسیار زیاد مشخص می‌شد. داده‌ها پس از جمع‌آوری با بهره‌گیری از نرم‌افزار **SPSS-13** و استفاده از آزمون‌های **t** و کای اسکوئر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج:

از455 بیماران شرکت‌کننده در مطالعه، 104 نفر (22/9%) مرد و 351 نفر(77/1%) زن بودند که سن آنها از 14 تا 81 سال با میانگین 44/95 سال (**sd:14/67**) بود. تعداد 409 بیمار (89/9%) ساکن شهر و 46 نفر(10/1%) روستایی بودند. سنوات تحصیلات بیماران از 0 تا 25 سال متغیر بود، 84 بیمار (18/5%) بی‌سواد، 156 بیمار (34/3%) تحصیلات ابتدایی، 49 بیمار(10/8%) راهنمایی، 115 بیمار(25/3%) دیپلم و 51 بیمار(11/2%) تحصیلات لیسانس و بیشتر داشتند. 263 بیمار(57/8%) از دردهای مکانیکال، 164 نفر(36%) از دردهای التهابی و 28 نفر(6/2%) از سایر دردها رنج می بردند. موضع درد 62 نفر(13/6%) از بیماران محوری(**Axial**)، 242 نفر(53/2%) محیطی (**Peripheral**) و 151 نفر (33/2%) کل بدن (**General**) بود.

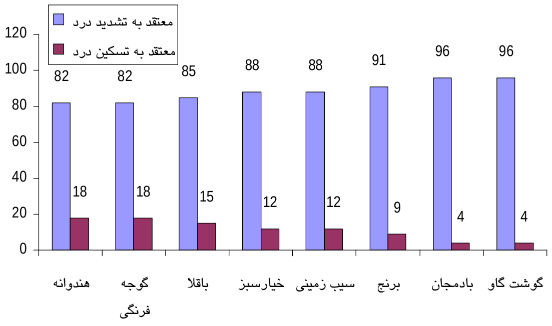
مدت زمان درد افراد از 1 ماه تا 528 ماه متغیر بود.

از 455 بیمار 228 نفر(50/1%) معتقد بودند که غذاها بر دردهایشان مؤثرند و 122 نفر(26/8%) چنین اعتقادی نداشتند و 105 نفر(23/1%) نیز نمی‌دانستند که غذاها چه تأثیری بر دردهایشان دارند. از مردان شرکت‌کننده 45 بیمار(43/3%) و از زنان 183 بیمار(52/1%) به تأثیر غذا بر دردهایشان اعتقاد داشتند که ارتباط معنی‌داری نشان می‌دهد (**P = 0/036**) و در واقع زنان بیشتر به تأثیر غذاها بر درد معتقد بودند. میانگین سنی کسانی که به تأثیر غذا بر دردهایشان اعتقاد داشتند 46/04 (**sd = 14/10**) سال بود. بیماران به سه گروه سنی 39-14 سال و 54-40 سال و بیشتر از 55 سال تقسیم شدند. از گروه اول 45%، از گروه دوم 52/2% و از گروه سوم 54% معتقد به تأثیر غذاها بودند که نشان می‌دهد با افزایش سن این اعتقاد بیشتر می‌شود ولی این ارتباط از نظر آماری معنی‌دار نبود. از افراد ساکن در شهر 203 نفر(49/6%) و از روستاییان 25 نفر(54/3%) معتقد به نقش غذاها بودند که این ارتباط نیز معنی‌دار نبود. از نظر تحصیلات تا مقطع راهنمایی با افزایش میزان تحصیلات اعتقاد بیشتر می‌شد و بعد از آن کاهش می‌یافت که این ارتباط نیز معنی‌دار نبود. میانگین سنوات تحصیلات در گروهی معتقد 7/07 سال و در کل 7/38 سال بود که ارتباط معنی‌داری نداشت.

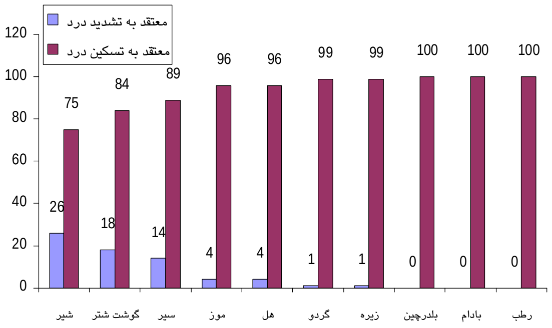
در مورد تشخیص بالینی، از افراد با دردهای مکانیکال 132 نفر(50/2%) و از افراد با دردهای التهابی 88

نفر(53/7%) و از افراد با سایر دردها 8 نفر(26/8%) معتقد به تأثیر غذاها بر درد بودند که این ارتباط نزدیک به معنی‌دار بود (**p** = 0/069).

بر اساس محل درد نیز 33 نفر (53/2%) دردهای محوری، 115 نفر(47/5%) دردهای محیطی و 80 نفر (53%) که از درد در تمام بدن رنج می‌بردند، به تأثیر غذاها معتقد بودند ولی این ارتباط معنی‌دار نبود. متوسط مدت زمان درد در بیماران معتقد به نقش غذاها 59/3 ماه بود که در مقایسه با متوسط مدت زمان درد کل بیماران (51/44 ماه) ارتباط معنی‌داری نداشت (**p**:0/059). این میزان اعتقاد بیمار در دو گروه کلی تشدیدکننده و تسکین‌دهنده برای مؤثرترین غذاها در نمودارهای 1 و 2 آورده شده است. (برای دریافت جزییات با حجم بالای جداول با نویسنده مسئول تماس گرفته شود).



نمودار شماره 1 – درصد توزیع فراوانی بیماران معتقد که بیشتر اثرات تشدیدکننده را ذکر کرده‌اند



نمودار شماره 2 – درصد توزیع فراوانی بیماران معتقد که بیشتر اثرات تشکین دهنده را ذکر کرده‌اند

بحث و نتیجه‌گیری:

با توجه به نقش اجتناب‌ناپذیر رژیم غذایی به عنوان یک عامل مؤثر (**Exposure**) جهانی، حتی یک دستکاری و اصلاح کوچک می‌تواند تأثیری به سزا در سلامت عمومی جامعه داشته باشد. در این زمینه هزینه ناچیز تغییر در برنامه‌های غذایی بالاخص از طریق پرهیز غذایی قابل مقایسه با هزینه‌های گزاف درمان‌های دارویی و پیگیری بیماران نمی‌باشد. امروزه اهمیت تأثیر غذاها بر دردهای اسکلتی-عضلانی به ویژه بیماری‌های روماتیسمی برای پزشکان و متخصصان تغذیه بیشتر محرز گردیده و در این حیطه مطالعه‌های وسیعی را طلب می‌کند. در مطالعه ما ضمن ارائه گزارش دقیقی از تک تک غذاها، نتایج درخور توجهی بویژه در مورد غذاهایی که نظر اکثریت جمعیت مورد مطالعه را جلب کرده‌اند و به دست آمده است یا میزان تاثیر در درصد قابل توجهی از بیماران بسیار چشمگیر تلقی گردیده است که جای تأمل و بررسی بیشتر دارد.

در مورد گوشت قرمز همان طور که در مطالعه‌های انجام شده پیشین آن را سبب تشدید علائم یا افزایش ابتلا به پلی‌آرتریت التهابی یا **RA** و نقرس دانسته‌اند (18). در مطالعه ما نیز گوشت گاو و فرآورده‌های حاصل از آن مانند کله‌پاچه، سوسیس و کالباس با اختلاف بارزی سبب تشدید درد بیماران می‌شد. در مورد گوشت سفید بخصوص ماهی، اثرات محافظتی در برابر پیشرفت یا تشدید روماتوئید آرتریت در مطالعه‌های پیشین به اثبات رسیده است (19). در مطالعه ما نیز گوشت ماهی، مرغ و بخصوص بلدرچین، سبب تسکین درد بیماران می‌شد. در موارد محدودی از بیماران به صراحت از تشدید جدی درد با گوشت ماهی و مرغ سخن به میان آورده‌اند که نشان‌دهنده تفاوت‌های فردی در پاسخ به غذاها می باشد. مطالعه‌های پیشین نشان داده‌اند که ویتامین **D** و محصولات لبنی سبب مهار پیشرفت و شدت **RA** می‌شود و یک ارتباط معکوس بین دریافت ویتامین **D** و لبنیات و ریسک **RA** وجود دارد (18).در مطالعه ما نیز بیماران اثرات تسکین‌دهنده را به طور

بارزی بیش از اثرات تشدیدکننده ذکر کرده‌اند و در اینجا نیز اثرات جدی تشدید درد با لبنیات در گروه اقلیت بیماران معتقد به تأثیر غذا توجه ما را به این پارادکس جلب می‌کند که چرا این گروه اقلیت تفاوت‌های اساسی با دیگر بیماران دارند.

مطالعه‌های متعددی اثرات ضدالتهابی و ضددردی را برای انواع میوه‌ها و سبزیجات به اثبات رسانیده‌اند (23-19) و همچنین مطالعه‌های مصرف مقادیر کم ویتامین **C** که در میوه و سبزیجات فراوان است را عامل افزایش دهنده ابتلا به پلی‌آرتریت التهابی دانسته‌اند (18)، ولی در مطالعه ما برای بعضی میوه‌ها مانند مرکبات تفاوت بارزی بین اثرات تسکین‌دهنده و تشدیدکننده درد توسط بیماران بیان نشده است، این در حالی است که نظر افراد معتقد به تشدید درد با مرکباتی مانند پرتقال و نارنگی (غذاهای سرد) کاملا عمیق‌تر از افرادی بود که معتقد به تسکین دردشان بودند. برای بعضی میوه‌ها نیز مانند سیب، موز، طالبی، آناناس، نارگیل و انگور اثرهای تسکین‌دهنده به طور بارزتری خود را نشان داد. در مورد آجیل نیز مطالعه‌هایی مانند مطالعه‌ای در سال 2000 در زمینه رژیم غذایی برای بیماری‌های روماتیسمی صورت گرفته است که برای آن اثر محافظتی در برابر پیشرفت یا تشدید **RA** به اثبات رسیده است (19)، در مطالعه ما نیز تمام انواع آجیل سبب تسکین دردهای اسکلتی-عضلانی می‌شدند که اختلاف بارزی با اثرات تشدیدکننده نشان‌دادند.

در مطالعات گذشته برای قهوه و چای اثرات ضدالتهابی به روشنی مشخص نشده بود (18)، در حالی که در مطالعه‌ای در سال 2004 اثرهای مهارکننده تولید سایتوکاین‌های پیش‌التهابی (**TNF alpha**) برای کافئین به اثبات رسیده است (24)، در مطالعه ما بیماران اثرات تسکین‌دهنده چای وقهوه را بیش از اثر تشدیدکننده ذکر کرده‌اند، این در حالیست که تنها درصد کمی از بیماران ایرانی از قهوه استفاده می‌کردند و درصد کمی برای چای اظهارنظر کردند (چای تقریباً در همه خانواده‌های ایرانی مصرف می‌شود)، شاید به دلیل استفاده روزمره و مکرر و یا این که تأثیر آن چشمگیر نبوده است.

دیدگاه عمیق برخی بیماران در خصوص مواردی از خوردنی‌ها و آشامیدنی‌ها باعث می‌شود با رویکرد واقع‌نگرانه بیشتری به موضوع درمان و پیشگیری از بیماری‌ها نگریسته شود. جالب این که این تأثیر برای انواع خاصی از غذاها توسط دسته‌ای از بیماران حتی جدی‌تر از داروهای مصرفی بیان شده است. بنابراین به نظر می‌رسد امساک (**Abstinence**) از برخی خوردنی‌ها و آشامیدنی‌ها می‌توانند در کنترل بهتر دردهای مزمن در بیماران انتخاب شده مؤثر باشند. لازم به ذکر است این تصمیم‌گیری باید حساب شده و بر اساس هر بیمار خاص اتخاذ شود، چرا که اثرات برخی از غذاها برای بیماران مختلف اثرات متناقض (**Paradox**) می‌باشد. چنین حالتی را حتی در مورد داروهای دیگر نیز مشاهده کرده و می‌کنیم که مثلاً داروی کاهنده التهاب در بیمارانی باعث افزایش التهاب شده یا یک داروی ضدآریتمی خود باعث آریتمی شده است.

در یک جمع‌بندی کلی می‌بینیم اکثر غذاهایی که باعث تشدید یا تسکین دردهای مزمن می‌شدند در فرهنگ سنتی ما نیز به ترتیب به عنوان غذاهای سرد و غذاهای گرم طبقه‌بندی شده‌اند و پیشینیان ما نیز بدون اطلاع از ماهیت بیوشیمیایی غذاها به این واقعیت پی برده بودند. به نظر می‌رسد لازم است مطالعه‌های وسیع‌تر و آینده‌نگر و همچنین کارآزمایی‌های بالینی به خصوص در مورد غذاهایی که در این مطالعه از آنها نام برده شده است، انجام گیرد.

سپاسگزاری:

از دکتر حسن مظفری (متخصص تغذیه- دانشکده علوم پزشکی یزد)، مهندس محمد حسین احمدیه (کارشناس ارشدآمار) و دکتر مهرداد شکیبا (فوق تخصص کلیه کودکان) در این مطالعه ما را یاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌نماییم.

References منابع

1. IASP. Classification of Chronic Pain. Description of pain syndromes and definitions of pain terms. *Pain*. 1986;3.
2. Kohlmann T, Schmerzen in der Lu becker Bevo lkerung. Ergebnisse einer bevo¨lkerungsepidemiologischen Studies. *Der Schmerz*. 1991;5:208–213.
3. Magni G, Carldieron C, Rigatti-Lunchini S, Merskey H. Chronic musculoskeletal pain and depressive symptoms in the general population. An analysis of the 1st National Health and Nutrition Examination Survey data. *Pain*. 1990;43:29–307.
4. Magni G, Rossi M.R, Rigatti-Lunchini S, Merskey H. Chronic abdominal pain and depression. Epidemiologic findings in the United States. Hispanic health and nutrition examination survey. *Pain*. 1992;49:77–85.
5. Magni G, Marchetti M, Moreschi C, Merskey H, Rigatti-Lunchini S. Chronic musculoskeletal pain and depressive symptoms in the National Health and Nutrition Examination: I. Epidemiologic followup study. *Pain*. 1993;53:163–168.
6. Andersson HI. The epidemiology of chronic pain in a Swedish rural area. *Qual Life Res*. 1994;3(Suppl):19–26.
7. Bowsher D, Rigge M, Sopp L. Prevalence of chronic pain in the British population: a telephone survey of 1037 households. *Pain Clin*. 1991;4:223–230.
8. Croft P, Rigby AS, Boswell R, Schollum J, Silman A. The prevalence of chronic widespread pain in the general population. *J Rheumatol*. 1993;20:710–713.
9. Frolund F, Frolund C. Pain in general practice, Scand. *J Primary Health Care*. 1986;4:97–100.
10. Sternbach RA. Survey of pain in the United States: the Nuprin pain report. *Clin J Pain*. 1986;2:49–53.
11. Brattberg G, Thorslund M, Wikman A. The prevalence of pain in a general population. The results of a postal survey in a county of Sweden. *Pain*. 1989;37:215–222.
12. Potter R, Jones JM. The evolution of chronic pain among patients with musculoskeletal problems. A pilot study in primary care. *Br J Gen Pract*. 1992;42:462–464.
13. VonKorff M, Dworkin SF, Resche L.Le, Kruger A. An epidemiologic comparison of pain complaints. *Pain*. 1988;32:173–183.
14. Peter FM, Verhaak Jan, J Kerssens, Joost Dekker, Marjolijn J. Sorbi, Jozien M. Bensing; Prevalence of chronic benign pain disorder among adults: a review of the literature. *Pain*. 1998;77:231–239.
15. Ma ke´la M, Helio vaara M. Prevalence of primary fibromyalgia in the Finnish population. *Br Med J*. 1991;303:216–219.
16. Karatay S, Erdem T, Yildirim K, Melikoglu MA, Ugur M, Cakir E, et al. The effect of individualized diet challenges consisting of allergenic foods on TNF-{alpha} and IL-1{beta} levels in patients with rheumatoid arthritis. *Rheumatology (Oxford)*. 2004;43(11):1429-33.
17. Jamison RN, Anderson KO, slater MA. Weather changes and pain: perceived influence of local climate on pain complaint in chronic pain patients. *Boston J pain*. 1995;61:309-315
18. Choi HK. Dietary risk factors for rheumatic diseases. *Rheumatology*. 2005;17:141-146.
19. Kremer JM. n-3 fatty acid supplements in rheumatoid arthritis. *Am J Clin Nutr*. 2000;71:349S-351S.
20. Choi EM, Hwang JK. Investigations of anti-inflammatory and antinociceptive activities of Piper cubeba, Physalis angulata and Rosa hybrida. *J Ethnopharmacol*. 2003;89(1):171-5.

21. Ernst E. Avocado-soybean unsaponifiables (ASU) for osteoarthritis-a systematic review. *Clin Rheumatol*. 2003;22(4-5):285-8.

22. Reginster JY, Gillot V, Bruyere O, Henrotin Y. Evidence of nutriceutical effectiveness in the treatment of osteoarthritis. *Curr Rheumatol Rep*. 2000:472-7.

23. Soeken KL Selected CAM therapies for arthritis-related pain: the evidence from systematic reviews. *Clin J Pain*. 2004;20(1):13-8.

24. Horrigan LA, Kelly JP, Connor TJ. Caffeine suppresses TNF-alpha production via activation of the cyclic AMP/protein kinase A pathway. *Int Immunopharmacol*. 2004;4(10-11):1409-17.