**تاثیر ویتامین C و Ca در چاقی**

**ویتامین C:**

مطالعات بسياري و همچنين مطالعه جامع انجام شده در سال 2016 نشان داده اند كه كمبود ويتامين c با چاقي عمومي، افزايش چربي بدن و چاقي شكمي در ارتباط است.

**ارتباط ويتامين c و چاقي:**

-يكي از دلايل مهم ارتباط كمبود ويتامين C و چاقي اين است كه افراد داراي كمبود ويتامين C معمولاسبك زندگي نادرست و الگوي رژيمي نامتناسبي دارند.

-ویتامین C برای سوخت‌وساز چربی مورد نیاز است و بدون مقدار کافی از آن قادر به کاهش چربی شکم حتی در صورت انجام ورزش نخواهید بود.

- تراکم بالايي از ویتامین C در غده آدرنال كليه (كه توليد كننده هورمون كورتيزول است) وجود دارد. ویتامین C برای تولید کورتیزول (كه از اين غده ترشح ميشود) ضروری است .بدون مقدار کافی از ویتامین C، غده آدرنال دچار استرس شده و این شرایط روي قند خون اثر ميگذارد و به صورت مستقیم روي تجمع چربی شکمی ناسالم اثر ميگذارد.

 -استرس اكسيداتيو در اثر افزايش راديكاهاي آزاد در بدن رخ ميدهد. ويتامين C به عنوام بلعنده ي راديكالهاي آزاد است. چاقي و استرس اكسيداتيو با هم ارتباط مستقيمي دارد يعني هرچه استرس اكسيداتيو بالا رود احتمال افزايش چاقي نيز بيشتر ميگردد.

**بهترین منابع ویتامین C:**

مركبات، فلفل شيرين،طالبي،خربزه، كيوي، توت فرنگي، نخودفرنگي و سبزي ها

**ميزان مورد نياز ويتامين C:**

زنان و مردان بزرگسال 65-75 ميلي گرم در روز به ويتامين C نياز دارند اما اين ميزان كه در دوران بارداري و شيردهي افزايش ميابد.

در نتيجه پس در رژيمهاي سالم لاغري به كفايت منابع ويتامين C در رژيم توجه كنيد. تا جايي كه امكان پذير است به جاي استفاده از قرصهاي ويتامين c از منابع غذايي آن ميل كنيد.

**Ca:**

**آيا كلسيم لبنيات يا مكمل كلسيم موجب لاغري ميگردد؟**

عوامل تغذيه ‌اي مختلفي با چاقي عمومي و چاقي شکمي ارتباط دارد. مطالعات اخير از نقش کلسيم در سوخت و ساز چربي حمايت مي کنند و پيشنهاد مي دهند که متابوليسم کلسيم و شايد ديگر ترکيبات موجود در شيركم چرب، ممکن است در تغيير تعادل انرژي و در نتيجه کاهش وزن نقش داشته باشند. در نتيجه مصرف رژيم هاي غني از كلسيم لبني، براي افراد چاق پيشنهاد مي گردد. از طرفي رژيم هاي غذايي پر كلسيم سبب بهبود پروفايل چربي، فشار خون بالا و مقاومت انسوليني مي گردند.

**كلسيم لبنيات چگونه منجر به لاغري ميگردد؟**

چندین مکانیسم تا به حال پیشنهاد شده است که کلسیم به طرق متعدد میتواند بر وزن و توده چربی اثر کند كه شامل موارد ذيل است:

* رژيم هاي كم كلسيم موجب افزايش ورود كلسيم به درون سلولهاي چربي (آديپوسيت) و در نتيجه افزايش ساخت چربي (ليپوژنز)، كاهش شكستن سلولهاي چربي (ليپوليز) و افزايش ذخيره تري گليسريد در بافت چربي ميشود.
* شير يك منبع غني از تركيبات زيستي فعال است كه ميتواند به صورت مستقل يا هم افزا با كلسيم، باعث كاهش افزايش ساخت چربي و افزايش شكستن سلولهاي چربي ميشود.
* محتوي بالاي اسيد آمينه شاخه دار در فراورده هاي لبني ممكن است يكي ديگر از عوامل موثردر لاغري باشد
* در فقر كلسيم ميل به مصرف نمك و غذاهاي شور بالا ميرود كه اين عامل باعث افزايش اشتها و احتباس مايعات ميگردد كه افزايش وزن را در نتيجه بهمراه دارد.

**تاثير مصرف لبنيات كم چرب در كاهش وزن بيشتر است يا مكمل كلسيم؟**

مطالعه جامع انجام شده در سال 2016 نشان داد كه تاثير مكمل ياري كلسيم بر چاقي اثبات نشده است و كلسيم به شكل فراورده هاي لبني در كاهش وزن موثرتر از كلسيم معدني (مكمل كلسيم) است.

 در نتيجه دقت داشته باشید که رسیدن به فواید لبنیات با مصرف به اندازه و البته کنترل کالری آن‌ها به دست می‌آید. لبنیات هم مانند تمام مواد غذایی کالری دارند. پس نباید افراطی و خارج از برنامه رژیم غذایی مصرف شوند.

**انسیه فلاح/کارشناس ارشد تغذیه و رژیم درمانی**

**منابع:**

[**Published: 22 June 2016**](https://link.springer.com/article/10.1007/s12011-016-0785-1#article-info)**. Association Between Antioxidant Intake/Status and Obesity: a Systematic Review of Observational Studies.** [**Banafshe Hosseini**](https://link.springer.com/article/10.1007/s12011-016-0785-1#auth-1)**,** [**Ahmad Saedisomeolia**](https://link.springer.com/article/10.1007/s12011-016-0785-1#auth-2)**&**[**Margaret Allman-Farinelli**](https://link.springer.com/article/10.1007/s12011-016-0785-1#auth-3)**.** [***Biological Trace Element Research***](https://link.springer.com/journal/12011)**volume 175, pages287–297(2017)**[**Cite this article**](https://link.springer.com/article/10.1007/s12011-016-0785-1#citeas)

**Effaect of ca supplementation on body weight:a meta analysis/P Li, C Fan, Y Qi/The american journal of clinical nutrition,2016.elsevier**