

KREATYNA

DARIUSZ ŁYŻWIŃSKI

# Co to jest?

Syntetyzowana w wątrobie, nerkach

Dla syntezy niezbędne są arginina, glicyna, metioniny

Po syntezie, kreatyna jest transportowana do mięśni szkieletowych

Dostarcza ATP podczas glikolizy beztlenowej

## Turnover kreatyny

Endogenna (1 g)

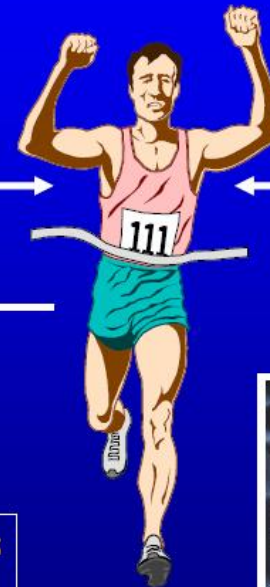
Egzogenna (1 g)

Biosynteza  
kreatyny

Spożycie z  
diety

Arginina  
Glicyna  
Metionina

Wątroba  
Nerki  
Trzustka



Katabolizm

Kreatynina z  
moczem  
(2 g)

Kreatyna z  
moczem  
(0 g)



Skąd się  
bierze?

Gdzie jest  
zmagazynowana

## Zawartość kreatyny w mięśniach



**Mężczyzna (70 kg)**

**(95%)**

**Mięśnie szkieletowe  
120 mmol/kg sm**

**(5%)**

**Inne**



**60%  
PCr**

**40%  
FCr**

# Zastosowanie

Zastosowanie:

- wysiłek krótkotrwały o dużej intensywności, co zostało potwierdzone w licznych badaniach naukowych

## Zwiększenie ilości kreatyny w mięśniach

- Mechanizmy działania
  - ↑ koncentracja PCr przed wysiłkiem
  - ↑ koncentracja Cr po wysiłku
  - ↑ nawodnienie mięśni
- Kto może mieć korzyści ze suplementacji diety kreatyną?
  - Ciężarowcy    – kulturyści    – kolarze    – koszykarze
  - Sprinterzy    – zapaśnicy    – wioślarze    – rugby
  - Piłkarze    – tenisiści    – siatkarze    – Hokeiści
  - Kolarze górscy – skoczkowie narciarscy    – biegacze narciarscy
  - Sportowcy stosujący dietę wegetariańską
  - Sportowcy w średnim & podeszłym wieku

## Zawartość kreatyny w wybranych produktach

	Ilość kreatyny [g/kg]
<b>Ryby</b>	
Śledź	6,5-10
Łosoś	4,5
Tuńczyk	4
dorsz	3
Płastuga	2
<b>Mięso</b>	
Wieprzowina	5
Wołowina	4,5
<b>Inne</b>	
Mleko matki	0,1
Warzywa	Śladowa
Owoców	Śladowa
Zboża	Śladowa

Glicyna:  
- szpinak  
- soja  
-sezam

Arginina  
-orzechy ziemne  
-orzechy włoskie  
-soja  
-ciecierzyca  
- płatki owsiane  
-żelatyna

Metionina  
-płatki owsiane  
-orzechy brazylijskie  
słonecznik  
-Twaróg

# Formy kreatyny

Monohydrat ( najlepiej udowodnione działanie)

Jabłczan

Cytrynian

Pirogromian

Fosforan ( zalecany wg. niektórych badań)

Estry

# KREATYNA

Jak suplementować

20 gram w 4 dawkach przez 5-7 dni

a następnie 3-5 gram na dobę

Lub

5 gram na dobę

Uwaga: tylko w niedoborach ma uzasadnione działanie