

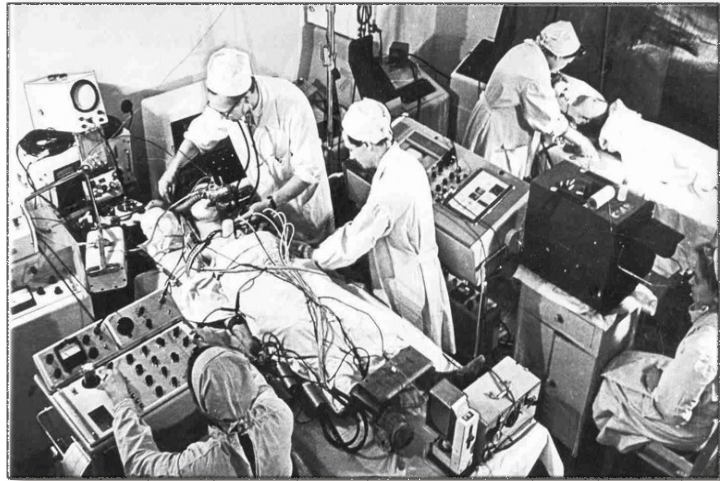


**BUTEYKO CLINIC**  
INTERNATIONAL  
*Accredited Practitioner*

# JEGYZET

Lakatos Péter

# A Buteyko módszer tudományos gyökerei



Kiterjedt laboratórium  
a légzés  
tanulmányozására,  
melyet a Szovjet  
Űrprogram és a  
Légierő támogatott



# A kutatás fókusza

*Megtudni mindent a  
légzésről, hogy javítani  
tudják az űrhajósok és  
a nagy magasságban  
repülő pilóták  
teljesítményét és  
egészségét.*

A kutatás részeként  
jobban meg kellett  
érteniük az agy egy  
fontos területét, a  
**Légzőközpontot.**



# A légzőközpont

Információt kap a vér O<sub>2</sub> és CO<sub>2</sub> szintjéről.

**A légzőközpont sokkal nagyobb figyelmet fordít a CO<sub>2</sub> szintre, mint az O<sub>2</sub> szintre.**

*Ez pedig néha problémát jelent:*

*1. Ha oxigén nélküli levegőt lélegzünk be, az semmiféle figyelmeztetést nem küld a légzőközpontnak annak ellenére, hogy rendkívül veszélyes.*

*2. A CO<sub>2</sub> legkisebb növekedése figyelmeztetést küld annak ellenére, hogy bizonyos rendellenességek – mint az asztma és az epilepszia – esetében ez az ajánlott.*



# Mivel a valóságban szeretik egymást

O<sub>2</sub>



CO<sub>2</sub>

*a jófiú*

*a hős*

## Miért szereti az O<sub>2</sub> a CO<sub>2</sub>-t?

- A CO<sub>2</sub> segít gyengíteni az O<sub>2</sub> és a hemoglobin közti kötést, lehetővé téve az O<sub>2</sub> számára, hogy elhagyja a vért és könnyen bejusson a sejtekbe (Bohr-effektus).
- A CO<sub>2</sub> nélkül az O<sub>2</sub> a vérben ragadna és nem tudná elhagyni azt.
- Az optimális oxigénellátáshoz a legmegfelelőbb a 6,5%-os CO<sub>2</sub> tartalom, és kimagasló teljesítményhez ez még tovább növelhető. Manapság a legtöbb embernél ez az érték csupán 4,5%. Ha a CO<sub>2</sub> szint 3% alá esik, a sejtek oxigénhiány miatt elhalnak.





# És a nitrogén-monoxid?

- Jelentős hörgőtágító hatás
- Jelen van az orrban
- Antibakteriális közeg, mely segít a mikrobák és a baktériumok semlegesítésében
- Értágító hatású – lásd nitroglicerint
- Neurotranszmitterként működik
- 1998 – Nobel-díj



# Végleges javulás

Azt találták, hogy az **életmódnak** jelentős a befolyása: a tradicionális vidéki életmódot folytató emberek sokkal jobban működő légzőközponttal bírtak, mint a városban lakók.

*De a leghatékonyabb és legfontosabb felfedezés a következő volt:*

A légzőgyakorlatok a légzőközpontot egyaránt befolyásolhatják **rendkívül pozitívan** és **rendkívül negatívan**.



- Erőteljes légzési program, mely az eredeti kutatást követi
- Felhasználja 50 év oktatói tapasztalatát és visszajelzéseit
- Jelentősen javítja a vérgáz szintet
- Növeli a sejtek oxigénellátását
- Növeli a mentális és fizikális teljesítményt
- Visszafordíthatja a krónikus megbetegedéseket
- Egyéni megközelítés, személyes tanácsadás

# Milyen a Te légzőközpontod?

**Most pedig leteszteljük a  
légzőközpontodat.**

Tartsd könnyedén vissza a  
lélegzetedet (kilégzést  
követően), és azonnal  
lélegezz, ha egy kis vágyat  
érezel a légzésre, egy kis belső  
hőérzetet, vagy egy kis  
tüdőösszehúzódást.

*Ha túl korán vagy túl későn  
veszel levegőt, akkor előlről  
kell kezdenünk egészen  
addig, míg jól nem fogod  
csinálni.*

**Ne feledd:** egyáltalán nem  
szabad nehéznek lennie, és  
a 'légszomj' első jelére  
azonnal lélegezned kell.

JEGYZETEK

# Mit jelent ez

Ez a teszt azt mutatja meg, hogy a légzőközpontod hány másodpercet követően veszi észre a CO<sub>2</sub> szint növekedését a légzés megállítása következtében.

- **60 másodperc vagy több:** Kiváló! A légzőközpontod 6,5% CO<sub>2</sub>-t tesz lehetővé.
- **40 másodperc:** Egész jó – de nem kiváló: A CO<sub>2</sub> 5,5%.
- **30 másodperc:** Jelentősen alacsony oxigénellátás: A CO<sub>2</sub> 5%.
- **20 másodperc:** Nagyon alacsony oxigénellátás: A CO<sub>2</sub> csupán 4,5%.
- **15 másodperc:** Veszélyesen alacsony oxigénellátás: A CO<sub>2</sub> csupán 4%.
- **10 másodperc:** Kritikusan alacsony oxigénellátás: A CO<sub>2</sub> csupán 3,5%.



# Légzési egészség zónák

## (átlagos értékek pihenés közben)

Egészségi állapot	Légzés típusa	Liter levegő percenként	Kontroll Szünet	Lélegzetvétel percenként	Alveoláris CO2 %
Kiváló Teljesítmény	Hipo ventiláció	1.3	180	3	7.5
		1.5	150	4	7.4
		2	120	5	7.3
		2.5	100	6	7.1
		3	80	7	6.8
<b>Optimális Egészség</b>	<b>Optimális Légzés</b>	<b>4</b>	<b>60</b>	<b>8</b>	<b>6.5</b>
Krónikus Megbetegedés	Hiper ventiláció	5	50	10	6.0
		6	40	12	5.5
		8	30	15	5.0
		12	20	20	4.5
		24	10	26	4.0
		48	5	30	3.5

JEGYZETEK

JEGYZETEK

# Jobb légzés

*Pár egyszerű módszer a  
légzésed javítására*



# Orrtisztítás

Néha az orr eldugul, és képtelenek vagyunk rajta keresztül lélegezni. Erre az esetre van egy egyszerű módszer az orr tisztán tartására, mely különféle esetekben segíthet – mint például kisebb megfázás, influenza vagy allergia esetén.



# 6 DOLOG, AMIT MEGTEHETSZ

- Az orrlégzés hangsúlyozása
- Orrlégzés fenntartása pihenés, fizikai erőfeszítés, alvás közben
- A nyelv megfelelő helyzete; nyelv a szájpadráson
- Az ásításra, sóhajtásra, zihálásra, köhögésre, horkantásra, szippantásra való inger elnyomása
- Orr kiürítése az orr akadálymentesítő gyakorlat alkalmazásával
- Rekeszlégzés gyakorlatok alkalmazása



# GYAKOROLJ

- Mérd meg a KSZ-t
- Rövid lélegzet visszatartások
- 10 perc könnyű légzés, építsd fel a légszomjat
- 1 perc nyugodt légzés
- Mérd meg a KSZ-t
- Mérd meg a pulzusodat – ez nem kötelező





**BUTEYKO CLINIC**  
INTERNATIONAL

**[Buteykoclinic.hu](http://Buteykoclinic.hu)**

**[Movelab.hu](http://Movelab.hu)**