



GOLF NUTRITION

# Creatine Monohydrate

The Science Behind

GOLF EDITION

**3.000+**

WETENSCHAPPELIJKE PUBLICATIES

**5g**

PER DAG, ELKE DAG

**4-10%**

VERBETERING HERHAALDE INSPANNING

[golfnutrition.nl](http://golfnutrition.nl)

## KERNPUNTEN

- Creatine is het meest onderzochte supplement ter wereld met meer dan 3.000 wetenschappelijke publicaties (PubMed, 2026)
- Het vult de directe energiebron aan die je bij elke golfswing gebruikt
- Het effect is het grootst wanneer vermoeidheid intreedt: hole 14-18, na een range sessie, bij meerdaagse toernooien
- 5 gram per dag is voldoende, geen laadfase nodig
- Relevant voor elke golfer. Extra effectief in combinatie met krachttraining, voor vegetariërs/veganisten, en voor 50-plussers
- Drink extra water bij gebruik: creatine trekt vocht naar de spieren

## 1 Wat is creatine?

Creatine is een natuurlijke stof die voornamelijk in je skeletspieren wordt opgeslagen. Ongeveer 70% is aanwezig als fosfocreatine (PCr), de rest als vrij creatine. Je lichaam maakt dagelijks ~2 gram aan via de lever, en je krijgt extra creatine binnen via vlees en vis.

Fosfocreatine is de directe energiebron bij explosieve bewegingen. Binnen milliseconden levert het ATP (de energievaluta van je cellen) voor korte, krachtige inspanningen. Een golfswing duurt minder dan 2 seconden en is volledig afhankelijk van dit systeem.

**Het probleem:** je PCr-voorraad is beperkt en raakt bij herhaalde inspanning uitgeput. Een golfer slaat 60 tot 100 slagen per ronde. Elke slag trekt uit dezelfde voorraad.

Creatine kan worden verkregen via voeding (vlees, vis) en via suppletie. Vegetariërs en veganisten hebben geen exogene creatinebron via voeding, waardoor hun spiervoorraden van nature lager zijn (Delanghe et al. 1989, Harris et al. 1992).

## 2 Hoe helpt creatine de golfer?

### Stabiele power gedurende de hele ronde

Creatinesuppletie verhoogt de PCr-voorraad in de spier meetbaar (Harris et al. 1992). Bij herhaalde explosieve inspanningen is het effect het grootst in de latere bouts, niet de eerste. Dit komt doordat verhoogde creatinewaarden snellere PCr-resynthese mogelijk maken tijdens de herstelperiodes tussen slagen.

#### VERTALING NAAR GOLF

De eerste holes voel je het verschil niet. Maar op hole 14-18, wanneer vermoeidheid intreedt, is er meetbaar meer PCr beschikbaar. Al helemaal als je voorafgaand aan je ronde een range sessie hebt gedaan. Onderzoek laat een verbetering van 4-10% zien bij herhaalde explosieve inspanningen (Greenhaff et al. 1993, Earnest et al. 1995).

Belangrijk: bij een enkele geïsoleerde slag zonder voorafgaande vermoeidheid laat creatine geen significant effect zien. Maar zodra er een element van vermoeidheid is door eerdere activiteit, wel (Balsom et al. 1995). Dit is exact de situatie op de baan.

### Meer kracht, meer clubhead speed

Creatine verbetert kracht met 6-28% in diverse studies (Vandenberghe et al. 1997, Bemben & Lamont 2005). Het sterkste effect treedt op in combinatie met krachttraining. Creatine alleen helpt, maar creatine + weerstandstraining is de combinatie die het meeste oplevert.

Voor golfers vertaalt meer kracht zich direct naar meer clubhead speed en meer drive distance. Een studie met een creatine-bevattend supplement liet een toename van +12.4 meter zien op de beste drive, gemeten met TrackMan (Kreamer et al. 2015, JISSN).

#### VERTALING NAAR GOLF

Uitgezoomd haal je het meeste uit je golfspel als je creatine en krachttraining combineert. Meer kracht = meer clubhead speed = meer afstand. En dat effect blijft stabiel gedurende de hele ronde.

### Behoud van spiermassa

Creatine is relevant voor elke golfer die zijn spiermassa en kracht wil onderhouden. Het is niet alleen voor topsporters. Onderzoek bij ouderen laat significante verbeteringen zien in kracht en vetvrije massa, vooral in combinatie met weerstandstraining (Tarnopolsky 2008). Voor 50-plussers is het bewijs bijzonder overtuigend.

#### VERTALING NAAR GOLF

De golfer die op zijn 70e nog 18 holes wil lopen, heeft spiermassa en kracht nodig. Creatine + krachttraining is de meest onderzochte combinatie om dat te onderhouden.

### Extra effect bij vegetariërs en veganisten

Creatine komt alleen voor in vlees en vis. Vegetariërs en veganisten hebben daardoor lagere baseline creatinewaarden. Het gevolg: zij reageren sterker op supplementie. In de studie van Harris et al. (1992) hadden twee vegetarische deelnemers de laagste uitgangswaarden en de grootste stijging na supplementie.

### 3 Dosering en gebruik

METHODE	PROTOCOL	RESULTAAT
Dagelijkse inname (aanbevolen)	5 g/dag	Voorraden aangevuld na 10-14 dagen
Snel laden	20 g/dag, 5 dagen	Sneller volle voorraden, zelfde eindresultaat
Onderhoud na laden	2-5 g/dag	Niveau behouden

Golf Nutrition adviseert **5 gram per dag**: de simpelste route zonder laadfase. Na 10-14 dagen zijn je spiervoorraden op het optimale niveau. Stoppen met supplementie? Na ~4 weken zijn je waarden terug op baseline (Greenhaff 1997).

**Timing:** Creatine hoeft niet op een specifiek moment ingenomen te worden. Het bouwt op over dagen en weken, niet per inname. Mix het door je shake, water of yoghurt.

**Hydratatie:** Creatine trekt water naar de spier. Drink extra water, zeker op de baan bij warm weer. Praktische richtlijn: je urine moet lichtgeel zijn.

**Cycling:** Overweeg om na 3 maanden een periode te stoppen en daarna opnieuw te starten.

## 4 Responders en non-responders

Niet iedereen reageert even sterk op creatine. Er is individuele variatie in hoeveel extra creatine je spieren kunnen opnemen, met een bovengrens van ~160 mmol/kg droge spier. Factoren die meespelen:

FACTOR	INVLOED
Uitgangswaarde	Hoe lager je baseline, hoe groter het potentiële effect
Dieet	Vegetariërs/veganisten starten lager, meer ruimte voor verbetering
Training	Creatine + training geeft meer effect dan creatine alleen
Leeftijd	PCr-waarden kunnen lager zijn bij inactiviteit op hogere leeftijd

Als je na 4-6 weken geen verschil merkt, kan het zijn dat je een "non-responder" bent. Dat is niet erg, het betekent dat je baseline al relatief hoog was.

## 5 Veiligheid

Creatine is een van de meest onderzochte supplementen ter wereld. Bij normale nierfunctie zijn er geen bekende nadelige effecten. Enkele aandachtspunten:

- **Nierfunctie:** bij bestaande nierproblemen is creatine af te raden. Een simpele bloedtest via de huisarts geeft uitsluitsel.
- **Gewichtstoename:** creatine kan 1-2 kg gewichtstoename veroorzaken door waterretentie in de spieren. Dit is geen vettoename en is voor golfers geen nadeel.
- **Vochtiname:** verhoog je vochtiname bij suppletie.

## 6 Samenvatting

ASPECT	DETAILS
Wat het doet	Vult de energiebron aan voor explosieve slagen
Wanneer je het merkt	Hole 14-18, na range sessie, bij toernooien
Dosering	5 gram per dag, elke dag
Aanvulperiode	10-14 dagen
Wie profiteert het meest	Golfers die krachttraining doen, vegetariërs, 50-plussers
Belangrijke combinatie	Krachttraining + creatine = optimaal resultaat
Let op	Meer drinken, bloedtest bij twijfel over nierfunctie

### Bronnen

- Balsom PD. et al. (1994). Creatine in humans with special reference to creatine supplementation. *Sports Med*, 18: 268-280.
- Balsom PD. et al. (1995). Skeletal muscle metabolism during short duration high-intensity exercise. *Acta Physiol Scand*, 154: 303-310.
- Bemben MG. & Lamont HS. (2005). Creatine supplementation and exercise performance. *Sports Med*, 35: 107-125.
- Delanghe J. et al. (1989). Normal reference values for creatine are lower in vegetarians. *Clin Chem*, 35: 1802-1803.
- Earnest CP. et al. (1995). Effects of creatine supplementation on exercise performance. *Med Sci Sports Exerc*, 27: S146.
- Greenhaff PL. (1997). The nutritional biochemistry of creatine. *Nutr Biochem*, 8: 610-618.
- Greenhaff PL. et al. (1993). Influence of oral creatine supplementation of muscle torque. *Clin Sci*, 84: 565-571.
- Harris RC. et al. (1992). Elevation of creatine in resting and exercised muscle. *Clin Sci*, 83: 367-374.
- Kreamer WJ. et al. (2015). Effects of a pre-workout supplement on golf performance. *JISSN*, 12(Suppl 1): P40.
- Kreider RB. et al. (2017). ISSN position stand: safety and efficacy of creatine supplementation. *JISSN*, 14: 18.
- Tarnopolsky MA. (2008). Nutritional consideration in the aging athlete. *Clin J Sport Med*, 18: 531-538.
- Vandenbergh K. et al. (1997). Long-term creatine intake is beneficial to muscle performance. *J Appl Physiol*, 83: 2055-2063.

Dit document is samengesteld door Golf Nutrition op basis van peer-reviewed onderzoek. Wij gebruiken het Paper-to-Podium framework om studies te evalueren op kwaliteit en toepasbaarheid. Meer weten? Bezoek [golfnutrition.nl](http://golfnutrition.nl)