



به نام خالق زیبایی ها

انواع مکمل های تغذیه ای ورزشی



گلوتامین GLUTAMINE

گینر GAINER

سی ال ای CLA

آرژنین ARGININE

پروتئین PROTEIN

کارنتین CARNITINE

تریبولوس TRIBULUS

کراتین CREATINE

پمپ PRE_WORK OUT

زد ام ای ZMA

آمینو اسیدها AMINO

اچ ام بی HMB

بی سی ای ای BCAA

در این مبحث می‌خواهیم 13 نوع از مکمل‌های ورزشی تغذیه‌ای را مورد بررسی قرار دهیم که شامل

انواع آن و هدف استفاده آنها

ترکیبات تشکیل دهنده آنها

نحوه استفاده از آنها

می باشد



از مکمل‌های محبوب تر و معروفتر شروع میکنم

گینرها و پروتئین‌ها

گینرها (GAINER) از کربوهیدرات و پروتئین ترکیب شده‌اند که هر شرکتی با توجه به فرمول خود میزان درصد کربوهیدرات و پروتئین را در گینرهای خود میکس و تولید میکند که بیشتر شرکتها از درصد 70 برای کربوهیدرات و درصد 30 برای پروتئین در گینر خود استفاده میکنند که با نام‌های دیگری با توجه به درصد کربو پروتئین نیز ارائه میدهند که شامل مس‌ها MASS با درصد کربوهیدرات تا 85 درصد و گلد‌ها GOLD با درصد کربوهیدرات تا 60 درصد تولید و تهیه میکنند

و حالا اهداف استفاده از گینرها

افراد با تیپ بدنی اکتومورف بیشتر از این مکمل استفاده میکنند که برای افزایش حجم و وزن مصرف میشود

زمان های مصرف گینرها در یک روز تمرینی

میزان مصرف باید براساس تیپ بدنی و شرایط فرد اعلام شود که در روز از دو وعده تا چهار وعده در نظر گرفته میشود اما بصورت کلی به یک ساعت بعد از صبحانه و یک ساعت تا 90 دقیقه قبل از تمرین و درست بعد از تمرین استفاده میشود



پروتئینها PROTEIN_ انواع مختلفی از پروتئین وجود دارد که شامل

پروتئین کازین CASEIN: دارای ساختاری رشته ای و دیرجذب میباشد که طی 4_5 ساعت جذب میشود و چون رشته ایست در آب ته نشین میشود

پروتئین وی WHEY: پروتئینی حلقوی که ته نشین نمیشود و تقریباً زود جذب است و دارای در صد پروتئین نسبتاً بالا تا 70 و کربوهیدراتی تا 30 درصد میباشد

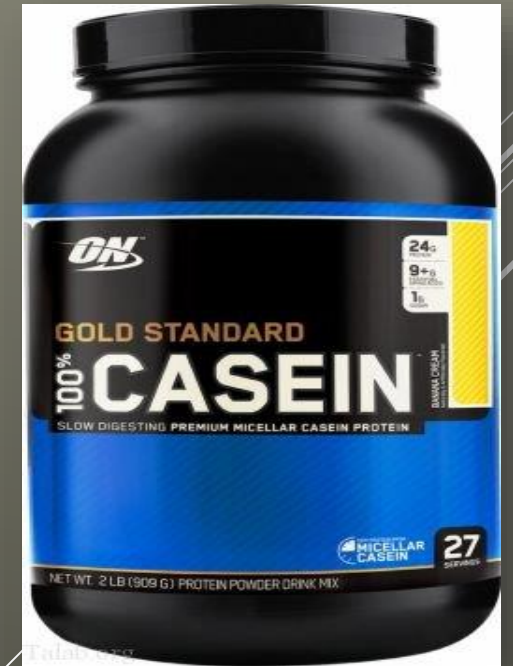
پروتئین ایزوله: پروتئینی زود جذب با درصد پروتئینی بالا تا 90-95 درصد و کربوهیدراتی 5-10 درصدی

پروتئین هیدرولیز شده: پروتئینی با درصد خالصی 98 و کربوهیدراتی 2 درصدی و بسیار زود جذب و با کیفیت برای عضله سازی

اهداف مصرف پروتئین: پروتئینها را بیشتر افرادی با تیپ بدنی مزومورف استفاده میکنند که جهت افزایش توده عضلانی و باکیفیت شدن عضلات به کار می رود

زمان مصرف پروتئین: بازهم طبق تیپ بدنی و شرایط فیزیکی فرد باید میزان مصرف را مشخص کرد

اما بصورت کلی در یک روز تمرینی سه وعده در روز که به قبل از صبحانه و یک ساعت قبل از تمرین و درست بعد از تمرین تقسیم بندی میشود



کراتینها

کراتین باعث افزایش وزن با احتباس اب زیر پوستی و افزایش قدرت با تاثیر بر عملکرد سیستم فسفاژن میشود

نحوه مصرف کراتین

دارای دو فاز بارگیری و نگه دارنده میباشد
تفسیر بیشتر راجب فازهای بارگیری و نگه دارنده در اسلاید بعدی

فاز بارگیری: به 5 روز و هر روز 4 وعده تقسیم میشود_ یعنی طی 5 روز بارگیری انجام میشود و هر روز بایستی 4 وعده مصرف شود که در زمانهای قبل یا بعد صبحانه _ نیم ساعت قبل تمرین _ بعد از تمرین _ قبل از خواب _ این 4 وعده تقسیم میشود

فاز نگه دارنده: به ادامه دوره مصرف کراتین بعد از دوره بارگیری گفته میشود که شامل 2 وعده در روز میباشد که در زمانهای نیم ساعت قبل تمرین و بعد از تمرین تقسیم میشود

فاز بارگیری به فرد کمک میکند تا در یک دوره 5 روزه با مصرف زیاد کراتین به عضلات یک شک وارد شود و میزان آب احتباسی زیر پوستی به سطح بالای برسد و فرد با یک افزایش وزن خوبی رو به رو شود

فاز نگه دارنده هم به فرد کمک میکند تا وزنی را که در دوره بارگیری با شک به بدن به دست آورده بود با دوز مصرفی کمتری نگه دارد



مبحث آمینواسید را اگر بخواهیم وارد جزئیات بشویم مبحثی طولانی است _
آمینواسیدها پروتیین را تشکیل میدهند به نوعی پروتیین از واحدهای به نام آمینو اسید
ساخته میشود یعنی اگر پروتیین را یک تسبیه تصور کنیم دانه های تسبیه آمینو
اسیدها هستند_ شامل دو دسته **ضروری** و **غیرضروری** میباشند که

آمینو اسید ضروری آمینو اسید هایی اند که توسط بدن ساخته نمیشوند و باید از
طریق مواد غذایی و مکملی به بدن برسند تا نیاز بدن تامین شود که شامل 8 تا 10 مورد
اند

ضروری ها شامل **لیزین** _ **فنیل آلانین** _ **متیونین** _ **ترئونین** _ **تریپتوفان** _ آمینواسیدهای شاخه
دار (**لوسین** _ **ایزولوسین** _ **والین**) آمینواسیدهای ضروری در نوزادان (**هیستیدین** _ **ال آرژنین**)
(

آمینو اسیدهای شاخه دار همان تشکیل دهنده همان مکمل بی سی ای ای BCAA میباشند که در ساخت و حفظ و ترمیم بافت های ماهیچه ای محبوب اند و هر سه در کنار هم دارای بهترین عملکردند

هیستیدین و ال آرژنین در دوران نوزادی توسط بدن تولید نمیشود اما بعد از دوران نوزادی بدن به تولید این دو ماده روی میآورد و برای نوزادان ضروری به حساب میآید _ به همین دلیل آمینواسیدهای ضروری از 8 تا 10 تا تقسیم بندی میشوند.

آمینواسیدهای غیر ضروری که به 10 تا 12 مورد تقسیم میشوند که مهمترین آنها شامل

گلوتامین _ ال کارنتین (تنها به دلیل شباهت ساختاری به آمینو اسیدها در این دسته قرار گرفته) _ سپستین _ هیدروکسی متیل بوترات HMB _ آسپارتیک اسید _ بتا آلانین _ ال آرژنین (در بعد از دوران نوزادی به آمینواسید غیرضروری تبدیل میشود)

هدف استفاده از آمینو در کل افزایش عضله سازی میباشد که به علت بالابردن کیفیت عضله ها و افزایش درصد عضله ها نسبت به چربی ها مردم به آن به چشم یک چربی سوز توجه میکنند که کاملاً اشتباه است و در هم در زمان حجم و هم کات و عضله سازی مورد استفاده قرار میگیرد

نحوه مصرف هم به مقدار دوز محصول و فرد مصرف کننده بستگی دارد و چون شرکت های مختلف انرا با دوزهای مختلفی تولید میکنند نمیتوان یک نحوه مصرف دقیق در نظر گرفت اما به طور کلی بین 8 تا 10 گرم استفاده میشود _ **زمانهای استفاده** آن در قبل از صبحانه و نیم ساعت قبل تمرین و بعد تمرین و قبل خواب میباشد



بی سی ای ای BCAA

از آمینو اسیدهای شاخه دار ترکیب شده اند که شامل { لوسین : ایزولوسین : والین } با نسبت { 2 : 1 : 2 } مورد استفاده در این مکمل میباشند

از مزایای آن میتوان به کاهش خستگی عضلانی و ریکاوری سریع و جذب بهتر پروتئین اشاره کرد و بنابراین باعث سنتز پروتئین میشوند و این ویژگی آنها را هم آنابولیک (عضله ساز) و هم کاتابولیک (حفاظت در برابر آسیب عضلانی) کرده است

مردم بیشتر این مکمل را هم به چشم اشتباه چربی سوز میدانند اما این امر به دلیل تنظیم سطح لپتین میباشد که به بدن حالت سیری و تغذیه شده را تحمیل میکند و باعث میشود بدن چربی کمتری دریافت کند و به سمت عضله سازی پیش برود

توصیف نقش تنظیم لپتین در بدن توسط مکمل BCAA در اسلاید بعدی

اما به هر حال در کاهش وزن به اینگونه که در سطح هورمون لپتین تغییر ایجاد کند را تاثیر گذار است به این شکل که هورمون لپتین با چربی رابطه مستقیم دارد یعنی اگر چربی بدن زیاد باشد سطح لپتین هم زیاد میشود _ هنگامی که فرد یک رژیم کم کالری را رعایت میکند سطح لپتین هم باتوجه به رابطه آن با سطح چربی کم میشود فرد احساس ضعف و حس هوس داشتن به خوردن پیدا میکند که مکمل **بی سی ای ای** اینجا وارد عمل میشود و با دخالت لوسین موجود در آن لپتین را به سطح معمولی میرساند و بدن احساس سیری پیدا میکند و فرد از خوردن و رساندن چربی و کالری به بدن اجتناب میکند و به رژیمش پایبند میماند

این مکمل در دوره کات و کاهش حجم استفاده میشود

نحوه مصرف آن هم به تیپ بدنی و شرایط فرد بستگی دارد و چون هم بصورت پودر و هم کپسول تولید میشود میزان مصرف دقیقی نمیتوان ارائه کرد اما به طور کلی بین 8 تا 10 گرم استفاده میشود_ زمانهای مصرف آن هم به نیم ساعت قبل تمرین و درست بعد از تمرین میباشد



همه چیز درباره گلوتامین GLUTAMINE

فراوان ترین آمینواسید موجود در عضلات میباشد و باعث افزایش حجم سلولهای عضلانی و افزایش ترشح هورمون رشد و افزایش توان سیستم ایمنی بدن میشود و با افزایش سنتز پروتئین به رشد عضلات کمک میکند _ از گلوتامین به عنوان دارو نیز برای بیماران که فشار جراحی یا سوختگی و زخم های ایجاد شده رنج میبرند استفاده میشود _ بدن ما همه روزه مقدار زیادی گلوتامین تولید میکند زیرا در اکثر نقاط بدن و اکثر عملکردهای بدن مورد استفاده قرار میگیرد _ بعد از انجام یک تمرین پرفشار یا قبل از خواب با مصرف مکمل گلوتامین از گرسنگی دل و روده و سیستم ایمنی برای فراخوان گلوتامینی که در عضلات موجود اند و باید حفظ شوند تا بدن دچار ضعف نشود جلوگیری میکنید و گلوتامین ذخیره در عضلات را حفظ میکنید _ گلوتامین به ساخت پروتئین و تنظیم تعادل اسید و بازی کمک میکند و نیز یک منبع انرژی خوب برای یاخته ها میباشد و به عنوان دهنده نیتروژن و کربن در چرخه کربس به کار میرود _

گلوتامین مزایای ورزشی زیادی داراست که شامل افزایش حجم عضلات _ افزایش قدرت عضلات _ افزایش استقامت عضلات _ افزایش تمرکز ذهنی

باتوجه به اینکه این مکمل در بدن زیاد تولید میشود در دوران حجم با استفاده از رژیم غذایی به بدن میزان زیادی گلوتامین میرسد که نیازی به مصرف مکمل آن نیست _ اما در دوره کات و کاهش وزن باتوجه به رژیم غذایی محدود برای تامین نیاز بدن و برای حفظ عضلات به مصرف این مکمل نیاز دارید

مقدار و زمان های مصرف این مکمل هم به شرایط فرد بستگی دارد اما به طور کلی از 2 تا 3 پیمانه (5 گرمی) در روز استفاده میشود که زمان های استفاده به بعد از تمرین و قبل از خواب و اول صبح تقسیم میشوند



همه چیز راجب آرژنین ARGININE

آرژنین یک آمینو اسید نیمه ضروری میباشد که کارکردهای زیادی داراست و بدن در سنین بالاتر از نوزادی انرا از سیترولین تولید میکند که موجب افزایش نیتريد اکساید میشوند و این افزایش باعث گشادشدن عروق میشود که افزایش جریان خون را به دنبال دارد _ ال آرژنین سبب تاثیر منفی بر سوماتواستاتین میشود که این تاثیر منفی بر سوماتوتروپین(هورمون رشد) اثر مثبت میگذارد _ باتوجه به بالا رفتن جریان خون باعث افزایش مویزگ در عمق عضلات میشود و بر قطر رگ ها نیز تاثیر مثبت دارد _ باعث ازادسازی انسولین از پانکراس میشود و محرکی برای افزایش تولید هورمون رشد از غده هیپوفیز نیز است _ باتوجه به وجود آن در مایع منی در بهبود سلامت جنسی و تحریک جنسی و درمان عقیمی نیز به کار میرود _ باعث بهبود سلامت کبد و پوست میشود و سطح کلسترول را پایین میآورد _ باعث اسان سازی فرایند عضله سازی و محدود کردن ذخایر چربی با در دسترس قرار دادن چربی ها برای منبع انرژی استفاده شده توسط بدن نیز میشود

مقدار مصرف و زمانهای مورد استفاده این مکمل بازهم به شرایط فرد نحوه تمرین و ورزش فرد و تیپ بدنی بستگی دارد که البته به طور کلی دوزی 3 تا 6 گرم را توصیه میکنم _ در تایم های نیم ساعت قبل از تمرین _ بعد از تمرین _ قبل خواب استفاده شود

در دوران کات و کاهش وزن استفاده میشود



همه چیز راجب تریبولوس TRIBULUS

تریبولوس یک گیاه برگ دار کوچک است در مناطقی از اروپا و آسیا و آفریقا یافت میشود که برای بهبود میل جنسی و سلامت مجاری ادرار و کاهش تورم بصورت سنتی از گذشته استفاده می شد _ اما امروزه آنرا به عنوان افزایش دهنده طبیعی تستسترون نیز میشناسند



اما تحقیقات انجام شده نشان میدهد که برخلاف تبلیغات تجاری این مکمل گیاهی بر سطح تستسترون انسانها تاثیری ندارد و باعث افزایش نمیشود

عملکرد تریبولوس برقند خون و کنترل قند خون و کلسترول در افراد دیابتی تایید شده است _

مزیت تریبولوس بر بهبود میل جنسی نیز مورد تایید میباشد _ این مکمل در بهبود ترکیب بدنی و افزایش حجم عضلانی و یا کاهش چربی عملکردی ندارد و بی تاثیر میباشد

کارکرد های تریبولوس

اسلاید بعدی

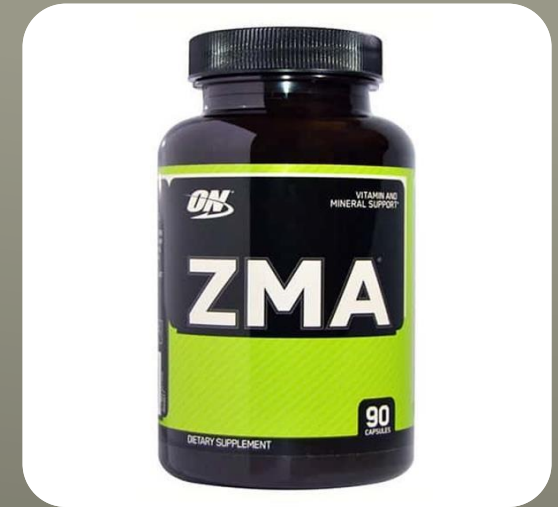
کارکردهای کلی تریبولوس در تعادل مایعات بدن که به تولید ادرار بیشتر و دفع آن کمک میکند _ به بهبود سیستم ایمنی کمک میکند _ به کاهش افسردگی ممکن است کمک کند _ ضد التهاب میباشد _ احتمالاً ضد یاخته های سرطانی باشد

به طور کلی یافته های حاصل از تحقیقات علمی راجب تریبولوس بسیار اندک است و کمتر روی انسانها آزمایش میشود و به جز تعادل مایعات و بهبود سیستم ایمنی و کنترل قند خون و کلسترول دیگر کارکردهای آن در حد احتمال میباشد

نحوه مصرف آن به شکل یک واحد وجود ندارد و دوزهای گوناگونی برای آن پیش بینی شده است اما در نهایت از 700 میلی گرم تا 1400 میلی گرم را میتوان استفاده کرد

همه چیز درباره زد ام ای ZMA

ZMA ترکیبی از روی مونومتیونین آسپارت و منیزیوم آسپارت و ویتامین ب 6 میباشد _ کارایی آن در بهبود ریکاوری عضلات _ تقویت رشد و قدرت عضلات _ تا کمی کمک به چربی سوزی میباشد _ این مکمل به حفظ سطح تولیدی تستسترون بالا در تمرینات پرفشار کمک میکند _ دریافت ماده معدنی روی که یک ماده معدنی مهم در تحریک آنزیم ها و سنتز پروتئین و به ریکاوری و رشد عضلات نیز کمک میکند _ منیزیوم هم دیگر ماده معدنی مهمی است که از طریق این مکمل به بدن میرسد و به حفظ عملکرد سیستم قلبی عروقی و افزایش سرعت متابولیسم و سلامت استخوان ها کمک میکند _ این دو ماده معدنی در کنار هم به بهبود رشد عضله و قدرت عضله و چربی سوزی کمک میکنند _ حضور ویتامین ب6 هم در این مکمل به خونسازی و رشد بدن و متابولیسم پروتئین ها کمک شایانی میکند _

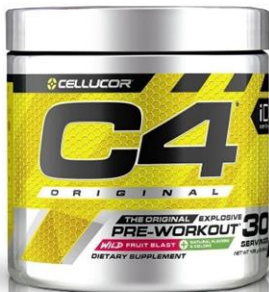


نحوه و مقدار مصرف را در مردان به 3 کپسول و زنان را به 2 کپسول در روز میدانم که میتوان آنرا بعد از تمرین و قبل از خواب و حتی همراه با غذا میل کرد _ به طور تخصصی تر مردان باید 30 میلی گرم روی و 450 میلی گرم منیزیوم و 11 میلی گرم ب6 مصرف کنند اما زنان به همان ترتیب 20 و 300 و 7 میلی گرم

در هر دوره ای از حجم یا کات میتوان استفاده کرد

همه چیز راجب PRE_WORKOUT پمپ ها

یک مکمل قبل از تمرین میباشد که بدن را برای یک تمرین سنگین آماده میکند و ترکیبی از کافئین و بتاآلانین و لوسین یا آمینواسیدهای شاخه دار و بهبود دهنده سطح نیتریک اکسید نظیر آرژنین یا سیترولین میباشد که ترکیب همه آنها به افزایش جریان خون و بالا بردن ضربان قلب و ایجاد یک دم عضلانی حین تمرین کمک میکند. این مکمل ها را که به پمپ ها معروفند دارای دو نوع دارای محرک و بدون محرک اند که دارای محرک ها همیشه حاوی کافئین اند اما شرکت ها از محرک های دیگری چون یوهیمبین - تیاکرین - گوارانا نیز استفاده میکنند که بسته به شرکت تولید کننده دارد که از چه نوع و چه دوزی استفاده کند. بعضی از شرکت های دیگر مکملهای بدون محرک را نیز تولید میکنند تا افرادی که به کافئین و محرک ها حساسیت دارند و یا مشکل کم خوابی دارند بتوانند از این پمپ ها استفاده کنند. این نوع مکملها در افزایش انرژی حین تمرین تاثیر دارند و به فرد کمک میکنند تا یک تمرین باکیفیت را با استقامت عضلانی بالا انجام دهد. در دوران کات بیشتر مورد استفاده قرار میگیرند. نحوه مصرف و استفاده آن هم 5 تا 7 گرم در روز میباشد که در نیم ساعت تا یک ساعت قبل از تمرین مورد استفاده قرار میگیرند و ورزشکاران حرفه ای در حین تمرینم باتوجه به طولانی بودن زمان تمرینشان استفاده میکنند



همه چیز راجب هیدروکسی متیل بوترات HMB

این مکمل از **لوسین** تولید شده و به شکل ویژه تری کاربرد لوسین را انجام میدهد که کار لوسین سنتز پروتئین و عضله سازی میباشد اما آیا واقعا اچ ام بی میتواند کار لوسین را به شکل ویژه انجام دهد! طبق تحقیقات انجام شده اچ ام بی را به عنوان یک عضله ساز قوی رد کرده اند و فقط میتوان گفت تا حدودی به سنتز پروتئین کمک میکند _ بنابر این تمام تعریف و تمجید های که از این مکمل شنیدید را فراموش کنید چرا که هم تحقیقات علمی راجب آن به اندازه نیست و هم تمام ویژگی های که قرار بود داشته باشد به شکل یک فرضیه یا رد شده اند یا در سطح اندکی کارکرد داشته اند _ اما تنها مزیت این مکمل میتواند جلوگیری از تجزیه عضلات حین رژیم های سخت و دوران کات و تمرین های پر فشار باشد و روند چربی سوزی را تسریع میبخشد _ نحوه و مقدار مصرف هم 2 تا 6 گرم میباشد که در سه وعده نیم ساعت قبل تمرین و بعد از تمرین و قبل خواب استفاده میشود



همه چیز درباره کارنتین CARNITINE

در **چهار فرم** دی کارنتین-دی ال کارنتین، **استیل ال کارنتین**، **ال کارنتین** وجود دارد که فقط **دو فرم آخری** میتواند **مورد استفاده** بدن قرار گیرد. ال کارنتین یک جز کلیدی از آخرین مرحله **تجزیه چربی ها** میباشد که میتواند اسیدهای چرب آزاد را به مرکز انرژی سلولها نظیر میتوکندری ها منتقل کند و در آنجا اسیدهای چرب تجزیه میشوند. **تجزیه چربی** باعث **افزایش انرژی** میشود که این انرژی سبب **افزایش کیفیت تمرین** نیز میشود. این مکمل جهت جلوگیری از **اختلالات سیستم گردش خون و ماهیچه های قلب** نیز ضروری است و استفاده از این مکمل **سلامت سیستم قلب و عروق** را بهبود میبخشد. این مکمل به **کاهش چربی های زیر پوستی** کمک میکند آن هم در **مقدار اندک مگر با دوز بالا**. نحوه و مقدار مصرف آن به شرایط فیزیولوژیکی فرد مصرف کننده بستگی دارد اما **بین 20 تا 200 میلی گرم** باتوجه به **میزان حجم فرد** مورد استفاده قرار میگیرد و **در بین وعده های غذایی و یا نیم ساعت قبل از تمرین** استفاده میشود.



ادعا میشود سی ال ای باعث افزایش متابولیسم پایه (حداقل مقدار انرژی مورد نیاز برای عملکرد بدن) میشود و نیز باعث کاهش مقدار دریافت غذا با احساس سیری دادن میشود و همین طور باعث افزایش اکسیداسیون اسید چرب در بافت چربی زیرپوستی و تحریک شکستن چربی و مهار تولید آن و افزایش مصرف انرژی میشود _ تحقیقات انجام شده راجب این مکمل اکثراً بر روی حیوانات بوده است که نتایجی نظیر چربی سوزی را به همراه داشته و مطالعات بر روی انسان اندک انجام شده و اکثراً هم بی تاثیر جلوه داده شده است _ و به عقیده خود من استفاده از این مکمل بی فایده و هدر دادن هزینه میباشد _ اما نحوه و میزان مصرف هم از یک تا سه وعده در روز و دوزی از 1000 تا 1500 میلی گرم میباشد که در بین وعده های غذا و یا قبل از تمرین استفاده میشود

نکاتی مفید درباره مکمل ها

اسلاید بعدی

چندین نکته کاربردی و مهم در استفاده از مکملهای مختلف

* هرچقدر درصد کربوهیدرات یک مکمل یا ماده غذایی بالاتر باشد دیر جذب تر است

* استفاده از مکملهای دارای کربوهیدرات باید با فاصله زمانی 1 ساعت تا یک ساعت و نیم قبل از تمرین مصرف شوند تا به خوبی جذب بدن شوند و در حین تمرین باعث کاهش کیفیت تمرین به دلیل درگیری احشا بدن برای جذب آن نشود

* کراتین را با شیر نباید مصرف کرد و فاصله زمانی 1 ساعته باید داشته باشند زیرا جذب و عملکرد کراتین را کاهش میدهد

* مصرف زیاد کراتین سبب افزایش کراتینه خون و آسیب به کلیه ها میشود_ در سال تا 3 بار میتوان مصرف کرد

* مصرف ویتامین ها و مواد معدنی همراه با آمینو اسیدها جذب و کارایی آمینوها را بهتر میکند

* مصرف زیاد آرژنین سبب زخمی پوست و ضعف و اسهال و کاهش ایمنی بدن میشود

* مصرف پمپ و آرژنین با هم ممنوع و دارای خطرات بالایی میباشد- همچنین مصرف پمپ قبل از خواب نیز خطرناک و باعث ایست قلبی میشود

* مصرف زیاد گلوتامین باعث فشار بر کلیه ها میشود

تهیه و تنظیم :

یا
INSTAGRAM: Amin_Rafiee.Fit Or Coach_Gym1

امین رفیعی

Telegram:@Amin_Rafiee

کارشناس علوم ورزشی

مربی بدنسازی و آمادگی جسمانی

زمان شروع تا پایان پروژه :

98/11/19 الی 98/11/9

به روز و با دانش باشید..