



Næring sem hámarkar árangur

Thelma Rún Rúnarsdóttir

BSc. Næringarfræði

MSc. Sérhæfing í íþróttanæringarfræði

Afreksbúðir ÍSÍ 23. nóvember 2019

Grunnstólpar árangurs

- Næring
- Æfing
- Svefn

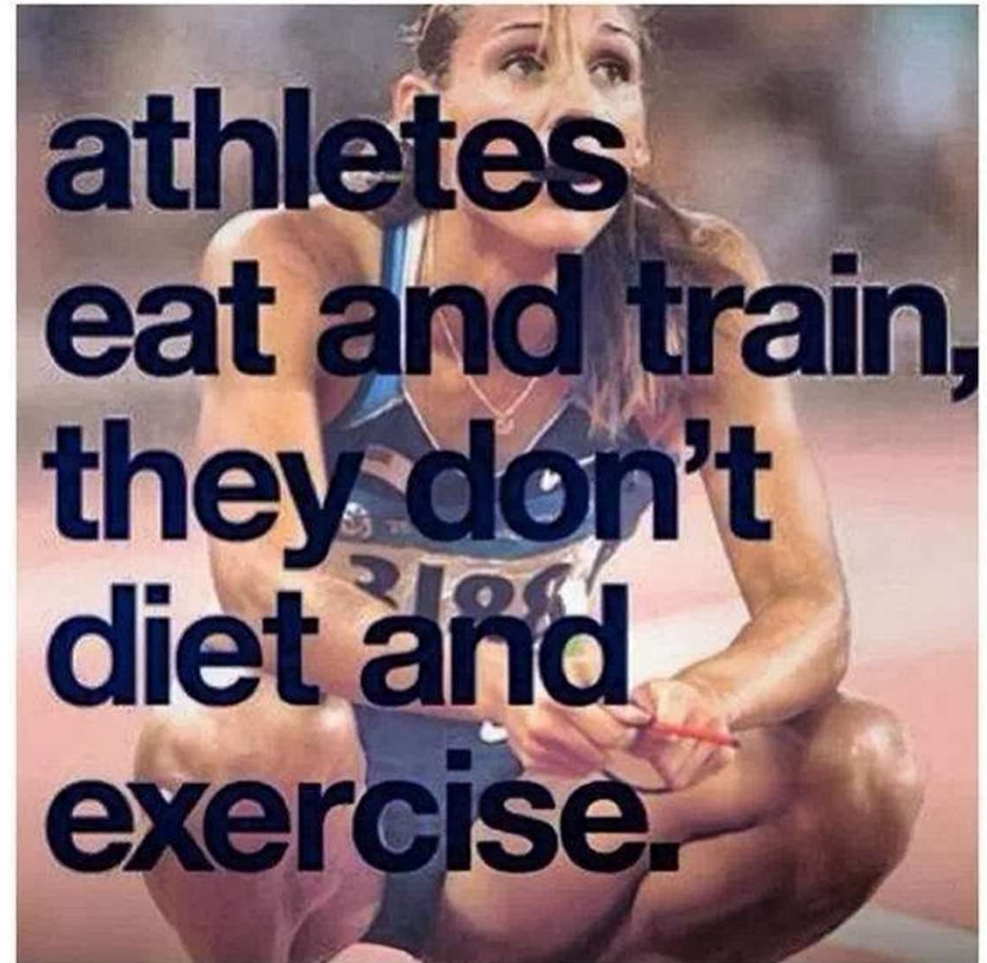
- Grunnurinn þarf að vera góður svo við náum árangri
 - Aðrir þættir sem skipta máli
 - Hugarfar
 - Umhverfi
 - Hæfileikar



Algeng mistök

- Of fáar hitaeiningar = 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?

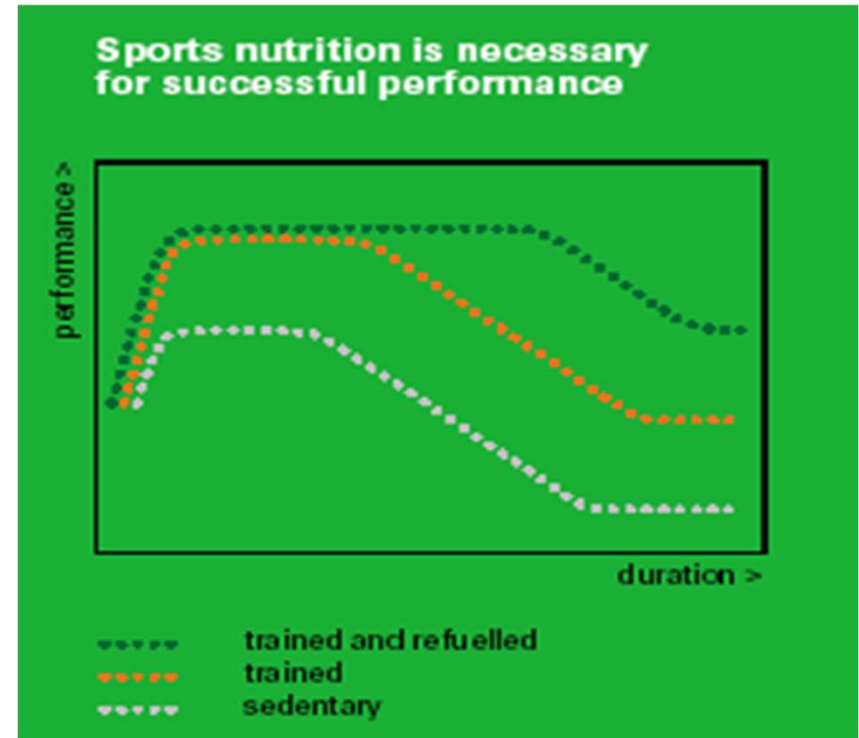
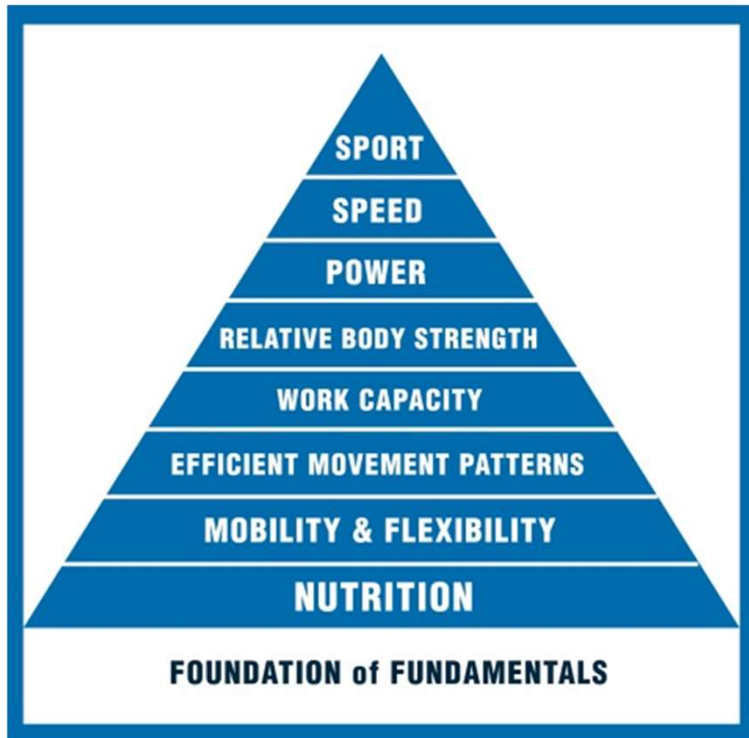




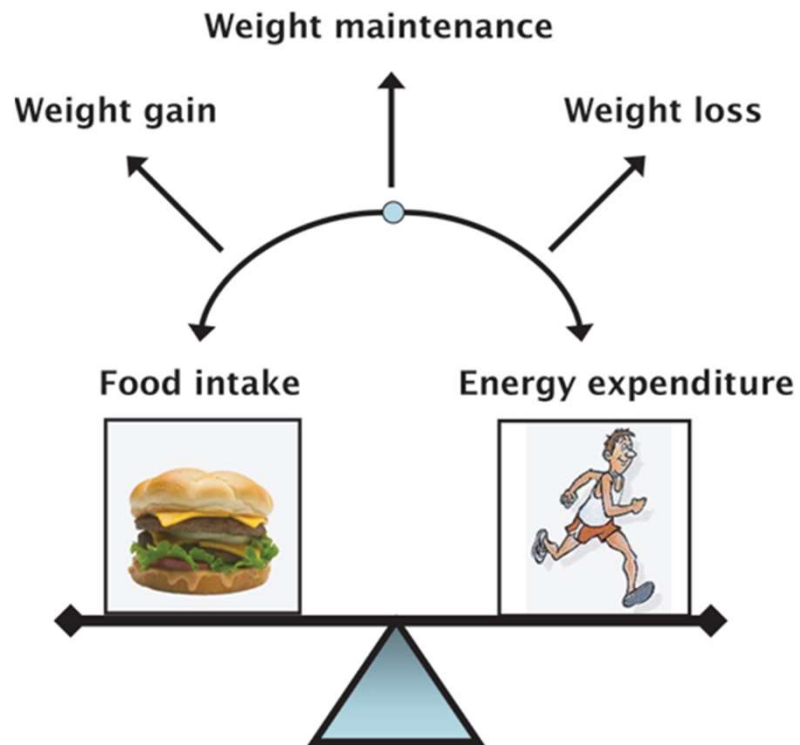
Afleiðingar

- 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



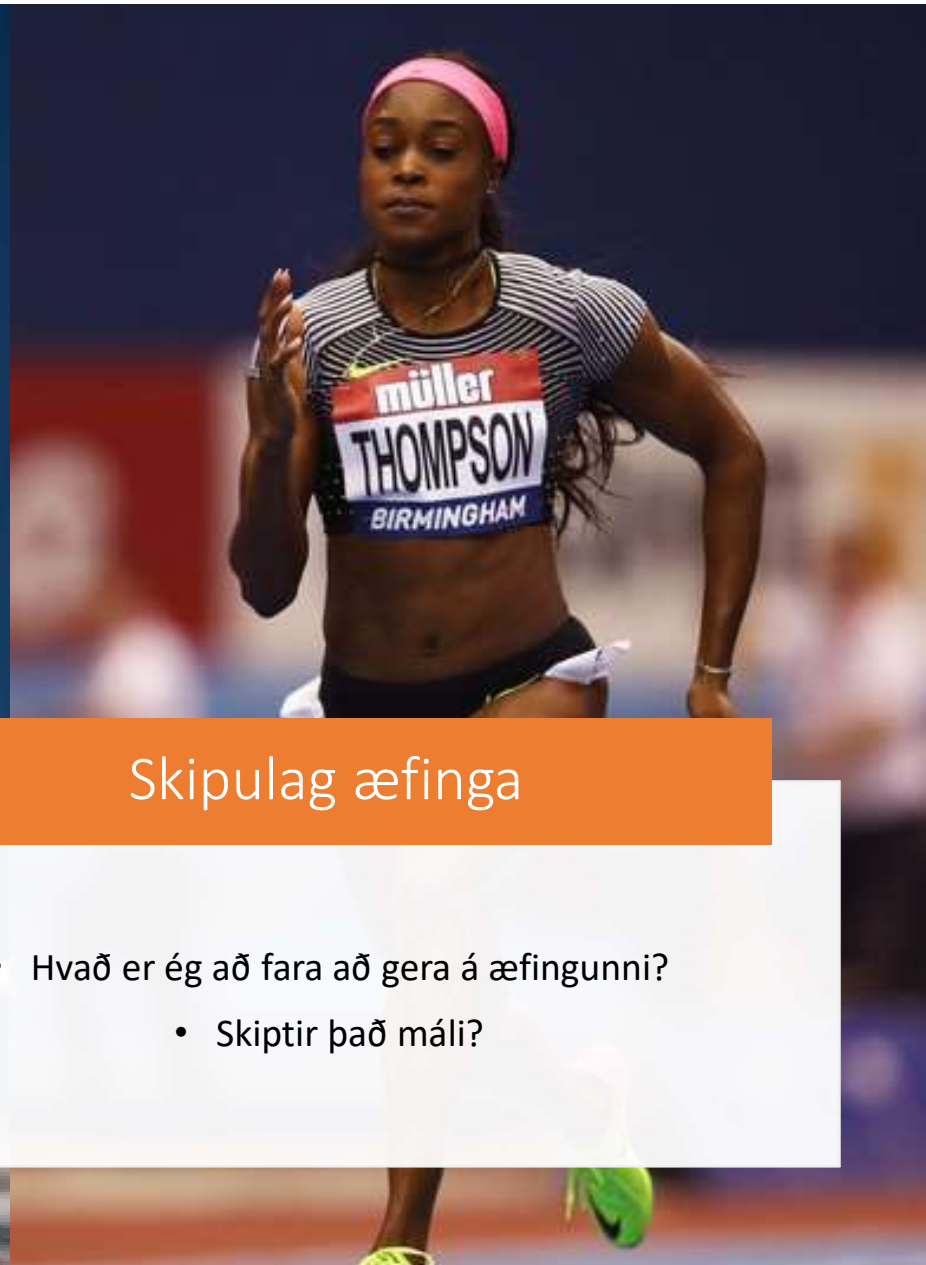
Orkuþörf og orkujafnvægi



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

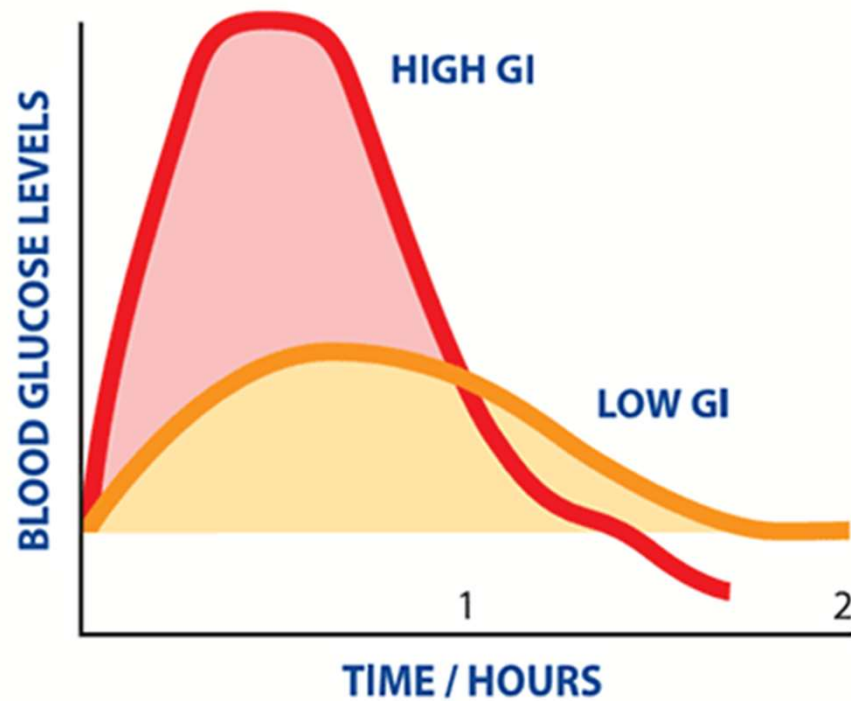
Konur Aldur (ár)	Hreyfing		
	lítil	meðal	mikil
18-30	1980	2250	2560
31-60	1940	2200	2450
61-74	1780	2030	2270
≥75	1700	1960	2220

Karlur 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



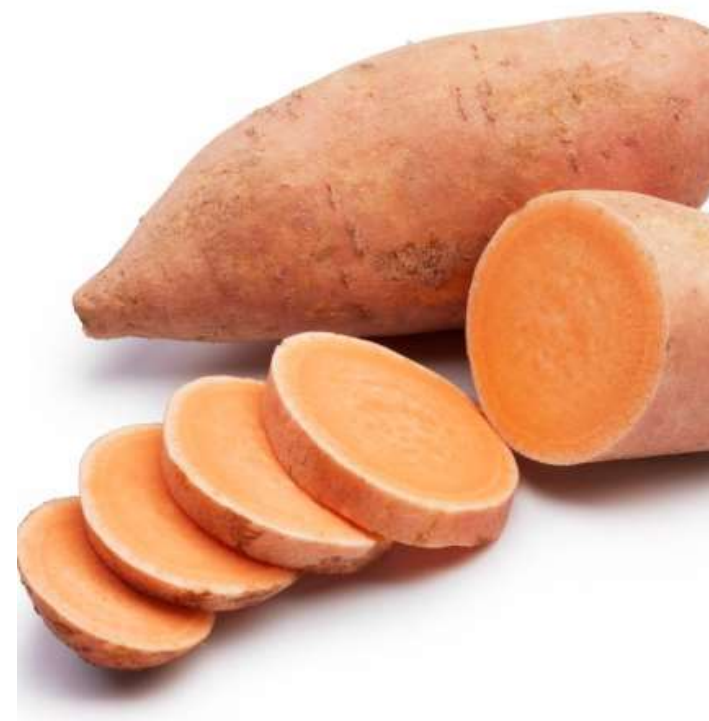
Skipulag æfinga

- 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
 - Matarmenning 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*. 2nd ed. Gaithersburg, MD: Aspen; 1998.



Avocado



Broccoli



Quinoa



Tofu



Lentils



Leafy green vegetables



Nuts



Peas



Seeds



Beans



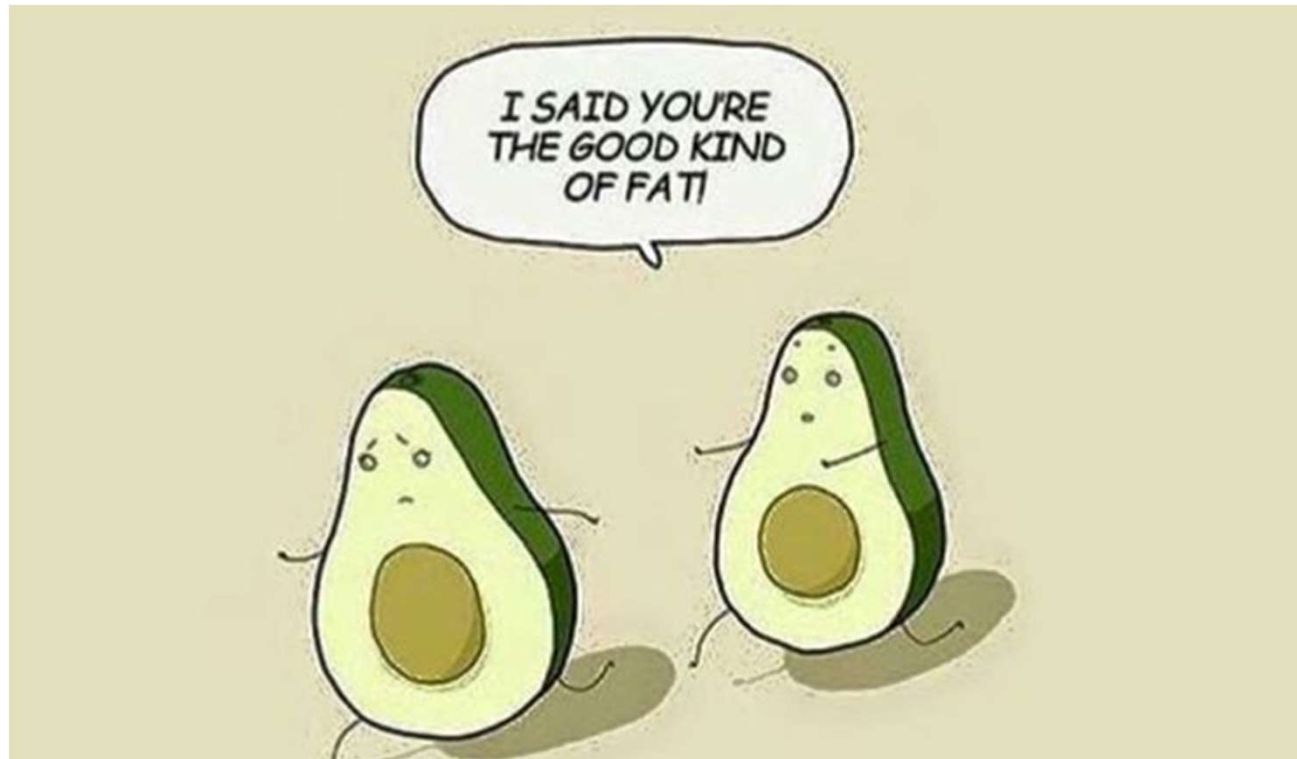
Tempeh



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



Metuđ 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

A collage of various calcium-rich foods. In the center, a large block of white cheese sits on a wooden cutting board, with a smaller slice cut off. To the right, a glass of white milk is visible. Surrounding these are several wooden bowls containing green peas, white beans, and almonds. A small white bowl in the foreground contains a brown powder, likely cocoa or cacao. The background shows more nuts and a bowl of green peas. The entire scene is set on a rustic wooden surface.

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-vítamín (μg)	15	15	15
Kalk (mg)	800	800	454
Járn (mg)	15	9	8,4
Magnésíum (mg)	280	350	255

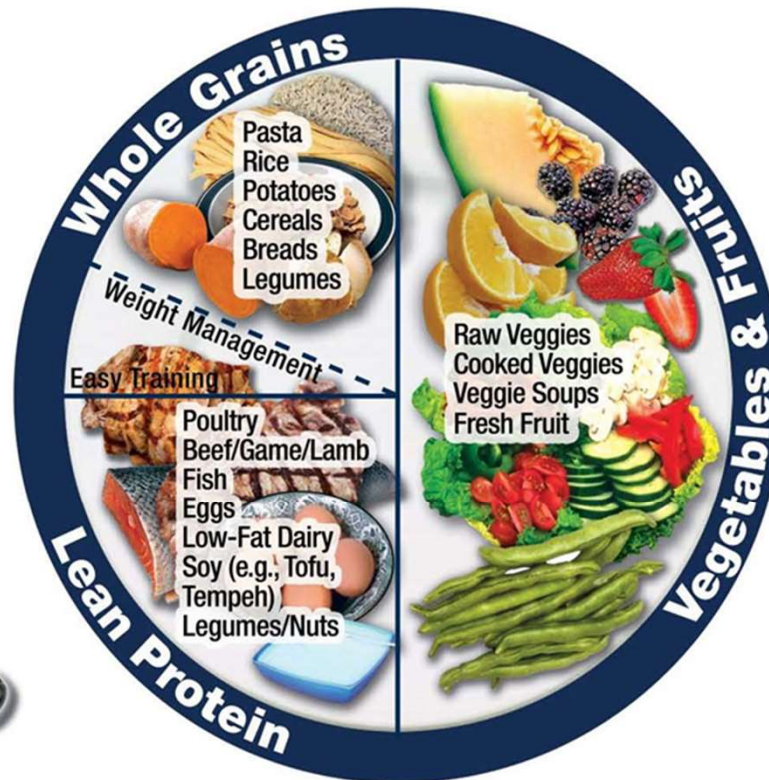
EASY TRAINING / WEIGHT MANAGEMENT:

FATS

1 Teaspoon



Avocado
Oils
Nuts
Seeds
Cheese
Butter



Water
Dairy/Nondairy
Beverages
Diluted Juice
Flavored
Beverages

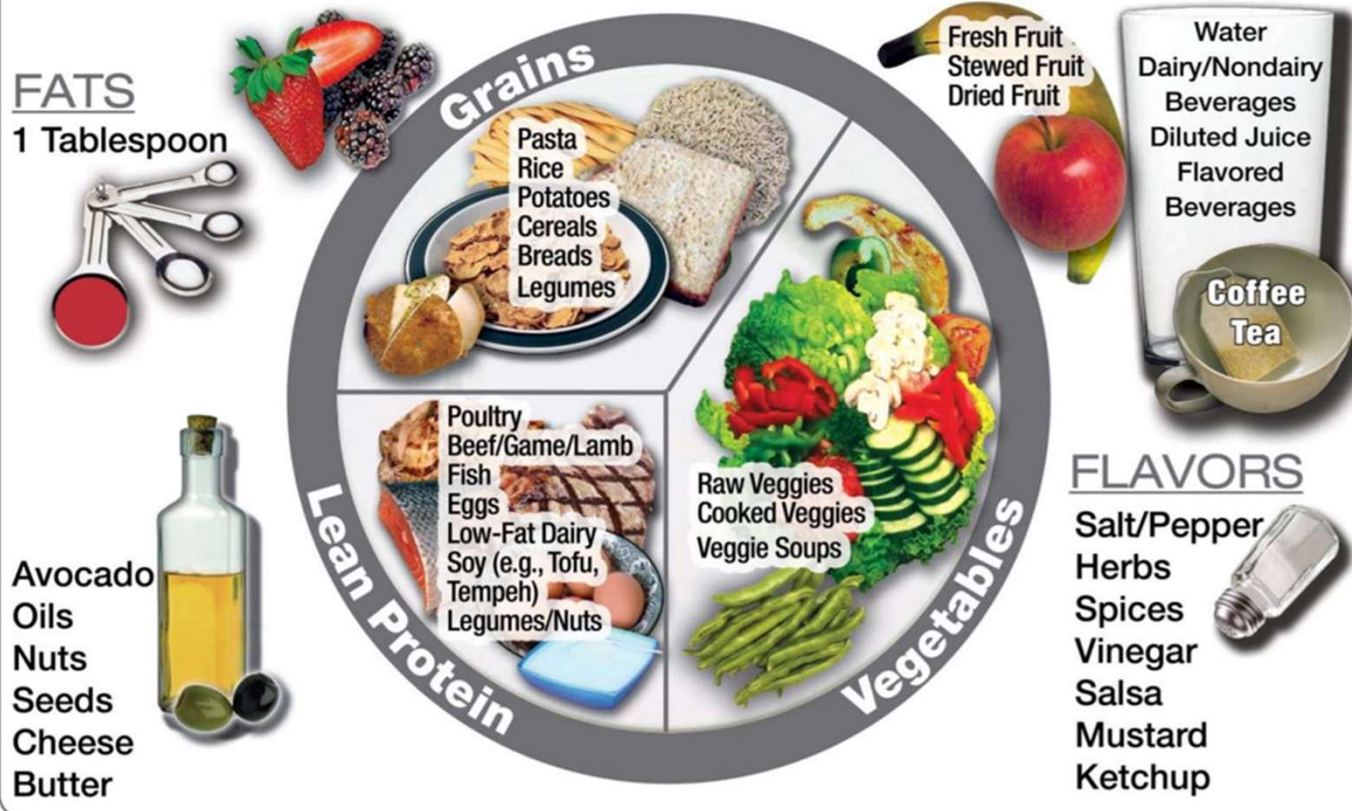


FLAVORS

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