

# ProteinMax

## Kline®

Quando il fabbisogno nutrizionale del tuo  
paziente richiede il  
**Max**

NUOVO

Gluten  
Free



Alimento proteico arricchito con vitamine  
e aminoacidi, appositamente studiato per  
un corretto apporto proteico, attraverso  
una formula esclusiva e unica.

- **21 g di proteine/bustina** (di cui 19 g di proteine del siero del latte)
- **4,2 g di leucina/bustina**
- Alto contenuto di **vitamina D3**
- Alto contenuto di **vitamina B12**
- Con **trigliceridi a catena media** (MCT)
- **Senza Acesulfame K**

ADATTO ANCHE AL  
PROTOCOLLO CHETOGENICO

# ProteinMax

L'alimento efficace per MAXimizzare i risultati di preservazione della massa muscolare



**1. Persone che seguono un trattamento per la perdita di peso, quali:**

- Diete chetogeniche e ipocaloriche.
- Chirurgia bariatrica (pre e post).
- Intervento endoscopico (post).
- Trattamento farmacologico per l'obesità.

**2. Persone che hanno una tendenza fisiologica alla sarcopenia o che soffrono di obesità sarcopenica.**

**3. Persone a rischio di sarcopenia con:**

- Diete inadeguate o restrittive.
- Comorbidità metaboliche.
- Lesioni osteomuscolari, immobilizzazioni forzate, ospedalizzazioni, interventi chirurgici.

**4. Persone che cercano di ottimizzare la propria composizione corporea in associazione ad esercizio fisico.**



## L'importanza delle proteine, soprattutto nella perdita di peso.

Nell'elaborazione di qualsiasi **strategia nutrizionale per la perdita e il mantenimento del peso** è indispensabile un adeguato apporto di macronutrienti, e in particolare di **proteine**.<sup>1</sup>

Le proteine hanno un **potere saziante**, superiore a quello di grassi e carboidrati. La sazietà aumenta con il rilascio di colecistochinina (CKK), che viene stimolata dall'assunzione di proteine e dal loro tipo o composizione in aminoacidi (proteine di alta qualità).



<sup>1</sup> Prokopidis K, Cervo MM, Gandham A, et al. Impact of Protein Intake in Older Adults with Sarcopenia and Obesity: A Gut Microbiota Perspective. *Nutrients*. 2020;12(8):2285.



## Con 21 g di proteine, di cui 19 g di proteine del siero del latte (*whey protein*)

Le *whey protein* sono le proteine provenienti dal siero del latte, sono di **alta qualità per via del loro profilo aminoacidico e della loro facile assimilazione** (assimilazione minima dell'80%).

Prove scientifiche dimostrano che questo tipo di proteine, arricchite con leucina, hanno un **effetto positivo** sulla massa muscolare.<sup>4</sup>

## Con vitamina D

La **vitamina D** è un ormone steroideo liposolubile che può essere ottenuto attraverso due fonti principali: la dieta e l'esposizione ai raggi ultravioletti B (UVB).

Il suo ruolo è strettamente associato al **mantenimento dell'omeostasi del calcio e alla salute scheletrica**.

## Con vitamina B12

La **vitamina B12** non può essere sintetizzata dal corpo umano e può essere ottenuta solo attraverso la dieta. È necessaria per la **sintesi del DNA e della metionina**, nonché per il **catabolismo di acidi grassi e aminoacidi**.

Questa vitamina ha un ruolo chiave per **modulare le funzioni a livello muscolare, intestinale e cerebrale** (asse muscolo-intestino-cervello).<sup>5</sup>



4. Cereda E, Pisati R, Rondanelli M, et al. Whey Protein, Leucine- and Vitamin-D-Enriched Oral Nutritional Supplementation for the Treatment of Sarcopenia. *Nutrients*. 2022;14(7):1524. 5. Batista KS, Cintra VM, Lucena PAF, et al. The role of vitamin B12 in viral infections: a comprehensive review of its relationship with the muscle-gut-brain axis and implications for SARS-CoV-2 infection. *Nutr Rev*. 2022;80(3):561-578. 6. Zhang L, Li F, Guo Q, et al. Leucine Supplementation: A Novel Strategy for Modulating Lipid Metabolism and Energy Homeostasis. *Nutrients*. 2020;12(5):1299. 7. Jadhav HB and Annapure US. Triglycerides of medium-chain fatty acids: a concise review. *J Food Sci Technol*. 202;60(8):2143-2152. 8. Am J Clin Nutr. 2016 Mar;103(3):830-40. doi: 10.3945/ajcn.115.113357. Epub 2016 Feb 10.

## Con 4,2 g di leucina

La **leucina** è un aminoacido essenziale ramificato che si ottiene solo attraverso la dieta. Questo aminoacido ha un effetto sulla **conservazione della massa muscolare**.

Alcuni studi sottolineano che l'integrazione con leucina determini effetti **benefici per l'obesità**, sulla tolleranza al glucosio, sul metabolismo dei lipidi e sulla sensibilità all'insulina.

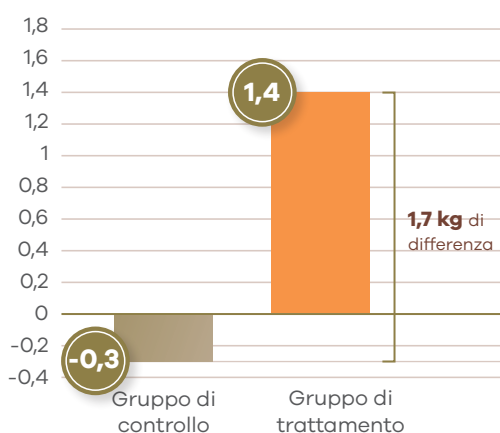
La leucina, inoltre, **modula la funzione mitocondriale**, questo potrebbe aiutare a contrastare l'invecchiamento, le malattie neurodegenerative, l'obesità, il diabete e le malattie cardiovascolari.<sup>6</sup>

## Con MCT

I **trigliceridi a catena media (MCT)** hanno un elevato **potere saziante**, che aiuta a controllare l'assunzione del cibo nel protocollo nutrizionale.

Inoltre, gli MCT raggiungono direttamente il fegato e vengono trasformati rapidamente in corpi chetonici anche in assenza di carboidrati.<sup>7</sup>

### Massa magra media (kg)



Il trattamento con **~20g di proteine e 4,2g di leucina** ha rivelato un aumento medio della massa magra di 1,7 kg negli anziani con sarcopenia rispetto al gruppo placebo.<sup>8</sup>





# La perdita di massa muscolare: una problematica che riguarda tutti.

Tradizionalmente, criteri antropometrici come peso, altezza e indice di massa corporea (BMI) sono stati utilizzati per definire l'obesità e il sovrappeso. Ma queste variabili sono poco precise in quanto non sono in grado di valutare la percentuale di massa grassa e magra.

La **valutazione della composizione corporea** aiuta a qualificare una buona forma fisica e una buona funzionalità, uno dei suoi parametri imprescindibili è la **massa muscolare**.



## Esistono diverse **CAUSE** che possono provocare una perdita di massa muscolare<sup>2</sup>:

- Trattamenti farmacologici per la perdita di peso senza un **adeguato controllo nutrizionale**.
- **Stile di vita sedentario**.
- **Malattie croniche**, diabete mellito, scompenso cardiaco, insufficienza renale, insufficienza respiratoria.
- **Cambiamenti strutturali dell'apparato muscolo-scheletrico, endocrino e cardiovascolare** causati dell'età.
- **Malnutrizione**, intesa come le carenze, gli eccessi e gli squilibri dell'apporto calorico o nutrizionale.

## Le **CONSEGUENZE**

La perdita di massa muscolare, insieme alla perdita di forza muscolare, produce ciò che viene chiamata **sarcopenia**, una malattia che ha un impatto sull'apparato muscolo-scheletrico e sulla salute generale:<sup>3</sup>

- Deterioramento delle prestazioni fisiche.
- Mobilità ridotta.
- Incapacità di completare le attività della vita quotidiana.
- Peggioramento della qualità della vita.
- Aumento del rischio di cadute, fratture, ricoveri ospedalieri e mortalità.

## LA SOLUZIONE PER IL MIGLIORAMENTO E LA PRESERVAZIONE DELLA MASSA MUSCOLARE CONSISTE IN:

1. Un corretto piano di **attività motoria personalizzato**.



2. Un piano nutrizionale con il **corretto apporto proteico**.



<sup>2</sup>. Jun L, Robinson M, Geetha T, et al. Prevalence and Mechanisms of Skeletal Muscle Atrophy in Metabolic Conditions. Int J Mol Sci. 2023;24(3):2973.  
<sup>3</sup>. Kirk B, Cawthon PM, Arai H, et al. The Conceptual Definition of Sarcopenia: Delphi Consensus from the Global Leadership Initiative in Sarcopenia (GLIS). 2024;53(3):afae052.

# IL TUO ALLEATO SICURO SANO ED EFFICACE

Per **aiutare i tuoi pazienti** a mantenere un **peso ideale**, a mantenere uno **stato di salute** e una **qualità della vita migliore**.



## ProteinMax Kline Nutrition & Health

### INDICAZIONI DI UTILIZZO

È particolarmente indicato il consumo di una bustina al giorno per tre mesi di **Protein MAX** nei casi in cui risulti necessario implementare l'apporto proteico per salvaguardare la massa muscolare.

**Protein MAX** è consigliato nello specifico in caso di:

- **Adulto over 60 che segue un protocollo dietetico VLCKD**
- **Adulto che deve recuperare massa magra dopo la dieta ipocalorica**
- **Adulto a rischio di sarcopenia o con sarcopenia conclamata**
- **Soggetti con obesità in trattamento farmacologico con Semaglutide o Tirzepatide**

