

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ



## مکمل شناسی

علی دارابی

بهمن ماه ۹۶

ویرایش اول (۹۶)

تاری بزن با ساز دل، آتش بزن بر راز دل  
وانگه همین پیمانہ را، لبریز کن با ناز دل

فهرست

صفحه	عنوان
۴	مقدمه
۵	مکمل چیست
۶	کراتین
۹	ال-گلوتامین
۱۱	ال-آرژنین
۱۳	BCAAs
۱۵	کافئین
۱۸	پروتئین وی
۲۱	ال-کارنیتین
۲۴	پروتئین کازئین
۲۶	ZMA
۲۸	گابا
۳۰	بررسی اجمالی گیر(ها)

## مقدمه

خدارا شاکرم که این فرصت را در اختیار من قرار داد تا بتوانم با ایده ای جدید این کتاب را بنویسم و اطلاعاتی در اختیار خوانندگان محترم قرار دهم.

در این کتاب، اطلاعاتی درباره انواع مکمل های بدنسازی، اعم از کاربرد ها، عوارض احتمالی و توضیحات اجمالی نوشته شده و میتواند برای هر مربی، ورزشکار یا حتی کسی که بدنبال اطلاعات بیشتری درباره این مکمل هاست مناسب باشد.

یکی از مهم ترین دلایلی که مرا به نوشتن این کتاب وا داشت ، شناخته شدن روز افزون مکمل ها و به دنبال آن، افزایش تنوع طرز تفکرهای گاه اشتباه درباره این مکمل هاست.

ورزشکاران محترم لطفا توجه داشته باشند که این مکمل ها صرفا جهت تکمیل برنامه غذایی اند و هرگز نمیتوانند جایگزین غذای اصلی شوند، پس در مصرف این مکمل ها هوشیارانه عمل کنید و از مصرف خودسرانه چه به صورت مصرف بیش از حد و چه بصورت جایگزینی آن با رژیم غذایی، خودداری کنید.

اگرچه درباره عوارض مکمل های تغذیه ای اصطلاحا \_از هر دری سخنی است\_ و خرافات زیادی وجود دارد، اما تحقیقات نشان داده اند که این مکمل ها علاوه بر مفید بودن می توانند خطرناک و دارای عوارض نیز باشند.

اینها را گفتم که مراقب مصرف بی رویه مکمل ها باشید و بدانید که ورزش برای سلامتی است نه برای آسیب رساندن به خود.

منتظر نظرات و پیشنهادات شما هستم.

اگر شاهد همکاری خوانندگان محترم باشم، احتمال نوشتن ویرایش های بعدی و کامل تر این کتاب وجود خواهد داشت.

آدرس وبلاگ من [publicsport.mihanblog.com](http://publicsport.mihanblog.com) هست.

همچنین ادرس ایمیل بنده [dragonsoul122333@gmail.com](mailto:dragonsoul122333@gmail.com) هست.

از این دو طریق میتوانید با بنده در ارتباط باشید. علی دارابی ۱۳۹۶/۱۱/۲۶

## مکمل چیست (supplement)

اولین نکته ای که باید مورد توجه شما قرار داشته باشد آنکه است که یک ورزشکار لزوماً نباید از مکمل های غذایی برای پرورش عضلات و ماهیچه های خود استفاده کند، هر چند استفاده از آنها می تواند به او کمک کند تا این کار را با سرعت خیلی بیشتری انجام دهد. مکمل ها در یک تعریف ساده ابزارهایی برای افزایش توانایی ساختن ماهیچه در بدن ورزشکار هستند. در غالب موارد، افراد با مولتی ویتامین ها، پروتئین و کراتین مصرف آنها را شروع می کنند. (کراتین نوعی از اسیدهای آمینه است که منبع انرژی برای بدن محسوب می شود که راجع به آن توضیح خواهیم داد)

## کراتین

## Creatine

### معرفی

آمینو اسید کراتین برای حجم دادن به ماهیچه ها بسیار خوب عمل میکند. این واقعه بطور طبیعی در بدن اتفاق می افتد و بسیار بی خطر و موثر برای همگان است مخصوصا اگر شما تا به حال از آن استفاده نکرده باشد.

نکته اساسی که در کراتین وجود دارد این است که کراتین قابلیت افزایش ای تی پی- که منبع اصلی افزایش انرژی ماهیچه هاست را دارد، بنابراین شما با مصرف صحیح آن می توانید تعداد حرکات، ست ها و وزنه های ورزشی خود را افزایش دهید و به تبع آن بافت های ماهیچه خود را بیشتر رشد دهید.

کراتین باید در یک چرخه زمانی مشخص و درست مصرف شود، بسیاری از افراد نتایج خوب را از مصرف این مکمل برای حدود ۴ هفته گرفته اند.

کراتین انواع مختلف دارد، کراتین خالص مونوهیدرات، پودر کراتین مثل پودر کراتین-اچ دی تی- و فرمولهای خاص کراتین برای مصرف در مواردی ورزشکار انسولین مصرف می کند و ... خب اما کدام یک برای مصرف مناسب تر هستند؟

مکمل های غذایی کراتین که داخل آن دکستروز، آمینوها و دیگر مواد مناسب وجود دارد معمولاً در حالت کلی نتیجه بهتری حاصل می کنند. فراموش نکنیم که ارزش تاثیر گذاری یک پودر کراتین خوب همراه با آب انگور می تواند بهتر باشد. نکته دیگر اینکه کراتین را بهتر است بعد از ورزش مصرف کنید.

### طریقه مصرف

فردی که برای اولین بار است که کراتین مصرف میکند، باید به مدت ۵ روز و هر روز در ۴ نوبت و هر نوبت به میزان ۵ گرم کراتین را در حداقل یک لیوان آب حل کنند و میل

نماید. یعنی ۲۰ گرم در روز. توجه داشته باشید که حداقل فاصله بین هر دو وعده باید ۲ ساعت باشد.

پس از ۵ روز اول یعنی از ششمین روز و روزهای بعد از آن باید روزانه ۵ گرم مصرف کند. در روزهای تمرین بهتر است که این ۵ گرم را بلافاصله پس از تمرین مصرف نماید.

## اثرات

از عمده اثرات کراتین می توان به موارد ذیل اشاره کرد:

افزایش قدرت عضله

در فواصل بین تمرینات سنگین ورزشی بازسازی ذخایر انرژی را سرعت می بخشد

بدون افزایش چربی بدن، در افزایش توده عضلات بدن نقش قابل توجهی دارد

آستانه بی هوازی را در بدن افزایش می دهد

در تمرینات ورزشی سرعتی و شدید، ضمن کاهش تولید اسید لاکتیک، مانع از خستگی شده

و مدت تمرین شدید را طولانی تر می کند

## هشدارها و عوارض احتمالی

باید گفت که تحقیقات بر روی کراتین همچنان ادامه دارد...

هیچ دانشمندی نمی تواند بگوید کراتین یک مکمل بی خطر است و با هر میزان و به هر شکلی

که استفاده شود هیچ عارضه ای ندارد.

چیزی که متأسفانه در برخی از سایتها توسط افرادی بی مسئولیت، بی اطلاع و شاید سودجو

گفته می شود. شما نباید از فروشندگان کراتین انتظار داشته باشید که به شما بگوید این مکمل

ممکن است شما را بکشد.

کراتین شاید به صورت طبیعی در عضله وجود داشته باشد ولی مکمل کراتین با روشهای

شیمیایی تهیه شده است

به یاد داشته باشید تا زمانی که کلیه یک انسان هفتاد درصد توان و کارایی خود را از دست

ندهد، هیچ علائمی از بیماری کلیوی ظاهر نمی شود. پس اگر قرار باشد کراتین به کلیه شما آسیب بزند علائم این آسیب شاید سالها بعد بروز کند. چون با هر سال افزایش سن به صورت طبیعی مقداری از کارایی کلیه ما کم می شود، البته به مقدار بسیار ناچیز که در شرایط معمول بدون علامت است. اما اگر ما این تعادل را با مصرف کراتین برهم بزنیم...

اگر شما مایلید که مکمل طبیعی کراتین، استفاده کنید بهتر است ماهیچه بخورید اگر خواستید هر مکملی را استفاده کنید باید از تمام عوارض آن اطلاع داشته باشید و از منابع علمی و معتبر، این اطلاعات را دریافت نمایید. (منبع:سایت مجله پزشکی دکتر سلام)

با اینحال اگر شما بیماری خاصی نداشته باشید و کراتین را بصورت منطقی مصرف کنید و نیز به ازای هر دو ماه مصرف، بمدت یک ماه آنرا مصرف نکنید،بعید است که دچار عوارض شوید.



## ال-گلوتامین

### L-Glutamine

#### معرفی

گلوتامین یک اسید آمینه غیر ضروری است که توسط بدن ساخته می شود و بیشترین اسید آمینه ای است که در پلاسما و عضلات اسکلتی یافت می شود. غلظت گلوتامین خون در یک فرد سالم ۳ تا ۴ برابر سایر اسیدهای آمینه می باشد.

حدوداً ۶۰٪ اسید آمینه درون سلولی را تشکیل می دهد و تقریباً از عضلات به مقدار ۹ گرم در روز به داخل خون ترشح می شود. تحقیقات انجام شده در مورد گلوتامین به وضوح نشان داده است این اسید آمینه به راحتی قادر است تا عضلات را از گزند تجزیه شدن پروتئین در امان نگه داشته و پدیده مخرب آتروفی عضلات را به خوبی مهار کند.

این اسید آمینه که به شکل مکمل نیز تهیه و عرضه می شود در افزایش حجم سلول ها و در تشدید سنتز پروتئین در عضلات نقش مهمی را ایفا کرده و خواص آنتی کاتابولیکی بسیار قدرتمندی نیز دارد.

گفته می شود که گلوتامین تاثیر قدرتمندی در افزایش میزان ترشح طبیعی هورمون رشد در بدن نیز داشته است. لازم به توضیح نیست که تاثیر هورمون رشد در افزایش حجم و قدرت عضلانی و در تشدید فرایند چربی سوزی بر همگان روشن و ثابت شده است. (منبع: مجله اینترنتی علم ورزش)

#### روش مصرف

مصرف ۵ گرم در هر نوبت برای کسب نتایج مثبت کافی است. توصیه می شود که گلوتامین قبل و بعد از تمرین و قبل از خواب به میزان هر بار ۵ گرم استفاده شود. در دوره های کات و کم کربوهیدرات برای حمایت از عضلات بدن ورزشکاران حرفه ای بین ۲۰ تا ۲۵ گرم را در ۵ وعده استفاده می کنند. (منبع: سایت داروکده)

## اثرات

کمک به افزایش حجم، قدرت و استقامت عضلانی  
کمک به افزایش ترشح هورمون رشد  
افزایش توان سیستم ایمنی بدن  
بازسازی و ریکاوری عضلانی پس از تمرینات شدید ورزشی  
کمک به سرعت بخشیدن به سوخت چربی های بدن

## هشدار ها و عوارض احتمالی

قبل از مصرف با مربی، پزشک و یا کارشناس تغذیه مشورت کنید  
بیش از میزان دوز پیشنهادی روی محصول مصرف نکنید  
افرادی که تحت درمان قرار دارند، بیماری خاص دارند یا خانم های باردار استفاده نکنند  
در صورت مشاهده هرگونه علائم حساسیت به پزشک مراجعه کنید  
هشدارهای روی جلد را قبل از مصرف مطالعه کنید  
در استفاده از گلوتامین به هشدارهای زیر توجه داشته باشید

کودکان و نوجوانان: در سن ۳ تا ۱۸ سال نباید بیشتر از ۰,۷ گرم در ازای هر کیلوگرم در هر روز، مصرف کنند.

دوران بارداری و شیر دهی: اطلاعات کافی در مورد استفاده از گلوتامین در دوران بارداری و شیردهی در دسترس نیست. بهتر است این افراد از این مکمل استفاده نکنند  
بیماری شدید کبدی (انسفالوپاتی کبدی): گلوتامین می تواند این وضعیت را بدتر کند. از آن استفاده نکنید

افراد دارای اختلال روانی: اجتناب در استفاده به دلیل امکان بروز برخی تغییرات ذهنی در این افراد

تشنج: ممکن است احتمال تشنج در برخی از افراد را افزایش دهد (منبع: فیت شیپ)

## ال-آرژنین

### L-Arginine

#### معرفی

آرژنین یک آمینواسید نیمه ضروری است و ماده اولیه گاز نیتریک اکسید است که سبب گشادی عروق شده و این امر خون‌رسانی به اندام‌هایی را که در جریان فعالیت ورزشی درگیر هستند، تسهیل نموده و در نتیجه می‌تواند کارایی ورزشکار را به ویژه در فعالیت‌های هوازی افزایش دهد. همچنین این آمینواسید قادر به پاکسازی رادیکال‌های آزاد از خون، بهبود عملکرد سیگنال‌های سلول‌های عضلانی، رهاسازی هورمون رشد، حمایت از کلسترول خوب و تنظیم متابولیسم چربی و سطح نمک در بدن است.

بدنسازان باید به دلیل خاصیت تعدیل نمک نیز به آرژنین علاقمند باشند زیرا از دست ندادن آب زیر پوست که به دلیل احتباس آب و نمک در بدن اتفاق می‌افتد باعث می‌شود تا بدن ظاهری نرم و پف‌آلود داشته باشد و عضلات صاف و فاقد برآمدگی به نظر برسند.

این مکمل برای به انجام رسیدن بسیاری از پروسه‌های مربوط به فیزیولوژی عضلات ضروری است. این پروسه‌ها شامل ترشح هورمون‌ها، افزایش تولید هورمون رشد، پاکسازی و دفع سموم تولید شده در بدن و تقویت سیستم دفاعی بدن در مقابل امراض است. باید یادآور شویم که این مکمل باعث حمایت از کلسترول خوب و تنظیم متابولیسم چربی و تنظیم سطح نمک در بدن نیز می‌شود.

آرژنین قادر است تا سطح هورمون رشد را در بدن افزایش دهد و این کار را از طریق تقویت اکسیژن مایع و پشتیبانی از فشار خون سالم انجام می‌دهد. به همین دلیل مکمل آرژنین می‌تواند برای اشخاصی که قصد کاهش وزن دارند نیز مفید واقع شود.

آرژنین در آجیل و دانه‌های روغنی مثل بادام زمینی و بادام به وفور یافت می‌شود. همچنین می‌توان مقداری آرژنیندر شکلات و کشمش نیز پیدا نمود.

روش مصرف

این مکمل مختص تیپ بدنی اندومورف می باشد ، در تیپ بدنی اکتومورف کاربردی ندارد  
مکمل آرژنین مخصوص دوره سنگین ورزشی می باشد  
۱ الی ۲ گرم آرژنین نیم ساعت قبل از ورزش و ۱ الی ۲ گرم دیگر، نیم ساعت قبل از خواب  
توصیه میشود.

## اثرات

کمک به عضله سازی  
موثر در تولید کراتین فسفات در بدن  
تاخیر در بروز خستگی  
تحریک ترشح هورمون رشد  
تقویت سیستم ایمنی بدن

## هشدارها و عوارض احتمالی

زنان باردار و شیرده و افرادی که هرگونه داروی خاص استفاده می کنند، همچنین افراد مبتلا به  
آلرژی، آسم و یا تبخال قبل از مصرف این مکمل با متخصص تغذیه یا پزشک مشورت نمایند.

## بی سی ای ای

### BCAAs

#### معرفی

اینها آمینو اسیدهای ضروری هستند که در بدن تولید نمی شوند. مانند: والین، لوسین و ایزولوسین.

به خاطر ضروری بودن آنها باید نسبت به مصرف آنها در رژیم غذایی خودمان، اقدام کنیم. عبارت شاخه ای نیز مربوط به ساختار مولکولی آنهاست.

این آمینو اسیدها بصورت طبیعی در بدن پیدا نمی شوند. وقتی شما ورزش می کنید، این منابع از آمینو اسیدها را مصرف می کنید. با مصرف مکمل های حاوی BCAAs شما می توانید این ذخایر را جایگزین کنید.

خیلی مهم است که در طول روز چندین مرتبه آمینو اسیدهای شاخه ای (بی سی ای ای) را مصرف کنید. حالا منبع این آمینو اسیدهای شاخه دار می تواند مکمل باشد یا منابع غذایی طبیعی. به عنوان مثال: گوشت و تخم مرغ بهترین منابع هستند.

البته اگر شما به صورت مرتب تمرین می کنید، داستان کمی فرق می کند! برای افرادی که ورزش نمی کنند و مصرف پروتئین بالایی (۱٫۵-۱ گرم به ازای هر کیلو وزن بدن) دارند، نیازی به مصرف مکمل پیدا نمی کنند. منبع: تمرینو

#### روش مصرف

مکمل BCAA ، مختص دوره سنگین ورزشی می باشد ، روزانه ۳ عدد قرص را یک ساعت قبل از تمرین ، ۳ عدد قرص را نیم ساعت بعد از تمرین مصرف نمایند. منبع: داروکده (برای افراد مبتدی این میزان را به ۳ تا ۴ عدد در روز کاهش دهید).

#### اثرات

افزایش رشد و حجم عضلات

افزایش سرعت بازسازی و ترمیم عضلات

افزایش قدرت بدنی

چربی سوزی

نگهداری نیتروژن در سپسیس، تروما و سوختگی (منبع: داروکده)

عوارض احتمالی

افراد زیر احتیاط کنند:

افراد مبتلا به بیماری شربت افرا (یک اختلال متابولیکی ارثی بوده که در آن بدن قادر به تجزیه و شکستن کامل آمینواسیدهای شاخه‌دار موجود در ساختمان پروتئین‌ها نمی‌باشد. در نتیجه این آمینو اسیدها (والین، لوسین، ایزولوسین) به همراه متابولیت‌هایشان (آلفا کتو و هیدروکسی اسیدها) در مایعات بدن تجمع می‌یابند).

زنان باردار و شیرده

بیماران مبتلا به نارسایی کلیه (منبع: داروکده)

توجه: احتمال ابتلا به عوارض احتمالی این مکمل و سایر مکمل‌ها با مصرف متعادل، بسیار

کاهش می‌یابد

## کافئین

### Caffeine

کافئین نوعی ماده آلكالوئیدی است که بطور طبیعی در برخی مواد غذایی از جمله دانه قهوه، چای، دانه کاکائو و ... یافت می‌شود. این ماده را به برخی انواع نوشیدنی از جمله نوشابه اضافه می‌کنند. کافئین سبب ایجاد طعم تلخی می‌شود. این ماده، محرک سیستم عصبی همراه با اثرات روان درمانی و همچنین تحریک‌کننده سیستم تنفسی است. کافئین ضربان قلب را بالا برده و ادرار آور است.

کافئین مغز را تحریک کرده، خلق را بالا برده و خستگی را برطرف می‌کند. همچنین عملکرد را در سطح کارهای ساده فکری و کارهای فیزیکی که نیاز به بردباری و تحمل دارد، بهبود می‌بخشد اما در مورد حرکات ظریف چنین نیست (کافئین می‌تواند سبب لرزش دست شده، انجام کارهای ظریف را با اشکال رو به رو کند). (منبع: ستاره دات نقطه)

#### منابع دارای کافئین را بشناسید

محتوای کافئین در مواد غذایی بسیار متغیر است. مواد غذایی و نوشیدنی‌های متنوعی وجود دارند که دارای کافئین هستند و تنها درصد آن‌ها با هم متفاوت است. برخی از این خوراکی‌ها عبارتند از:

#### قهوه

یکی از منابع کافئین است. سرشار از آنتی‌اکسیدان‌هاست و از همه مهم‌تر آسیب‌های عضلانی ناشی از تمرینات را کاهش می‌دهد.

#### چای

چای سرشار از آنتی‌اکسیدان است و یک چربی‌سوز مشهور می‌باشد. یادتان باشد چای سیاه کافئین بیشتری از چای سبز دارد.

#### شکلات تلخ

شکلات دارای مقادیر زیادی آنتی‌اکسیدان و سایر مواد مغذی سالم برای بدن است، اما در بعضی موارد قند زیادی نیز دارد. بنابراین، محصولی را انتخاب کنید که حداقل ۷۰ درصد کاکائو داشته باشد و حاوی شکر کمی باشد.

### نوشیدنی انرژی‌زا

این نوشیدنی‌ها مفید بودند اگر سرشار شکر نبودند! البته موضوع دیگری که جالب است قیمت بالاتر این محصول نسبت به سایر مواد است.

### قرص کافئین

اثر جانبی که این قرص‌ها دارند این است که اگر اولین باری باشد که از این قرص‌ها استفاده می‌کنید، ممکن است باعث عصبی شدن شما بشود! پس بهتر است اوایل با دوزهای پایین از این قرص‌ها استفاده کنید. (منبع: setare.com)

### روش مصرف

۲۰۰ میلی گرم، نیم ساعت قبل از تمرین مصرف شود. در صورتی که خواستید بیشتر مصرف کنید، باید با فواصل زمانی باشد. (توجه: مواد کافئین دار را پیش از خواب مصرف نکنید)

### اثرات

تحریک چربی سوزی

افزایش قدرت انقباضی عضله

افزایش حداکثر ظرفیت هوازی فرد

کاهش درد عضلانی

کاهش خستگی (منبع: داروکده)



## عوارض احتمالی

از آنجایی که مصرف بیش از حد کافئین موجب مسمومیت میشود، از مصرف بیش از ۴۰۰ میلی گرم در هر وعده خودداری کنید. کافئین ممکن است برای برخی افراد، دارای عوارض جانبی احتمالی باشد مثل: بیخوابی، بی قراری، تغییرات رفتاری، تحریک پذیری و افزایش ضربان قلب. زنان باردار و شیرده، بیماران مبتلا به فشار خون بالا و بیماری های قلبی، دیابت، گلوکوما، پوکی استخوان و بیماران که داروی خاصی مصرف می کنند، قبل از مصرف مواد کافئینی بهتر است با پزشک مشورت کنند.

(توجه: از مصرف طولانی مدت مواد کافئینی خودداری کنید، چون بدن با آنها سازش پیدا کرده و خواص اولیه خود را از دست میدهند)

## پروتئین وی

# Whey Protein

### معرفی

در ابتدا باید بگوییم که کلمه whey به معنای کشک میباشد و مجموعاً کلمه protein whey به معنای پروتئین آب پنیر است.

پروتئین وی با کیفیت‌ترین نمونه موجود در بازار می‌باشد. این پروتئین منبع غنی آمینواسیدهای زنجیره ای (BCAAs) می‌باشد که دارای میزان بالایی از منابع غذاهای طبیعی می‌باشد و پروتئینی است که به سرعت جذب می‌شود و برای مصارف روزانه و بعد از ورزش و همچنین برای مصرف در طول روز مناسب می‌باشد.

### نقش پروتئین وی در بدنسازی

پروتئین وی یکی از دو نوع از پروتئین‌ها می‌باشد که از شیر ساخته می‌شوند (مورد دیگر کازئین می‌باشد که سرعت هضم و جذب کمتری داشته و کیفیت بالایی ندارد). پروتئین وی محصول فرعی فرایند تبدیل شیر به پنیر می‌باشد. وی شامل پروتئین، پپتیدها (بخش‌های پروتئین)، لاکتوز (قند موجود در شیر)، چربی، نمک و آب می‌باشد. کیفیت یک پروتئین از طریق چندین روش محاسبه می‌شود که یکی از روش‌های رایج ارزش بیولوژیکی یا BV (biological value) می‌باشد. ارزش بیولوژیکی معیاری برای سودمندی پروتئین و چگونگی جذب و استفاده آن توسط بدن می‌باشد و هر چه مقدار آن بالاتر باشد بهتر است. از نظر BV، پروتئین تخم مرغ تا زمانی که پروتئین وی در دهه ۹۰ معرفی شد بالاترین BV را داشته و معادل ۱۰۰ در نظر گرفته می‌شد. ارزش بیولوژیکی پروتئین وی بیشتر از ۱۷۰ می‌باشد و این امر منجر به محبوبیت آن در بازار گردیده است. زمانی که این پروتئین برای اولین بار در دهه ۹۰ معرفی شد، بالا بودن میزان ارزش بیولوژیک عاملی بود که منجر به جایگزینی آن با سفیده تخم مرغ ۱۰۰٪ گردید. دیری نپایید که وی به یکی از محبوب‌ترین پروتئین‌های بازار تبدیل شد و امروزه نیز برترین پروتئین محسوب می‌شود. (منبع: تن ورز نقطه آی آر)

## روش مصرف

این پروتئین انواع مختلفی دارد مثل ازوله، کنسانتره و... که هر کدام طریقه مصرف متفاوت دارند. اما بطور کلی سعی کنید در هر وعده مصرف، بین ۱۵ تا ۴۰ گرم پروتئین مصرف نمایید.

## اثرات

۱- افزایش توده ی عضلانی بدن به راحتی جذب بدن می شود

۲- کاهش وزن بدن به خصوص چربی های بدن

۳- افزایش قدرت ایمنی بدن توسط افزایش مقدار گلوکاتینون

۴- پیشگیری از سرطان

۵- کمک به فعالیت سلول های لنفوسیت که نقش مهمی در پاسخ ایمنی بدن دارند و در نتیجه کاهش تحلیل بافت های بدن در طی بیماری و افزایش سطح سلامتی و تسریع بهبودی بدن بعد از بیماری.

همچنین مطالعات جدید نشان می دهد این پروتئین از سرطان سینه نیز جلوگیری می کند.

توجه کنید که این فرآورده برای افزایش مقدار عضلات در بدنسازان حرفه ای مفید است، نه برای افزایش وزن در بدنسازان تازه کار و افراد عادی.

## عوارض احتمالی

افرادی که تحت درمان قرار دارند، بیماری خاص دارند و یا خانمهای باردار بدون اجازه پزشک مصرف نکنند

بهتر است قبل از مصرف با مربی، پزشک و یا کارشناس تغذیه مشورت کنید

در صورت مشاهده هرگونه علائم حساسیت به پزشک مراجعه کنید  
بیش از میزان دوز پیشنهادی روی محصول مصرف نکنید  
در افراد مبتلا به نارسایی کلیوی این مکمل مصرف نشود  
هشدارهای روی جلد را قبل از مصرف مطالعه کنید  
افراد زیر ۱۸ سال مصرف نکنند

## ال-کارنیتین

### L-Carnitine

#### معرفی

کارنیتین یک ترکیب چهار تایی آمونیوم است که از اسیدهای آمینه لیزین و متیونین ساخته شده است. در سلولهای زنده نقش آن فرستادن اسیدهای چرب از سیتوسل به میتوکندری در طی فرایند تفکیک چربی (یا چربی های مورد نیاز) برای سوختن است که انرژی آزاد کنند. در بدن، در کبد و کلیه ها تولید شده و در عضلات اسکلتی ، قلب ، مغز و اسپرم ذخیره شده است. معمولاً ، بدن همه کارنیتینی که به آن نیاز دارد را می تواند بسازد. با این حال ، برخی از افراد ممکن است دچار کمبود کارنیتین شوند زیرا بدن آنها نمی تواند به اندازه کافی کارنیتین بسازد و یا آن را به بافت ها برای استفاده انتقال بدهد. برخی از شرایط دیگر مانند آنژین ، همچنین مصرف برخی از داروها می تواند باعث کمبود کارنیتین در بدن شود. (منبع: سایت مجله پزشکی دکتر سلام)

#### مواد غذایی که کارنیتین در آنها وجود دارد:

بالاترین غلظت کارنیتین در گوشت قرمز و محصولات لبنی یافت می شوند. سایر منابع طبیعی که کارنیتین در آنها وجود دارد شامل: آجیل و دانه ها (به عنوان مثال:، کدو ، آفتابگردان ، کنجد) ، حبوبات (لوبیا ، نخود فرنگی ، عدس ، بادام زمینی) ، سبزیجات (مارچوبه ، چغندر ، سیب زمینی ، کلم بروکلی ، جوانه بروکسل ، سیر ، خردل سبز ، بامیه ، جعفری ، کلم پیچ) میوه ، موز ، غلات (گندم سیاه ، ذرت ، ارزن ، بلغور جو دوسر ، سبوس برنج ، ، گندم ، سبوس گندم ، جوانه گندم) و گرده عسل ، مخمر (منبع: سایت مجله پزشکی دکتر سلام)

## روش مصرف

برای هر سه حالت، یک دوز ۱۰۰۰-۵۰۰ میلی گرم سه مرتبه در روز (با غذا) معمولاً توصیه می شود. مکمل ال - کارنیتین در حال حاضر به عنوان کپسول، قرص، پودر و مایع به بازار عرضه می شود. (منبع: سایت مجله پزشکی دکتر سلام)

## اثرات

- اثر چربی سوزی - اثرات فیزیولوژیکی: تاثیرات بر روی توده استخوان - اثرات آنتی اکسیدانی - بهبود بیماری های قلبی: (حملات قلبی. نارسایی های قلبی. آنژین ها. بیماری عروق محیطی. لنگی متناوب) - کمک به بیماران دیابتی - بهبود عملکرد ورزشکاران استقامتی - کاهش وزن - بهبود آلازایمر و بیماری اختلال حافظه - بیماری های کلیوی و دیالیز - ناباروری مردان - بهبود سندروم خستگی مزمن - بهبود بیماری جنون - کاهش استرس اکسیدات

## عوارض احتمالی

### عوارض جانبی ال - کارنیتین که شما باید بدانید چه هستند؟

مصرف سطوح طبیعی کارنیتین برای شما عوارض جانبی ناخوشایندی به همراه نخواهد داشت. با این وجود، شما ممکن است زمانی که آن را مصرف میکنید انرژی بیش از حد داشته باشید، و اگر شما آن را بعد از ساعت ۴ عصر مصرف کنید ممکن است به اختلال در خواب شب دچار شوید. این اثرات جانبی واقعا دلایل مهمی برای نگرانی در افراد نیستند، چون آنها اغلب خفیف تا متوسط، و آسان برای مقابله می باشند. برخی از عوارض جانبی ال - کارنیتین که تا کنون گزارش شده شامل: استفراغ، حالت تهوع، سردرد، اسهال، آبریزش بینی، بی قراری و مشکل خواب می باشند. برخی از عوارض جانبی جدی ممکن است بالا رفتن میزان سرعت ضربان قلب، افزایش فشار خون و تب باشند.

مسائل ایمنی مربوط به ال - کارنیتین (موارد منع مصرف)

-افراد مبتلا به بیماری های تیروئید-افرادی که برای کاهش وزن این مکمل را مصرف میکنند ممکن است به بی اشتهایی عصبی مبتلا شوند.در هر حال مزایای مصرف ال-کارنیتین از مضرات آن بسیار بیشتر است اما مصرف این مکمل تحت نظر پزشک و در دوز های استاندارد بسیار ایمن است.(منبع: سایت مجله پزشکی دکتر سلام)

## پروتئین کازئین

### Casein Protein

#### معرفی

پروتئین های کازئین از اجزای اصلی پروتئین های شیر حیوانات میباشد(که نسبت زیاد ۸۰٪ کل پروتئین شیر را تشکیل میدهد)،و به خاطر قابلیت استثنایی سرعت کم هضم و جذب پر بتا و کاپا ، S1/S2 طرفدار است.بخش ها/انواع مشخصی از پروتئین کازئین(که با نام های آلفا معرفی میشوند)با توجه به گونه هایی که ترکیب میشوند،متفاوت میباشد؛منبع اصلی پروتئین های کازئین در بدن انسان توسط شیر گاو تامین میشود.در ادامه ی این راهنما کلمه ی کازئین به صورت مفرد بیان میشود ولی در برگیرنده ی هر ۴ نوع انواع پروتئین کازئین میباشد.

یکی از مشخصه های مجزا کننده ی پروتئین کازئین قابلیت حلال ناپذیری آن در پی اچ کم میباشد(مانند محیطی که در آن اسید معده موجود باشد).مکانیزم جذب آرام کازئین از دلمه شدن اجزای آن وقتی که در معرض اسید معده قرار میگیرد سرچشمه میگیرد؛دلمه ای که به دست می آید ته نشین شده و آمینو اسیدهای پلاسمای ماندگار و دیر هضم را به وجود می آورد.به همین دلیل است که بیان میشود پروتئین کازئین مشخصه های ضد فرآیند متابولیکی ماندگار و دیر هضم (حداکثر ۷ تا ۸ ساعت پس از وارد شدن به معده)در مقایسه با پروتئین زود هضمی مانند پروتئین آب پنیر دارد.

#### روش مصرف

در هر وعده ۳۰ گرم از پودر،را در ۳۰۰ میلی لیتر(یک و نیم لیوان) آب یا شیر کم چرب یک ونیم درصد حل کنید و بنوشید . ترجیحا صبح ها یا عصر قبل از خواب.

#### اثرات

کمک به افزایش عملکرد و حجم عضلات و باز توانی عضلات مناسب برای حفظ توده عضلانی



دارای طیف کامل آمینو اسیدهای ضروری، نیمه ضروری و غیر ضروری  
دارای عملکرد تدریجی و موثر در حفظ و نگهداری ساختار عضلانی  
پروتئین مناسب در هنگام استراحت بدن

## عوارض احتمالی

عوارض جدی برای این مکمل یافت نشده. به هر حال از مصرف بیش از حد آن خودداری  
نمایید چون ممکن است دچار حالت تهوع و سایر علائم مسمومیت شوید.

خانم های باردار، پیش از مصرف با پزشک مشورت نمایند.

## زد-ام-ای

### ZMA

#### معرفی

ZMA ترکیبی از مواد معدنی نظیر روی مونومتیونین آسپاراتات، منیزیم آسپاراتات و ویتامین B6 می باشد. این محصول در آزمایشگاه تهیه شده است. روی یکی از مواد معدنی ضروری می باشد که توسط ۱۰۰ آنزیم در بدن مورد استفاده قرار می گیرد که برای فعالیتهای بیوشیمی بدن ضروری می باشند. روی یکی از مواد ضروری برای سنتز پروتئین و ترمیم بافتها بعد از صدمه می باشد. منیزیم نیز همانند روی یکی از مواد معدنی ضروری می باشد که در بسیاری از واکنشهای آنزیمی بدن نقش دارد. منیزیم برای سلامت قلب، متابولیسم و استخوانها می باشد. ویتامین B6 در متابولیسم پروتئین نقش دارد و منجر به آزادسازی گلوکز از گلیکوژن می گردد.

#### روش مصرف

روش مصرف مشخصی وجود ندارد و بهتر است از توصیه های روی دارو پیروی کنید. اما معمولاً تعداد ۲ عدد قرص، یکی پیش از تمرین و یکی پیش از خواب توصیه میشود. در روزهایی که تمرین ندارید بهتر است یک قرص را در اول صبح یا قبل از خواب مصرف کنید.

#### اثرات:

افزایش تولید تستوسترون که می تواند منجر به افزایش قدرت و حجم ماهیچه گردد.

افزایش کیفیت خواب که می تواند منجر به بازیابی بعد از تمرین گردد

افزایش قدرت جنسی به دلیل افزایش تولید تستوسترون

کمک به متابولیسم بدن

کمک به کاهش گرفتگی عضلات

تنظیم فعالیت هورمونی بدن

عوارض احتمالی

این افراد بهتر است پیش از مصرف با پزشک مشورت نمایند:

زنان باردار یا شیرده

افراد دارای بیماری های مزمن کلیوی

با اینحال تا کنون عوارض جدی ای برای این مکمل ثبت نشده

## گابا

# GABA

### معرفی

گاما آمینوبوتیریک اسید که به عنوان گابا شناخته می شود یک انتقال دهنده عصبی است که به ارسال پیام بین مغز و سیستم عصبی کمک می کند. این ماده در مغز از طریق گلوتامات تولید می شود. این فرایند نیز توسط شکل فعالی از ویتامین B6 و GAD کاتالیز می شود. عملکرد اصلی گابا کاهش فعالیت سلول های عصبی در سیستم عصبی است. تحقیقات مختلف نشان داده اند که این ماده می تواند نقش مهمی در شرایط مختلف همچون افسردگی، اضطراب و استرس بازی کند. گاما آمینوبوتیریک اسید اثر آرام بخشی طبیعی دارد و بیشتر محققان بر این باورند که با کاهش تحریک پذیری عصبی می تواند جلوی اضطراب و ترس را بگیرد. این ماده اغلب به عنوان یک مکمل طبیعی برای ترویج خواب، بهبود خلق و خو و تسکین نشانه های پیش از قاعدگی مورد استفاده قرار می گیرد.

### روش مصرف

برای تسکین استرس: ۷۵۰ تا ۸۰۰ میلی گرم در روز در ۳ یا ۴ وعده  
برای تسکین اضطراب (اضطراب را میتوان نتیجه ی استرس طولانی مدت دانست): ۲۵۰ تا ۶۵۰ میلی گرم سه بار در روز (در مجموع ۷۵۰ تا ۱۹۵۰ میلی گرم در روز)  
برای درمان ADHD (اختلال کم توجهی-بیش فعالی در افراد): ۲۵۰ تا ۴۰۰ میلی گرم در روز

### اثرات

تسکین اضطراب

بهبود خواب

کاهش نشانه های افسردگی

تسکین نشانه های سندرم پیش از قاعدگی

کاهش التهاب

عوارض احتمالی

گابا برای بیشتر افراد امن است و می تواند اثرات جانبی اندکی به همراه داشته باشد. با اینحال برخی از افراد باید مصرف آن را محدود سازند یا اصلا آن را مصرف نکنند. اگر باردار هستید یا به کودک خود شیر می دهید نباید از مکمل گابا استفاده کنید زیرا مطالعاتی بر روی این گروه از افراد انجام نشده است. علاوه بر این، اگر در حال حاضر داروهایی را برای افسردگی، بی خوابی یا اضطراب مصرف می کنید بهتر است قبل از آغاز مصرف هر نوع مکمل دیگری با پزشک خود مشورت نمایید زیرا این مکمل ها ممکن است با داروی مصرفی تداخل داشته باشند. برخی از افراد گزارش کرده اند که دوز بالای این مکمل می تواند اضطراب و دوره های افسردگی را افزایش دهد. سایر عوارض جانبی این مکمل در برگیرنده حس خارش یا سوزش در پوست و گرگرفتگی پوست است. (منبع:

majalesalamat.com

## بررسی اجمالی گینر(ها)

### Gainer

#### معرفی

گینر ها (Weight Gainer) مکمل هایی هستند که برای افزایش وزن به کار می روند و کاملاً مناسب افراد لاغری است که می خواهند وزنشان افزایش یابد و بدنی حجیم داشته باشند.

گینر ها در واقع همان کربوهیدرات می باشند که با چربی و پروتئین مخلوط شده اند.

گینری که دارای پروتئین با کیفیت بالا ، کربوهیدرات و چربی قابل قبولی باشد، انتخاب مناسبی است.

امروزه پرفروش ترین افزایش دهنده های وزن آن هایی هستند که هنگام ترکیب شدن با نیم لیتر آب به شما ۶۰۰ تا ۹۰۰ کالری در هر مصرف میدهند و بتواند مقدار کالری مورد نیاز روزانه شما را بخوبی تامین کند.

اگر شما به پروتئین بیشتری نیاز دارید باید گینری را انتخاب کنید که مقدار پروتئین آن (نسبت به دیگر افزایش دهنده ها بیشتر باشد ۷۰٪ پروتئین و ۳۰٪ کربوهیدرات).

اگر مقدار پروتئین مورد نیازتان را بدون این محصول تامین کرده اید، ولی برای تامین کالری مورد نیاز روزانه با مشکل مواجه هستید ، محصولی با پروتئین کمتر و کربوهیدرات بیشتر برای (شما مناسب تر است ۳۰٪ پروتئین و ۷۰٪ کربوهیدرات )

#### روش مصرف

صبح پس از بیدار شدن:

بدن که در طول شب به میزان ۶-۹ ساعت استراحت کرده و فاقد مواد مغذی بوده

قبل تمرین:

علاوه بر تامین انرژی مورد نیاز برای فعالیت های ورزشی موجب جلوگیری از حس گرسنگی در حین فعالیت جسمانی می شود

حین تمرین:

مصرف مواد قندی به هنگام فعالیت منجر به افزایش کمتری در گلوکز خون و انسولین شده و واکنشی را که سبب سقوط ناگهانی گلوکز خون شود، کاهش می دهد

بعد تمرین:

موجب ذخیره مجدد گلیکوژن عضلانی شده و در نتیجه از ایجاد حس خستگی ناشی از فعالیت های شدید و سنگین ورزشی به طور قابل توجهی خواهد کاست و بسیار مهم می باشد. تا ۱,۵ ساعت بعد تمرین حتما کربو هیدرات مصرف کنید.

اثرات

معمولا مصرف گینر در بین ورزشکاران به خصوص برای افزایش وزن بین بدنسازها بیشترین - استفاده را دارد

برای تقویت تعدادی از بیماران

برای افرادی که از کمبود وزن رنج میبرند

عوارض احتمالی

مکمل های مجاز که مورد تایید وزارت بهداشت باشند و در داروخانه ها و مراکز معتبر فروخته می شوند با رعایت نکات، نحوه مصرف عوارضی ندارند ولی عوارض مکمل گینر که خارج این سیستم تولید و عرضه گردد جبران ناپذیر است. عوارضی همچون مشکلات کبد ، کلید و دستگاه گوارش بخشی از عوارض مکمل گینر غیر مجاز است

از ورزشکاران عزیز می خواهیم که همواره هوشیار باشند و گول تبلیغات ، قیمت های پایین و یا سواستفاده هایی همچون مکمل طبیعی و گیاهی را نخورند. در سالیان گذشته مواردی زیادی بوده است که با عنوان مکمل گیاهی و طبیعی وارد مغازه های مکمل فروشی و عطاری ها شدند و تنها باعث آسیب های جبران ناپذیر در کلیه ، کبد ورزشکاران شده اند. منبع:

salamat.life