

# Næring sem hámarkar árangur

**Thelma Rún Rúnarsdóttir**

**BSc. Næringarfræði**

**MSc. Sérhæfing í íþróttanæringarfræði**

**Afreksbúðir ÍSÍ 3. desember 2020**





# Grunnstólpar árangurs

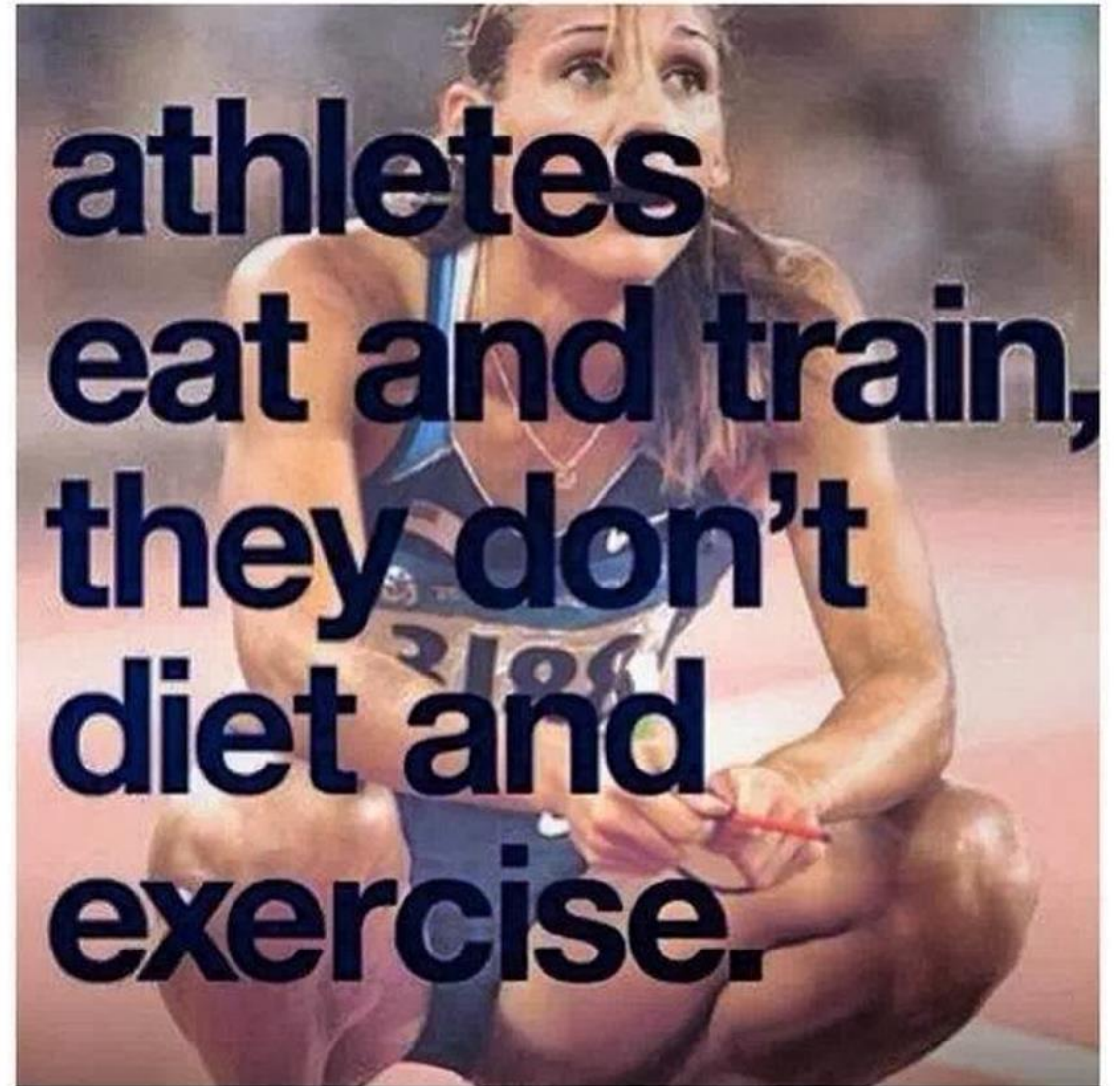
- Næring
- Æfing
- Svefn
- Grunnurinn þarf að vera góður svo við náum árangri
  - Aðrir þættir sem skipta máli
    - Hugarfar
    - Umhverfi
    - Hæfileikar



# Algeng mistök

- Of fáar hitaeyningar = lítil orka
- Hlutfallslega of lítið af kolvetnum
- Næringarþéttni matarins lítil → skortur á mikilvægum næringarefnum
- Of lítil vökvainntaka
- Íþróttamenn gleyma að æfa mataræðið → óþægindi í meltingarvegi

Hvað og hvenær á ég að borða til að hámarka minn árangur?





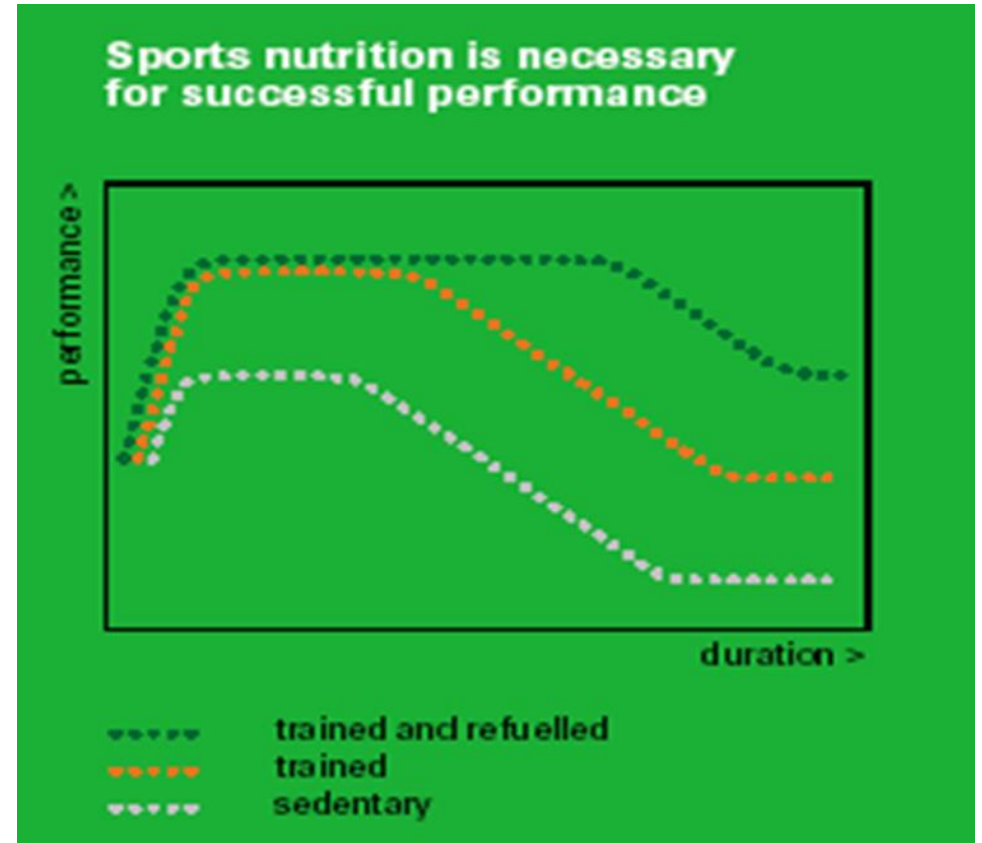
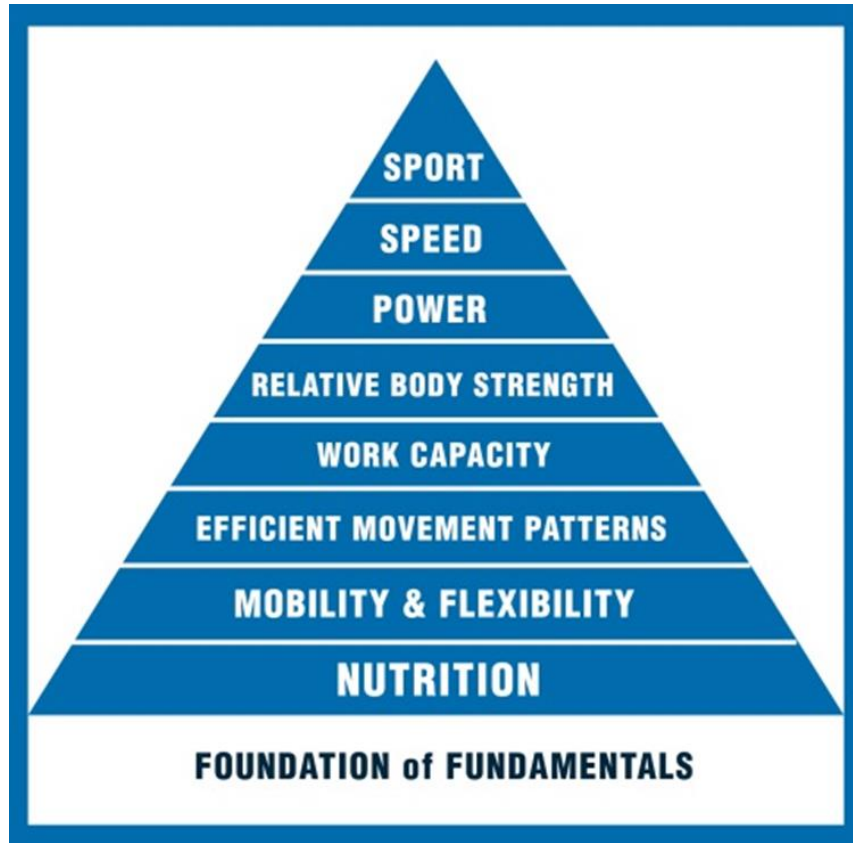
# Afleiðingar

---

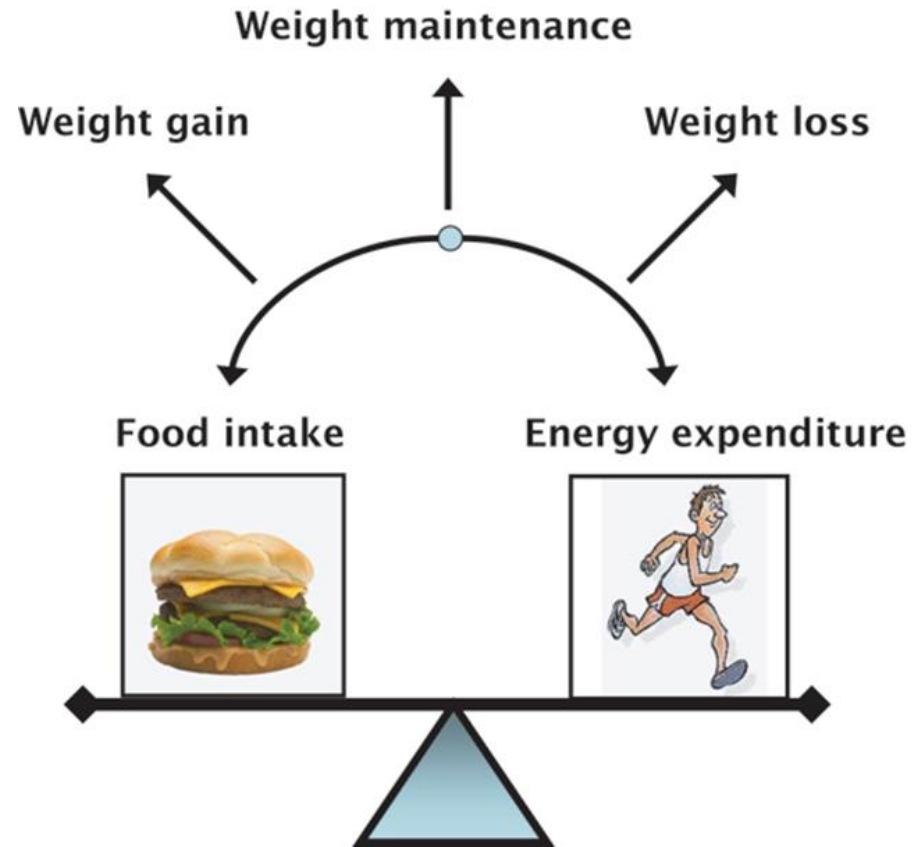
- Aukin hætta á ofþjálfun (kolvetnaskortur)
- Auknar líkur á sýkingum
- Aukin hætta á alvarlegum meiðslum
  - Lengur að jafna sig af smávægilegum meiðslum
  - Missir úr æfingum
- Hægari endurheimt
  - Verri frammistaða á æfingum
  - Íþróttamaður síður valinn til keppni



# Bensín á bílinn



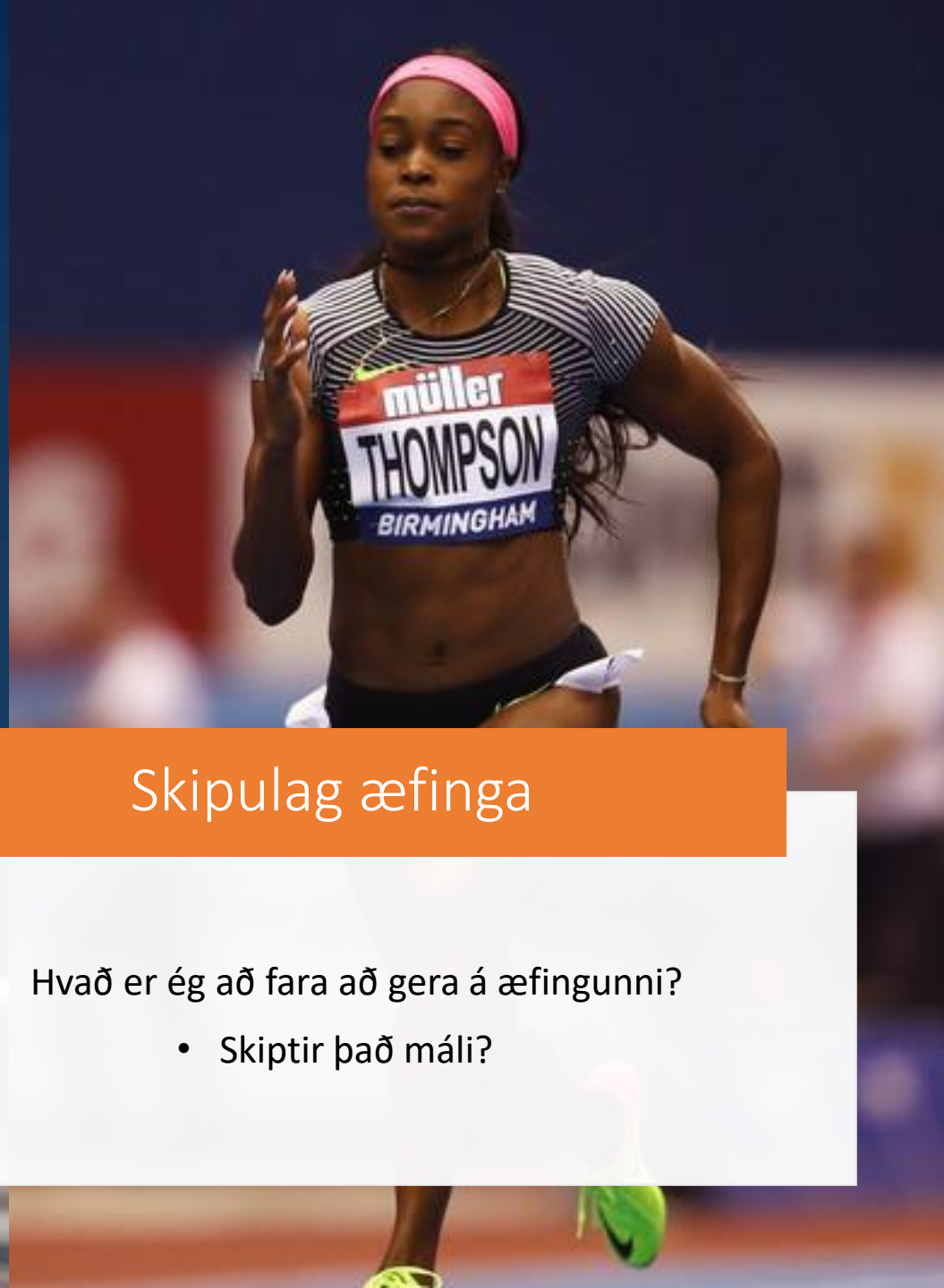
# Orkupörf og orkujafnvægi



Algeng orkupörf fullorðinna (kcal á dag) miðað við meðal- líkamsþyngd á Norðurlöndum og mismikla hreyfingu

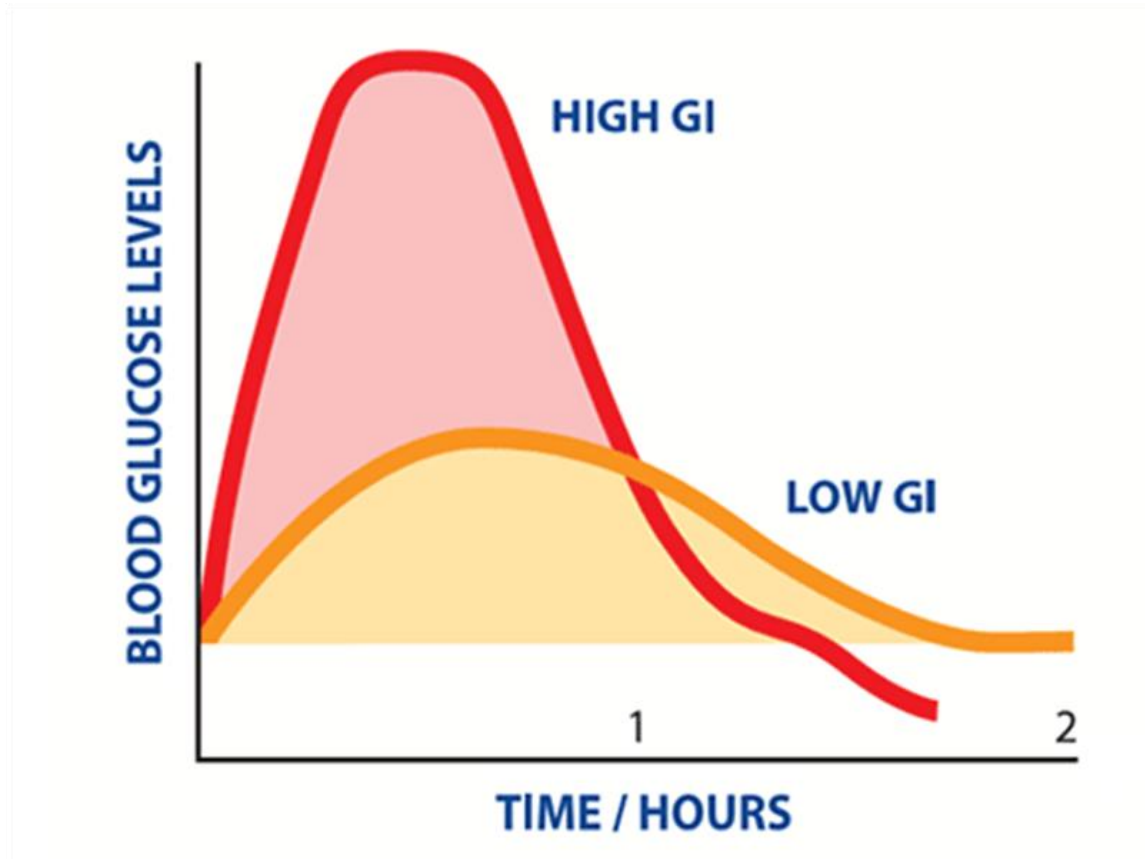
Konur Aldur (ár)	Hreyfing		
	lítil	meðal	mikil
18-30	1980	2250	2560
31-60	1940	2200	2450
61-74	1780	2030	2270
≥75	1700	1960	2220

Karlar Aldur (ár)	Hreyfing		
	lítil	meðal	mikil
18-30	2560	2940	3300
31-60	2450	2820	3180
61-74	2220	2530	2870
≥75	2010	2290	2590



## Skipulag æfinga

- Hvað er ég að fara að gera á æfingunni?
  - Skiptir það máli?



## Kolvetni

- Ýmist flókin eða einföld
- Flókin í formi fjölsykra
  - Lengur að meltast, endast lengur
- Einföld í formi ein- og tvísykra
  - Auðmeltanleg, fljótleg orka
- Áhrif á blóðsykur (sykurstuðull)
- 1g kolvetni = 4 kcal
- 3-10 g/kg/dag af kolvetnum





Flókin kolvetni

---



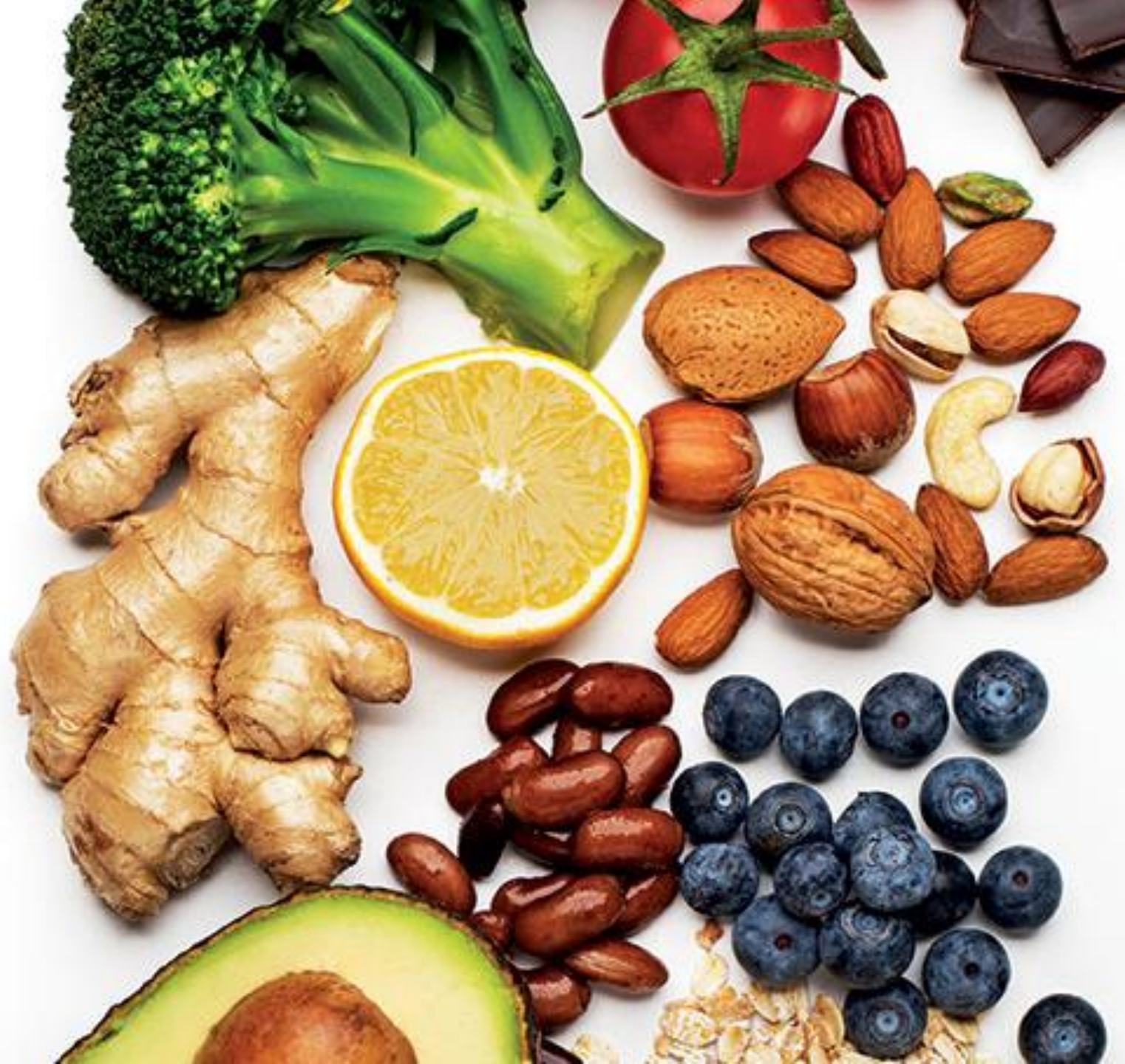
Einföld kolvetni

---



# Inntaka kolvetna

- Fyrir æfingu
  - 3-4 klst fyrir: Góða máltíð sem samanstendur af blöndu kolvetna, próteina og smá fitu
  - 1-2 klst fyrir: Léttara kolvetnaríkt millimál ef hentar
- Meðan á æfingu stendur ef:
  - Æfing er 2 klst: ~30 g kolvetni
  - Æfing er 3 klst: ~60 g kolvetni
- Eftir æfingu
  - Fljótlega: Einföld kolvetni
  - Seinna: Góð næringarþétt máltíð sem samanstendur af blöndu kolvetna, próteina og fitu





# Prótein

- Prótein nauðsynlegasta byggingarefni líkamans
  - Vöðvavef, ensím, hormón, hemoglobin
- Íslendingar þurfa almennt ekki að hafa áhyggjur af próteinskorti
  - Matarmening okkar próteinrík
- Ráðleggingar fyrir íþróttamenn á bilinu 1.2 – 1.7 g/kg

Dæmi: Anna er 65 kg → 65 kg x 1.5 g

~ 98 g/prótein/dag

1 kjúklingabringa ~ 31 g/prótein

1 skyrdolla ~ 19 g/prótein

**Table 13.4**

## Protein Requirements of Sedentary and Active People

Activity Level	Protein Requirements (g protein/kg body weight)
Sedentary	0.8
Strength athlete	1.6–1.7
Endurance athlete	1.2–1.4
Maximum usable amount for adults	2.0

**Source:** Adapted from Snyder AC, Naik J. Protein requirements of athletes. In: Berning JR, Steen SN, eds. *Nutrition for Sport and Exercise*. 2<sup>nd</sup> ed. Gaithersburg, MD: Aspen; 1998.



**Avocado**



**Broccoli**



**Quinoa**



**Tofu**



**Lentils**



**Leafy green vegetables**



**Nuts**



**Peas**



**Seeds**



**Beans**



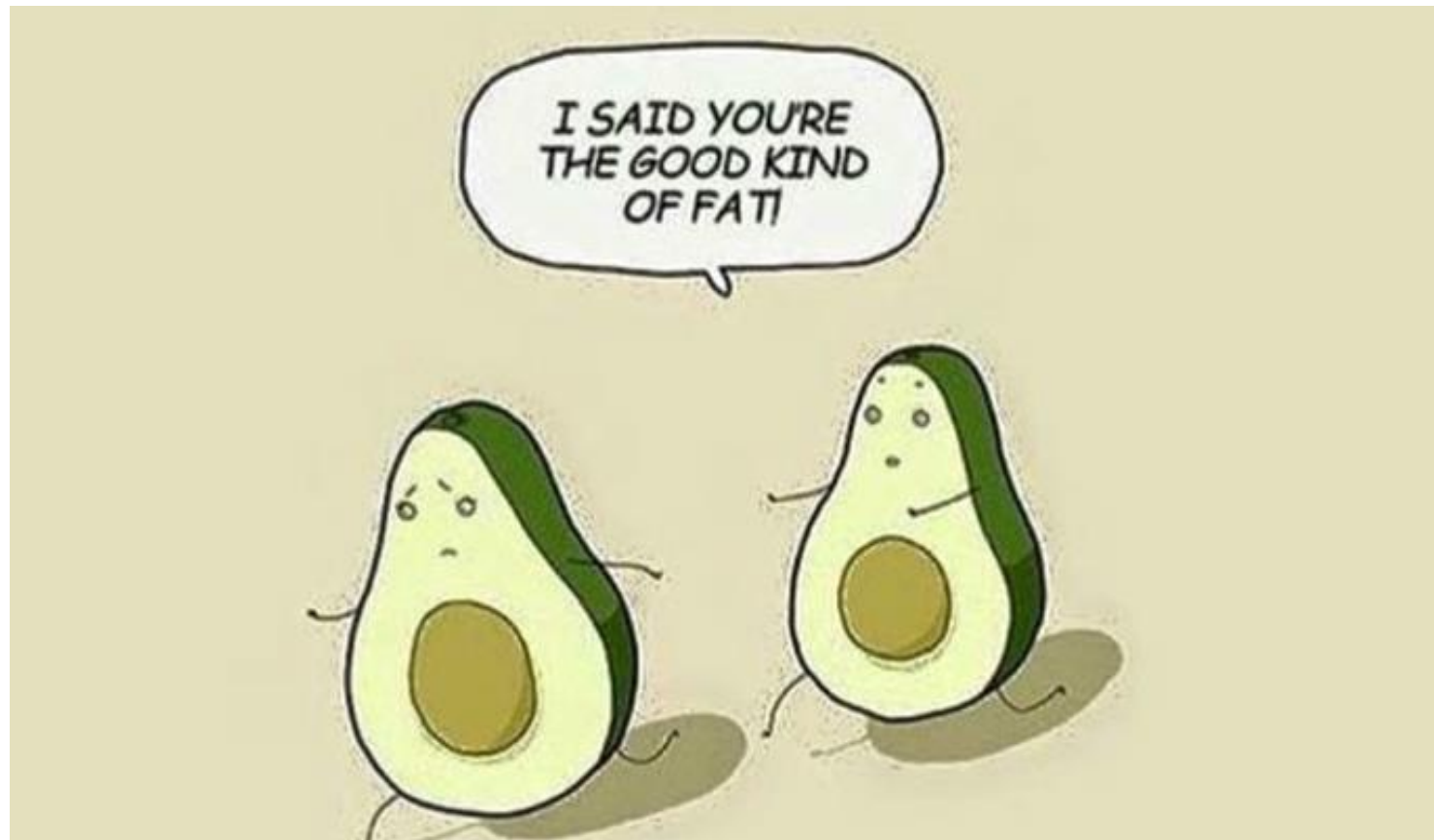
**Tempeh**



**Farro**



# Próteingjafar



- Nauðsynlegt orkuefni
- Mettuð eða ómettuð
- Líkaminn fær um að geyma miklar byrgðir
- Mikilvæg fyrir ýmis vítamín
- 1g fita = 9 kcal
- 20-35% af heildarorku úr fitu

Fita





Mettuð fita

---



Ómettuð fita

---





## D-vítamín

- Virkni í líkamanum
  - Nauðsynlegt fyrir vöxt og viðhald beina
  - Aðstoðar við upptöku á kalki
  - Viðheldur réttum styrk kalks í blóði
  - Samhæfing miðtaugakerfis og vöðva
- Rannsóknir og neyslukannanir sýna að D vítamín neysla er ófullnægjandi hjá öllum **sem taka ekki bætiefni eða lýsi reglulega (8,1 µg/dag)**
- Fáum úr fisk, lýsi, eggjum og mjólkurvörum



# Kalk

---

- Virkni í líkamanum
  - Vöxtur, viðhald og endurnýjun á beinvef
  - Vöðvasamdráttur
  - Virkni í miðtaugakerfi líkamans
  - Blóðstorknun
  - Seytingu hormóna
- Fáum úr mjólkurvörum, dökkgrænu grænmeti, baunum, hnetum og fræjum







# Járn

- Virkni í líkamanum
  - Súrefnisflutningur (hemoglobin, myoglobin)
  - Orkuframleiðsla
  - Efnaskipti
- Fáum úr rauðu kjöti, innmat, heilkorni, dökkgrænu grænmeti, baunum, þurrkuðum ávöxtum
  - C-vítamín eykur upptöku en kalk dregur úr frásogi





# Magnesium

- Virkni í líkamanum
  - Mikilvægt fyrir fjölmörg efnaskipti
  - Viðheldur eðlilegri virkni tauga og vöðva
  - Ónæmiskerfi
  - Beinheilsa
- Fáum úr bönunum, fræjum, baunum, dökkgrænu grænmeti, mjólkurvörum





# Helstu næringarefni

---

- Hafragrautur m/banana, léttmjólk og tæpri msk af lýsi:
  - D-vítamín ~15 µg
  - Kalk 253 mg
  - Járn 3,1 mg
  - Magnesíum 185 mg
- Beygla m/hummus, avócadó, kotasælu, pestó, papriku & spínati
  - D-vítamín 0,03 µg
  - Kalk 201 mg
  - Járn 5,3 mg
  - Magnesíum 70 mg



# Ráðlagður dagskammtur (RDS)

## Ráðlagður dagskammtur (RDS)

	Konur 18-30 ára	Karlar 18-30 ára	Úr 2 máltíðum
D-vitamin ( $\mu\text{g}$ )	15	15	15
Kalk (mg)	800	800	454
Járn (mg)	15	9	8,4
Magnesíum (mg)	280	350	255

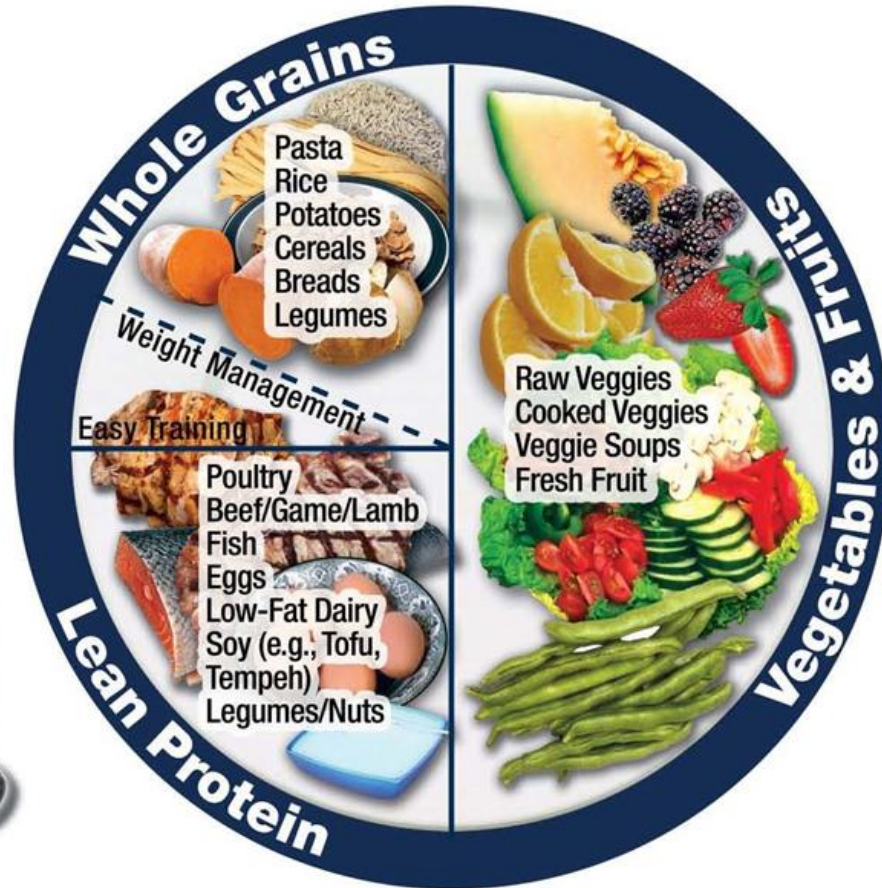
# EASY TRAINING / WEIGHT MANAGEMENT:

## FATS

1 Teaspoon



Avocado  
Oils  
Nuts  
Seeds  
Cheese  
Butter



Water  
Dairy/Nondairy  
Beverages  
Diluted Juice  
Flavored  
Beverages



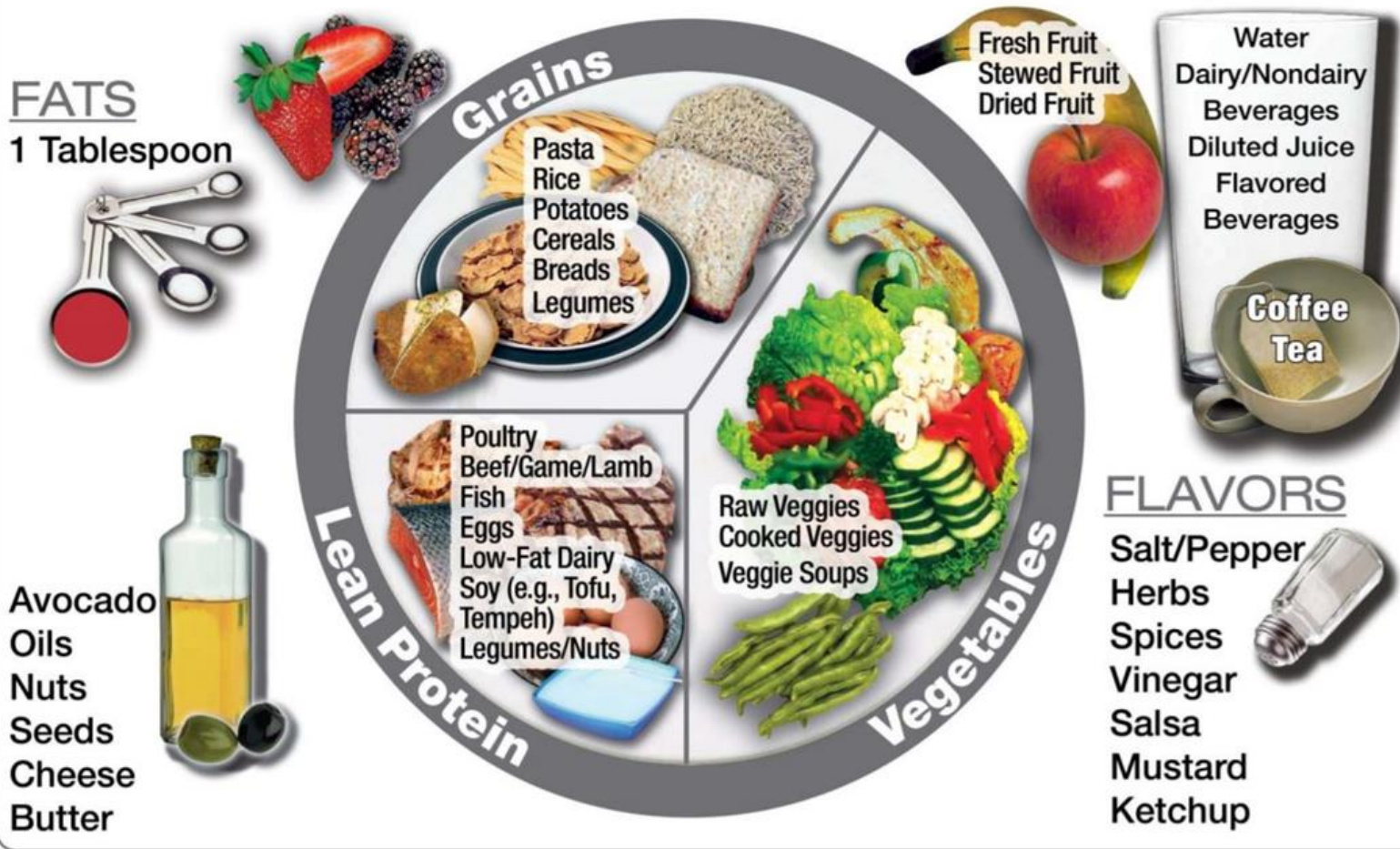
## FLAVORS

Salt/Pepper  
Herbs  
Spices  
Vinegar  
Salsa  
Mustard  
Ketchup





# MODERATE TRAINING:



# HARD TRAINING / RACE DAY:

## FATS

2 Tablespoons



Avocado  
Oils  
Nuts  
Seeds  
Cheese  
Butter



## Grains

Pasta  
Rice  
Potatoes  
Cereals  
Breads



Fresh Fruit  
Stewed Fruit  
Dried Fruit



Water  
Dairy/Nondairy  
Beverages  
Diluted Juice  
Flavored  
Beverages



Coffee  
Tea

## Lean Protein

Poultry  
Beef/Game/Lamb  
Fish  
Eggs  
Low-Fat Dairy  
Soy (e.g., Tofu,  
Tempeh)  
Legumes/Nuts



Cooked Veggies  
Veggie Soups  
Raw Veggies



## Vegetables

## FLAVORS

Salt/Pepper  
Herbs  
Spices  
Vinegar  
Salsa  
Mustard  
Ketchup







## Vökvi

- Viðhalda einbeitingu og afköstum
- Hreyfing eykur þörf á vökva
- Vatn eða íþróttadrykkir á æfingu
  - 3-4 sinnum/klst, 125-250ml
- Drekkja yfir daginn og á æfingu
  - 2.5-3.5 L vökva á dag





Use this chart to check your urine colour. If the colour is dark, you may need to drink more.



# Fæðubótarefni

---

- Efnablöndur í pillum, hylkjum, á vökva- eða duftformi ætlaðar sem viðbót við þau næringarefni sem fást úr fæðu.
- **Neysla ekki líkleg til að bæta líkamlega getu fólks sem borðar fjölbreytta fæðu og er vel nært**
- Meira er ekki alltaf betra
- Oft dýrt
- Koma oft í stað góðrar næringar og þá förum við á mis við önnur næringarefni sem maturinn veitir en fæðubótarefni veita ekki.



# Koffín

---

- Koffín í miklu mæli getur haft neikvæð áhrif
  - Skjálfti
  - Hjartsláttatruflanir
  - Magaverkir
  - Höfuðverkur
  - Vökvaskortur
- Ekki æskilegt að fara yfir 2,5 mg/kg líkamsþyngdar hjá börnum og unglingum

NUCCO

NO CARBS COMPANY

LIMITED WINTER EDITION

BLUEBERRY

KOFFEIN 180 mg

SOCKERFRI