

Åndedrættets funktion

Vi trækker vejret ca. 20.000 gange i døgnet. Vejrtækningen er sjældent noget, vi tænker over. Det sker helt af sig selv, men måske kan det betale sig at se lidt på, om åndedrætsfunktionen kan forbedres i forhold til sundhedsfremme, smertelindring og optimering af organismens funktion generelt.

Lungerne tømmes og fyldes med luft ved hjælp af muskelkraft. Under afslappede former bør vi trække vejret med åndedrætsmusklen Diaphragma, der sidder som en opadvendt paddehat (kuppel) i brysthulen med lungerne over – og bughulen under.

Bunden af lungerne er forbundet til Diaphragmas kuppel. Når lungerne fyldes med luft sker det, fordi åndedrætsmusklen Diaphragma trækker sig sammen og bevæges ned mod bughulen. Herved skabes et undertryk i lungerne, så luften løber ind gennem næsen (eller munden) og videre gennem luftrøret til lungerne – hvorfra den overføres til blodbanerne og transporteres rundt i organismen, så alle celler får ilt og kommer af med affaldsstoffer (cellestofskiftet).

Det er generelt mest optimalt at trække vejret gennem næsen.

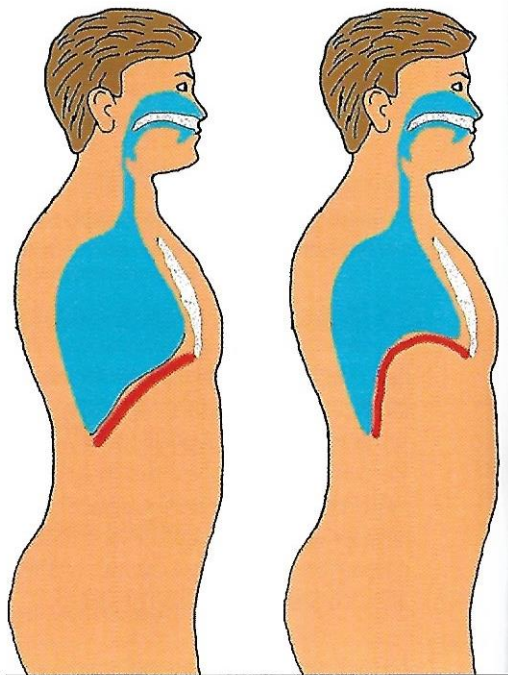
Når lungerne tømmes for luft, sker det, fordi Diaphragma slapper af og trækker sig tilbage til den afspændte stilling i brysthulen og skubber luften ud af lungerne, så det siver ud gennem næsen (eller munden).

Denne vekselvirkning, mellem muskelsammentrækning ved indånding og muskelafslapning ved udånding, er sagens kerne i åndedrættet – det sker af sig selv – men kan også påvirkes af os.

Vi kan optimere kvaliteten af vores eget åndedræt – så cellerne i organismen får et bedre

liv – netop fordi vi trækker vejret med en muskel, som kan påvirkes og genoptrænes – ligesom alle andre muskler kan genoptrænes, hvis der er nerveforbindelse. Udfordringen i genoptræningen ligger i musklens indvendige placering – og at bevægelsesudslaget kun ses ganske svagt udefra.

Efterhånden som åndedrætsfunktionen forbedres og bliver en naturlig del af hverdagen, vil det nyerehvervede åndedrætsmønster lagres i rygmargen – og så trækker vi helt reflektorisk vejret med større kvalitet – se skitse 1.



Skitse 1

Bindevævet

Vi er pakket ind i bindevæv fra top til tå – og hænger sammen med bindevæv fra top til tå. Forbindelsen mellem knogler og muskler består af bindevæv – eller sener, som det også kaldes her.

Alle muskler, knogler og nerver er pakket ind i bindevæv – det er hver enkelt muskelfiber også – ligesom alle organer har bindevævsindpakning.

Vi kender alle bindevæv fra det hvide glinsende lag, der ofte ses på en ikke velafpudset mørbrad.

Et velfungerende bindevæv er glat og smidigt og kan glide i forhold til det omkringliggende væv – mens et stresspåvirket bindevæv er knudret og ufleksibelt og vil danne modstand mod det omkringliggende væv.

Yderligere vil et stresset bindevæv sende smertesignaler til hjernen, da der findes mange nerver i bindevæv.

Åndedrætsmuskels pumpefunktion – mikrobevægelser

På indånding, hvor Diaphragma trækker sig sammen og fylder lungerne med luft, slapper alle andre skeletmuskler i hele organismen af.

På udånding, hvor Diaphragma slapper af og tømmer lungerne for luft, trækker alle andre skeletmuskler i organismen sig sammen.

Åndedrætsmuskels pumpefunktion skaber mikrobevægelser, der forplanter sig – som ringe, der spredes i vandet – til hele organismen – og sørger bl.a. for, at alle hvirvler og led bevæges for hver eneste åndedrag. Bevægelige led er lig med stabile led. Samtidigt vedligeholdes ledbrusk ved hjælp af mikrobevægelserne – og de indre organer masseres.

Det ubevidste nervesystem og åndedrættet

Når vi har det godt og trives med den vi er – og det vi har – og det vi kan – vil åndedrættet være dybt og roligt. Vi er kreative og empatiske – kan rumme andre mennesker – sover godt om natten – og regenererer fra dag til dag, fordi blodgennemstrømning og cellestofskifte fungerer optimalt – vi er simpelthen langtidsholdbare – vi er domineret af det genopbyggende nervesystem – parasympatikus.

Hvis vi udsættes af udefra- eller indefrakommende stress og overbelastning, udskilles stresshormoner, der omgående trækker bindevævet sammen, så kroppen bliver "pansret" og klar til kamp eller flugt. Åndedrættet bliver hurtigt og involverer nu højereliggende og mere overfladiske muskler omkring nakke og hals samt skuldre og bryst, der kun er skabt til at hjælpe med at trække vejret i krisesituationer. Samtidigt stiger puls og blodtryk – og organismen lukker ned for alle ikke livsvigtige processer, så al energi kan bruges til overlevelse – vi er domineret af det nedbrydende nervesystem – sympatikus.

Whiplash-skade

Whiplash er ikke én skade, men mange forskellige.

Fælles for Whiplash er, at organismen meget let stresses – eller også er organismen kronisk stresset – og stress hindrer regeneration – så den genopbygning, der normalt sker fra dag til dag – udebliver.

Hjernen vil opfatte fx et låst led eller en inflammation i nakkevævet som fare, og producere stresshormoner, der bibeholder bindevævet i den pansrede tilstand, der gør, at kroppen er klar til kamp eller flugt.

RISTORANTE

Den Gamle Smedie

HJARNØ

HOVEDVEJEN 27, HJARNØ

7130 JUELSMINDE

TLF. 75 68 42 00

FIND OS PÅ WWW.HJARNOE.DK



Gartner Watson

Vangeledgårdsvej 49
5260 Odense S

Mobil 21 24 27 62

gartnerwatson@mail.dk
www.gartnerwatson.dk



ERSTATNING OG FORSIKRING

VI HJÆLPER årligt 2000 skadelidte og har specialiseret os i erstatningskrav ved personskader, herunder:

- Whiplashskader
- Arbejdsskader
- Patientskader
- Trafikskader
- Ulykkesforsikringer
- Personforsikringer

Kontakt os for et gratis og uforpligtende møde på telefon 7015 1000.

Hjulmand Kaptajn
VORES VIDEN ER DIN STYRKE

Anisimow Transport

Andrupvej 13

Andrup

9690 Fjerritslev

22 13 06 06

www.anisimow.dk



Niels Hansen Transport

Helge Nielsens Allé 4
8723 Løsning

Lars: 2040 7056
Brian: 4030 6601
Niels: 4032 0361

www.niels-hansen.dk

Tømrer- og snedkerfirmaet

SØRENSEN & FRANDSEN APS

Alt snedker- og tømrerarbejde udføres
- Vi gi'r gerne et uforbindende tilbud

Peter Anthonisens Vej 5
9990 Skagen

Tlf. 98 44 49 66
Bil 20 33 46 24



Blodgennemstrømningen vil være hæmmet på grund af det permanent stramme bindevæv – ligesom bevægeligheden og stabiliteten i hvirvelsøjlen vil være nedsat – og der ses unormale krumninger i hvirvelsøjlen – svarende til de steder i organismen, hvor bindevævet er mest fremtrædende. (de store bindevævsstrøg)

Hvis denne stresstilstand vedvarer over lang tid – som det ofte ses ved Whiplash – vil cellerne på sigt lide af mangel på næring og ophobning af affaldsstoffer – og organismen vil systematisk nedbrydes, så vi får lidelser eller sygdomme, hvor vi er svagest.

Åndedrættetsmuskulens pumpekraft er skabt til at kanalisere stresshormoner ud af organismen

Åndedrætsmuskulens pumpekraft, og de mikrobevægelser, der forplanter sig til hele organismen, er skabt til at kanalisere stresshormoner ud af bindevævet, men det kræver, at Diaphragma er velfungerende hele vejen rundt – og i hele bevægelsesudslaget.

Forskere har fundet ud af, at mennesker med kroniske stress- og smertetilstande har en dårligt fungerende Diaphragma – specielt bagsiden er svag og stiv.

Men da Diaphragma er en muskel, som vi har indflydelse på, kan den heldigvis genoptrænes og med tiden blive mere velfungerende.

Jo mere velfungerende Diaphragma bliver, jo mere genetableres den beskyttelsesfunktion, vi alle fra naturens side er udstyret med.

Beskyttelsesfunktionen – den dynamiske neuromuskulære stabilitetsfunktion – DNS – et samarbejde mellem nervesystemet og de stabiliserende muskler – beskytter først og fremmest hvirvelsøjle og øvrige mod forkert slid og skader – men da mikrobevægelserne forplanter

sig til hele organismen, vil dynamikken have indflydelse hele vejen rundt.

Vagusnerven – den 10. Hjernenerve – og åndedrættet

Vagusnerven spiller en central rolle i vores velbefindende. Når den har det godt, har vi det godt. Den kaldes også den vandrende nerve,

og udspringer i kraniet – hvorfra den vandrer gennem Diaphragma og forgrener sig til næsten alle organer. Hvis Diaphragma

har det dårligt – eller et af de indre organer har det dårligt, registrerer hjernen det – via vagusner-

ven – og der udsendes fa-

resignal. Så har vi balladen

med stresshormoner, der

trækker bindevævet

sammen og gør krop-

pen klar til kamp.

Ved Whiplash-ska-

de og alvorlige slidfor-

andringer kan vagus-

nerven være trykket af

forskellige strukturer. Det

opfanger hjernen som fare,

og det kan være meget svært at

gøre noget ved den kroniske stresstilstand,

men åndedrættet kan i større eller mindre

grad bryde stresstilstanden, da Diaphragmas

pumpefunktion også er skabt til at stimulere

vagusnerven – og kanalisere stresshormoner

ud af organismen.

For hver eneste dybe og rolige åndedrag

stimuleres vagusnerven af Diaphragma's bevæ-

gelser. Herved dannes et signalstof, der beroliger

hjernen og afspænder bindevævet, så den

kroniske stresstilstand i bedste fald brydes – og

i værste fald dæmpes.

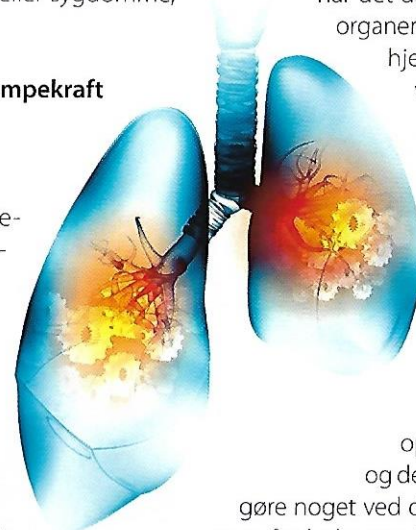
Idet bindevævet afspændes, mobiliseres og

stabiliseres hvirvelsøjlen af mikrobevægelserne –

ligesom blodgennemstrømningen optimeres, så

cellerne får næring ind og affaldsstoffer ud – og

regenerering sker.





Klingstrupvej 1
5881 Skårup Fyn
Tlf. 6223 2090
Mobil 4028 9681
www.vjtransport.com



**Samson
Electronic ApS**
Haderslevvej 8
Skodborg
6630 Rødding
Tlf. 74 84 84 84
www.svejs.dk



Vi servicerer alle bilmærker

Skovdalsvej 2 B, 8300 Odder
Telf. 86 55 28 29
h.c.auto@mail.dk · www.hcautoodder.dk

**BILSYN
PLUS**

DRIVE-IN BILSYN - kom ind når det passer dig



**BAS
KRANER**
Mobile Tower Cranes

75 75 - 7 - 9 - 13

Ét nummer til hele DK
BAS KRANER.DK

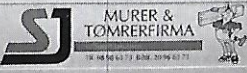
Butik Rosenrød

v/ Anita

- Bryllup • Festbinderi
- Begravelsesbinderi
- Brugskunst



Kirkegade 1 · 7600 Struer
Tlf. 97 85 00 36



SJ MURER & TOMRERFIRMA

Østermarken 61, Hæstrup, 9800 Hjørring
Tlf. 20 96 63 73

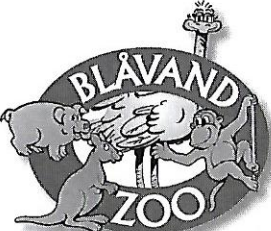
Gør din næste
fest
uforglemmelig!

Vi er eksperter i:
Bryllup · Jubilæum
Byfest · Firmafest

Intet arrangement er for
småt til et fyrværkeri...

Kvalitet der ses

Ilbjerg Fyrværkerifabrik · 40 81 50 94 · www.pyro-zoo.dk



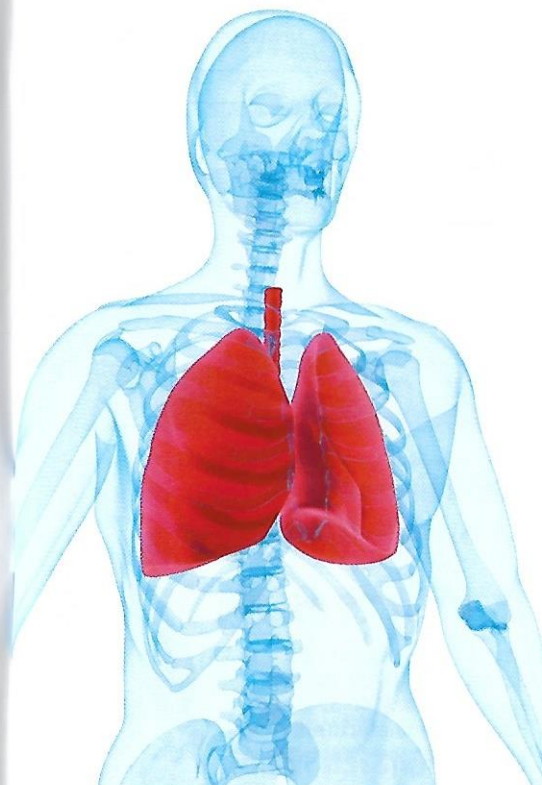

Øster Hedevej 1 · 6857 Blåvand
Tlf. 75 27 91 77 · info@blaavandzoo.dk

Genmodning af nervesystemet

Når en baby fødes, kan baby trække vejret, die og ligge, som baby bliver lagt. I løbet af 12-14 måneder mestrer baby den opretstående og gående stilling – babys nervesystem er modnet til dette niveau i løbet af 12-14 måneder.

På samme måde kan voksne genmodne nervesystemet, hvis der på grund af kroniske stresstilstande er gået koks i systemet, så der igen sendes sunde impulser rundt i organismen – men det er ikke sikkert, det kun tager 12-14 måneder.

Åndedrættet er primus motor i denne genmodningsproces – og går i al sin enkelthed ud på at starte fra bunden – med at ligge på ryggen og trække vejret – med fokus på at skabe optimal bevægelse også i bagsiden af Diaphragma. Den skal have opmærksomhed for at blive velfungerende.



Hvis fokus kun er på at trække vejret ned i maven – som vi ofte hører om – vil Diaphragma arbejde sig ind i en endnu større ubalance, fordi forsiden videreudvikles og bagsiden står stille. Kriteriet for, at mikrobevægelserne forplanter sig til hele organismen og mobiliserer og stabiliserer hele hvirvelsøjlen er netop, at Diaphragma er velfungerende hele vejen rundt – og i hele bevægelsesudslaget. Dette er også en nødvendighed for, at lungerne tømmes og fyldes optimalt med luft.

Specielt er det vigtigt at få tømt lungerne helt for luft inden ny indånding, da lungerne ventilerer bedst i bunden.

Der er udviklet en række øvelser – i begyndelsen uden udvendig bevægelse – der tilgodeser genoptræning af Diaphragma, men da bevægelserne foregår indvendigt, er det tanker og sanser, der skaber bevægelserne.

Ikke alle åndedræts-udøvere med kroniske skader bliver i stand til at bibeholde det gode åndedræt – og dermed stabiliteten i hvirvelsøjlen i opretstående og gående stilling – men alle bliver i stand til – i liggende stilling hvor hvirvelsøjlen er aflastet – at skabe mikrobevægelser, der optimerer blodgennemstrømning og celledødsforbytning – og det er ikke så ringe endda.

Vi praktiserer en serie af øvelser, der specifikt tilgodeser formålet at skabe et velfungerende åndedræt. Efterhånden som genoptræningen skrider frem, kommer refleksen til at ligge på rygmarven.

Vi er meget procesorienterede på den måde, at resultatet kommer, når det kommer – og at processen ikke kan forceres. Vi skal fra A til B – men det skal godt nok være morsomt.

Se animation af åndedrættet på YouTube – bemærk, hvordan hvert eneste åndedrag bevæger hele organismen:

<https://www.youtube.com/watch?v=9JqFWUjx1IQ&app=desktop>

Thea Lindberg
Whiplashramt og konceptudvikler