

NEPRAVILNO DIHANJE

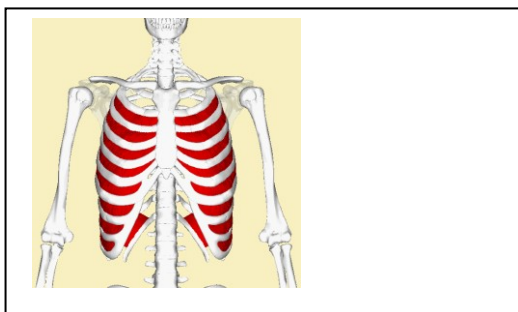
Večina ljudi diha s **prsni košem** – z napihovanjem in dviganjem prsnega koša s pomočjo medrebrnih mišic in z dvigovanjem ter spuščanjem ramenskega obroča. Tak način dihanja je težji kot z diafragmo, zanj je potrebno **več napora kar pa vodi v višji srčni utrip**. Največja slabost takšnega dihanja je, da spodnji del pljuč ni predihan – čeprav je ravno v tem delu pljuč največja površina in je tam največ krvi (zaradi gravitacije). Učinkovitost izmenjave plinov tako pade, kar še poveča pretok zraka v pljuhih, hkrati pa se zmanjša učinkovitost dihanja (ker zrak ne pride v spodnji del pljuč). Višja hitrost zraka, hitrejše dihanje poveča hitrost pretoka krvi in večja srčni utrip. Tako morata dihanje in srčni utrip povečati »svoje delo« - postajata hitrejša, kajti le tako uspe dihalni sistem zagotoviti dovolj kisika. Tak način dihanja in srca pa zahteva več energije (nepotrebno trošenje energije telesa, energija je pa omejena). **To vodi v simpatično stanje telesa**, saj se mora celo telo boriti za dovolj kisika, ki ga potrebujejo celice. Še bolj pa je pravilno, če zapišemo, da ravno simpatično stanje telesa povzroči takšno, zgoraj opisano, nepravilno dihanje.

V pretirani simpatikus smo prisiljeni zaradi vedno večje hitrosti življenja. To bremeni naš sistem kar pa dvigne pritisk na membrano. Povečani tonus v membrani pa omeji ekspanzijo trupa, ki je potreben za pravilen vdih. Zaradi zakrčenih mišic, ne zmoremo pravilnega, globokega, celostnega vdiha. Pljučna in trebušna votlina se skrčita kar pa zmanjša izmenjavo zraka v spodnjem s krvjo najbogatejšem delu pljuč. Optimalna izmenjava kisika in CO₂ je porušena, dvigne se srčni utrip in hitrost pretoka zraka v dihalih. In nepravilni dihalni ritmi vodijo k utrujenosti, kroničnim boleznim, problemom s spanjem, bolezni dihal in srčne težave.

...in tako izoblikujemo nepravilno oziroma nefunkcionalno dihanje. Splošne značilnosti takšnega dihanja so pretirano dihanje ali hiperventilacija, nepojasnjeno pomanjkanje sape, motnje v vzorcu, dihanja, nereden ritem dihanja, dihanje skozi usta, slišno dihanje v mirovanju, pogosto vzdihovanje (kot da je dihanje napor), smrkanje, znatni vdih pred in med govorjenjem, vidni premiki zgornjega dela prsnega koša ali trupa med dihanjem.

PRAVILNO DIHANJE

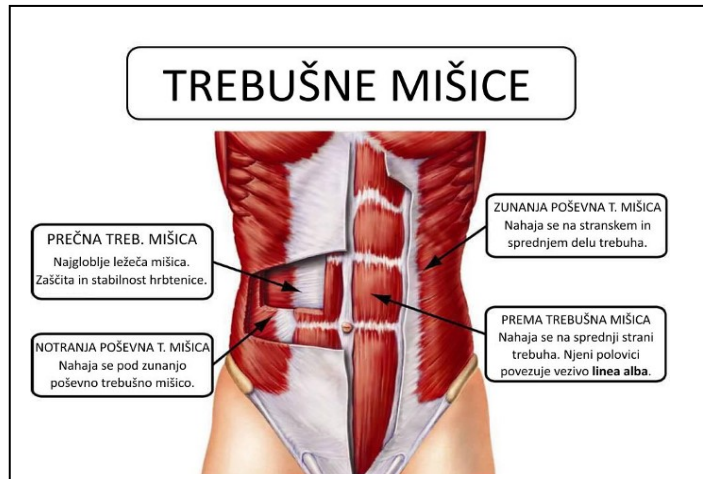
Pravilno dihanje je trodelno dihanje: vdih-izdih-premor. **Premor** je enako pomemben kot vdih in izdih. Dihanje brez premora je značilno za simpatično stanje avtonomnega žičnega sistema. Premor pa dviguje parasimpatični del avtonomnega živčnega sistema.



Pri pravilnem dihanju (iz trebuha in s spodnjim delom pljuč) se naša najpomembnejša mišica **trebušna prepona ali diafragma** splošči in razširi, spodnja rebra in trebuh pa se razširijo navzven in tudi narazen. Tako so glavne dihalne mišice (pri vdihu) trebušna prepona in zunanje medrebrne (interkostalne) mišice.

Zunanje medrebrne mišice se nahajajo na zunani strani medrebrnega prostora in povezujejo vsako sosednje rebro. Pri vdihu se zunanje medrebrne mišice skrčijo in dvignejo rebra navzven ter s tem povečajo prostor v prsni votlini, da se pljuča lahko razširijo in napolnijo s kisikom. Pri izdihu se mišice sprostijo in rebra se spustijo nazaj v normalni položaj.

Pomožne mišice (pri vdihu) pa so mišice v vratu (scalenus – skupina treh mišic v paru), notranje medrebrne mišice in abdominalne mišice in druge mišice, ki sodelujejo z trebušno prepono (iztegovalka hrbtenice, prečna trebušna mišica in celo mišice medeničnega dna).



Ključna za pravilno dihanje so tudi **rebra** (oz. mišice med njimi), medtem ko zunanji del trebušnega predela - prema trebušna mišica (*rectus abdominis*), ledvena kvadratna mišica (*quadratus lumborum*) in stranske trebušne mišice - nadzirajo telesno držo in gibanje.

Optimalno dihanje je **preponsko dihanje** in je **trodelno** - sestavljeno iz optimalnega vdiha, optimalnega izdiha in premora (dihalna pavza). Optimalno dihanje je dihanje skozi nos. Kadar dihamo skozi **usta**, nehoti razvijemo v za to potrebnih mišicah hipertrofijo¹. Hkrati pa ima trebušna prepona manjšo vlogo. Pri dihanju skozi usta je mišična aktivnost (kjer to sicer ne bi bilo potrebno) ob vdihu višja kar pomeni večja energetska poraba. Razen tega pride do **motenj v filtraciji, vlaženju in segrevanju vdihanega zraka kar pa povzroči povečanje levkocitov v krvi to pa vodi v povečano občutljivost pljuč in zniža njihov volumen**.

Globoko preponsko dihanje omogoča večji dihalni volumen. To pa pomeni nižjo frekvenco dihanja v mirovanju, večji minutni volumen ventilacije, oboje pa pomeni nižjo frekvenco srčnih utripov oz. manjše naprezanje srčne mišice za isto količino opravljenega dela. Globoko in počasno preponsko dihanje omogoča optimalno izmenjavo dihalnih plinov v pljučih.

Pri optimalnem dihalnem ciklu se zrak giblje enakomerno in gladko skozi dihalne poti, kar omogoča učinkovito izmenjavo plinov - dovajanje kisika v krvni obtok ter izločanje ogljikovega dioksida iz telesa. **OPTIMALEN VDIH (skozi nos):**

1. **v spodnji del trebuha** (pod popkom) - trebuh se razširi, s tem masiramo tudi naše notranje organe,
2. **v stranski del reber** (rebra se razširijo; problem je, ker so velikokrat medrebrne mišice neodzivne),
3. **v ledveni del.**

Drugače zapisano, govorimo o piramidno-lijahnem dihanju. Pravilno dihanje: pri vdihu se središče telesa razteza v vse strani od pazduhe do medenice. Ob vdihu ne čutimo, da bi se podaljšali ali povišali. Bolj čutimo kot da bi se razširili v prostor in se ob izdihu spet skrčili navznoter. Bistveno pa je gibanje trebušne prepone in polnitev spodnjega dela pljuč, kjer je največ krvi in pljučnih mešičkov, ki omogočajo oz. vršijo zamenjavo CO₂ (in drugih plinov) iz telesa in kisika iz zraka, ki pride v pljuča.

¹ Hipertrofija pomeni mišična rast. Do nje pride, ko je razpad mišičnih vlaken manjši od nastajanja novih.

Ogljikov dioksid sodeluje tudi pri dihalnem procesu. Ko se kisik veže na hemoglobin v rdečih krvnih celicah, se ogljikov dioksid loči od hemoglobina in se izloči iz pljuč skozi izdih. Ta proces pomaga telesu, da se znebi odpadnega CO₂ in omogoči normalno dihanje. Če se raven CO₂ v krvi poveča, se razširijo krvne žile, kar omogoča več pretoka krvi v vitalne organe. To pomaga zagotoviti, da ti organi dobijo potrebno količino kisika in hranil za normalno delovanje. Ko se raven ogljikovega dioksida (CO₂) v krvi poveča, se razširijo krvne žile v telesu, vključno z arterijami in kapilarami. To omogoča večji pretok krvi v vitalne organe, kot so možgani, srce in jetra, saj se telesu nujno potreben kisik in hranila dovajajo skozi krvni obtok. Tudi če se raven kisika v krvi zmanjša, se s širjenjem krvnih žil zagotovi, da do vitalnih organov pride dovolj krvi, kar zmanjša možnost za poškodbe organov zaradi pomanjkanja kisika. Več CO₂ povzroči tudi dvig dušikovega kisika (NO), ki pa se proizvaja tudi v sinusih, zato je nujno potrebno dihati skozi nos. Skupaj CO₂ in NO učinkujeta sinergijsko, kar pomeni, da njuna kombinacija lahko še dodatno poveča učinkovitost pri razširjanju krvnih žil.

Osnova pravilnega dihanja je dovolj dober nadzor nad trebušno mišico (prema) in nad mišicami refleksa rdeče luči - mišičje sprednje strani telesa (na obrazu, nato preko vratu, rok in trupa do nog in prstov na nogah, tudi adduktorji). Zato je pravilno dihanje le posledica dovolj dobre urejenosti gibanja mišic trupa. Posledično-vzročno pa je gibanje mišic trupa (in posledično dihanja) močno povezano z nivojem čustvene zrelosti človeka. Učinkovitost dihanja pa je odvisna od učinkovitosti uporabe čustev za doseganje višje ravni homeostaze² v življenjskem okolju.

AEQ dihalni moduli nam omogočajo vsaj kratkotrajno zavestno in vsaj delno kontrolo nad dihalnim ciklom. Telesu zavestno omogočimo več CO₂ v krvi in zavestno aktiviramo parasimpatični način bivanja. Z AEQ metodo se učimo zavestnega dihanja, razumemo pomen dihanja. Pravilno dihanje bo v nas pričel vzbujati neprijetna stanja (potlačena čustva) in prebujati že davno pozabljene dogodke. Za stanovitno osebno rast in za dolgoročne rezultate pa je nujno AEQ dihalne module dopolnjevati z večanjem čustvene zrelosti in z drugačnimi, novimi vedenjskimi odločitvami zase in predvsem do okolice.

Kranj, april 2023

Janez Logar,

učitelj AEQ metode 1. stopnje
učitelj AEQ metode dihanja 1. stopnje
psihoterapevt
zakonski in družinski terapevt

Literatura:

chatgpt

Ernst, A. in Cijan V. (2021). *Učbenik izobraževalnega programa AEQ metode*, Učbenik za učitelje AEQ dihanja 1. stopnje

Ernst, A. in Cijan, V., (2020), Učbenik izobraževalnega programa Učitelj AEQ metode

Novak, A. (2017). *Pridobivanje mišične mase za ektomorfne tipe ljudi* (diplomska naloga).

<https://sl.wikipedia.org/wiki/Homeostaza>, pridobljeno 21.1.2023

<https://fran.si/iskanje?View=1&Query=homeostaza>, pridobljeno 21.1.2023

<https://www.gutsy.si/nasveti/zavedno-gibanje/optimalno-dihanje>, pridobljeno 21.1.2023

² Homeostaza je stanje organizma, v katerim fiziološki procesi tečejo optimalno oziroma je stanje stabilnih notranjih, fizikalnih in kemičnih pogojev, ki so potrebni za vzdrževanje živega sistema. Homeostaza ohranja umirjeno stanje živega organizma (telesa).