

# آیا یوگا در احساس سلامتی مؤثر است؟

دکتر نگین هادی<sup>۱</sup> نهال هادی<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> دانشیار گروه پزشکی اجتماعی، <sup>۲</sup> مربی گروه میکروبی‌شناسی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز

مجله پزشکی هرمزگان سال دهم شماره سوم پاییز ۸۵ صفحات ۲۵۰ - ۲۴۳

## چکیده

**مقدمه:** یوگا به معنی وحدت جسم و روان از ۳ تا ۵ هزار سال پیش به عنوان طب سنتی مشرق زمین مورد استفاده بوده و اخیراً بعنوان طب مکمل و جایگزین در درمان بیماریها در کشورهای غربی نیز بکار گرفته شده و مطالعات بسیار زیادی در مورد نحوه عملکرد فیزیولوژیک و اثرات مثبت آن در بیماریها و اختلالات سلامتی انجام شده است. مطالعه حاضر برای اولین بار در ایران با هدف ارزیابی اثرات تمرینات یوگا در سلامت جسمی، روانی و اجتماعی صورت پذیرفته است.

**روش کار:** مطالعه از نوع شبه تجربی می‌باشد که در ۱۰۷ نفر از داوطلبان شرکت در کلاسهای یوگا (۴۴ مرد و ۶۳ زن) با میانگین سنی ۳۴ سال (انحراف معیار ۷) در مرکز انجمن یوگا استان فارس انجام گردیده است. داوطلبان قبل از تمرینات یوگا، پرسشنامه‌های SF-۳۶ را تکمیل و به مدت ۶ ماه هفته‌ای ۲ روز در کلاسهای یوگا شرکت نمودند. پس از اتمام دوره، دوباره پرسشنامه را تکمیل نمودند. داده‌ها با کمک آزمونهای *One Way ANOVA*، *Paired t-test* و نرم‌افزار *SPSS 11* و با در نظر گرفتن سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**نتایج:** در این مطالعه، بهبودی معنی‌دار از نظر آماری در تمامی ابعاد ۸ گانه مربوط به سنجش سلامت فیزیکی، روانی و اجتماعی و نیز خلاصه مؤلفه‌های سلامت کلی جسمی و سلامت کلی روانی موجود در پرسشنامه SF-۳۶ که قبلاً روایی و پایایی آن مشخص شده است، ملاحظه گردید. این بهبودی سطح سلامت در تمام گروههای سنی، در هر دو جنس و در همه سطوح تحصیلی دیده شد و اختلاف معنی‌دار آماری بر حسب سن، جنس و سطح تحصیلات بدست نیامد.

**نتیجه‌گیری:** همانگونه که در سایر مطالعات گزارش شده است، یوگا به عنوان تمرینات ذهنی، روانی و جسمی قادر است احساس سلامت افراد را بهبود بخشد. نویسندگان برای نتیجه‌گیری قطعی‌تر، انجام مطالعات تجربی شاهددار را در آینده پیشنهاد می‌کنند.

**کلیدواژه‌ها:** یوگا - وضعیت سلامت - پرسشنامه‌ها

نویسنده مسئول:

دکتر نگین هادی

دانشکده پزشکی - گروه

پزشکی اجتماعی - دانشگاه

علوم پزشکی شیراز

شیراز - ایران

تلفن: ۰۷۱۱ ۲۳۰۴۴۳۱+۹۸

پست الکترونیکی:

hadin@sums.ac.ir

دریافت مقاله: ۱۳/۱۰/۸۳ اصلاح نهایی: ۱۶/۸/۸۴ پذیرش مقاله: ۱۴/۴/۸۵

## مقدمه:

غربی قرار گرفته بطوری که در ایالات متحده آمریکا یکی از مهمترین روشهای طب مکمل محسوب می‌شود (۱).

یوگا به مجموعه‌ای از تمرینات فیزیکی و وضعیت‌گزینی (آسانا)، تمرینات کنترل شده تنفسی (پرانایاما) و تمرینات رهاسازی و تن آرامی (شواسانا) گفته می‌شود (۱، ۲).

اگرچه یوگا به عنوان یک فلسفه روحانی در طول تاریخ مطرح بوده اما بعنوان درمان و مداخلات بالینی نیز

طب مکمل یا جایگزین به دسته‌ای از درمانها و مداخلات درمانی گفته میشود که در طب مدرن مطرح نبوده است.

یوگا کلمه‌ای سانسکریت و به معنی وحدت و یگانگی ذهن و جسم می‌باشد که از ۵ هزار سال قبل در جوامع شرقی مورد استفاده بوده است و اخیراً مورد توجه زیاد کشورهای

بکار گرفته شده و در سه دهه اخیر، استفاده از آن افزایش روزافزونی داشته است (۳).

در منابع علمی، بیش از ۸۰۰ مقاله در مورد منافع و اثرات مثبت یوگا به ثبت رسیده است. این اثرات در کارآزمایی‌های کنترل شده بالینی در بسیاری از بیماریها مثل: سندرم کارپال تانل (۴)، مالتی پل اسکروز (۵)، آسم (۶)، سل ریوی (۷)، سندرم روده تحریک پذیر (۸)، نفوم (۹)، افسردگی خفیف (۱۰)، پرفشاری خون (۱۱)، اعتیاد به مواد مخدر (۱۲)، استئوآرتریت (۱۳) و دردهای مزمن کمربند (۱۴) اثرات بهبودی بیماران دیده شده است.

همچنین در مقالات مروری متعدد نیز این اثرات گزارش شده است. منجمله در بیماریهای قلبی - ریوی (۱۵)، توانبخشی بیماران پس از سکته قلبی (۱۶)، سندرم یائسگی (۱۷) و بالاخره در مطالعات اصیل بر روی HIV / AIDS (۱۸)، بیماران مبتلا به سرطان (۲۰، ۱۹)، بیماران روانی (۲۱)، دیابت (۲۲)، بیماریهای قلبی - عروقی (۲۳، ۲۴)، بهبودی بیماران پس از انجام تمرینات یوگا بررسی و گزارش شده است.

اگرچه بررسی‌های زیادی در مورد اثرات یوگا در بهبودی بیماران صورت گرفته است، اما مطالعات اندکی به این اثرات در مردم سالم پرداخته‌اند و در ایران هیچ مطالعه‌ای نه در بیماران و نه در افراد سالم در دست نمی‌باشد.

به دلایل فوق‌الذکر پژوهشگران طرح حاضر بر آن شدند تا با طراحی یک مطالعه مداخله‌ای، احساس سلامتی را قبل و بعد از تمرینات یوگا در افراد سالم بررسی کنند.

## روش کار:

پژوهش حاضر مطالعه‌ای شبه‌تجربی می‌باشد و جمعیت تحت مطالعه را داوطلبین شرکت در کلاسهای یوگا تشکیل داده‌اند. اطلاع‌رسانی به این افراد از طریق فراخوان در روزنامه‌های کثیرالانتشار محلی در چند نوبت و از طرف انجمن یوگا که در جهاد دانشگاهی شیراز فعالیت دارد، صورت پذیرفت.

افراد داوطلب به شرط سلامت جسمی و روانی و نداشتن هیچگونه سابقه قلبی بیماری به مطالعه وارد

شدند. پس از توجیه افراد در مورد مطالعه و گرفتن رضایت از آنها، درخواست شد تا ضمن ثبت‌نام، فرمهای پرسشنامه را به صورت خود ایفاد تکمیل کنند. این پرسشنامه که در دو قسمت عمومی شامل مشخصات دموگرافیک (سن، جنس، سطح تحصیلات) و قسمت اختصاصی شامل سؤالات مربوط به پرسشنامه SF-۳۶ طراحی شده بود، بین داوطلبان توزیع گردید. داوطلبان به دو گروه زن و مرد و هر گروه به کلاسهای حدود ۲۰ نفری تقسیم شدند و توسط یک نفر مربی مجرب زن و یک نفر مربی مرد، دو جلسه در هفته و بمدت ۶ ماه تحت تعلیمات هاتا یوگا قرار گرفتند. هر جلسه ۱/۵ ساعته شامل ۱۰ دقیقه تمرینات تنفسی، ۱۵ دقیقه تمرینات آرام جسمی، ۵۰ دقیقه تمرینات وضعیت‌گزینی و ۱۵ تا ۲۰ دقیقه تمرینات رهاسازی و تن‌آرامی بود که به تدریج تمرینات پیچیده‌تر گردیدند.

در پایان، پرسشنامه‌های SF-۳۶ که دارای ۳۶ گویه سلامتی می‌باشد، مجدداً توسط شرکت‌کنندگان تکمیل گردید. این پرسشنامه، بین‌المللی و معتبر بوده و روایی و پایایی پرسشنامه اصلی (۲۵، ۲۶) و همچنین ترجمه فارسی آن تأیید شده است (۲۷).

پرسشنامه در دو مؤلفه کلی و در هشت بعد مرتبط با سلامت جسمی و روانی به ارزیابی کیفیت زندگی افراد می‌پردازد.

مؤلفه سلامت کلی جسمی خود شامل چهار بعد عملکرد جسمی، محدودیت‌های جسمی، درد جسمی و سلامت عمومی، می‌باشد. مؤلفه سلامت کلی روانی به چهار بعد تقسیم می‌شود: سرزندگی، عملکرد اجتماعی، محدودیت‌های هیجانی و سلامت روانی.

اطلاعات مربوط به قبل و بعد از تمرینات یوگا در شرکت‌کنندگان، با کمک نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و جهت انجام آن از آزمون‌های آماری Paired t-test و One Way ANOVA استفاده گردید و سطح معنی داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

**نتایج:**

در کل، ۱۱۲ نفر داوطلب شرکت در کلاسها شدند که از این تعداد، ۱۰۷ نفر (۴۴ مرد و ۶۳ زن) تا آخر دوره طرح را همراهی کرده و پرسشنامه‌ها را قبل و بعد از دوره تکمیل نمودند (میزان پاسخ‌دهی ۹۵/۵٪). داوطلبان بر اساس سن به چهار گروه تقسیم شدند: کمتر از ۲۵ سال (۲۳/۱٪)، ۲۵-۳۴ سال (۳۸/۵٪) و ۳۵-۴۴ سال (۲۴٪) و بیشتر از ۴۴ سال (۱۴/۴٪) میانگین سنی آنها ۳۲/۹۸ سال (انحراف معیار ۷) با حداکثر ۵۵ و حداقل ۱۸ سال بود و سه نفر سن خود را ذکر نکرده بودند. از ۱۰۶ نفری که سطح تحصیلات خود را ذکر کرده بودند، ۱۶ نفر (۱۵/۱۰٪) زیر دیپلم، ۳۵ نفر (۵۰٪) دارای مدرک دیپلم و ۳۷ نفر (۳۴/۹٪) دارای تحصیلات دانشگاهی بودند.

نتایج مقایسه داده‌ها قبل و بعد از انجام تمرینات یوگا نشان‌دهنده بهبود همه ابعاد هشت گانه سلامت و نیز در دو خلاصه مؤلفه سلامت در آزمودنی‌ها بود (جدول شماره ۱). تفاوت سلامت قبل و بعد از تمرینات از نظر آماری معنی دار بود ( $P < 0/001$ ). تفاوت بدست آمده بر اساس جنس در جدول شماره ۲ آمده و تنها تفاوت چشمگیر در عملکرد جسمی بوده است. جدول شماره ۳ نشان‌دهنده یافته‌های ذکر شده بر اساس سن می‌باشد که حاکی از فقدان تفاوت آماری معنی‌دار در گروه‌های سنی مختلف می‌باشد. همین نتیجه در مورد سطح تحصیلات نیز مشاهده گردید (جدول شماره ۴).

جدول شماره ۱- میانگین و خطای معیار ابعاد و خلاصه مؤلفه های سلامت قبل و بعد از تمرینات یوگا

P.value	Sd	میانگین	تعداد جفتها	متغیر	
				قبل	بعد
<0/001	0/37	26/67	102	قبل	عملکرد جسمی
	0/22	26/08	102	بعد	
<0/001	0/28	12/76	102	قبل	عملکرد جسمی (مشکلات) جسمی
	0/28	16/17	103	قبل	
<0/001	0/21	8/30	106	قبل	درد جسمانی
	0/14	9/85	106	بعد	
<0/001	0/45	18/41	107	قبل	سلامت عمومی
	0/34	20/66	107	بعد	
<0/001	0/34	12/24	100	قبل	سرزندگی
	0/22	14/91	100	بعد	
<0/001	0/19	6/95	100	قبل	عملکرد اجتماعی
	0/13	8/21	100	بعد	
<0/001	0/29	9/08	106	قبل	محدودیت‌های (مشکلات) هیجانی
	0/19	11/75	106	بعد	
<0/001	0/42	15/20	103	قبل	سلامت روانی
	0/25	18/94	103	بعد	
<0/001	1/15	67/25	97	قبل	خلاصه مؤلفه سلامت جسمانی
	0/78	75/24	97	بعد	
<0/001	1/13	34/49	99	قبل	خلاصه مؤلفه سلامت روانی
	0/68	52/66	99	بعد	

جدول شماره ۲- مقایسه میانگین و انحراف معیار مؤلفه ها و ابعاد سلامت در قبل و بعد از تمرینات یوگا بر حسب جنس

متغیر	زن		مرد		جنس
	P.value	Sd	میانگین	Sd	
عملکرد جسمی	۰/۰۵	۰/۳۶	۲/۴۹	۰/۲۵	۱/۱۲
محدودیت‌های (مشکلات) جسمی	۰/۳۱	۰/۲۹	۲/۲۲	۰/۳۷	۲/۷۱
درد جسمانی	۰/۵۴	۰/۱۶	۱/۶۲	۰/۱۹	۱/۴۶
سلامت عمومی	۰/۴۰	۰/۴۰	۲/۴۸	۰/۵۲	۱/۹۳
سرزندگی	۰/۱۲	۰/۳۴	۲/۹۹	۰/۳۱	۲/۲۱
عملکرد اجتماعی	۰/۳۳	۰/۱۵	۱/۳۵	۰/۱۹	۱/۱۲
محدودیت‌ها (مشکلات) هیجانی	۰/۱۹	۰/۲۵	۲/۴۵	۰/۲۸	۲/۹۵
سلامت ذهنی و روانی	۰/۳۴	۰/۳۷	۲/۸۷	۲/۹۱	۲/۳۱
خلاصه مؤلفه های سلامت جسمانی	۰/۲۶	۰/۸۱	۸/۴۵	۰/۸۹	۷/۰۵
خلاصه مؤلفه های سلامت روانی	۰/۲۱	۰/۹۳	۱۰/۸۶	۰/۰۱	۹/۱۳

جدول شماره ۳- مقایسه اختلاف میانگین و انحراف معیار ابعاد و خلاصه مؤلفه‌های سلامت در قبل و بعد از تمرینات یوگا بر حسب سن

متغیر	> ۴۴		۳۵ - ۴۴		۲۵ - ۳۴		< ۲۵		سن (سال)
	P.value	Sd	میانگین	Sd	میانگین	Sd	میانگین	Sd	
عملکرد جسمی	۰/۰۶	-/۵۸	۱/۹۳	-/۵۶	۲/۹۶	-/۲۸	۱/۱۸	-/۶۵	۲/۰۸
محدودیت جسمی	۰/۰۶	-/۶۶	۲/۸۶	-/۵۶	۳/۳۶	-/۳۳	۲/۱۱	-/۴۷	۱/۷۴
درد جسمانی	۰/۰۴	-/۳۳	۱/۸۶	-/۲۵	۱/۹۶	-/۱۸	۱/۵۸	-/۳۷	۱
سلامت عمومی	۰/۰۱	۱/۰۲	۴/۱	-/۵۶	۲/۰۴	-/۴۹	۲/۷۳	-/۷۲	۰/۷۱
سرزندگی	۰/۴	-/۶۵	۲/۸۷	-/۴۴	۳/۰۴	-/۴۲	۲/۷۴	-/۴۶	۱/۹۲
عملکرد اجتماعی	۰/۵۴	-/۲۸	۱	۰/۳	۱/۱۳	-/۱۵	۱/۴۸	-/۳۱	۱/۲۱
محدودیت هیجانی	۰/۵۶	-/۵۵	۲/۶۷	-/۳۵	۲/۲۴	-/۲۸	۲/۹۲	-/۴۶	۲/۵
سلامت روان	۰/۱۲	-/۸۵	۴/۵۴	-/۶۱	۳/۹۶	-/۴۲	۳/۹۳	-/۶۱	۲/۴۶
خلاصه مؤلفه سلامت جسمانی	۰/۰۲	۲/۲۸	۱۰/۱۷	۱/۲۳	۱۰/۴۸	-/۸۴	۷/۱۱	۱/۰۵	۵/۶۵
خلاصه مؤلفه سلامت روانی	۰/۴	۱/۹۵	۹/۷۵	۱/۴۹	۱۰/۸۶	-/۹۸	۱۰/۹۵	۱/۶۱	۸/۰۸

جدول شماره ۴- مقایسه میانگین و انحراف معیار مؤلفه و ابعاد سلامت در قبل و بعد از تمرینات یوگا بر حسب سطح تحصیلات

متغیر	دانشگاهی		دیپلم		زیر دیپلم		سطح تحصیلات
	P.value	Sd	میانگین	Sd	میانگین	Sd	
عملکرد جسمی	۰/۱۳	-/۳۵	۱/۶۵	۰/۳۷	۲/۳۷	۰/۶۴	۱/۰۷
محدودیت جسمی	۰/۹۹	۰/۴	۲/۴۱	۰/۳۲	۲/۴۲	۰/۶۶	۲/۴
درد جسمانی	۰/۱۵	-/۱۶	۱/۴۷	۰/۱۸	۱/۷۴	۰/۳۹	۱/۱
سلامت عمومی	۰/۳۳	-/۳۲	۱/۷۶	۰/۵۲	۲/۷۵	۱/۰۲	۱/۸۸
سرزندگی	۰/۳۷	-/۳۹	۲/۷۸	۰/۳۷	۲/۸۴	۰/۵۶	۱/۸۸
عملکرد اجتماعی	۰/۸۴	-/۲۰	۱/۳۳	۰/۱۶	۱/۲۳	۰/۳۸	۱/۱۳
محدودیت هیجانی	۰/۱۳	-/۲۸	۲/۵۹	۰/۲۹	۲/۹۴	۰/۴۶	۱/۸
سلامت روان	۰/۰۴	-/۴۵	۴/۱۱	۰/۴	۳/۸۶	۰/۸۱	۲
خلاصه مؤلفه سلامت جسمانی	۰/۱۵	-/۹۲	۶/۶۳	۰/۸۸	۹/۰۲	۱/۶۵	۶/۶
خلاصه مؤلفه سلامت روانی	۰/۱۳	۱/۰۸	۱۰/۸۹	۰/۹۶	۱۰/۶۷	۲/۱۲	۶/۸۷

**بحث و نتیجه‌گیری:**

در مورد تأثیرات یوگا، مطالعات بسیار زیادی انجام شده اما قریب به اتفاق این مطالعات در مورد بیماری‌ها یا وضعیت‌ها و اختلالات خاص فیزیولوژیک بوده است. با بررسی متون انجام شده تنها یک مطالعه در مورد اثرات یوگا در احساس سلامتی در افراد سالم انجام گردیده که در آن سانگ لی و همکاران به سنجش سلامت قبل و بعد از تمرینات یوگا با بهره‌گیری از پرسشنامه SF-۳۶ پرداخته‌اند و به نتایج مشابه نتایج مطالعه حاضر دست یافته‌اند.

سایر مطالعات موجود در واقع شواهدی برای دلایل احتمالی بدست آمدن نتایج بهبودی در وضعیت سلامت افراد در مطالعه حاضر می‌باشد که در زیر به آنها اشاره می‌شود: اثرات تمرینات یوگا بر افسردگی، اضطراب، خلق، اختلالات مرتبط با استرس و نیز بی‌خوابی مزمن به روشنی بیان گردیده است (۲۸،۲۹).

تأثیرات مثبت پرانایاما به عنوان تکنیک تنفسی بکار گرفته شده در تمرینات یوگا بر روی عملکرد ریه (۳۰) و عملکرد قلب (۳۱،۳۲) بدست آمده است.

مطالعه در ۳۰ جوان سالم در بررسی وضعیت اکسیداتیو و مراحل پاتولوژیک آنتی‌اکسیدان‌ها، نشان دهنده بهبود وضعیت بوده است (۳۳) بعلاوه مشخص شده که این تمرینات تنفسی موجب تغییر تمامی متغیرهای همودینامیک میشود که احتمالاً دلیل احساس بهبودی در افراد یوگی (کسانی که یوگا کار می‌کنند) می‌باشد (۳۴).

گفتنی آنکه شواسانا به عنوان قسمتی از تمرینات یوگا قادر به افزایش توانمندی خود در موقعیت‌های استرس‌زا می‌باشد (۳۵،۳۶).

هاتویوگا در نتایج کارآزمایی بالینی حاکی از کاهش کورتیزول بزاق بوده است (۳۷).

افزایش امواج آلفا در مغز و کاهش سطح کورتیزول خون پس از انجام تمرینات یوگا نیز گزارش شده است (۳۸)، مطالعات دیگری نشان‌دهنده وضعیت هوشیاری پس از انجام تمرینات تمرکزی در یوگا هستند (۳۹).

از سوی دیگر مطالعات انجام شده روی تمرینات هاتایوگا حاکی از نقش مثبت این تمرینات در عملکرد قلبی -

تنفسی، وضعیت روانی و ترشح ملاتونین پس از سه ماه بوده است (۴۰).

ارتباط تنگاتنگ ذهن و بدن از مدت‌ها پیش روشن بوده است و هدف یوگا به عنوان یک فلسفه زندگی مشرق زمین به تعادل رسانیدن این دو بوده و با افزایش توان سازگاری دستگاه‌های روانی، عصبی، ایمنی، شناختی و تعدیل سیستم عصبی خودکار و افزایش پایداری جسمی و مقاومت بدن و تعدیل سیستم ایمنی بر افزایش کیفیت زندگی و احساس سلامت کلی بدن تأثیر می‌گذارد. یوگا مجموعه‌ای از شیوه‌های مداخله‌ای فیزیکی، روانی، معنوی و اجتماعی بوده و برخورد کل نگرانه و نظام‌مند با نیازهای انسان را فراهم می‌آورد. تمرینات جسمی و تنفسی یوگا، انعطاف‌پذیری و قدرت عضلانی را افزایش می‌دهد، گردش خون و جذب اکسیژن و عملکرد سیستم هرمونی را بهبود می‌بخشد. بعلاوه آرام‌سازی و رهاسازی مدیتیشن در یوگا به تثبیت کردن سیستم عصبی اتونومیک و کنترل عواطف همگی به بهبود احساس سلامتی در فرد می‌انجامد (۴۱).

یافته‌های فوق توجیه‌کننده اثرات مثبت مطالعه حاضر در هر دو جنس در هر سطح تحصیلی و در همه گروه‌های سنی و در تمامی ابعاد سلامت جسمی، روانی و اجتماعی می‌باشد. به طور کلی نویسندگان چنین نتیجه‌گیری می‌نمایند که یوگا به عنوان معرفتی جامع‌نگر برای بهبود وضع سلامت جسمی، روانی و اجتماعی و ارتقاء احساس سلامتی افراد سالم بایستی در آموزش‌های پزشکی جامعه نگر مد نظر قرار گیرد.

با توجه به محدودیت پژوهش حاضر مبنی بر نبود گروه کنترل، مطالعات کارآزمایی بالینی کنترل‌دار در آینده برای روشن شدن بیشتر این اثرات پیشنهاد می‌گردد.

**سپاسگزاری:**

بر خود لازم می‌دانیم از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز و از انجمن یوگای استان فارس، بویژه جناب آقای نظرآقایی مسئول انجام و مربی محترم یوگا که امکان انجام این تحقیق را فراهم نمودند، کمال قدردانی و سپاسگزاری را بنماییم.

## References

## منابع

1. Barnes PM, Powell – Griner E, McFann K, Nahin RL. Complementary and alternative medicine use among adults: United States, 2002. *Adv Data*. 2004;(343):1-19.
2. Villien F, Yu M, Barthelemy P, Jammes Y. Training to yoga respiration selectively increases respiratory sensation in healthy man. *Respire Physiol Neurobiol*. 2005;146(1):85-96.
3. Khalsa SB. Yoga as a therapeutic intervention: a bibliometric analysis of published research studies. *Indian J Physiol Pharmacol*. 2004;48(3):269-85.
4. Garfinkel MS, Singhal A, Katz WA, Allan DA, Reshetar R, Schumacher HR Jr. Yoga – based intervention for carpal tunnel syndrome: a randomized trial. *JAMA*. 1998;280(18):1601-1603.
5. Oken BS, Kishiyama S, Zajdel D, Bourdette D, Carlsen J, Haas M, et al. Randomized controlled trial of yoga and exercise in multiple sclerosis. *Neurology*. 2004;62(11):2058-2064.
6. Vedanthan PK, Kesavalu LN, Murthy KC, Duvall K, Hall MJ, Baker S, et al. Clinical study of yoga techniques in university students with asthma: a controlled study. *Allergy Asthma Proc*. 1998;19(1):3-9.
7. Visweswaraiyah NK, Telles S. Randomized trial of yoga as a complementary therapy for pulmonary tuberculosis. *Respirology*. 2004;9(1):96-101.
8. Taneja I, Deepak KK, Poojary G, Acharya IN, Pandey RM, Sharma MP. Yogic versus conventional treatment in diarrhea-predominant irritable bowel syndrome: a randomized control study. *Appl Psychophysiol Biofeedback*. 2004;29(1):19-33.
9. Cohen L, Warneke C, Fouladi RT, Rodriguez MA, Chaoul – Reich A. Psychological adjustment and sleep quality in a randomized trial of the effects of a Tibetan yoga intervention in patients with lymphoma. *Cancer*. 2004;100(10):2253-2260.
10. Woolery A, Myers H, Sternlieb B, Zeltzer L. A yoga intervention for young adults with elevated symptoms of depression. *Altern Ther Health Med*. 2004;10(2):60-63.
11. Murugesan R, Govindarajulu N, Bera TK. Effect of selected yogic practices on the management of hypertension. *Indian J Physiol Pharmacol*. 2000;44(2):207-210.
12. Shaffer HJ, LaSalvia TA, Stein JP. Comparing Health yoga with dynamic group psychotherapy for enhancing methadone maintenance treatment: a randomized clinical trial. *Altern Ther Health Med*. 1997;3(4):57-66.
13. Garfinkel MS, Schumacher HR Jr, Husain A, Levy M, Reshetar RA. Evaluation of a yoga based regimen for treatment of osteoarthritis of the hands. *J Rheumatol*. 1994;21(12):2341-2343.
14. Williams KA, Petronis J, Smith D, Goodrich D, Wu J, Ravi N, et al. Effect of Iyengar yoga therapy for chronic low back pain. *Pain*. 2005;115(1-2):107-117.
15. Raub JA. Psychophysiological effects of Hatha Yoga on musculoskeletal and cardiopulmonary function: a literature review. *J Altern Complement Med*. 2002;8(6):797-812.
16. Jayasinghe SR. Yoga in cardiac health (a review). *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*. 2004;11(5):369-375.
17. Kronenberg F, Fugh – Berman A. Complementary and alternative medicine for menopausal symptoms: a review of randomized, controlled trials. *Ann Intern Med*. 2002;137(10):805-813.
18. Fairfield KM, Eisenberg DM, Davis RB, Libman H, Phillips RS. Patterns of use, expenditures, and perceived efficacy of complementary and alternative therapies in HIV-infected patients. *Arch Intern Med*. 1998;158(20):2257-2264.
19. Bower JE, Woolery A, Sternlieb B, Garet D. Yoga for cancer patients and survivors. *Cancer Control*. 2005;12(3):165-171.

20. Ernst E, Cassileth BR. The prevalence of complementary/alternative medicine in cancer: a systematic review. *Cancer*. 1998;83(4):777-782.
21. Lavey R, Sherman T, Mueser KT, Osborne DD, Currier M, Wolfe R. The effects of yoga on mood in psychiatric inpatients. *Psychiatr Rehabil J*. 2005;28(4):399-402.
22. Malhotra V, Singh S, Tandon OP, Madhu SV, Prasad A, Sharma SB. Effect of yoga asanas on nerve conduction in type 2 diabetes. *Indian J Physiol Pharmacol*. 2002;46(3):298-306.
23. Bijlani RL, Vempati RP, Yadav RK, Ray RB, Gupta V, Sharma R, Mehta N, Mahapatra SC. A brief but comprehensive lifestyle education program based on yoga reduces risk factors for cardiovascular disease and diabetes mellitus. *J Altern Complement Med*. 2005;11(2):267-274.
24. Yogendra J, Yogendra HJ, Ambardekar S, Lele RD, Shetty S, Dave M, et al. Beneficial effects of yoga lifestyle on reversibility of ischaemic heart disease: caring heart project of International Board of Yoga. *J Assoc Physicians India*. 2004;52:283-289.
25. Ware JE Jr, Gandek B. Overview of the SF-36 Health Survey and the International Quality of Life Assessment (IQOLA) Project. *J Clin Epidemiol*. 1998;51(11):903-912.
26. Lee SW, Mancuso CA, Charlson ME. Prospective study of new participants in a community-based mind-body training program. *J Gen Intern Med*. 2004;19(7):760-765.
27. Montazeri A, Goshtasebi A, Vahdaninia M, Gandek B. The Short Form Health Survey (SF-36): translation and validation study of the Iranian version. *Qual Life Res*. 2005;14(3):875-882.
28. Brown RP, Gerbarg PL. Sudarshan Kriya yogic breathing in the treatment of stress, anxiety, and depression: part I-neurophysiologic model. *J Altern Complement Med*. 2005;11(1):189-201.
29. Khalsa SB. Treatment of chronic insomnia with yoga: a preliminary study with sleep-wake diaries. *Appl Psychophysiol Biofeedback*. 2004;29(4):269-278.
30. Yadav RK, Das S. Effect of yogic practice on pulmonary functions in young females. *Indian J Physiol Pharmacol*. 2001;45(4):493-496.
31. Udupa K, Madanmohan, Bhavanani AB, Vijayalakshmi P, Krishnamurthy N. Effect of pranayam training on cardiac function in normal young volunteers. *Indian J Physiol Pharmacol*. 2003;47(1):27-33.
32. Vempati RP, Telles S. Yoga-based guided relaxation reduces sympathetic activity judged from baseline levels. *Psychol Rep*. 2002;90(2):487-494.
33. Bhattacharya S, Pandey US, Verma NS. Improvement in oxidative status with yogic breathing in young healthy males. *Indian J Physiol Pharmacol*. 2002;46(3):349-354.
34. Shannahoff-Khalsa DS, Sramek BB, Kennel MB, Jamieson SW. Hemodynamic observations on a yogic breathing technique claimed to help eliminate and prevent heart attacks: a pilot study. *J Altern Complement Med*. 2004;10(5):757-766.
35. Madannohan, Udupa K, Bhavanani AB, Krishnamurthy N, Pal GK. Modulation of cold pressor-induced stress by shavasan in normal adult volunteers. *Indian J Physiol Pharmacol*. 2002;46(3):307-312.
36. Bera TK, Gore MM, Oak JP. Recovery from stress in two different postures and in Shavasana-a yogic relaxation posture. *Indian J Physiol Pharmacol*. 1998;42(4):473-478.
37. West J, Otte C, Geher K, Johnson J, Mohr DC. Effect of Health yoga and African dance on perceived stress, affect, and salivary cortisol. *Ann Behav Med*. 2004;28(2):114-118.
38. Kamei T, Toriumi Y, Kimura H, Ohno S, Kumano H, Kimura K. Decrease in serum cortisol during yoga exercise is correlated with alpha wave activation. *Percept Mot Skills*. 2000;90(3 pt 1):1027-1032.
39. Kjaer TW, Bertelsen C, Piccini P, Brooks D, Alving J, Lou HC. Increased dopamine tone during meditation-induced change of consciousness. *Brain Res Cogn Brain Res*. 2002;13(2):255-259.

40. Harinath K, Malhotra AS, Pal K, Prasad R, Kumar R, Kain TC, et al. Effects of Health yoga and Omkar meditation on cardiorespiratory performance, psychologic profile, and melatonin secretion. *J Altern Complement Med.* 2004;10(2):261-268.
41. Parshad O. Role of yoga in stress management. *West Indian Med J.* 2004;53(3):191-194.

Archive of SID