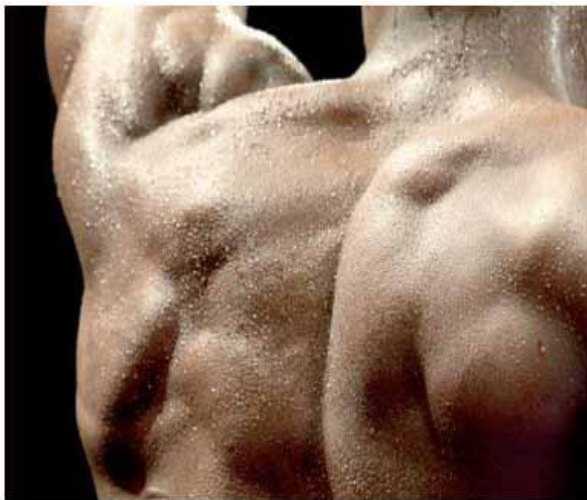


# Stressztörések megelőzése és kezelésének támogatása dietoterápia segítségével



**Tihanyi András**

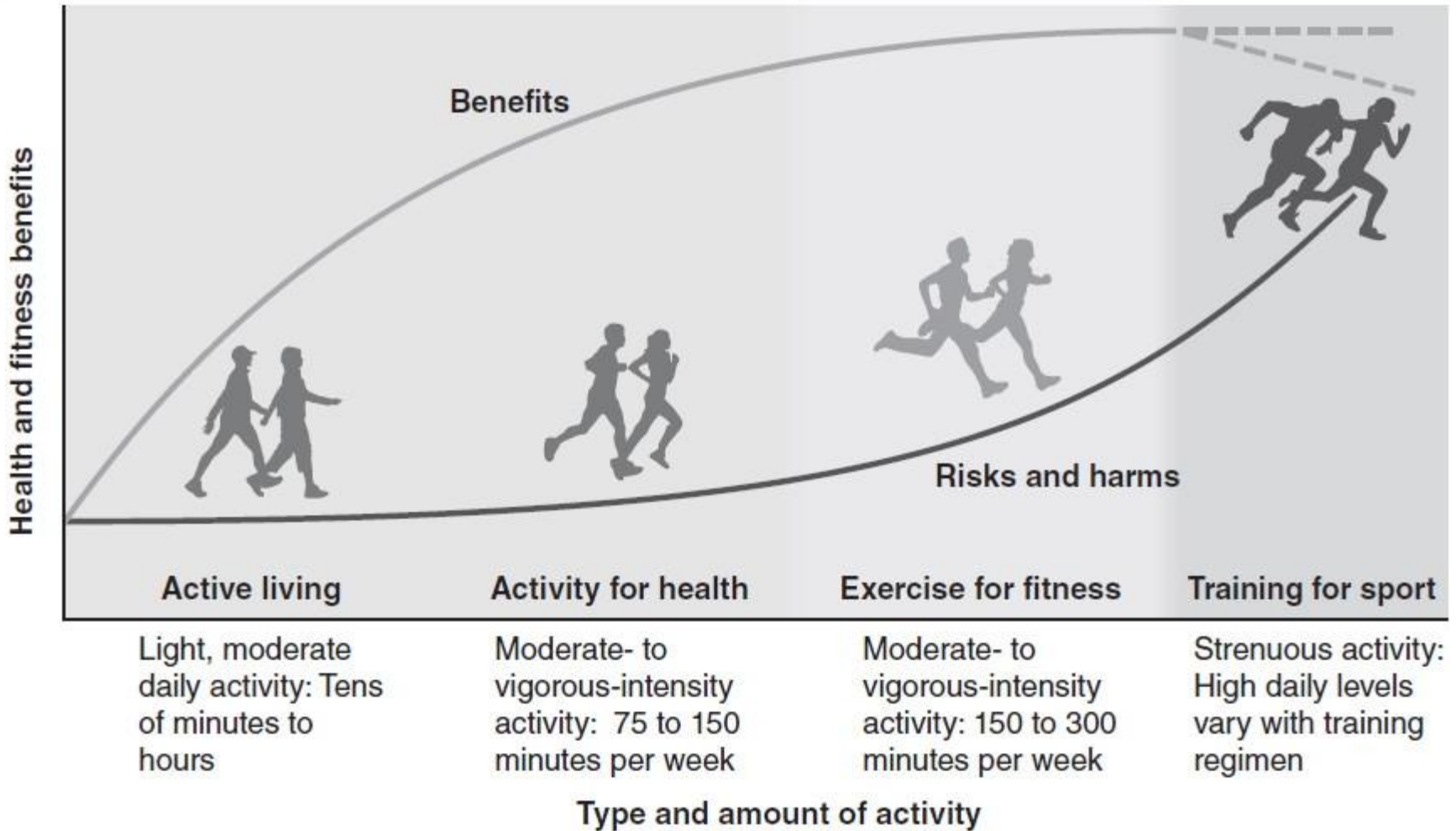
Krea-Fitt Sporttáplálkozási Team – [SPORTORVOS.hu](http://SPORTORVOS.hu) PORTÁL

# Manteo Mitchell, London 4x400-as váltó





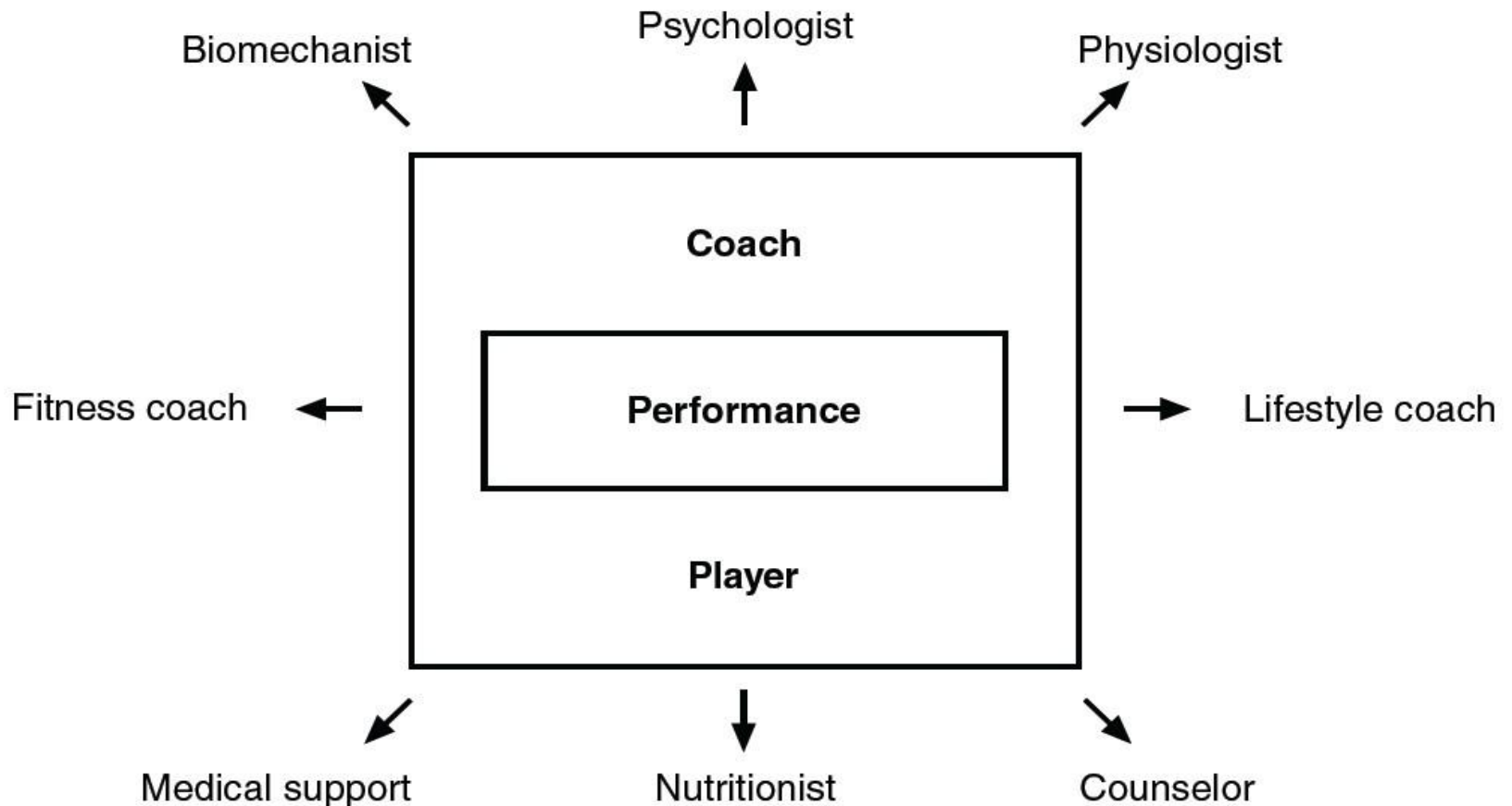
# Élsport Egészség? Rizikó?





**Él sportolókkal kizárólag a támogató team  
szakképzett tagjai foglalkozhatnak,  
a kompetenciahatárok betartása mellett!**

# Az élsportolót támogató team felépítése





# Sportolók táplálkozásának megtervezése

## Ki igen?

- **Dietetikus, aki a sporttáplálkozásban jártas**

## Ki nem?

- **Táplálkozási szakértő (dietetikus végzettség nélkül)**
- **Élelmiszermérnök**
- **Személyi edző, edző**
- **Vegyészmérnök**
- **Orvos (fogorvos, aneszteziológus, nőgyógyász ...)**
- **....**

# Élsportholók gyakori egészségügyi problémái

- **Asthma bronchiale, exercise-induced asthma (EIA), illetve exercise-induced bronchoconstriction (EIB) (Exercise Induced Allergy – anafilaxiás sokk!)**
- **Coeliakia - cöliákia (régén lisztérzékenység)**
- **Stressztörések**
- **Atlétatriász, menstruációs zavarok (küzdősportholó és tornász lányok!)**

**A dietetikus végzettségű egészségügyi szakember ezeket a problémákat dietoterápiával kezeli.**





# Sportolók táplálkozásának megtervezése

## Kinek?

- Sportág és pozíció
- Milyen terhelés? – terhelés-specifikus szükségletek
- „Sportanamnézis” felvétel
- terhelések mennyisége, minősége, ideje és időtartama, regenerációs idők
- Testösszetétel analízis – objektív információ a sportoló izom és zsírarányáról, tápanyag és vitamin ellátottságáról
- Személyes táplálkozási anamnézis felvétel – minimum 1,5-2 óra!
- **Laboratóriumi vizsgálatok – vér, vizelet (D-vitamin marker!)  
Rutinszerűen méretjük a sportolóknál, magánlaborban**

# Sportolók táplálkozásának megtervezése

## Mit? Mikor?

- **személyre szabott étrend – ami egyiknek jó, a másiknak árt!**
- kornak, nemnek, egészségi-, tápláltsági állapotnak, életmódnak, sportági terhelésnek megfelelő összetételű és gyakoriságú étrend és étkezések,
- az ismert, ám nem kiaknázott közvetlen és közvetett teljesítményfokozó módszerek alkalmazása
- folyadékpótlás
- az teljesítményrontó hatások mérséklése

- **Teljesítmény korlátozó, -rontó**  
(ergolitikus)
- **Teljesítmény növelő**  
(ergogén)

# Sportolók táplálkozása

## Teljesítmény korlátozó, -rontó (ergolitikus) sporttáplálkozás

- rosszul kivitelezett táplálkozás
  - reggeli étkezés kihagyása
  - egyhangú táplálkozás
  - alacsony mennyiségű zöldség és gyümölcs fogyasztás
- étrend-kiegészítők helytelen / túlzott használata (**D-vitamin túladagolás** – napi **10000 – 20000 NE** !)
- **D-vitamin és Ca elégtelen bevitele**
- élvezeti szerek (pl.: alkohol) túlzott fogyasztása

## Teljesítmény növelő (ergogén) sporttáplálkozás

- **direkt teljesítményfokozás**
  - állóképesség növelése;
  - izomépítés elősegítése;
  - stb.
- **indirekt teljesítményfokozás**
  - mentális hatások
  - **csont- és izom integritás védelme**
  - immunfunkció, immuntáplálás
  - **szövet helyreállítás és gyógyulási folyamatok támogatása,**
  - **sportsérülések megelőzése**
  - stb.

# Étrend-kiegészítők szerepe a teljesítményben

## **Credible ergogenic supplements**

Can boost performance by approximately 1% to 3%

## **High-energy sports foods and drinks**

When used to rehydrate and refuel before, during, and after prolonged workouts and events, can boost performance by approximately 5% to 10%

## **Vitamin T = Training**

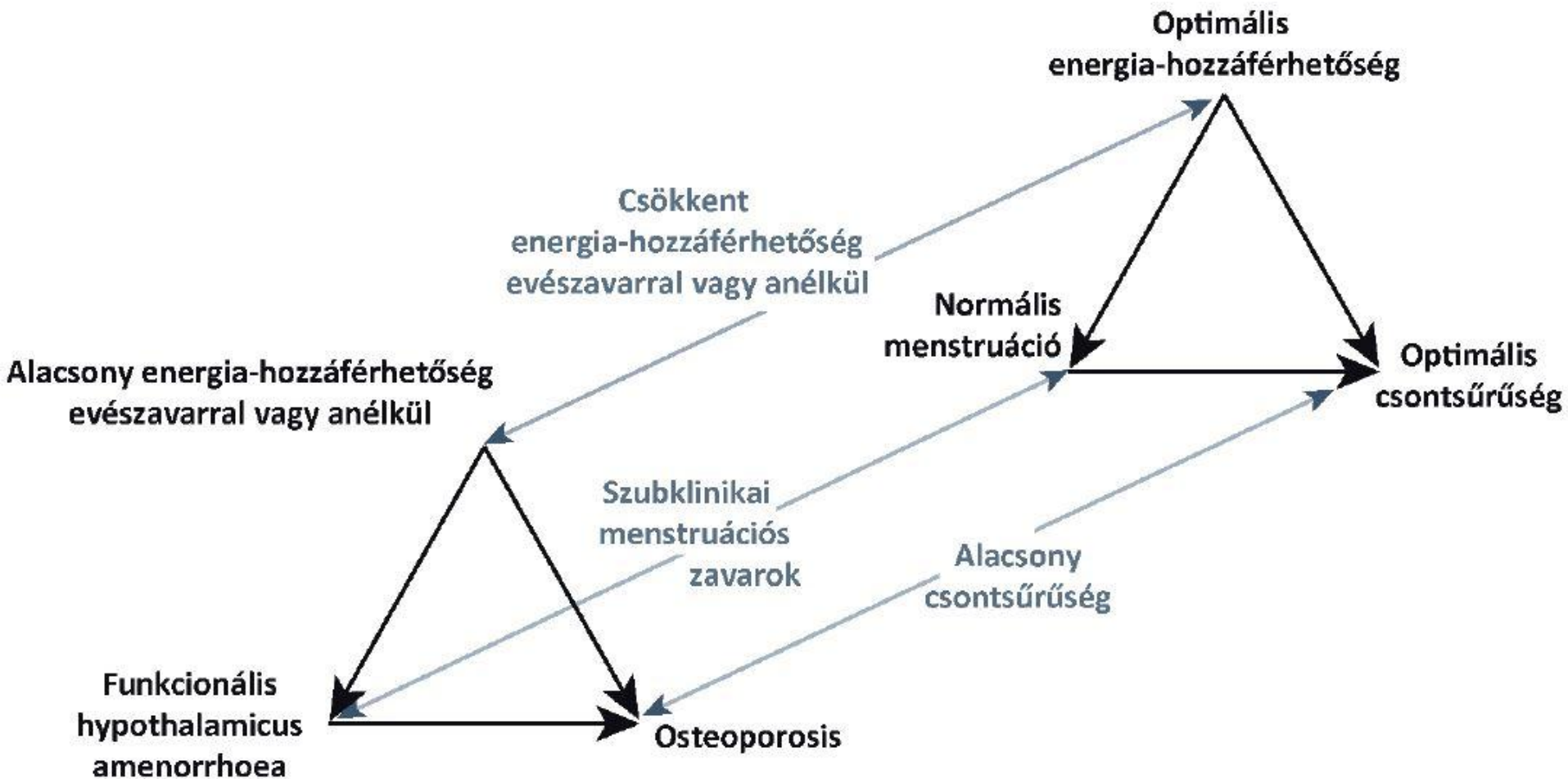
Includes physical and mental training in balance with adequate rest and recovery

## **Foundation of smart eating**

Eating real food that supplies adequate calories and nutrients to fuel daily training needs and support normal growth and development

(ISBN: 0736079459)

# Kockázatot növelheti az atlétatriász



## Recovery of Bone Mineral Density

### Recovery of Menstrual Status

### Recovery of Energy Status

**PROCESS:** Days or Weeks

**OUTCOMES:**

↑ Energy status will stimulate anabolic hormones (IGF-1) and bone formation

↑ Energy status will reverse energy conservation adaptations

**PROCESS:** Months

**OUTCOMES:**

↑ Reproductive hormones

↑ Estrogen exerts an anti-resorptive effect on bone

**PROCESS:** Years

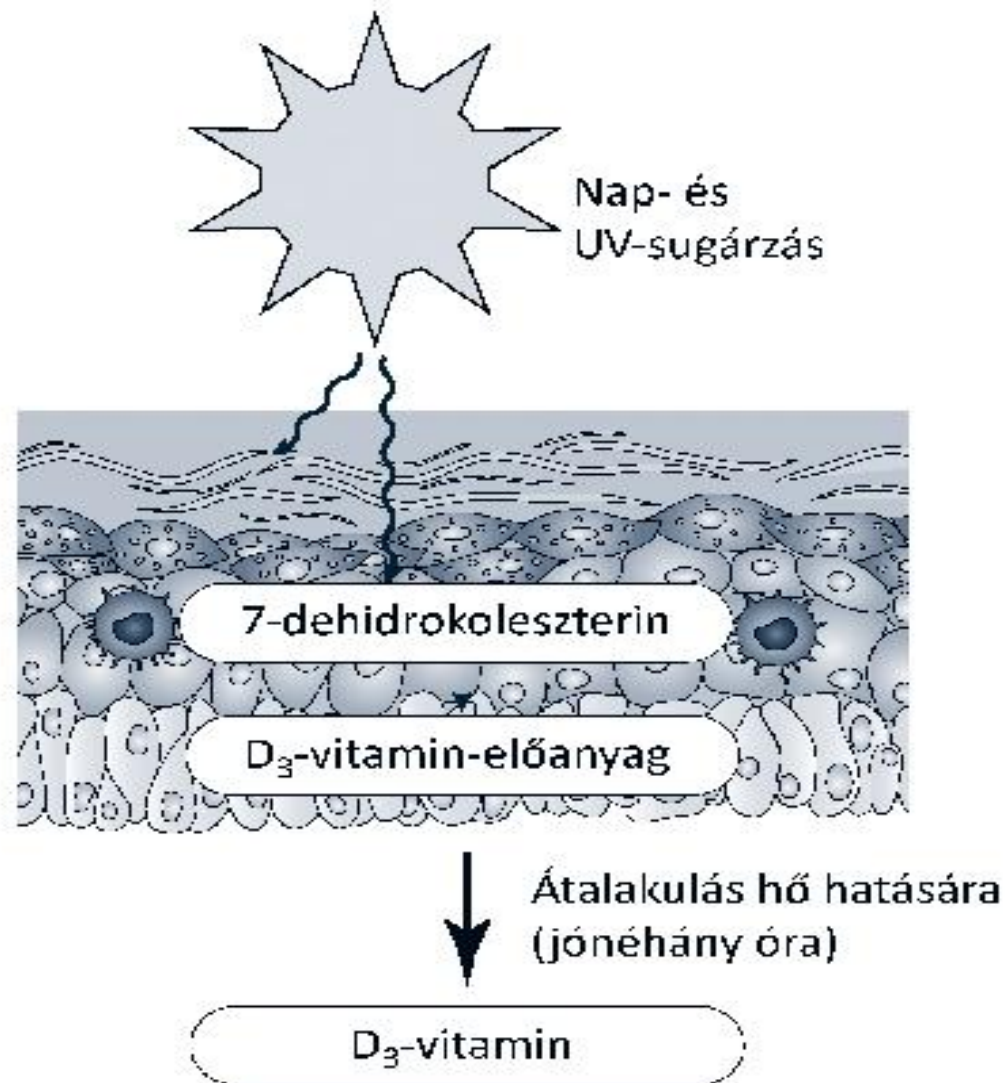
**OUTCOMES:**

↑ Estrogen continues to inhibit bone resorption

↑ Energy status will stimulate anabolic hormones (IGF-1) and bone formation



# „atlétatriász” (-hoz hasonló állapot) férfiaknál



A D-vitamin szerepe a szervezetben



**A D-vitamin egy zsírban oldódó vitamin, a név nem egyetlen vegyületet jelöl, hanem több molekulát**

**Két fő formája: D<sub>3</sub> - kolekalciferol, ~~D<sub>2</sub> - ergokalciferol~~.**

**D3 a bőrben is képződhet a nap ultraibolya-sugárzásának (290-315 nm) hatására 7-dehidrokoleszterinből.**

**Hormonnak és vitaminnak is tekintik, mivel a szervezet szintetizálni képes és számos életfunkcióban fontos szerepet játszik.**

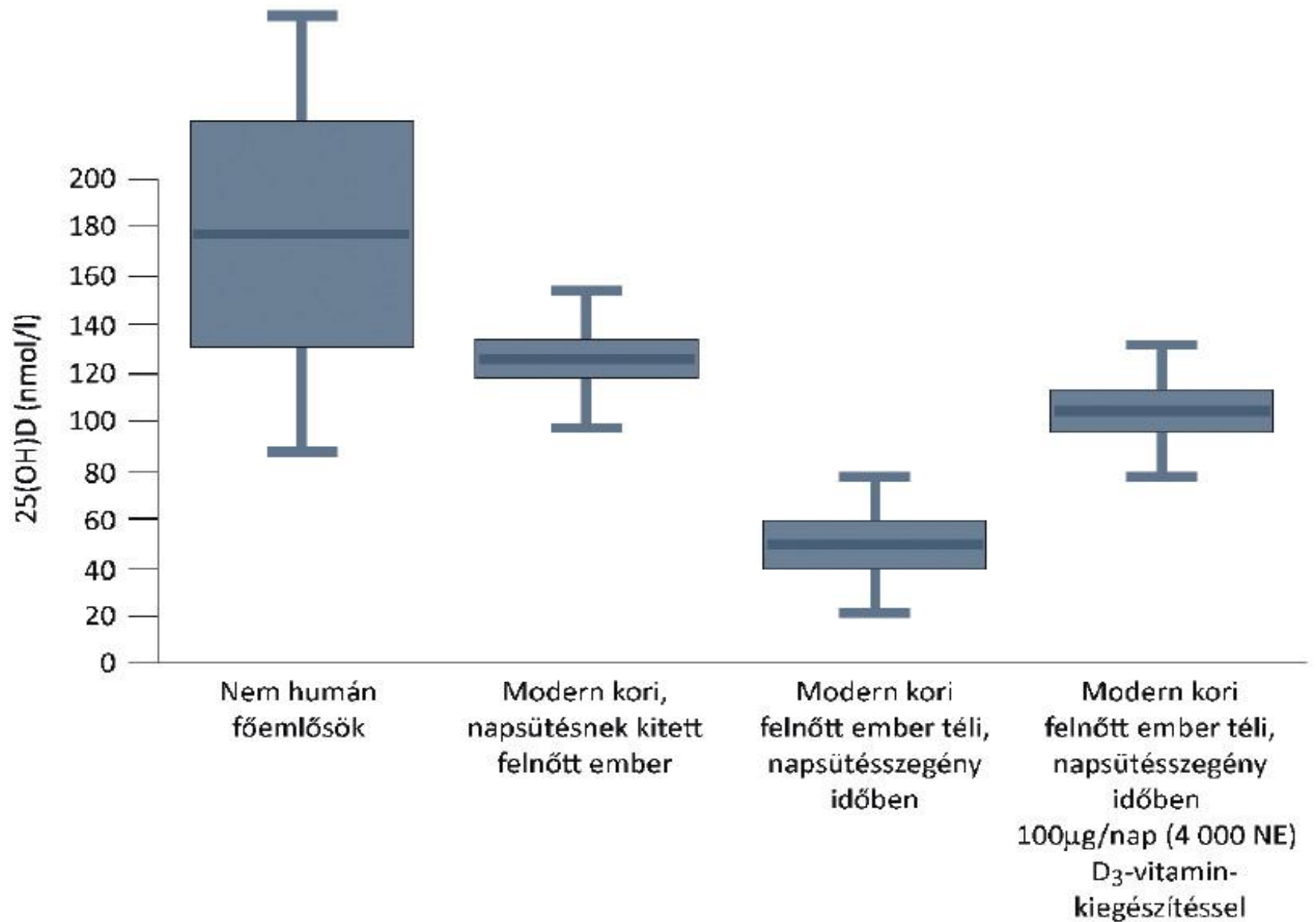


**izomtömeg gyarapítása**

**reakcióidő javítása**

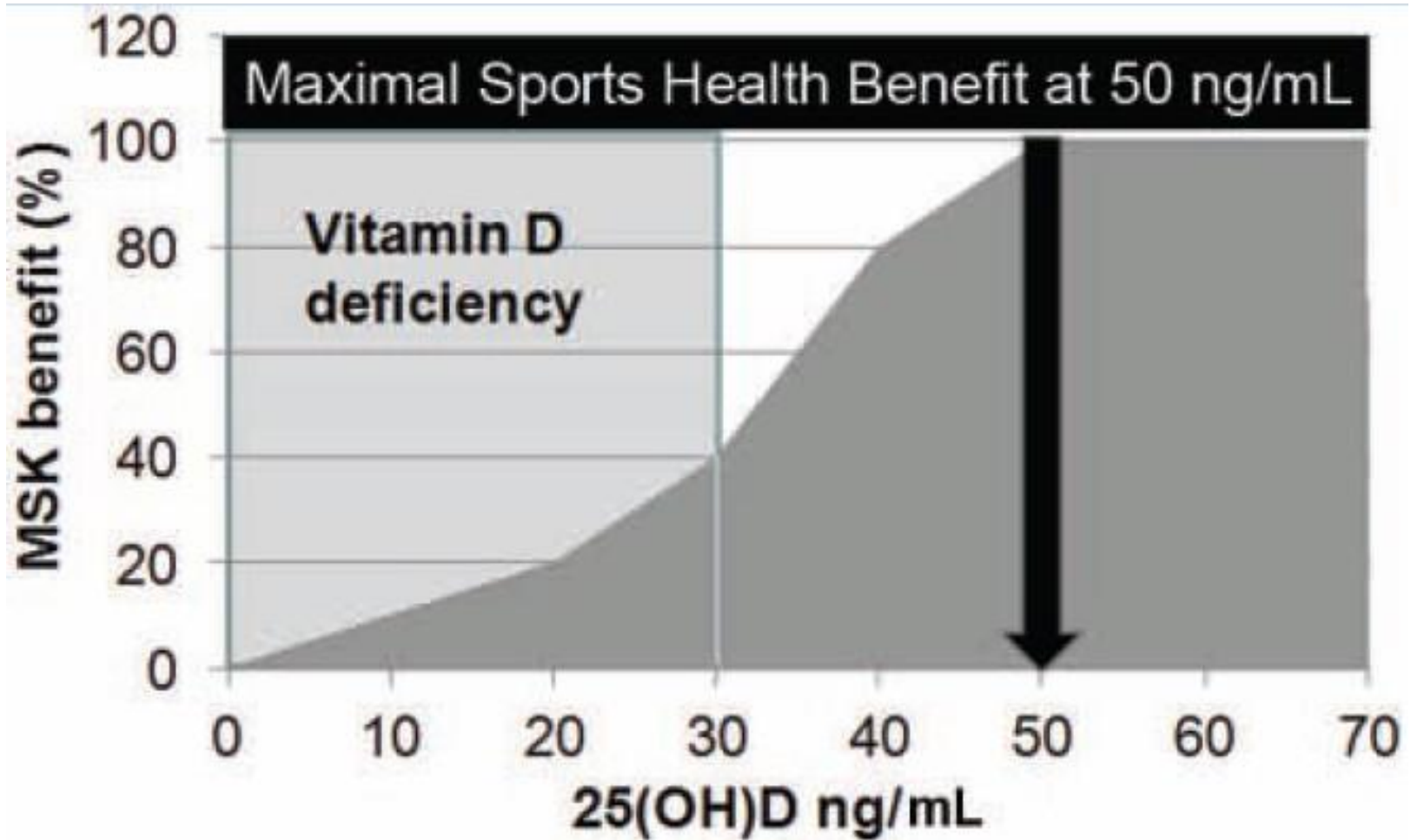
**törések kezelése, megelőzése, atlétatriász (csonttömegvesztés,  
menstruációs zavarok)**

**„Új” funkciók: a korábban normálisnak tekintettnél magasabb szinteknél  
kellően aktívak!**



**17. ábra** Vér 25(OH)D koncentrációjának összehasonlítása nem humán főemlősök és modern kori felnőtt embe-  
reknél (forrás: Wieth R.: Why the optimal requirement for Vitamin D3 is probably much higher than what is officially  
recommended for adults. *Journal of Steroid Biochemistry & Molecular Biology* 89–90 [2004] 575–579)

- a D-vitamin kifejezett hiányáról van szó, ha a 25-OH-D<sub>3</sub> plazmakoncentrációja kisebb, mint 12,5 nmol/l (5 ng/ml);
- mérsékelt a D-vitamin hiánya 12,5–25 nmol/l (5–10 ng/ml) között
- a D-vitamin szuboptimális szintjéről van szó 25–50 nmol/l (10–20 ng/ml) esetén;
- elfogadható a D-vitamin szintje, ha a 25-OH-D<sub>3</sub> plazmakoncentrációja nagyobb, mint 50 nmol/l (20 ng/ml)
- a D-vitamin feltételezett ideális szintje: 75–100 nmol/l-es (30–40 ng/ml) 25-OH-D<sub>3</sub>-koncentráció
- a D-vitamin „feltételezett legjobb” szintjéről van szó 90–120 nmol/l (36–48 ng/ml) plazma-25-OH-D<sub>3</sub> esetén\*



## Musculoskeletal Benefits of Vitamin D – Different Concentrations Required

25(OH)D3 level	10 (ng/mL)	20 (ng/mL)	30 (ng/mL)	40 (ng/mL)	50 (ng/mL)
<b>Rickets</b>	↔ ✓ ↔				
<b>Falls</b>		↔ ✓ ↔	↔ ✓ ↔		
<b>Stress fracture and fractures</b>				↔ ✓ ↔	
<b>Athletic performance enhancement<sup>14</sup></b>					↔ ✓ ↔



**Ősztől tavaszig minden egészséges embernek szednie kell!**

**(szigorú orvosi, dietetikus kontroll mellett)**



# Feladatok sportorvosoknak, dietetikusoknak

- „Sportanamnézis” felvétel
- terhelések mennyisége, minősége,  
ideje és időtartama, regenerációs idők kontrollálása
- Testösszetétel analízis
- Személyes táplálkozási anamnézis felvétel – minimum 1,5-2 óra!  
**Kizárólag dietetikus végezheti el!**
- **Laboratóriumi vizsgálatok – vér (D-vitamin marker!)**
- **Menstruációs zavarok/fáradásos törések felismerése és étrendi  
illetve gyógyszeres kezelése**

# Köszönöm a figyelmet!

