

سید الرحمن
راست
رحمن



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی
پژوهشکده علوم غدد درون ریز و متابولیسم



مدیریت وزن و عوامل سبک زندگی در بهبود باروری

دکتر پانته آ ناظری

متخصص تغذیه، عضو هیئت علمی (دانشیار)
پژوهشکده سلامت خانواده، دانشگاه علوم پزشکی تهران

وبینار بررسی تغذیه و سبک زندگی در باروری زنان و مردان: راهبردهای موثر در برنامه های جوانی جمعیت
۳۱ تیر ماه ۱۴۰۵
تهران - ایران



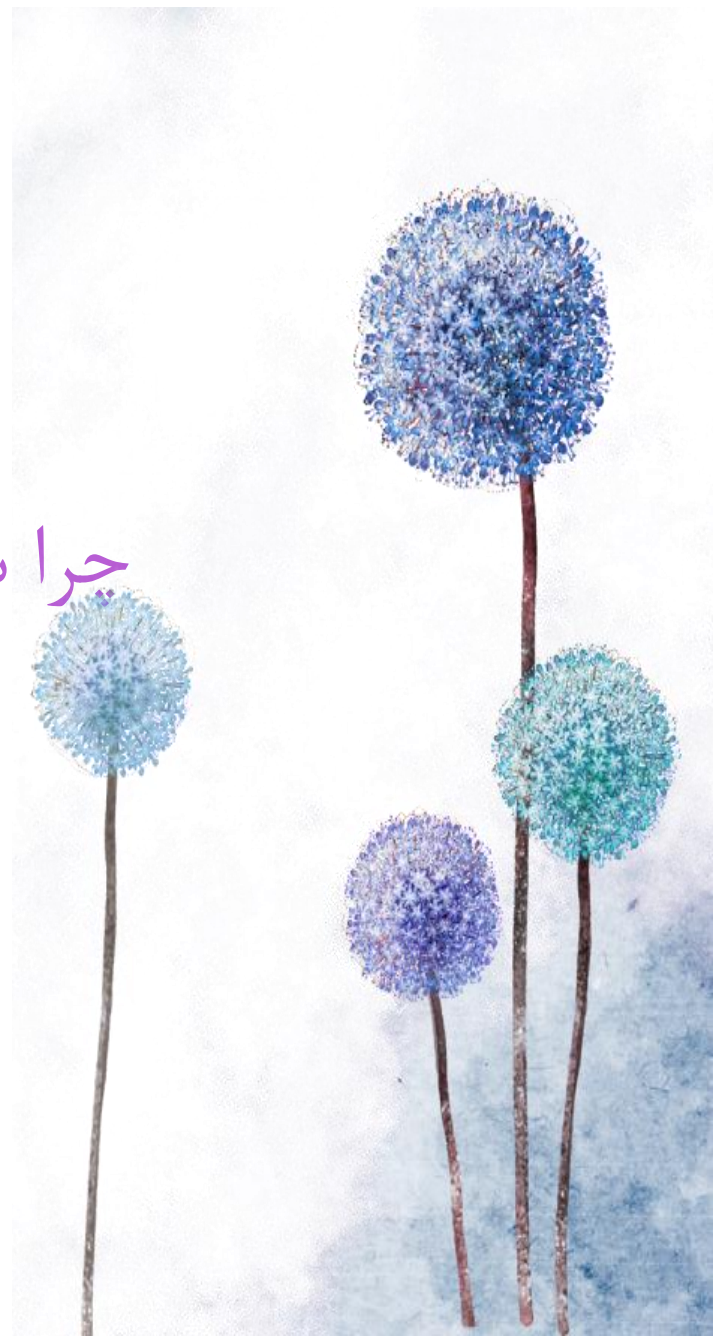
مقدمه

چرا سبک زندگی در باروری اهمیت دارد؟ قطعه گمشده پازل

وبینار بررسی تغذیه و سبک زندگی در باروری زنان و مردان: راهبردهای موثر در برنامه های جوانی جمعیت

۳۱ تیر ماه ۱۴۰۵

تهران- ایران



مقدمه (۱)

باروری فقط یک مسئله پزشکی نیست؛ یک بازتاب کامل از سبک زندگی ماست.

آنچه می‌خوریم، چقدر فعالیت می‌کنیم، چگونه استرس خود را مدیریت می‌کنیم، چقدر خواب کافی داریم و حتی میزان مواجهه‌مان با سموم محیطی می‌تواند سرنوشت باروری ما را تحت تاثیر قرار دهد.

**محیط بیولوژیکی تخمک، اسپرم، آندومتر و به طور کلی
عملکرد سیستم تولید مثل**



مقدمه (۲)

بهبود باروری:

- درمان‌های دارویی/پزشکی ناباروری
- عوامل اصلاح‌پذیر سبک زندگی

مطالعات متعدد علمی ثابت کرده‌اند که حتی **تغییرات متوسط** در هر یک از عوامل اصلاح‌پذیر می‌تواند شانس باردار شدن طبیعی و موفقیت در درمان‌های پیشرفته را افزایش دهد.



مقدمه (۳)

۱- عوامل مرتبط با سبک زندگی: مصرف دخانیات، مصرف الکل و مشروبات الکلی، دریافت کافئین، اختلالات خواب، کم‌ تحرکی، ورزش شدید و بیش از حد، الگوهای غذایی، عدم تعادل در دریافت درشت‌ مغذی‌ ها و ریزمغذی‌ ها

۲- عوامل متابولیک: وزن بدن و میزان چربی بدن (اضافه‌ وزن، چاقی و تغییرات وزن)، مقاومت به انسولین و عدم تحمل گلوکز، دیابت، سندرم متابولیک، دیس‌ لیپیدمی (اختلال در چربی‌ های خون)، پرفشاری خون، اختلالات عملکرد تیروئید



مقدمه (۴)

۳- عوامل روان شناختی: استرس مزمن، اضطراب و افسردگی

۴- عوامل محیطی و شغلی: مواد شیمیایی مختل کننده عملکرد غدد درون ریز،

آفت کش ها، فلزات سنگین، حلال های آلی



مدیریت وزن

دو روی یک سکه

وبینار بررسی تغذیه و سبک زندگی در باروری زنان و مردان: راهبردهای موثر در برنامه های جوانی جمعیت
۳۱ تیر ماه ۱۴۰۵
تهران- ایران



چاقی و باروری

در زنان

افزایش مقاومت به انسولین و اختلال در تخمک‌گذاری: بافت چربی اضافه به عنوان یک غده درون‌ریز فعال عمل کرده و با تولید استروژن محیطی و آندروژن‌ها، سیکل را مختل می‌کند (توقف رشد فولیکول).

در مردان

سندرم چاقی و کم‌کاری غدد جنسی در مردان: فعالیت آنزیم آروماتاز در چربی‌های شکمی، تستوسترون را به استروژن تبدیل می‌کند و باعث کاهش کیفیت اسپرم (تعداد، کیفیت و افزایش شکست DNA اسپرم) و اختلال نعوظ می‌شود.



لاغری مفرط و باروری: روی دیگر سکه

لاغری مفرط با القای حس قحطی و کمبود انرژی به مغز، ترشح هورمون‌های اصلی باروری را در هر دو جنس به شدت کاهش می‌دهد.

در زنان

توقف تخمک‌گذاری، قاعدگی‌های نامنظم و آماده نشدن دیواره رحم برای پذیرش جنین می‌شود (نازک شدن آندومتر).

در مردان

با افت سطح هورمون تستوسترون، تعداد و کیفیت اسپرم‌ها را به شدت پایین می‌آورد.



REVIEW

Etiology and Pathophysiology

OBESITY
Reviews**WILEY**

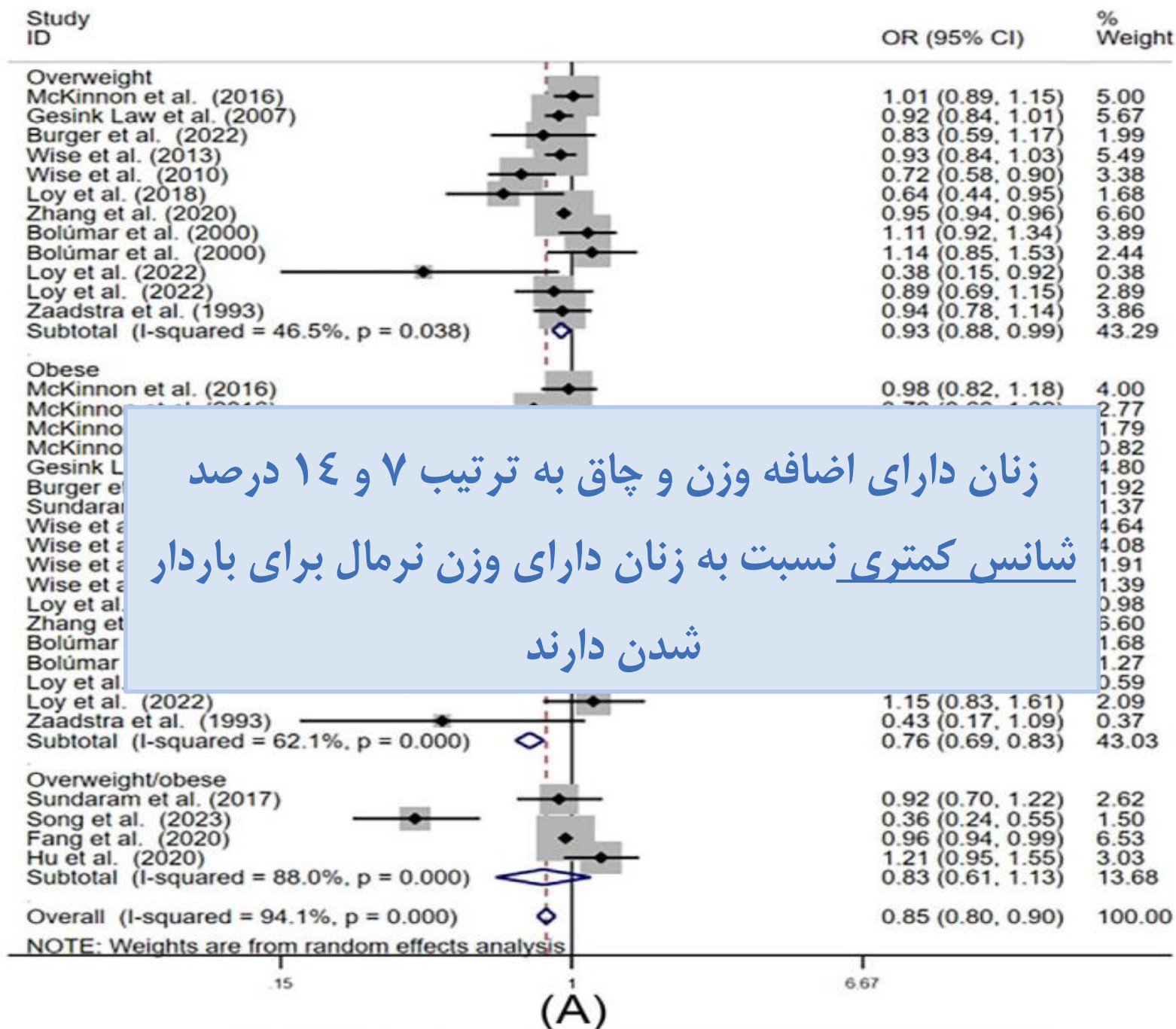
Association between preconception body mass index and fertility in adult female: A systematic review and meta-analysis

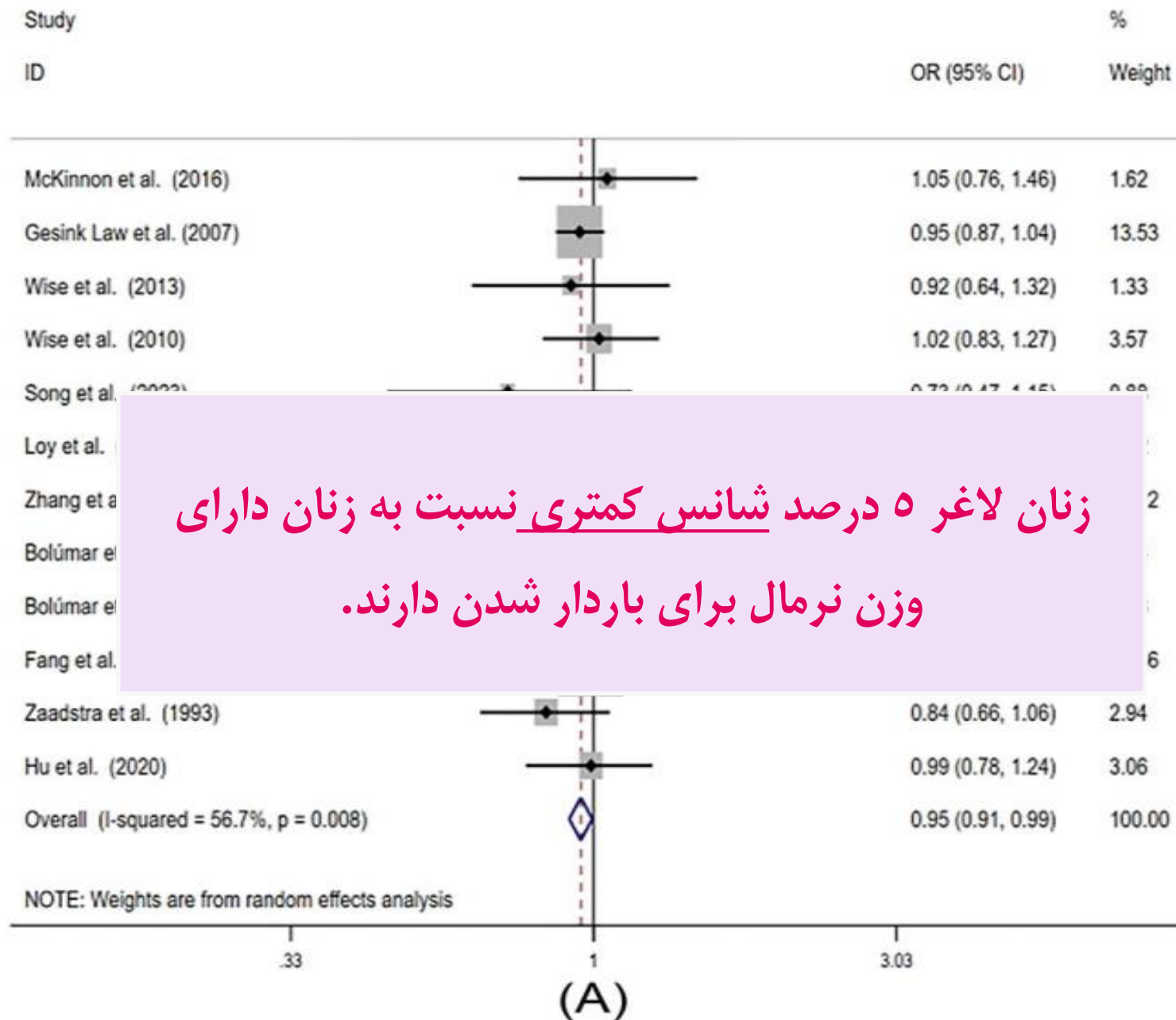
Jixing Zhou^{1,2,3}  | Yi Zhang^{2,4} | Yuzhu Teng^{1,2,3} | Lianjie Dou^{1,2,3} |
Huiru Chen^{1,2,3} | Fangbiao Tao^{1,2,3} | Kun Huang^{1,2,3,5} 

بازہ جستجو: تا ۲۰۲۳، نتایج ۱۸ مطالعه

آیا احتمال باردار شدن در هر سیکل قاعدگی با اضافه

وزن/چاقی و لاغری در زنان مرتبط است؟





زنان لاغر ۵ درصد شانس کمتری نسبت به زنان دارای وزن نرمال برای باردار شدن دارند.

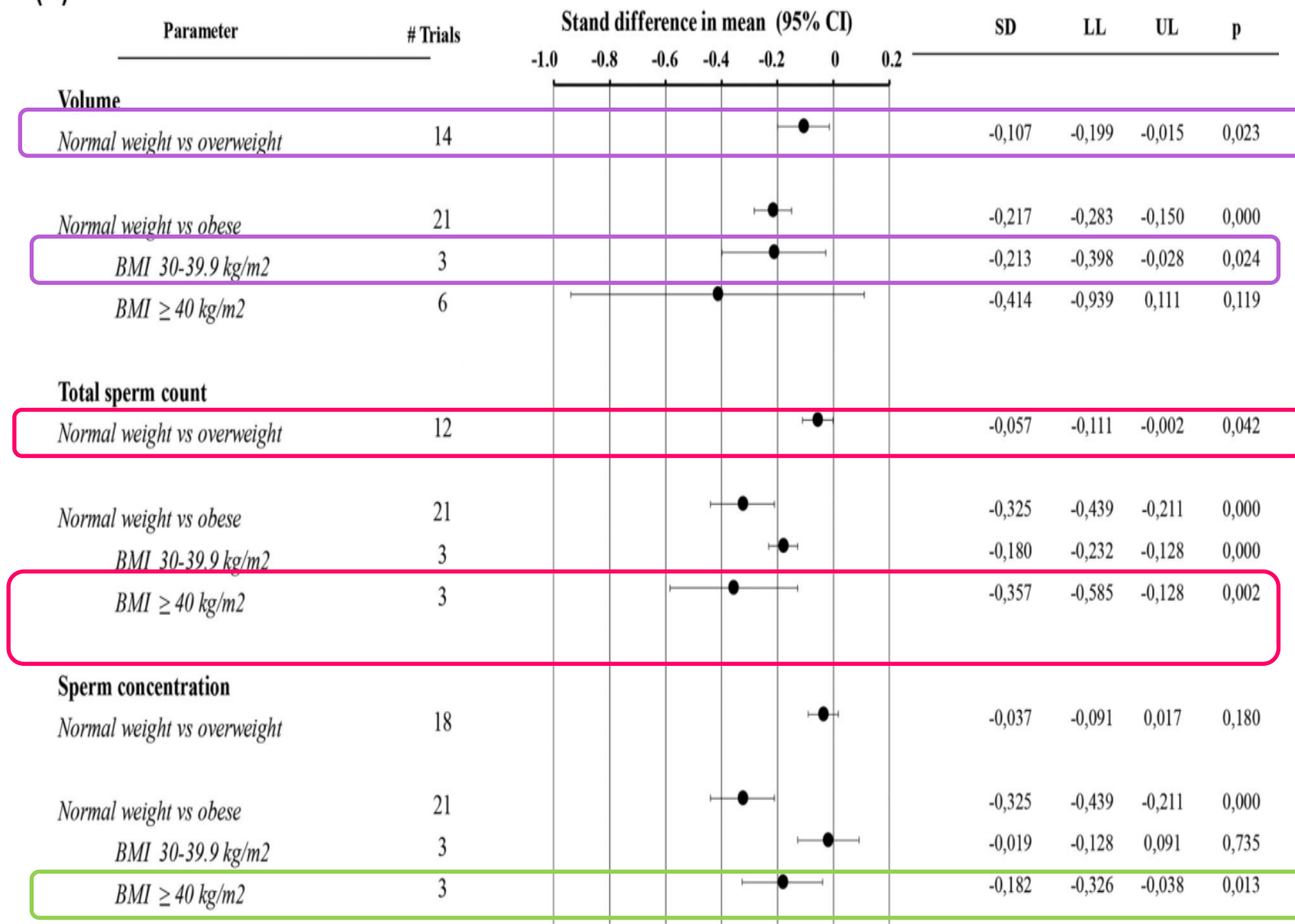
Does an increase in adipose tissue 'weight' affect male fertility? A systematic review and meta-analysis based on semen analysis performed using the WHO 2010 criteria

Daniele Santi¹  | Francesco Lotti² | Clotilde Sparano³ | Giulia Rastrelli² |
Andrea M. Isidori⁴  | Rosario Pivonello^{5,6}  | Arcangelo Barbonetti⁷ |
Andrea Salonia^{8,9}  | Suks Minhas¹⁰ | Csilla Krausz² | Linda Vignozzi²  |
Mario Maggi³  | Giovanni Corona¹¹ 

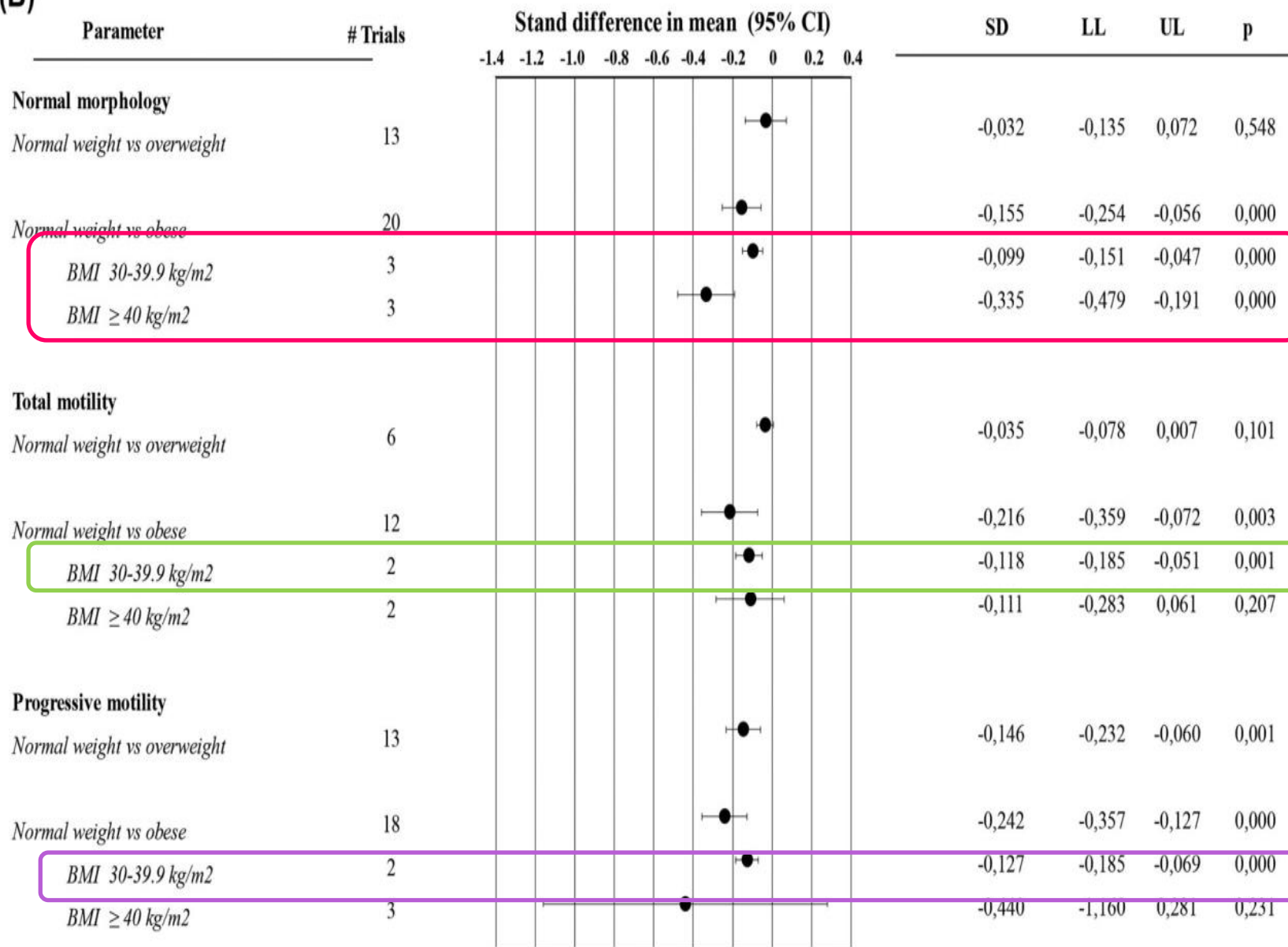
بازه جستجو: ۲۰۲۲-۲۰۱۰، نتایج ۲۸ مطالعه

آیا پارامترهای باروری در مردان بسته به سطوح مختلف بافت
چربی (به عبارت دیگر وزن) متفاوت است؟

(A)



(B)



سوال:

آیا این روند نیز در افراد دریافت
کننده درمانهای کمک باروری
مشاهده می شود؟



Female obesity is negatively associated with live birth rate following IVF: a systematic review and meta-analysis

Nathalie Sermondade¹, Stéphanie Huberlant², Vanessa Bourhis-Lefebvre³, Elisangela Arbo⁴, Vanessa Gallot⁵, Marina Colombani³, and Thomas Fréour^{6,*}

¹Service de Biologie de la Reproduction, Hôpital Tenon, Hôpitaux Universitaires Est Parisien, Assistance Publique—Hôpitaux de Paris, PARIS 75020, France ²Département de Gynécologie Obstétrique et Médecine de la Reproduction, CHU Carémeau, NIMES 30029, France ³Institut de Médecine de la Reproduction, Marseille 13008, France ⁴Gedeon Richter France, Paris 75009, France ⁵Service de Médecine de la Reproduction et Préservation de la Fertilité, Hôpital Antoine Béchère, Assistance Publique—Hôpitaux de Paris, Clamart 92140, France ⁶Service de biologie et médecine de la reproduction, CHU de Nantes, NANTES 44093, France—Faculté de médecine, Université de Nantes, France—INSERM UMR1064, Nantes 44093, France

*Correspondence address. Pr Thomas FREOUR, Service de biologie et médecine de la reproduction, CHU de Nantes, Nantes 44093, France. Tel: +33 2 40 08 32 34. E-mail: thomas.freour@chu-nantes.fr orcid.org/0000-0002-7243-7709

Submitted on November 14, 2018; resubmitted on February 19, 2019; editorial decision on February 27, 2019; accepted on February 28, 2019

بازه جستجو: ۲۰۱۷–۲۰۰۷، ۲۱ مطالعه

در درمانهای کمک باروری، میزان تولد زنده در زنان چاق ۱۵ درصد نسبت به زنان دارای وزن نرمال کمتر بوده است.*

سوال:

آیا مداخلات کاهش وزن می تواند
بر پارامترهای باروری موثر باشد؟



مداخلات کاهش وزن

هدف: کاهش وزن ۵ تا ۱۰ درصدی (هفته ای ۱-۰/۵ کیلوگرم)

شواهد بالینی نشان می‌دهند نیازی نیست به شاخص توده بدنی کاملاً ایده‌آل برسد تا بارور شود.

هشدار!! کاهش وزن‌های بسیار سریع (مثلاً رژیم‌های کتوژنیک فوق سخت، روزه‌داری‌های

طولانی غیرعلمی یا رژیم‌های زیر ۸۰۰ کالری) بدن را در وضعیت قحطی شدید و بایستگی

موقت قرار می‌دهند.

انواع مداخلات

- محدودیت کالری دریافتی یا ورزش و فعالیت بدنی و یا هر دو (اولین ردیف)
- دارو درمانی
- جراحی



REVIEW ARTICLE

Obstetrics

The effect of weight loss interventions for obesity on fertility and pregnancy outcomes: A systematic review and meta-analysis

Bonnie R. Boyle¹  | Andrew D. Ablett² | Christiantus Ochi¹ | Jemma Hudson¹ | Laura Watson¹ | Dayne Rauh¹ | Alison Avenell¹

نوع مداخله: فقط بر اساس رژیم غذایی کاهش وزن

(مقایسه رژیم های غذایی کم چربی در مقابل کم کربوهیدرات، ۲۷ کارآزمایی بالینی، ۵۹۳۸ زن)

اگرچه مداخلات رژیم غذایی باعث کاهش وزن معنی دار شده بودند،

(تفاوت ۲/۵ کیلوگرم با گروه کنترل)

اما، تفاوت در میزان باروری بین دو گروه مشاهده نشد.

The effectiveness of weight-loss lifestyle interventions for improving fertility in women and men with overweight or obesity and infertility: A systematic review update of evidence from randomized controlled trials

Emma Hunter¹  | Alison Avenell² | Abha Maheshwari³ | Gertraud Stadler⁴ | Damian Best⁵ 

نوع مداخله: ترکیب رژیم غذایی و فعالیت بدنی
(۱۵ کارآزمایی بالینی)

در زنانی که تحت مداخله بودند، احتمال بارداری و تولد زنده به ترتیب ۸۷ و ۱۲۰ درصد افزایش یافت.

در مردان، ویژگی مطالعات برای انجام متاآنالیز مناسب نبود.



Published in final edited form as:

Fertil Steril. 2024 August ; 122(2): 326–340. doi:10.1016/j.fertnstert.2024.02.038.

Effectiveness of preconception weight loss interventions on fertility in women: a systematic review and meta-analysis

Ann E Caldwell, PhD^{a,*}, Anna M. Gorczyca, PhD^{b,*}, Andrew P Bradford, PhD^c, Jacinda M. Nicklas, MD, MPH^d, Robert N. Montgomery, PhD^e, Heather Smyth, PhD^f, Shannon Pretzel, BA^g, Thy Nguyen, BA^g, Kristen DeSanto, MS^h, Celia Ernststrom, BS^g, Nanette Santoro, MD^c

نوع مداخله: رژیم غذایی و فعالیت بدنی همراه (یا بدون) دارو درمانی

متاآنالیز ۱۶ مطالعه (۳۵۸۸ زن) نشان داد که مداخلات کاهش وزن، احتمال بارداری را نسبت به گروه کنترل به طور معنی داری ۲۴٪ افزایش داد.

اثر بخشی رژیم غذایی و فعالیت بدنی در باروری نسبت به دارو درمانی موثرتر بود.

The effect of obesity interventions on male fertility: a systematic review and meta-analysis

Andrew Peel ^{1,2,3,4,*}, Hannah Lyons ^{2,4}, Cathryn A. Tully ^{2,3,5}, Andrew D. Vincent ^{1,3,6}, David Jesudason ⁷, Gary Wittert ^{1,2,6,8,†}, Nicole O. McPherson ^{2,4,9,†}

نوع مداخله: رژیم غذایی و فعالیت بدنی (۱۰ مطالعه)، دارو درمانی (۵ مطالعه)، جراحی
باریاتریک (۱۸ مطالعه)

در مردان مبتلا به چاقی، مداخلات سبک زندگی موجب بهبود مورفولوژی طبیعی و تحرک
پیشرونده اسپرم می‌شوند. در حالی که جراحی باریاتریک و درمان‌های دارویی تاکنون
تأثیر قطعی و معنی‌داری بر شاخص‌های باروری نشان نداده‌اند.

جمع بندی

۱- به طور کلی، اصلاح سبک زندگی، به‌ویژه ترکیب رژیم غذایی سالم و فعالیت بدنی، مؤثرترین راهکار برای بهبود باروری در افراد دارای اضافه‌وزن یا چاقی محسوب می‌شود.

۲- با این حال، کاهش وزن به‌تنهایی همیشه منجر به بهبود باروری نمی‌شود.
(شرط لازم است اما کافی نیست)

۳- کیفیت مداخله و بهبود وضعیت متابولیک، نقش مهم‌تری از صرف کاهش وزن داشته باشند.



فعالیت بدنی

مرز باریک بهبود و آسیب

وبینار بررسی تغذیه و سبک زندگی در باروری زنان و مردان: راهبردهای موثر در برنامه های جوانی جمعیت

۳۱ تیر ماه ۱۴۰۵

تهران- ایران



چگونه فعالیت بدنی در باروری موثر است؟ (این ارتباط خطی نیست)

در یک سر طیف (بی تحرکی و کم تحرکی): چاقی، مقاومت به انسولین و التهاب سیستمیک، تخمک گذاری را در زنان مختل کرده و کیفیت اسپرم را در مردان کاهش می دهند.

در نقطه بهینه (ورزش متوسط): بهبود حساسیت به انسولین، کاهش التهاب سیستمیک و بهبود جریان خون لگنی در زنان؛ افزایش آنتی اکسیدان های مایع منی در مردان.

در سر دیگر طیف (ورزش های بسیار شدید و فرساینده): ورزش شدید در زنان باعث نقص فاز لوتئال یا آمنوره ورزشی می شود و در مردان افزایش دمای بیضه ها و کیفیت اسپرم را کاهش می دهد.



توصیه های لازم

حداقل میزان ورزش: ۳۰۰-۱۵۰ دقیقه در هفته فعالیت بدنی با شدت متوسط یا ۷۵ دقیقه ورزش هوازی شدید.

ترکیب تمرینات: ترکیب ورزش های هوازی با ۲ روز در هفته تمرینات مقاومتی/قدرتی (برای بهبود توده عضلانی و ارتقای حساسیت سلول ها به انسولین)

هشدار!! بیش از ۵ ساعت در هفته ورزش های هوازی سنگین یا دوچرخه سواری طولانی مدت



سوال:

آیا فعالیت بدنی متوسط با بهبود
باروری همراه است؟



Effects of physical activity and sleep duration on fertility: A systematic review and meta-analysis based on prospective cohort studies

Fanqi Zhao[†], Xiang Hong[†], Wei Wang, Jingying Wu and Bei Wang^{*}

Key Laboratory of Environmental Medicine and Engineering of Ministry of Education, Department of Epidemiology and Health Statistics, School of Public Health, Southeast University, Nanjing, China

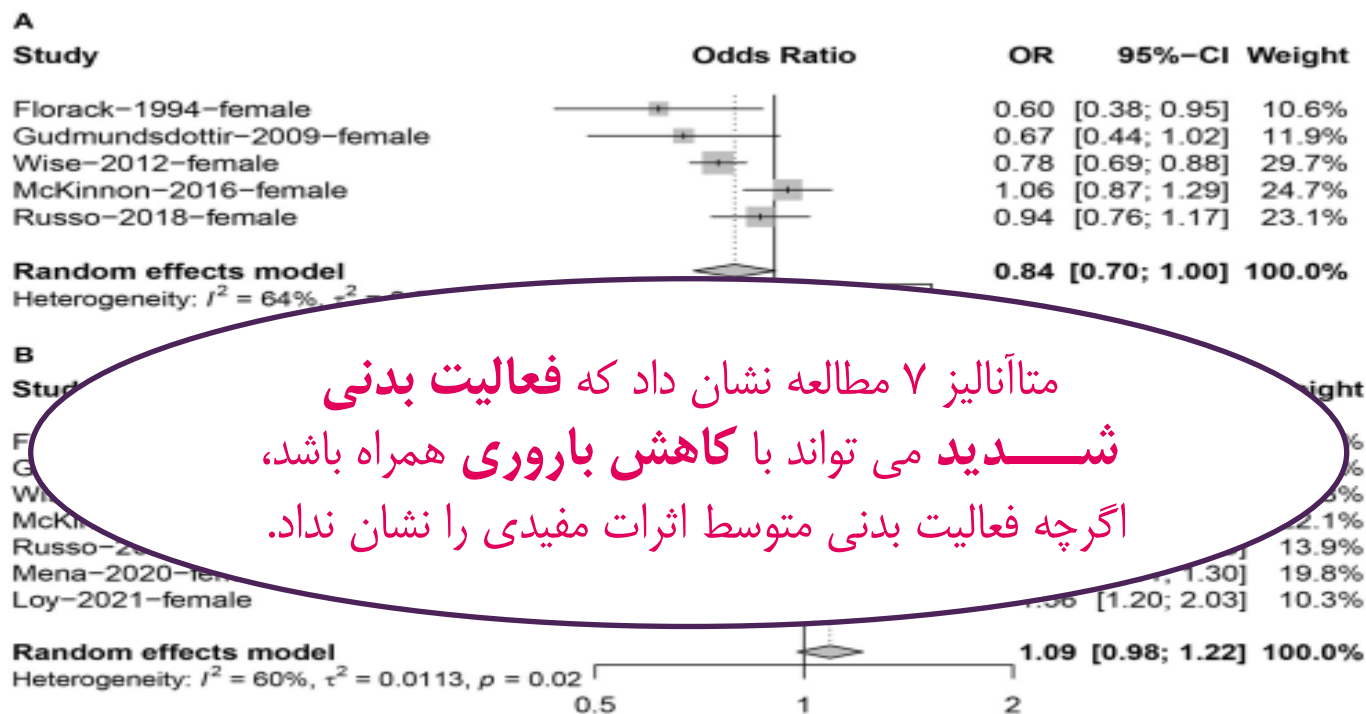


FIGURE 3

Forest plot of the combined effect size of the effects of high (A) and moderate (B) intensity physical activity on fertility compared to the lowest levels of physical activity.

خواب و استرس، اضطراب و افسردگی

وبینار بررسی تغذیه و سبک زندگی در باروری زنان و مردان: راهبردهای موثر در برنامه های جوانی جمعیت

۳۱ تیر ماه ۱۴۰۵

تهران- ایران



نقش کیفیت خواب در باروری

وقتی خواب نامنظم است:

۱. ترشح ضربانی و ریتمیک GnRH مختل می‌شود.
۲. استرس مزمن و کورتیزول بالا (سرکوب هورمونهای جنسی و کاهش شانس بارداری)
۳. افزایش مقاومت به انسولین

وقتی نور آبی (موبایل، لپ تاپ، مانیتور کامپیوتر و تلویزیون) باعث اختلال خواب می‌شود:

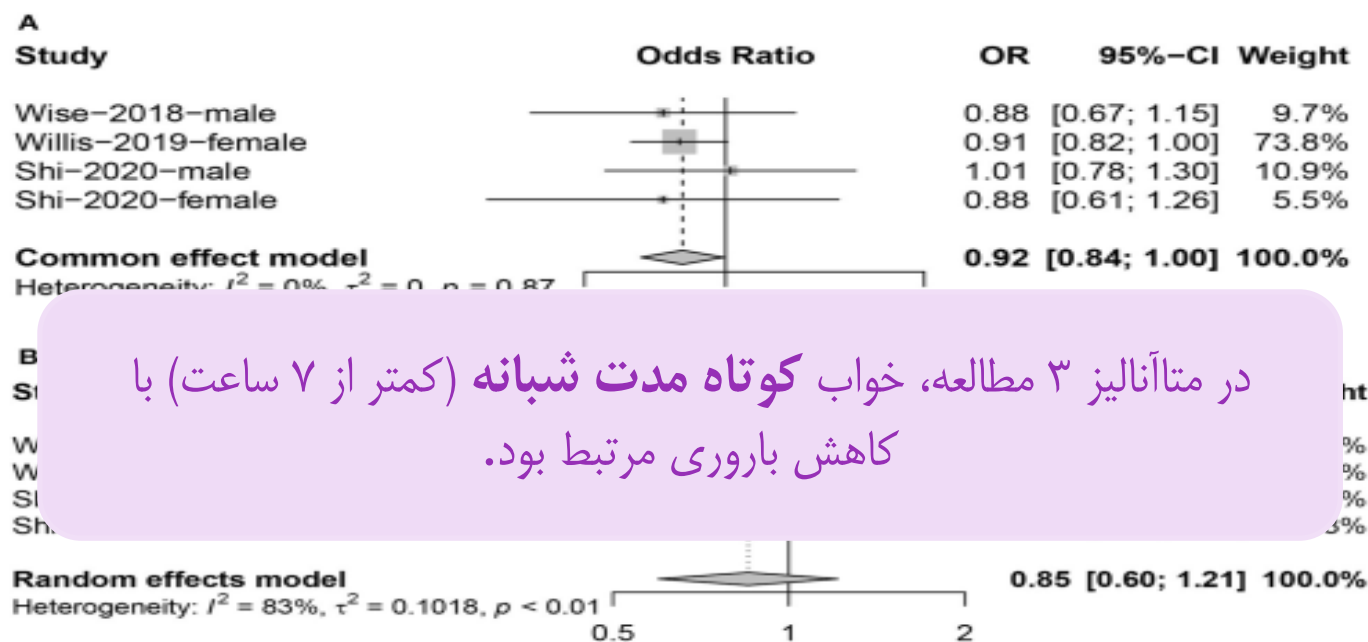
۱. فریب بزرگ مغز (هنوز روز است و بیدار بمان)
۲. کاهش غلظت هورمون ملاتونین (هورمون خواب)
۳. کاهش کیفیت تخمک و اسپرم



Effects of physical activity and sleep duration on fertility: A systematic review and meta-analysis based on prospective cohort studies

Fanqi Zhao[†], Xiang Hong[†], Wei Wang, Jingying Wu and Bei Wang^{*}

Key Laboratory of Environmental Medicine and Engineering of Ministry of Education, Department of Epidemiology and Health Statistics, School of Public Health, Southeast University, Nanjing, China



در متاآنالیز ۳ مطالعه، خواب کوتاه مدت شبانه (کمتر از ۷ ساعت) با کاهش باروری مرتبط بود.

FIGURE 4

Forest plot of the combined effect size of the effects of too short [(A): ≤ 7 hours] or too long [(B): ≥ 9 hours] sleep duration on fertility compared to 8 hours.

SYSTEMATIC REVIEW

Open Access



Sleep disturbances and assisted reproduction outcomes in women undergoing IVF/ICSI: a systematic review and meta-analysis

Yali Huang^{1,2,3,4,5}, Jing Li^{1,2,3,4,5}, Nidong Li^{1,2,3,4,5}, Yingxin Zhu^{1,2,3,4,5} and Ying Wang^{1,2,3,4,5*}

متاآنالیز ۷ مطالعه در زنان نشان داد که اختلالات تنفسی مرتبط با خواب، به‌ویژه آپنه انسدادی خواب، با کاهش قابل توجه احتمال بارداری بالینی و تولد نوزاد زنده همراه هستند.

نقش استرس، اضطراب و افسردگی

مغز تصور می‌کند در یک وضعیت جنگی و ناامن قرار دارید، بنابراین سیستم باروری را موقتاً از اولویت خارج و نیمه تعطیل می‌کند.

در زنان، هورمون‌های استرس با بهم ریختن فرمان‌های مغزی، باعث نامنظم شدن یا توقف تخمک‌گذاری شده و محیط رحم را برای پذیرش جنین نامناسب می‌کنند.

در مردان نیز، این فشارهای روحی سطح هورمون تستوسترون را به شدت پایین می‌آورند و با ایجاد شرایط اکسیداتیو در بدن، تعداد، تحرک و کیفیت اسپرم‌ها را کاهش می‌دهند.



اختلالات روحی و ناباروری: یک جاده دو طرفه

تاثیر روان بر ناباروری: به خاطر مسائل و شرایط شغلی و زندگی

تاثیر ناباروری بر روان: زوجین احساس می کنند به راحتی باردار نمی شوند:

-احساس ناکارآمدی

-استرس ناشی از هزینه های سنگین مالی،

ترس از منفی شدن تست

-تاثیر داروها بر خلق و خو



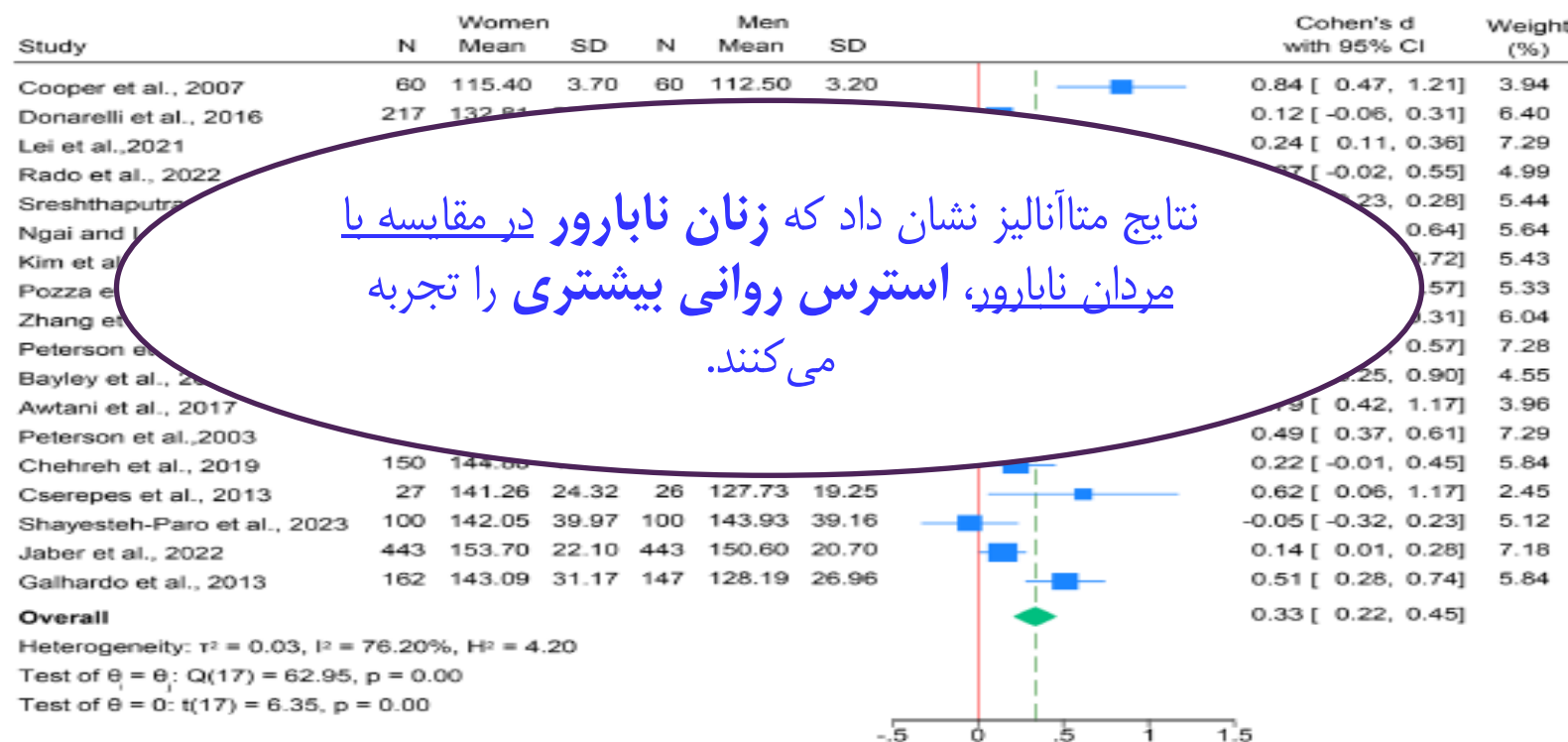
SYSTEMATIC REVIEW

Open Access

Is stress different in infertile women and men? A systematic review and meta-analysis



Masoumeh Simbar¹, Fahimeh Rashidi², Reza Taherian³, Vida Ghasemi^{4,5}, Mehri Kalhor⁶ and Zahra Kiani^{7*}



Random-effects REML model

Fig. 2 The overall difference in the mean stress score of infertile women and men

نتایج متاآنالیز نشان داد که زنان نابارور در مقایسه با مردان نابارور، استرس روانی بیشتری را تجربه می کنند.

SYSTEMATIC REVIEW

Open Access



The efficacy of psychological interventions for infertile women: a systematic review and meta-analysis

Patricia L. Jackson^{1*} , Peter Saunders¹, Simone Mizzi¹ and Karen Tracey Hallam¹

Table 6 Main effect of psychological interventions

Psychological Intervention	Distress			Psychological Intervention	Well-being		
	k	Hedge's <i>g</i> (95% CI)	<i>p</i>		k	Hedge's <i>g</i> (95% CI)	<i>p</i>
ACT	5	−0.28 (−1.90, 1.35)	0.74	ACT	2	1.01 (−8.14, 10.20)	0.40
CBT	29	−0.79 (−1.55, −0.04)	0.04	CBT	2	3.37 (−26.0, 32.70)	0.38
Counselling	20	−0.71 (−1.42, 0.00)	0.05	Counselling	5	0.61 (−0.92, 2.14)	0.33
DBT	1	0.19 (−5.34, 5.73)	0.94	DBT	NA	NA	NA
ISTDP	1	3.22 (−3.69, 10.13)	0.36	ISTDP	NA	NA	NA
Mindfulness	28	−0.44 (−1.16, 0.27)	0.23	Mindfulness	5	1.41 (−1.07, 3.90]	0.19
Other	13	−0.17	0.72	Other	2	2.14	0.19

بر اساس این متاآنالیز، مداخلات روان‌شناختی، به‌ویژه درمان شناختی-رفتاری و مشاوره، در کاهش اضطراب و افسردگی و افزایش بهزیستی روان‌شناختی زنان نابارور مؤثر هستند.

ORIGINAL ARTICLE



The impact of emotional health on assisted reproductive technology outcomes: a systematic review and meta-analysis

Grace Peaston^a , Venkatesh Subramanian^{a,b}, Oliver Brunckhorst^a, Ippokratis Sarris^b and Kamran Ahmed^{a,b,c}

^aMRC Centre for Transplantation, Southwark Wing, Guy's Campus, King's College London, King's Health Partners, London, United Kingdom; ^bKing's Fertility, Fetal Medicine Research Institute, London, United Kingdom; ^cDepartment of Urology, King's College Hospital, London, United Kingdom

متاآنالیز ۱۱ مطالعه نشان داد که استرس، اضطراب و افسردگی پیش از
شروع درمانهای کمک باروری با احتمال بارداری و تولد زنده ارتباط
ندارد.

عادات مخرب (سیگار) و آلاینده های محیطی

وبینار بررسی تغذیه و سبک زندگی در باروری زنان و مردان: راهبردهای موثر در برنامه های جوانی جمعیت

۳۱ تیر ماه ۱۴۰۵

تهران- ایران



نقش سیگار در باروری

در گذشته مصرف سیگار و قلیان بیشتر به عنوان یک چالش مردانه شناخته می شد، اما امروزه، مصرف دخانیات در میان زنان رشد چشمگیری داشته است.

در زنان، سموم سیگار باعث مرگ زودرس فولیکول ها، پیری زودرس تخمدان و افزایش سقط جنین می شوند.

در مردان، دخانیات با ایجاد استرس اکسیداتیو، باعث شکستگی در DNA اسپرم و افت شدید تعداد و تحرک آنها می گردد.

Secondhand Smoker??



نقش آلاینده های محیطی در باروری

در زنان، آلاینده های شیمیایی مانند بیسفنول A و فتالات ها (ظروف پلاستیکی و محصولات آرایشی و بهداشتی) باعث کاهش ذخیره تخمدان و کاهش تعداد فولیکول های آنترال، کاهش تعداد تخمک بدست آمده در IVF

در مردان، آلودگی هوا باعث کاهش غلظت و تحرک اسپرم

Reproductive Sciences (2026) 33:243–256
<https://doi.org/10.1007/s43032-026-02055-1>

INFERTILITY: REVIEW



Association between Particulate Matter (PM_{2.5}), Nitrogen Dioxide (NO₂), Bisphenol A (BPA), and Phthalates and Infertility Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis

Leila Majdi¹ · Gholamreza Tizro² · Saghar Salehpour³ · Sedighe Hosseini³ · Parisa Taherzadeh Boroujeni³

Received: 19 July 2025 / Accepted: 17 January 2026 / Published online: 6 February 2026
 © The Author(s), under exclusive licence to Society for Reproductive Investigation 2026



توصیه های لازم

کاهش مواجهه با:

محصولات مراقبت شخصی: لاک ناخن، شامپوها، عطرها و اسپری های بدن، رژ لب و

لوسیون ها (برای ماندگاری بو و رنگ)

بسته بندی مواد غذایی: ظروف پلاستیکی یکبار مصرف، سلفون ها و قوطی های

پلاستیکی نگهداری غذا

وسایل خانه و ساختمان: پرده حمام، کف پوش های پلاستیکی، لوله ها و اسباب بازی های

پلاستیکی نرم



سخن آخر

«سبک زندگی جایگزین درمان پزشکی است» تصویری اشتباه است.

پاسخ به این سوال که چرا علیرغم درمان‌های پیش‌رفته و هزینه‌های بسیار، هنوز نرخ باروری (در روش‌های کمک باروری) پایین است، می‌تواند در سبک زندگی سالم نهفته باشد.

اصلاح سبک زندگی فقط خاص زوجین نیست، بلکه می‌تواند تضمین‌کننده سلامت نسل بعدی باشد.

