

وضعیت عناصر آهن، مس، منگنز و سرب در کم کاری تیروئید: یک مرور نظامند و فراتحلیل بر مطالعات مشاهده ای



سپیده طالبی*^۱، حامد محمدی^۱، غلامرضا عسکری^۲

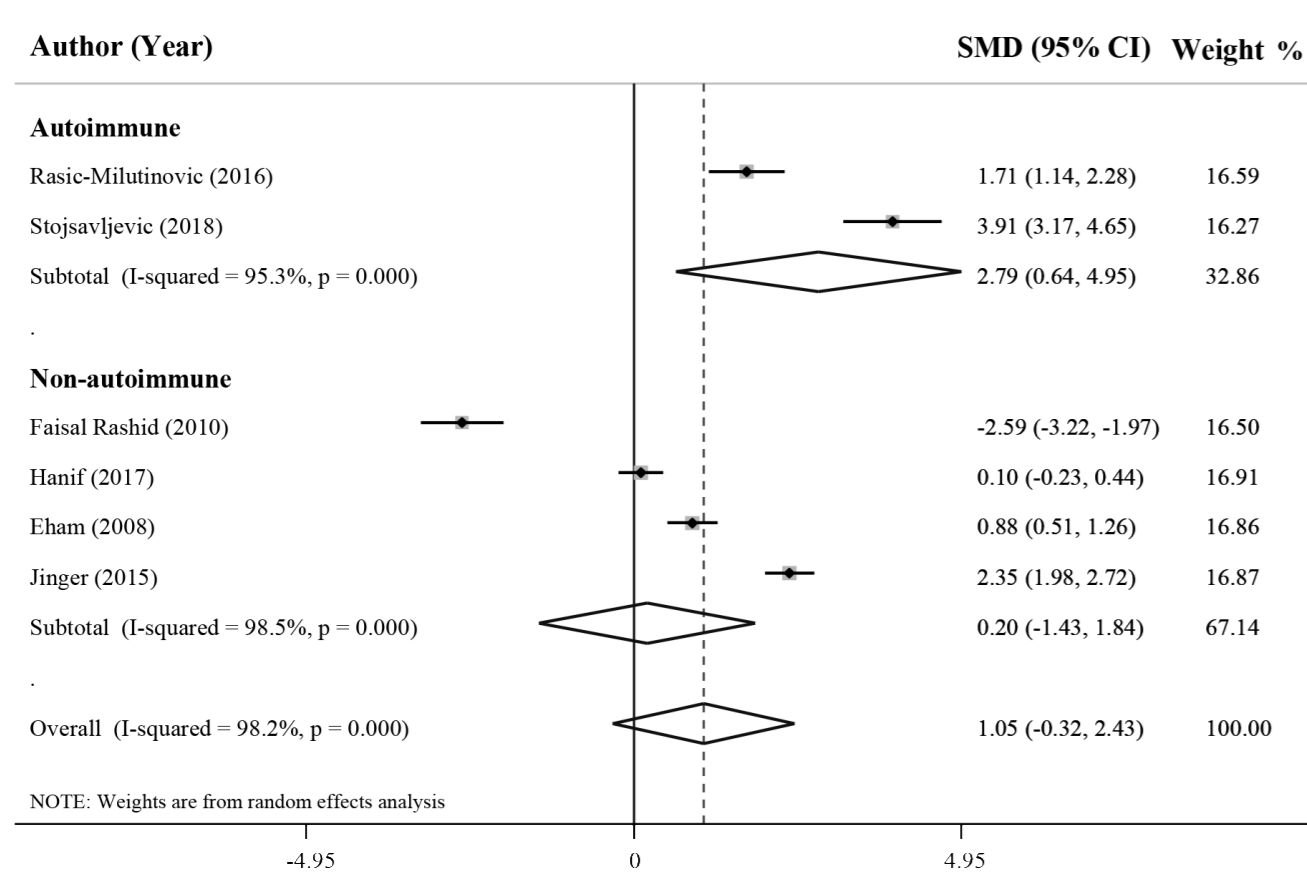
^۱ . کمیته تحقیقات دانشجویی، گروه تغذیه جامعه، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

^۲ . مرکز تحقیقات امنیت غذایی و گروه تغذیه جامعه، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

* نویسنده مسئول: کمیته تحقیقات دانشجویی، گروه تغذیه جامعه، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران آدرس ایمیل: talebiseptide7@gmail.com

بحث و نتیجه گیری

بر اساس یافته های ما، افزایش غلظت سرب را در بیماران مبتلا به کم کاری تیروئید در مقایسه با افراد سالم نشان داد، در حالی که اختلاف معناداری در سطح مس، منگنز و آهن در هر دو گروه وجود نداشت. برای تعیین ارتباط دقیق تر بین عناصر کمیاب و کم کاری تیروئید مطالعات بیشتری با کیفیت بالاتر و اندازه بزرگ مورد نیاز است.



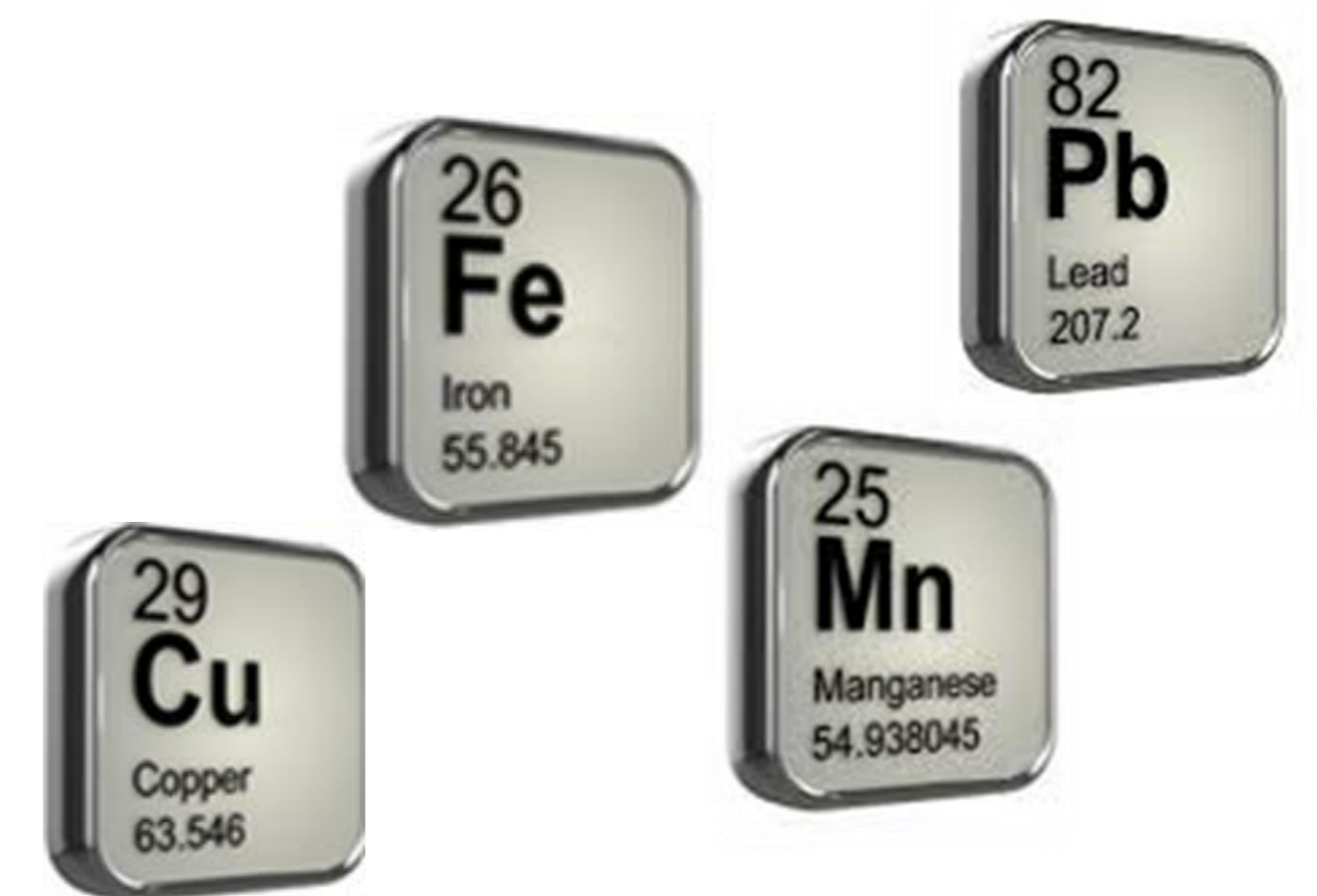
Forrest plot showing Mn levels in hypothyroidism and healthy control

در نهایت هدف مطالعه مشاهده ای برای مطالعه حاضر شناسایی شدند. نتایج نشان داد که بیماران مبتلا به کم کاری تیروئید دارای غلظت بالاتر سرب نسبت به گروه کنترل سالم بودند (Hedges' g = 0.34; 95% CI = [0.10, 0.59]; P = 0.006). در حالی که اختلاف معنی داری در سطح مس، آهن، منگنز بین دو گروه مشاهده نشد. با این حال تجزیه و تحلیل زیر گروهی بر پایه شدت بیماری، کاهش معناداری در سطح آهن در بیماران مبتلا به کم کاری تیروئید تحت بالینی نشان داد. علاوه بر این تجزیه و تحلیل بر اساس نوع بیماری، غلظت پایین تر آهن و سطح بالاتر منگنز در بیماران مبتلا به کم کاری تیروئید از نوع خود ایمنی مشاهده گردید.

نتایج

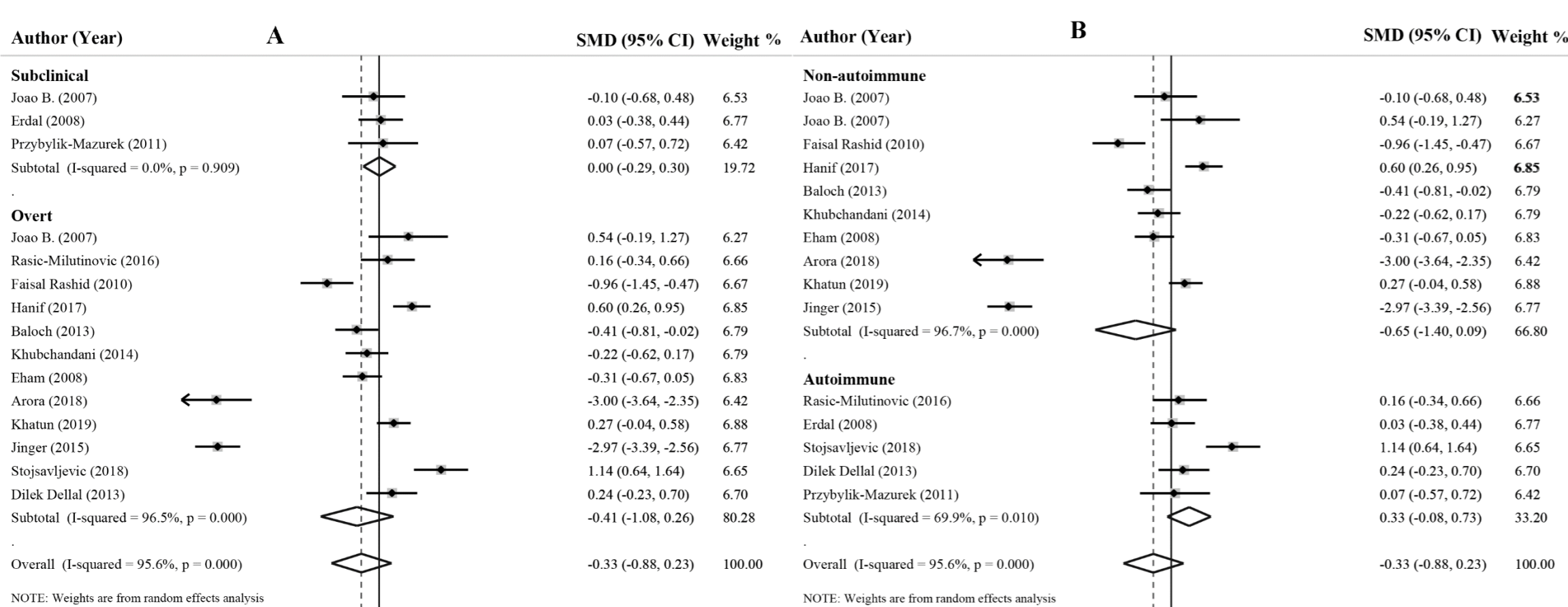
متابولیسم هورمون های تیروئید با تغییر در سطح عناصر کمیاب مرتبط است. گزارش های قبلی با مقایسه سطح عناصر کمیاب در بیماران کم کاری تیروئید و افراد سالم، نتایج مغایری به همراه داشت. بنابراین، هدف از مطالعه حاضر بررسی ارتباط عناصر کمیاب (آهن، مس، منگنز و سرب) در بیماران مبتلا به کم کاری تیروئید و افراد سالم انجام شده است.

مقدمه

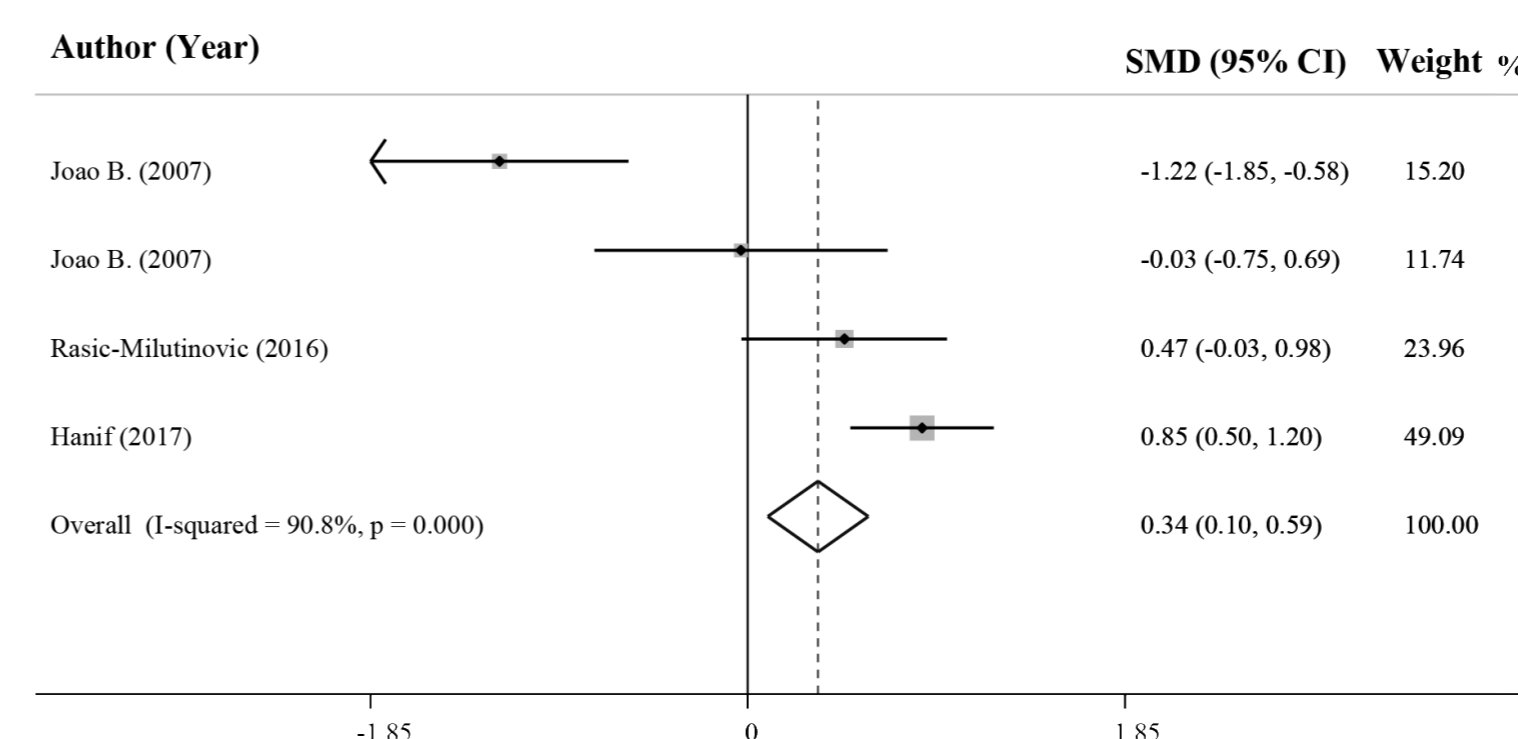


مواد و روش ها

پنج پایگاه اطلاعاتی الکترونیکی شامل Scopus، Google Scholar، Embase، Pubmed، Science Direct تا مهر ۹۸ جستجو شدند. تمام مطالعه مشاهده ای که سطوح عناصر کمیاب آهن، مس، منگنز و سرب را در افراد مبتلا به کم کاری تیروئید و گروه کنترل سالم بررسی کرده بودند، در این مرور نظام مند و فراتحلیل وارد شدند.



Forrest plot showing Cu levels in hypothyroidism and healthy control (a: stratified by severity of disease, b: stratified by type of hypothyroidism)



Forrest plot showing Pb levels in hypothyroidism and healthy control



منابع

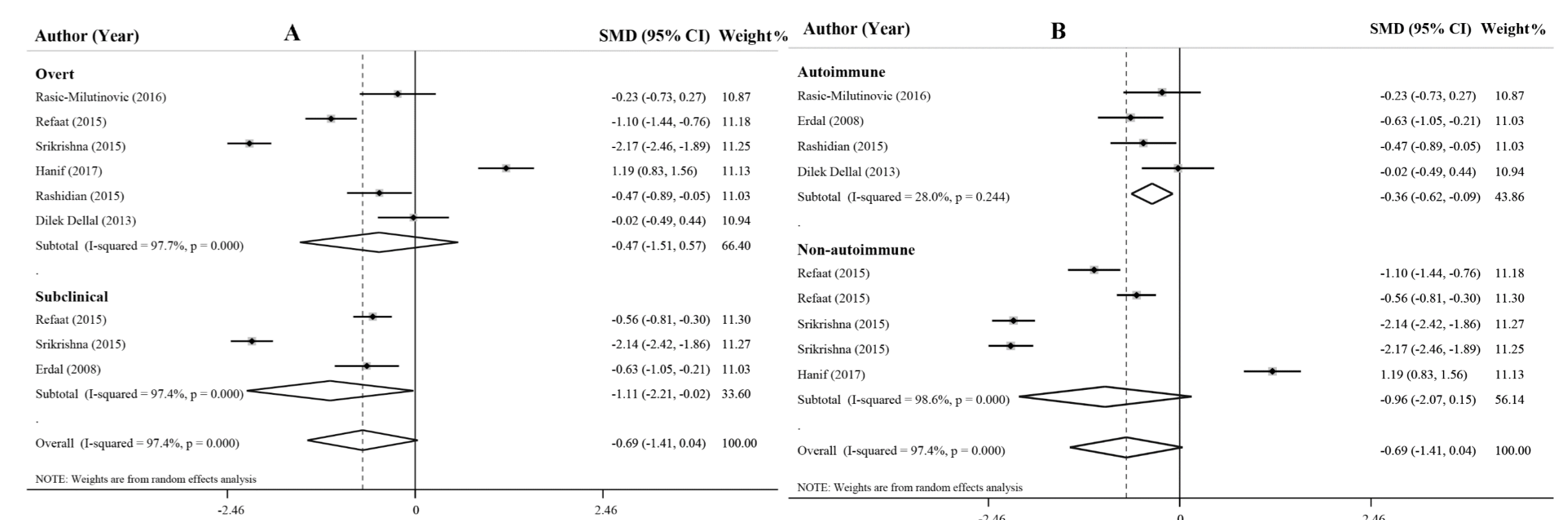
- Hess SY (2010) The impact of common micronutrient deficiencies on iodine and thyroid metabolism: the evidence from human studies. Best Pract Res Clin Endocrinol Metab 24:117-132
- Tahs YH, Hussein HKA, Ali EA (2008) Estimation of Serum Copper, Manganese, Selenium, and Zinc in Hypothyroid Patients. Journal of the Faculty of Medicine 50:255-260
- Jinger S, Choudhary M, Vyas R (2015) Comparative study of trace elements in healthy controls and hypothyroidism patients in Western Rajasthan. GJRA 4:157-159

کلمات کلیدی:

عناصر کمیاب

کم کاری تیروئید

فراتحلیل



Forrest plot showing Fe levels in hypothyroidism and healthy control (a: stratified by severity of disease, b: stratified by type of hypothyroidism)