

## گلیسین (Glycine)

افزایش کراتین در بدن می تواند منجر به افزایش قدرت، حجم و قدرت عضلانی شده و به بهبودی پس از ورزش و توانبخشی پس از آسیب کمک کند. در مصرف دوز روزانه ۵ گرم تا ۲۰ گرم کراتین، بیماران دارای پای آسیب دیده، آتروفی عضلانی کمتری را به دلیل عدم تحرک تجربه می کنند و از تمرینات توانبخشی خود قدرت بیشتری نسبت به سایرین که از کراتین استفاده نمی کنند بدست می آورند. در نتیجه، گلیسین یک مکمل محبوب برای بدنسازان و کسانی است که مایل به افزایش توده عضلانی و قدرت هستند، با این حال، بدن می تواند کراتین خود را سنتز کند و می تواند از طریق رژیم غذایی دریافت شود، بنابراین مکمل های گلیسین برای افزایش سطح کراتین ممکن است همیشه ضروری نباشد.

### فواید گلیسین برای سلامت بافت

گلیسین به مقدار زیاد در کلاژن یافت می شود. این عنصر اصلی تشکیل دهنده فاسیا، غضروف، رباط ها، تاندون ها و استخوان ها است و فراوان ترین پروتئین در بدن انسان است. مکمل های گلیسین سطوح از دست دادن استخوان را در زنان یائسه و زوال مفاصل را در ورزشکارانی که درد مفاصل را تجربه می کنند، کاهش داده و خاصیت ارتجاعی پوست را در زنان مسن تر افزایش می دهند.

### فواید گلیسین برای خواب

۳ گرم گلیسین در روز قبل از خواب برای بهبود کیفیت خواب و کاهش احساس خستگی در طول روز در افراد مبتلا به بی خوابی یا کسانی که زمان زیادی برای خواب ندارند، موثر بوده است زیرا دمای مرکزی بدن را کاهش می دهد و دمای سردتر بدن با خواب با کیفیت بهتر مرتبط است. مکمل

گلیسین یک اسید آمینه غیر ضروری است که به طور طبیعی توسط بدن تولید می شود و یکی از ۲۰ اسید آمینه موجود در بدن انسان است و نقش کلیدی در ایجاد چندین ترکیب و پروتئین مهم دیگر دارد. گلیسین به عنوان یک مکمل غذایی بی خطر است، اگرچه یک رژیم غذایی سالم و متنوع معمولاً مقادیر لازم گلیسین مورد نیاز بدن را تامین می کند. با آنکه گلیسین ساده ترین اسید آمینه است، اما مجموعه ای پیچیده از عملکردها و اثرات آن بر بدن دارد. در حالی که می تواند انتقال دهنده های عصبی خاصی را که می توانند شرایط روانی خاصی را بهبود بخشند، مهار کند، همچنین می تواند انتقال دهنده های عصبی را تحریک کند که باعث تشنج های عضلانی و بیش تحرک پذیری بالقوه کشنده مغز می شوند.

### فواید گلیسین برای سلامت استخوان

وظیفه اصلی گلیسین در بدن سنتز پروتئین است. با این حال، برای رشد سالم اسکلت، ماهیچه ها و بافت ها نیز ضروری است. گلیسین در ارتقای سلامت استخوان نقش دارد، اگرچه تأثیر اسیدهای آمینه خاص بر تراکم مواد معدنی استخوان و خطر بیماری های استخوانی مانند پوکی استخوان شناسایی نشده است. گلیسین در میان سایر اسیدهای آمینه غیر ضروری از طریق تولید انسولین و فاکتور رشد شبه انسولین ۱، همراه با سنتز کلاژن، که یک پروتئین مهم برای سلامت استخوان، بافت و ماهیچه است، به سلامت استخوان در سراسر بدن کمک می کند.

### فواید گلیسین برای سلامت عضلات

گلیسین می تواند با افزایش سطح کراتین در بدن از تجزیه عضلات جلوگیری کند. تقویت کراتین در عضلات می تواند به آنها کمک کند تا در فعالیت های کوتاه و شدید مانند وزنه برداری یا دوی سرعت عملکرد بهتری داشته باشند.

گلیسین گیرنده های N-متیل-D-آسپارتات (NMDA) را در هسته سوپراکیاسماتیک (SCN) فعال می کند و منجر به تنظیم حرارت و ریتم شبانه روزی بهتر می شود.

### فواید گلیسین بر سلامت عصبی

گلیسین یک انتقال دهنده عصبی بازدارنده در سیستم عصبی مرکزی نیز می باشد و در پردازش اطلاعات حرکتی و حسی نقش دارد و می تواند تحریک پذیری را در انتقال دهنده های عصبی مختلف مهار کرده و تقویت کند و این عمل بسته به قدرت مهار یا تحریک و دوز گلیسین می تواند مفید و خطرناک باشد. اگر دوز گلیسین بیش از حد بالا باشد، می تواند باعث افزایش تحریک پذیری کشنده در مغز شود، اما گلیسین بسیار مهار شده می تواند باعث تشنج عضلانی و خفگی و مرگ شود. این به این دلیل است که گیرنده های گلیسین می

توانند توسط استریکنین مسدود شوند که در مقادیر زیاد باعث این عوارض کشنده می شود، با این حال، عملکردهای بازدارنده گلیسین به کنترل شرایط روانی مانند اسکیزوفرنی کمک می کند و گلیسین به یک مسیر درمانی بالقوه برای مدیریت علائم اسکیزوفرنی تبدیل شده است. گلیسین می تواند انتقال عصبی NMDA را افزایش دهد و سطوح پایین گیرنده های NMDA به عنوان یک عامل احتمالی کمک کننده در ایجاد اسکیزوفرنی گزارش شده است. گلیسین برای استفاده کوتاه مدت و طولانی مدت بی خطر است و به همین دلیل یک درمان موثر ممکن برای علائم اسکیزوفرنی

است. مکمل های کراتین ممکن است عملکرد حافظه کوتاه مدت و قابلیت های استدلال را در افراد سالم بهبود بخشند، اگرچه مزایای آن برای افرادی که مبتلا به زوال عقل یا سایر بیماری های شناختی دژنراتیو هستند به طور کامل مشخص نشده است. در ارتباط با نقش گلیسین در ایجاد کراتین، کراتین دارای خواص محافظت کننده عصبی است.

همانطور که ثابت شده است مصرف آن به عنوان مکمل بی خطر است، بنابراین مکمل کراتین می تواند به عنوان یک عامل درمانی در انسان برای درمان TBI و SCI باشد.

### منابع دیگر گلیسین

اگرچه گلیسین به طور طبیعی توسط بدن ساخته می شود، اما می توان آن را در طیف وسیعی از غذاهای معمولی از جمله گوشت، ماهی، محصولات لبنی و حبوبات نیز یافت. این غذاهای غنی از پروتئین باید گلیسین کافی برای بدن برای عملکرد سالم بدون نیاز به مکمل گلیسین فراهم کنند. مکمل های گلیسین به صورت پودر یا کپسول ساخته می شوند و پودرها به دلیل طعم طبیعی شیرینشان اغلب به غذاها و نوشیدنی ها اضافه می شوند.

### منبع:

This is a translation into Farsi of an article originally published in English: Zoppi, Lois, What is Glycine.? Available from <https://www.news-medical.net/health>, Last Updated: Mar 4, 2021.

