

# Klinikai táplálás sportolás esetén ESPEN Beszámoló, 2024. Milano

Dr. Schäfer Eszter

Északpesti Centrum Kórház - Honvédkórház



# Fizikai aktivitás melletti „csendes” gyilkos”: dehydratio és elektrolit háztartás zavara

Definíciók:

TBW (teljes test víz) - anhydratio

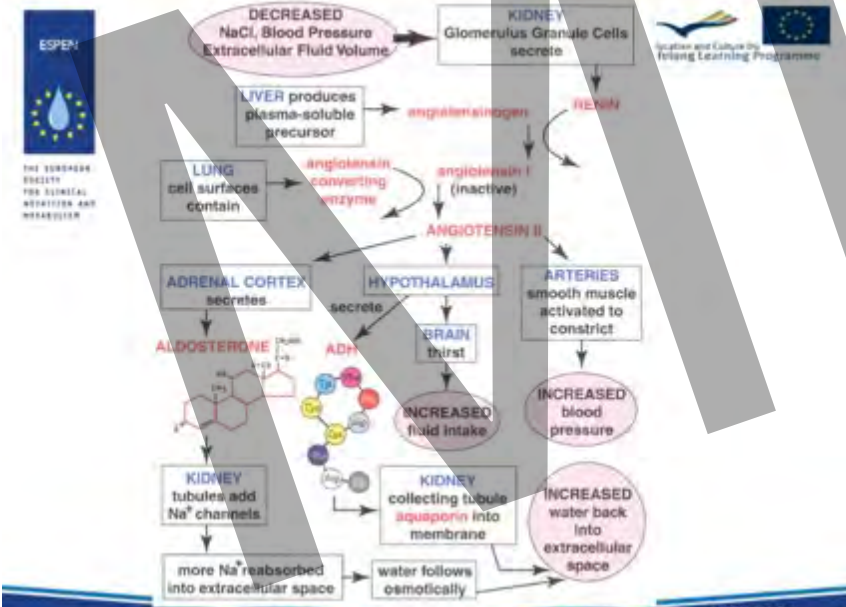
Testtömeg 50-70%-a víz

Intracellularis folyadék: 65%, kb. 28 l (2/3 TBW)

Extracellularis térben (ECF): 35%, 14 l 1/3 TBW

Interstitialis foly. kb. 11l, ECF 80%

Plasma: 3 l, ECF 20%-a



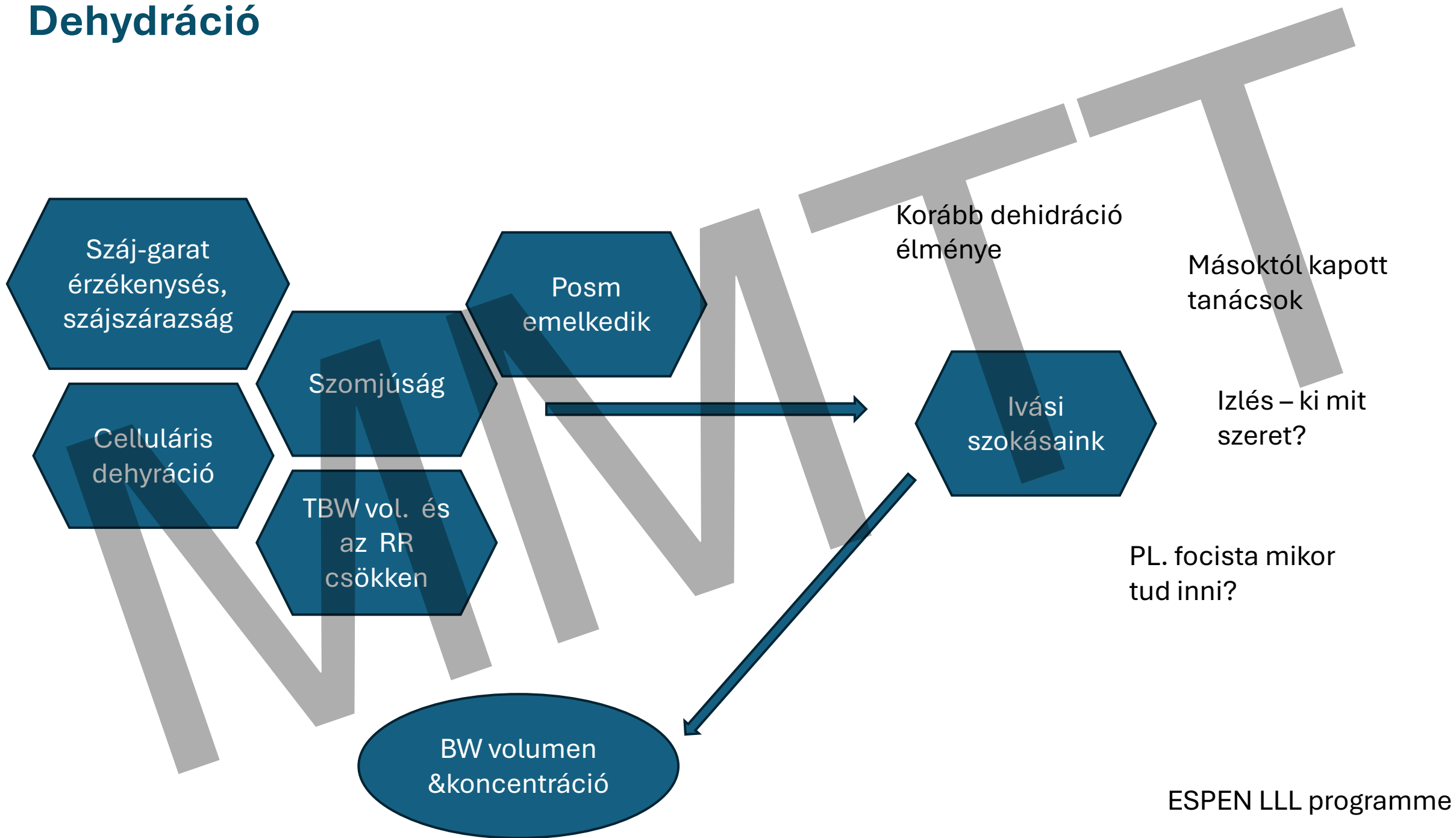
## Napi folyadék bevitel

Metabolizmus	10%	250 ml
Étel	30%	750 ml
Folyadék	60%	1500 ml
Total:		2500 ml

## Napi folyadék veszteség

Széklet	4%	100 ml
izzadás	8%	200 ml
Félszerevéletlen veszteség (bőr, tüdő)	28%	700 ml
Vizelet	60%	1500 ml
Total: output		2500 ml

# Dehydráció



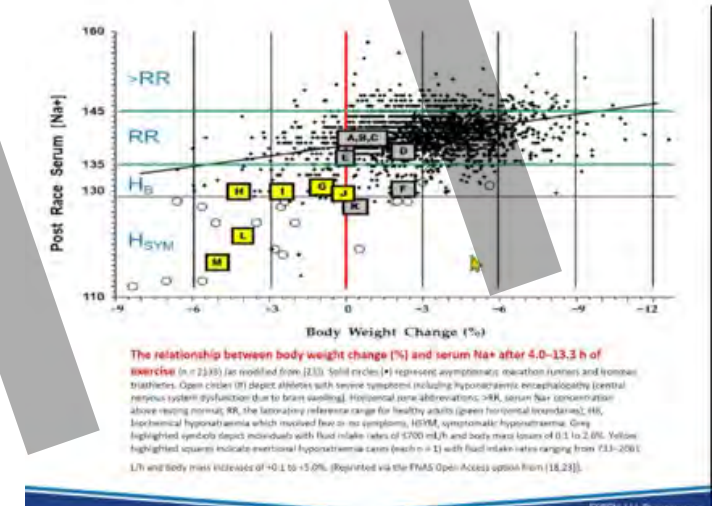
# Terhelés (stressz) és dehydráció

Intenzív, hosszabb fizikai aktivitás esetén a szervezet folyadékhéztartása felborul, mivel fokozódik az izotóniás folyadékvesztés az izzadás következtében

A dehidráció cardiovascularis terhelést okozhat, extrém szituációkban hyperthermia, gasztrointesztinális ezavar, hőséguta, halál

Folyadék egyensúly: optimális folyadékbevitel és vesztes kritikus az egyén teljesítményében és biztonságosságában sportolás alatt

Dehidráció megelőzése: a sportolás előtti és alatti folyadék é elektrolit pótlás precíz megtervezése



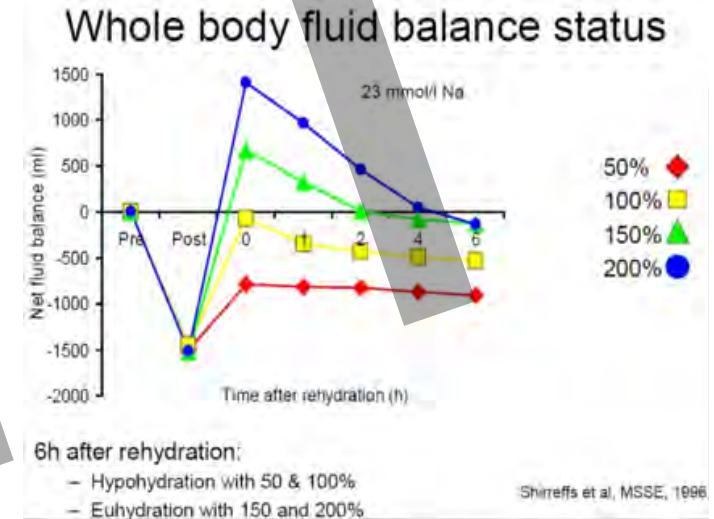
# Tehelés (stressz) és dehydráció

Intenzív, hosszabb fizikai aktivitás esetén a szervezet folyadékhéztartása felborul, mivel fokozódik az izotóniás folyadékvesztés az izzadás következtében

A dehidráció cardiovascularis terhelést okozhat, extrém szituációkban hyperthermia, gasztrointesztinális zavar, hőguta, halál

Folyadék egyensúly: optimális folyadékbevitel és veszteség kritikus az egyén teljesítményében és biztonságosságában sportolás alatt

Dehidráció megelőzése: a sportolás előtti és alatti folyadék- és elektrolit pótlás precíz megtervezése



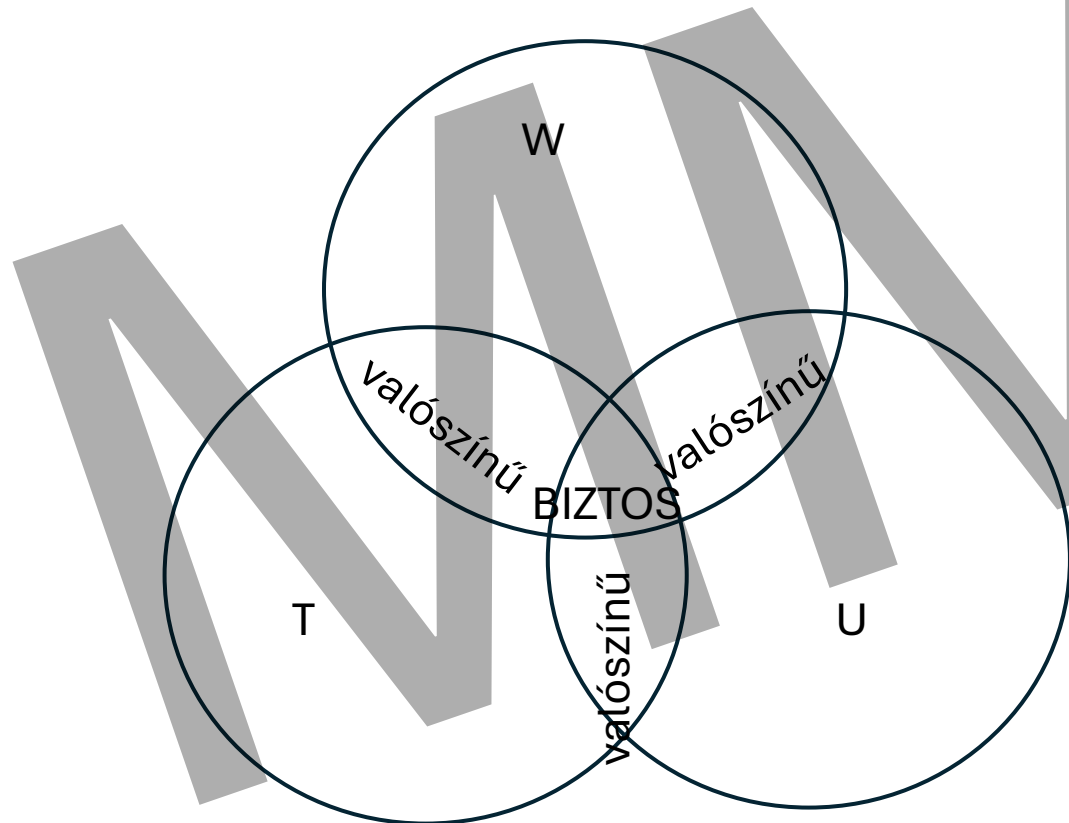
# Szervezet hidráltságának ellenőrzése

Ismétlés

TS változása, szomjúság, vizelet mennyisége és színe

BIA: body impedancia analysis

Palzma ozmolalitás



W\_ weight

U- Urine

T- Thirst

Reggeli kocogók gyakran túldiráltak,  
EAH alakulhat ki akár 5%-ban, mely  
hányingerhezem fejfájáshoz,  
görcsrohamokhoz vezethet  
Sportolás előtti és utáni TS mméré  
segít a folyadékháztartás  
egyensúlyban tartásában  
Dehidráció kihathat a kognitív  
funkciókra, technikai é fizikális  
eredményekre

# EGIS: Exercise induced GI symptoms



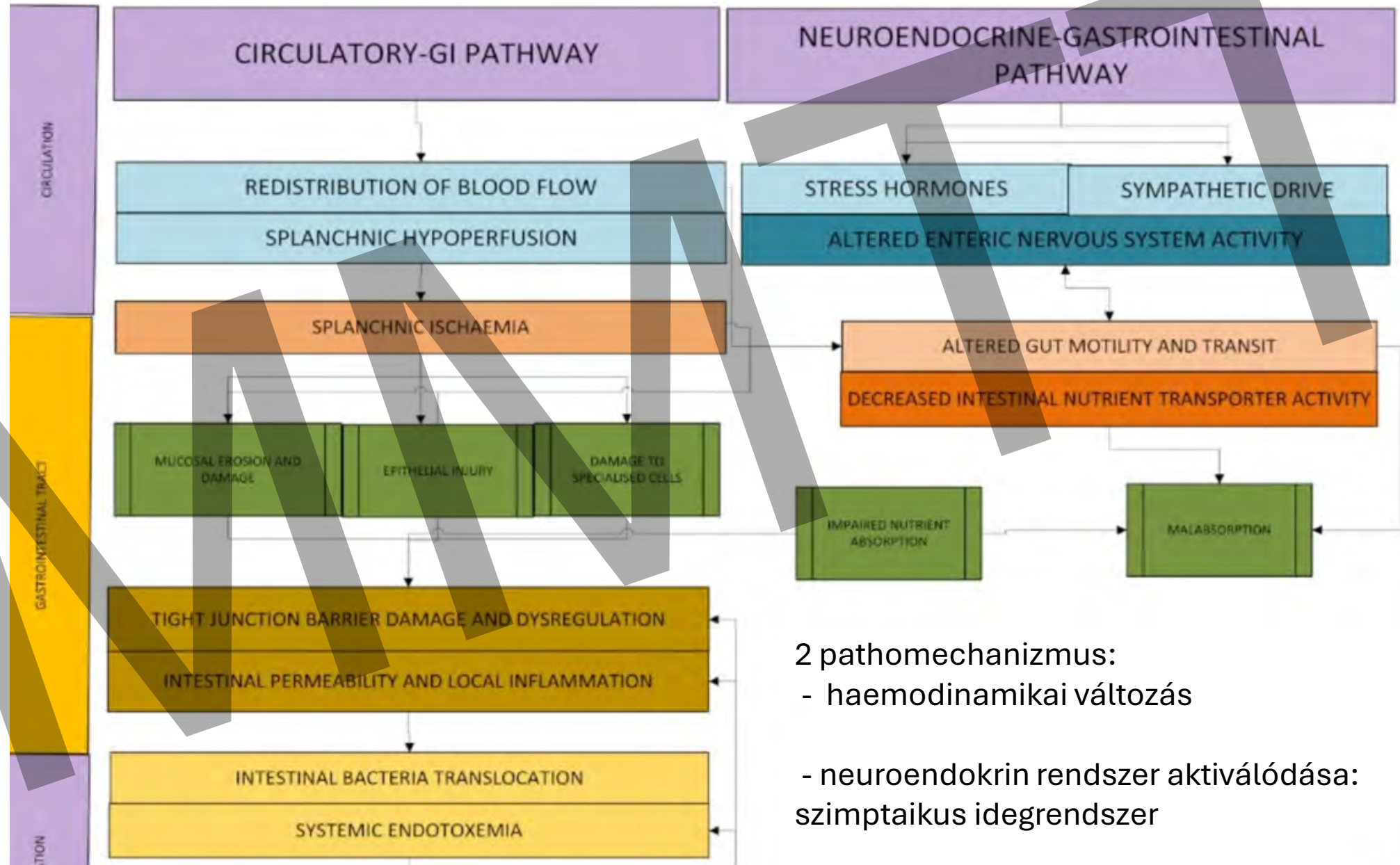
*“More marathons are won or lost in the portable toilets than at the dinner table”*

*Bill Rodgers, marathon legend*

## EGIS jelentősége: epidemiológia

Publication	Type of sport	No.	Frequency of EGIS	Frequency of EGISy	GI sy affecting outcome
ter Steege Scand J Gastroenterol 2008	Long-distance running	1281	45%	11%	3/1281
Jeukendrup Clin Sci 2000	Triathletes	29	93%	45%	7%
Peters AJG 1999	Mixed 199 R, 197 C, 210 T	606	Lower 45-79%	Upper 36-54%	NA
Rehrer Eur J Appl Physiol 1992	Ultramarathon Davos	170	43%	NA	NA
Lira Intest Res 2019	Moderate 71 Vigorous 71	142	26-64%	3.5-7%	NA
Pugh Nutrients 2018	Recreational, Marathon	96	18-32%	5-17%	NA

# EGIS pathomechanizmus



2 pathomechanizmus:

- haemodinamikai változás

- neuroendokrin rendszer aktiválódása: szimptikus idegrendszer



# EGIS TÜNETEK

## FELSŐ GI tünetek

- Mellkasi fájdalom
- Böfögés
- Puffadás
- Hasi görcs/fájdalom
- Hányás
- Hányinger

## Alsó GI TÜNETEK

- Alhasi tenezmus
- Oldalszúrás
- Puffadás, gázosság
- Sürgető székelési inger
- Széklettartási nehézség
- Intestinalis vérzés

Teljesítményt rontja  
Sürgősségi állapot alakulhat ki  
Felépülést és „újrátöltődést nehezíti

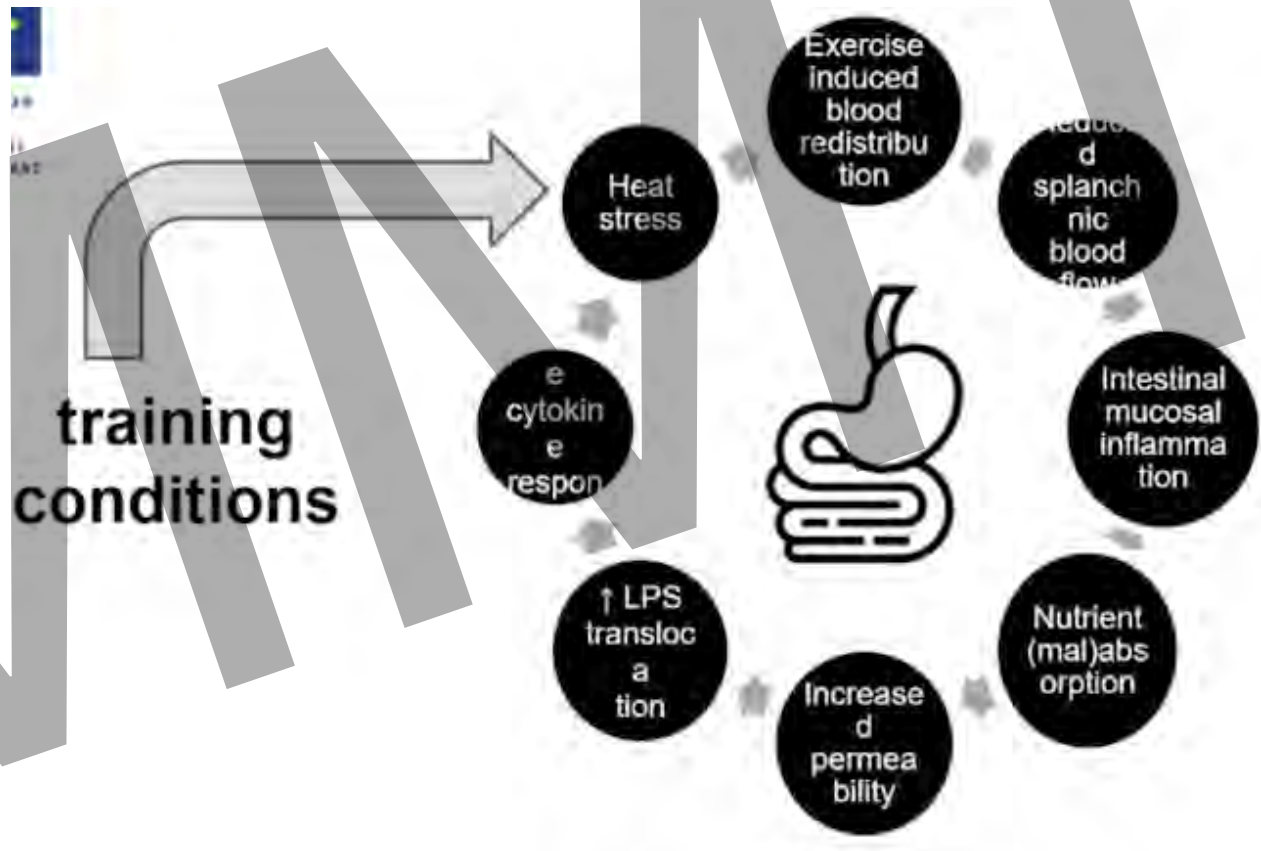
# Exacerbáló tényezők

## Intrinsic faktorok

- Fennálló krónikus gyull: IBD, cöliakia, NCGS
- Mikrobiom szerepe
  - SIBO
  - IMO (intest. Methanogenetic overgrowth)
  - Fontos: bél egészsége:

## Extrinsic faktorok

- Gyógyszerek: NSAID
- elektrolit suppl. ,Mg, P, K
- Laxatívumok
- ételintoleranciák



# EGIS MEGELŐZÉSE

NSAId, elektrolit suppl., laxatívumk  
elhagyása

Dehidráció megelőzése

Külső tényezők befolyásolása (ha  
lehet): hűtés, testhőm. csökkenése

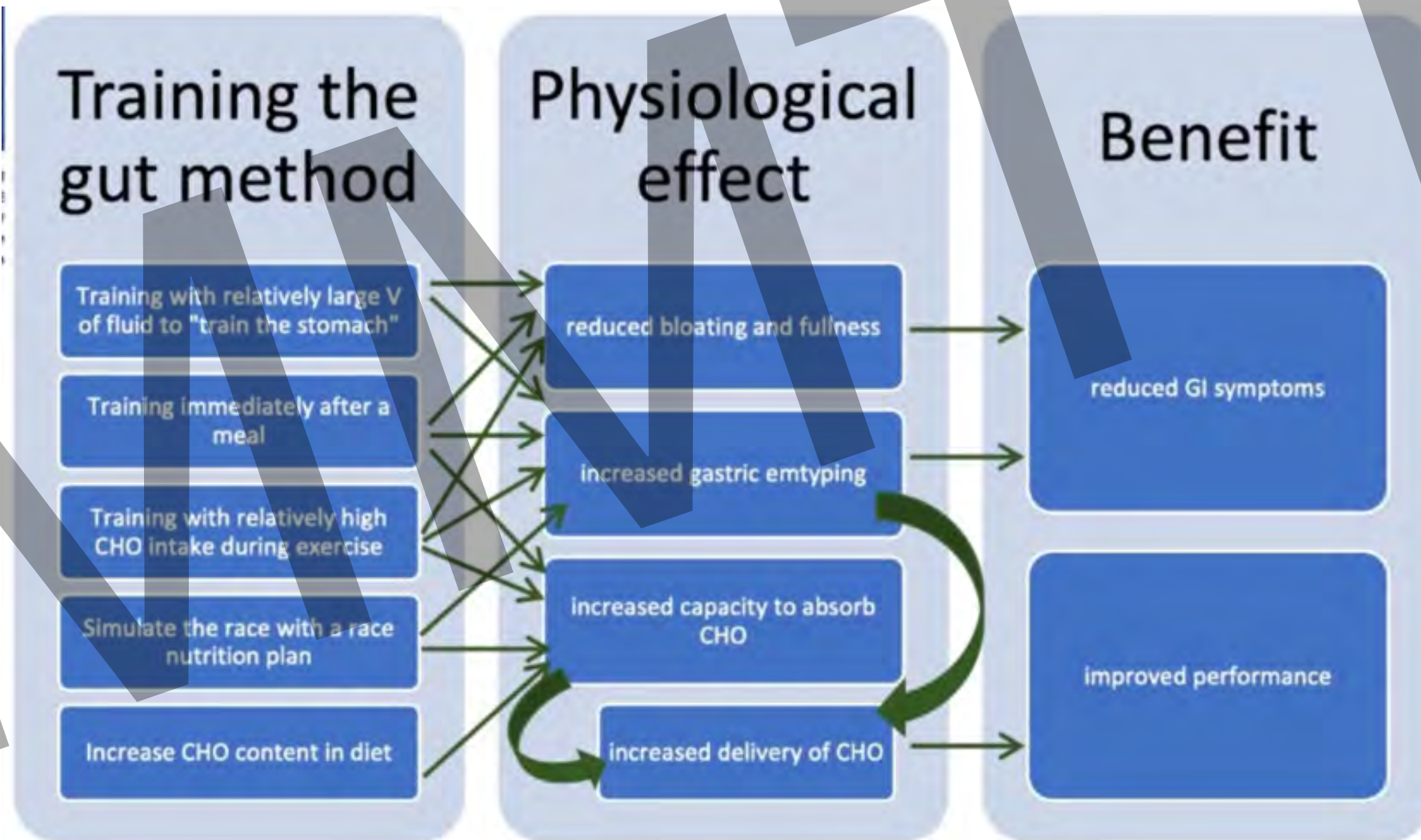
Edzési rend optimalizálása

„Túl edzés kerülése”

Egyéni táplálási és folyadékterápia

Sok fermentált komponenst  
tartalmazó étrend mellet-  
alacsony Fodmap tartalmú  
étrendre való átállás  
Rostbevitel módosítása  
Hypertoniás italok fogyasztása  
esetén – volumen és CHO bvitel  
módosítása, ozmotikus  
„Burden” csökkenése

# Hogyan tréningezzük a GI traktust?



**water**

**electrolytes**

**carbohydrates**

