

LBRIS

We know  
books

**Lars Lienhard**  
**Ulla Schmid-Fetzer**  
În colaborare cu **Dr. Eric Cobb**

# STIMULAREA NERVULUI VAG

**Exerciții simple pentru a combate stresul,  
depresia, anxietatea, durerile  
și problemele digestive**

Traducere de  
Corina Iordănescu

philobio

**CUPRINS**

<b>Cuvânt înainte</b> .....	7
<b>1. Importanța vindecării neuronale</b> .....	9
Interacțiunea dintre creier și sistemul nervos .....	11
Cum funcționează sistemul nervos.....	15
Nervul vag – cel mai important mesager al informațiilor transmise de corp .....	18
Cortexul insular – centrul de control al interocepției.....	22
Cum poți folosi acest ghid.....	28
<b>2. Evaluări – teste rapide pentru   rezultate de durată</b> .....	31
Verifică eficiența exercițiilor .....	33
Cum să folosești evaluările .....	34
Evaluarea 1 – Mobilitatea .....	37
Evaluarea 2 – Intensitatea durerii.....	41
Evaluarea 3 – Dificultăți de respirație.....	43
Evaluarea 4 – Contractiile musculare .....	45
Evaluarea 5 – Echilibrul .....	48
<b>3. Crearea cadrului</b> .....	53
Pregătirea activării nervului vag și antrenarea percepției interioare .....	55
Activarea lobului frontal.....	56
Echilibrul – un sistem cu roluri multiple .....	66
Utilizarea mirosului și a gustului pentru o mai bună integrare senzorială .....	94
Pregătirea nervului vag .....	100
<b>4. Respirația și planșul pelvian</b> .....	119
Nu există viață fără respirație .....	121
Îmbunătățirea coordonării musculaturii respiratorii .....	124
Tehnici de respirație pentru expirație prelungită .....	149
Exerciții pentru ameliorarea dificultăților de respirație .....	156
Planșul pelvian – esențial pentru conștientizarea internă.....	168

<b>5. Limba și gâtul</b> .....	183
Cum influențează limba nervul vag și percepția internă .....	185
<b>6. Aprofundarea percepției interne cu ajutorul simțurilor</b> .....	211
Toate simțurile contează .....	213
Cum percepem diferențele de temperatură .....	214
Presiunea și masajul profund .....	219
Localizarea și diferențierea sunetelor .....	222
Relaxare prin antrenamentul ochilor .....	231
<b>7. Conștientizare corporală și mindfulness</b> .....	241
Activarea unor zone importante ale creierului prin conștientizare corporală și mindfulness .....	243
Diferențele dintre mindfulness și conștientizarea corporală .....	244
Conștientizarea corporală prin relaxare musculară progresivă conform metodei Jacobson .....	246
Exercițiu de mindfulness .....	250
<b>8. Planuri de antrenament specifice - pentru sănătatea ta</b> .....	257
Categoria 1: Îmbunătățirea sănătății, reducerea stresului și optimizarea performanței .....	263
Categoria 2: Durerile cronice .....	280
Categoria 3: Reglarea emoțiilor .....	288
Categoria 4: Tulburările digestive .....	292
Categoria 5: Problemele planșeului pelvian .....	295
<b>Despre autori</b> .....	299
<b>Resurse de materiale și accesorii pentru exerciții</b> .....	300

**1.**

# **Importanța vindecării neuronale**

# LBRIS

We know  
books



## Interacțiunea dintre creier și sistemul nervos

Dacă vrei să preiei din nou controlul asupra sănătății tale fizice, emoționale, mentale și spirituale, este esențial să îți îndrepti atenția către funcțiile, principiile și mecanismele de bază ale creierului și ale sistemului nervos. Acestea controlează și reglează toate procesele din corp. Putem numi creierul, pe bună dreptate, „șeful” întregului nostru organism. Dacă arunci o privire asupra conexiunilor și principiilor proceselor neuronale, vei putea nu numai să înțelegi și să clasifici mai bine simptomele și problemele cu care te confrunți, dar și să descoperi noi modalități prin care să-ți influențezi activ starea de sănătate. Când vorbim despre creier și despre conexiunile neuronale, nu ne referim la aspectele mentale sau psihologice, așa cum se întâmplă adesea. Lucrarea de față explorează mai degrabă procesele neuronale care stau la baza asimilării și procesării informațiilor, cu alte cuvinte, „software-ul nevăzut”.

În esență, creierul și sistemul nervos au menirea să protejeze corpul de pericole și să-i mențină sănătatea și performanța. Pe scurt, acest proces poate fi împărțit în trei etape importante:

- **Etapa 1:** Sistemul nervos colectează date din mediul înconjurător, din propriile mișcări ale corpului și din toate procesele interne, precum activitatea organelor sau respirația (input), prin intermediul organelor de simț. Aceste informații sunt apoi transmise către creier.
- **Etapa 2:** Mai departe, informațiile sunt integrate, analizate și coroborate (interpretare).
- **Etapa 3:** În baza informațiilor evaluate, este stabilit un plan de acțiune care este transmis către diferite părți ale corpului pentru a fi implementat (output).

Pentru a preveni orice confuzie, vom explica mai pe larg conceptul de acțiune ca manifestare a „output-ului neuronal”. Acțiunile la care ne referim aici nu sunt doar activitățile derulate în mod conștient, așa cum s-ar putea crede, ci includ toate procesele care sunt declanșate automat în corp: reglarea tensiunii arteriale,

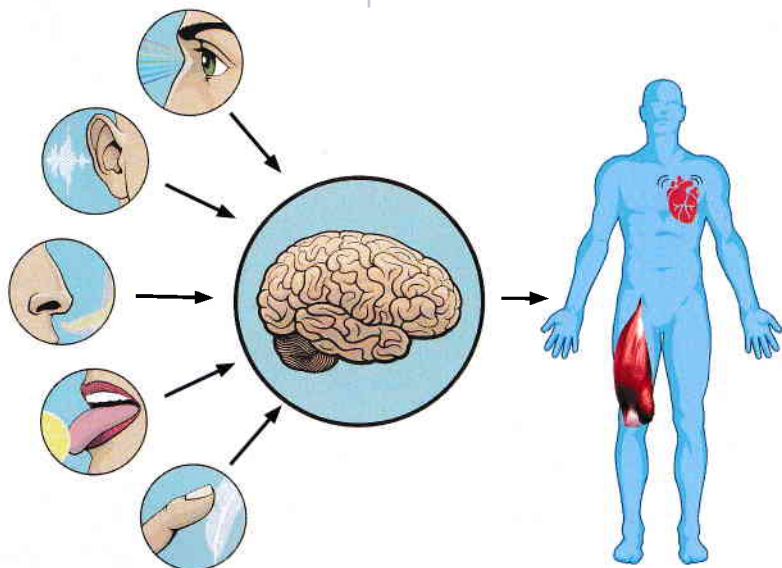
LBRIS

We know  
books

Input

Interpretare

Output



Sursă imagine: Shutterstock

*Modul de funcționare a creierului și a sistemului nervos central: recepționarea informațiilor senzoriale, procesarea și integrarea acestora, inițierea următoarei acțiuni.*

ajustarea ritmului respirator, coordonarea tensiunii musculare în timpul mișcării, dar și apariția emoțiilor și a gândurilor.

Forma ta fizică, performanța, starea de sănătate și comportamentul tău depind, într-o mare măsură de calitatea informațiilor primite, de modul în care acestea sunt transmise și de felul în care creierul și sistemul nervos central le procesează. Toate datele pe care le primește creierul trec printr-un „**filtru de pericol**”, format din regiuni arhaice<sup>1</sup> ale creierului.

Aceste regiuni cerebrale, care s-au dezvoltat timpuriu în cursul evoluției, au rolul de a integra și analiza informațiile pentru a „verifica” dacă ceea ce faci în acel moment este sigur sau dacă situația este percepută ca fiind nesigură, deoarece creierul nu are o imagine

<sup>1</sup> „Regiunile arhaice ale creierului” se referă la structurile cerebrale care au evoluat primele, cum ar fi trunchiul cerebral, cerebelul și sistemul limbic, și care sunt responsabile de funcții de bază, precum respirația, ritmul cardiac și emoțiile. (n. red.)

LBRIS

We know  
books



*Toate informațiile primite sunt analizate în regiunile arhaice ale creierului, printre altele pentru a detecta orice potențial pericol.*

clară asupra a ceea ce se întâmplă. Este important de reținut că aceste procese au loc inconștient și cu o viteză fulgerătoare. Creierul analizează starea mediului înconjurător și a organismului tău în fracțiuni de secundă, adaptându-se continuu la noile informații.

Ca să-ți faci o idee despre complexitatea și amploarea acestei „analize a gradului de risc”, trebuie să știi că informațiile evaluate și a căror acuratețe este analizată sunt colectate din toate zonele corpului. De exemplu, creierul trebuie să analizeze informații din toți pereții vaselor de sânge, din plămâni, din articulații, tendoane și mușchi ai ambelor emisfere ale corpului, din sistemul vestibular, din ambii ochi și din urechi. Te-ai întrebat vreodată cât de utile sunt, de fapt, aceste informații pentru tine? Cum ai evalua calitatea informațiilor primite de la propriul corp?

Toate aceste informații sunt analizate la fiecare milisecundă și influențează decisiv felul în care creierul percepe pericolul sau siguranța.

Nu este vorba doar de recunoașterea unui pericol real, ci și de evaluarea predictibilității situației, care este dată de calitatea și cantitatea tuturor semnalelor primite simultan – sau nu. Dacă informațiile sunt insuficiente, chiar și cele care vin din interiorul corpului, creierul evaluează situația ca fiind imprezvizibilă și, în consecință, riscantă. În astfel de cazuri, o anumită parte a sistemului nervos este activată mai intens: sistemul nervos simpatic, responsabil cu starea de alertă și vigilență în situații periculoase, stresante sau solicitante. Opusul acestuia este sistemul nervos parasimpatic, care susține relaxarea și recuperarea. În mod ideal, aceste două sisteme ar trebui să funcționeze simultan și într-o permanentă coordonare, însă între cele două componente se poate produce rapid un dezechilibru, în detrimentul sistemului nervos parasimpatic. Pentru a restabili echilibrul între aceste două componente importante ale sistemului nervos, este necesar un „mediator”: *cortexul insular*. Acesta a intrat relativ recent în atenția lumii științifice, fiindu-i confirmat rolul important pe care îl joacă în planul emoțiilor și al percepției interioare. Vom analiza acest aspect mai în detaliu în paginile următoare. Una dintre sarcinile cortexului insular este aceea de a regla relația dintre sistemul nervos simpatic și cel parasimpatic.

Pentru a-ți îmbunătăți sănătatea fizică și mentală, este esențial să furnizezi creierului informații clare și precise – atât din mediul înconjurător, cât și din propriul corp. Astfel, îi oferi predictibilitate și o senzație de siguranță, fapt care ajută creierul să își regleze optim toate procesele organismului și să pună bazele sănătății, stării de bine și performanței.

Desigur, nu doar informațiile curente și modul în care sunt procesate contează. Creierul compară permanent aceste date cu experiențele și fricile din trecut, pentru a evalua cât mai precis situația prezentă. Dacă aceste principii neuronale nu sunt luate în considerare, poate deveni extrem de dificil să identifici cauzele unor probleme de sănătate care te afectează de mult timp. Creierul funcționează pe principiul predictibilității – are nevoie de informații clare, care să îi poată oferi o imagine completă.

Calitatea informațiilor și modul în care sunt procesate determină pașii și acțiunile ulterioare. Dacă informațiile pe care le primește creierul sunt insuficiente sau de slabă calitate, ori dacă

anumite zone responsabile cu procesarea lor nu pot evalua clar siguranța și previzibilitatea unei acțiuni, atunci comportamentul și procesele fizice se vor adapta în consecință. Când „starea de protecție” redusă persistă pentru o perioadă îndelungată, procesele fiziologice și structurile neuronale încep să se adapteze la noile condiții, deficitare. În cele din urmă, acest lucru poate duce la dezechilibrul sănătății fizice, mentale și emoționale. Posibilele manifestări ale acestui dezechilibru includ: mobilitate și forță reduse, dificultăți în coordonarea mișcărilor, durere, slăbiciune, emoții nepotrivite contextului, probleme digestive sau cu greutatea, precum și prin fenomene mai complexe, cum ar fi anxietatea, stresul, conștientizarea corporală deficitară, lipsa de control a impulsurilor, tensiune musculară excesivă sau o stare permanentă de alertă, care poate duce la tulburări de somn.

Asta înseamnă că toate procesele și simptomele fizice sunt, în cele din urmă, rezultatul unor procese defectuoase de recepție, transmitere, procesare sau integrare a informațiilor senzoriale în creier și în sistemul nervos central.

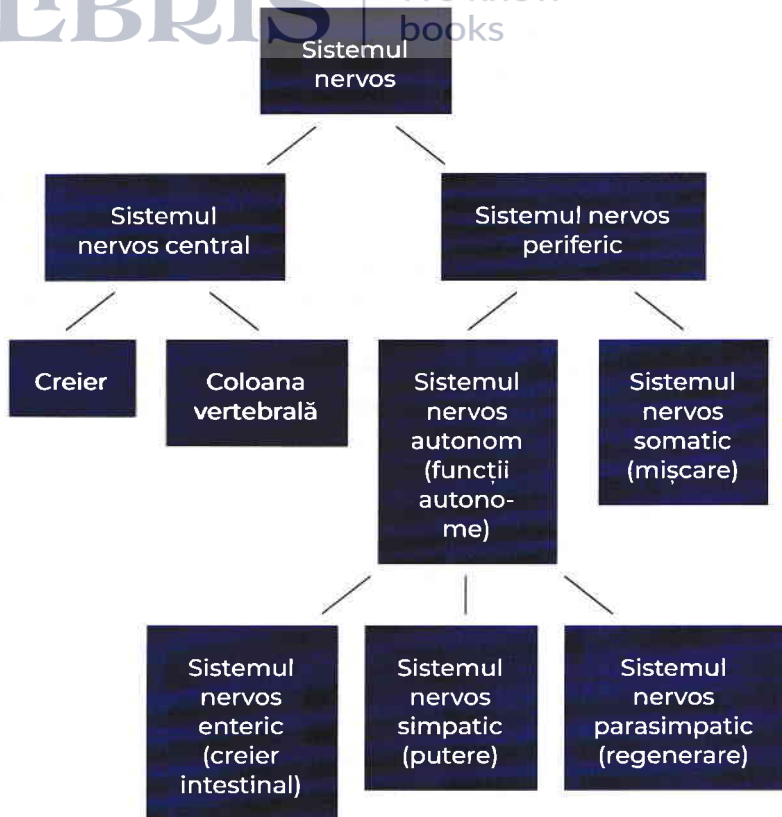
## Cum funcționează sistemul nervos

Să analizăm mai îndeaproape sistemul nervos uman. Deși poate părea extrem de complex și unic pentru fiecare dintre noi, structura sa de bază este bine organizată și identică la toți oamenii. Aproape fiecare proces din corpul uman este controlat de sistemul nervos, iar funcțiile sale pot fi împărțite în două mari categorii:

- **Controlul mișcării** – permite deplasarea corpului și coordonarea mișcărilor.
- **Mentținerea funcțiilor vitale** – multe dintre aceste procese sunt reglate automat, fără implicarea voinței noastre.

Sistemul nervos este format din două părți principale:

- **Sistemul nervos central (SNC)**, care include creierul și măduva spinării.
- **Sistemul nervos periferic (SNP)**, care cuprinde toate structurile nervoase din afara SNC.



*Sistemul nervos are o parte centrală și una periferică, iar aceasta este, la rândul ei, subdivizată în sistemul nervos somatic și cel vegetativ.*

La rândul ei, partea autonomă este împărțită în sistemul nervos somatic (care controlează mișcările voluntare) și sistemul nervos vegetativ, responsabil de reglarea funcțiilor involuntare, precum digestia, respirația, tensiunea arterială și ritmul cardiac.

Cartea de față acordă o atenție specială sistemului nervos autonom și modului în care el se conectează cu sistemul nervos central, cu creierul și cu mecanismele sale de procesare și control.

# IBDIS

We know

## Sistemul nervos vegetativ: simpatic și parasimpatic

Sistemul nervos vegetativ este alcătuit din trei mari componente: sistemul nervos simpatic, sistemul nervos parasimpatic și sistemul nervos enteric (SNE). Sistemul nervos enteric, cunoscut și sub denumirea de „creier intestinal”, este o structură aproape autonomă. Deși este o componentă importantă a sistemului nervos, aceasta nu face obiectul cărții de față. Sistemele simpatic și parasimpatic sunt cele care ne interesează cel mai mult, datorită funcțiilor și rolurilor acestora. Ele se completează reciproc în reglarea funcțiilor autonome ale organismului, menținând astfel un echilibru interior între performanță și recuperare. În vreme ce sistemul nervos asigură pregătirea organismului pentru acțiune, sistemul nervos parasimpatic este responsabil de odihnă și regenerare. Astfel, atunci când te pregătești de efort, sistemul nervos simpatic intră în acțiune și activează toate mecanismele necesare. Când corpul se relaxează, sistemul parasimpatic preia controlul și inițiază procesele de regenerare.

### Creșterea rezilienței – cu ajutorul unui cortex insular puternic

Ce înseamnă, de fapt, „stresul”? Definirea acestui concept este tot atât de dificilă ca și identificarea efectelor sale. De cele mai multe ori, percepem stresul ca pe ceva care vine din exterior – o serie de sarcini, cerințe sau presiuni pe care trebuie să le îndeplinim. De aici și expresia „a fi supus unui stres”. Însă termenul include și sentimentul de a fi stresat, care la rândul său descrie propria noastră reacție fizică și emoțională la aceste circumstanțe externe (și interne).

Dar de ce unii oameni răspund la situații dificile printr-o stare de stres cronic, iar alții par să le depășească fără niciun efort? Această diferență ține de reziliență – capacitatea de a gestiona factorii de stres și de a reacționa adecvat la evenimente perturbatoare.

În ultimii ani, în condițiile în care pare tot mai dificil să crezi o lume în care să nu existe probleme sau evenimente neprevăzute, conceptul de reziliență a beneficiat de o atenție sporită. Și aici intervine partea fascinantă: s-a descoperit că există o legătură directă între reziliență și capacitatea de a percepe și de a interpreta corect semnalele transmise de propriul corp. Cu alte

IBDIS

We know

cuvinte, persoanele care sunt mai conștiente de starea lor internă și care își pot interpreta cu precizie senzațiile corporale tind să fie mai reziliente și să facă față mai bine stresului exterior – o abilitate extrem de valoroasă.

Așa cum vei descoperi în carte, capacitatea de a percepe și de a atribui un sens proceselor interne ale corpului este localizată în cortexul insular. Dacă această regiune funcționează corect și este suficient de activă, vei fi mai bine pregătit să faci față provocărilor, mai mici sau mai mari, ale vieții.

Într-o lume în care ritmul vieții devine tot mai alert, perioadele reale de repaus din ce în ce mai puține, iar timpul liber și viața de zi cu zi tot mai mult caracterizate de stimuli puternici, sistemul nervos poate să fie suprasolicitat, cu o activare disproporționată a componentelor simpatice. În absența unor perioade de odihnă și regenerare, creierul își pierde treptat capacitatea de a regla și compensa corespunzător factorii de stres. Diversele simptome ale stresului se pot manifesta în diverse forme, de la tulburări digestive, creșterea tensiunii arteriale și acumularea nedorită de kilograme, până la anxietate și epuizare. Dintr-o perspectivă neuronală, simptomele stresului sunt rezultatul mai multor procese din creier și din sistemul nervos.

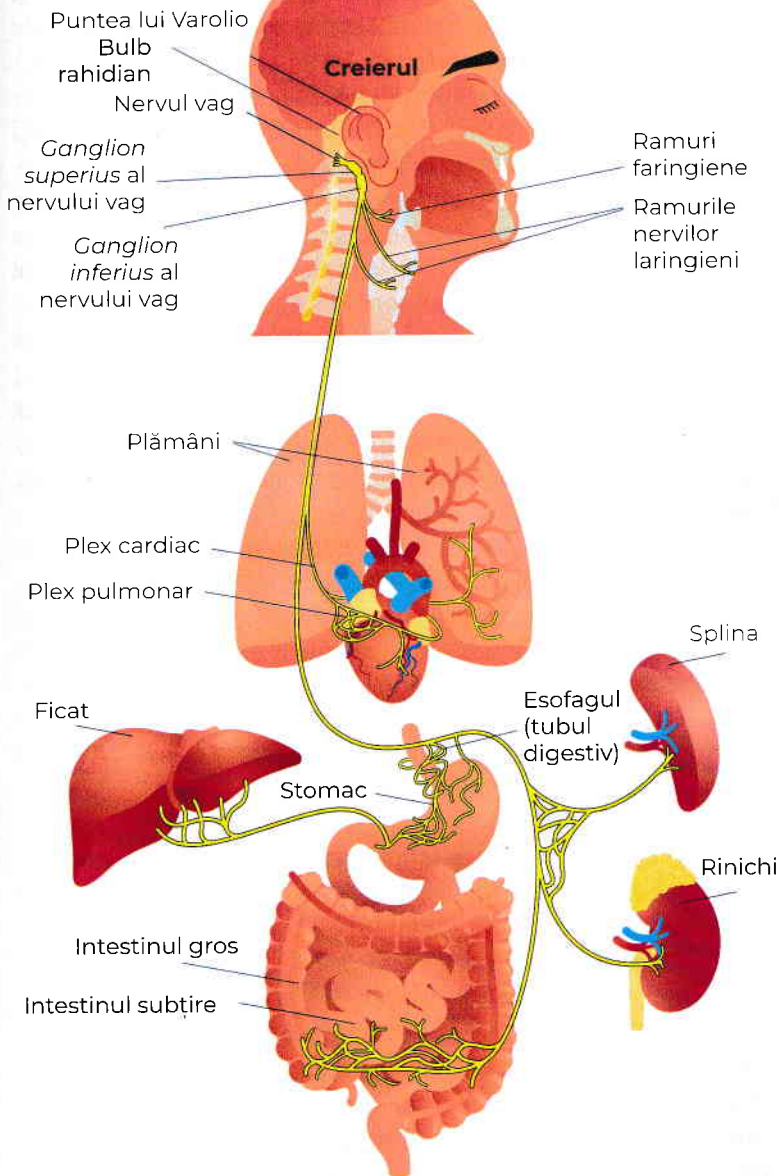
Întrebarea esențială la care ne propunem să răspundem este cum putem menține un echilibru sănătos între sistemul nervos simpatic și cel parasimpatic și cum ne putem crește reziliența. Aceasta este baza unei relații armonioase între tensiune și relaxare, este fundamentul sănătății, al stării de bine și al performanței.

## **Nervul vag – cel mai important mesager al informațiilor transmise de corp**

Pentru a echilibra activitatea sistemului nervos simpatic, este important să influențăm pozitiv sistemul nervos parasimpatic și să armonizăm relația dintre cele două. Nervul vag, fiind cel mai mare și mai important nerv din sistemul parasimpatic și, așa cum vom vedea mai târziu, unul dintre principalii furnizori de informații pentru cortexul insular, joacă un rol central în acest proces. Pentru a putea utiliza în mod eficient nervul vag, este important să înțelegem cum

**LBRIS**

We know books



*Nervul vag traversează zona toracică și abdomenul pe o arie foarte întinsă și inervează numeroase organe interne.*

se integrează acesta în structura generală a sistemului nervos și ce rol îndeplinește în cadrul acestuia. De aceea, vom începe prin a răspunde la câteva întrebări esențiale: Care sunt funcțiile nervului vag? De ce este atât de important?

Principala funcție a nervului vag este aceea de a primi informații din interiorul corpului și de a le transmite către creier. Deși are și funcția de a transporta informații de la creier către organe, aceasta este o sarcină secundară. Doar aproximativ 20% dintre fibrele nervului vag sunt fibre descendente (eferente). Acestea transmit informații și comenzi de la creier către corp, având rolul de a iniția și regla procesele autonome, cum ar fi activitatea organelor menționate anterior. Pe această cale descendentă, creierul trimite, de exemplu, semnale antiinflamatorii către organism. Acest aspect este deosebit de important și nu trebuie neglijat în cazul reumatismului, alergiilor și al simptomelor inflamatorii la nivelul organelor interne, având un impact semnificativ asupra sănătății și stării generale de bine.

Dacă analizăm traseul nervului vag prin corp, observăm că acesta traversează abdomenul, inima, plămânii, o mare parte din cavitatea bucală și gât, scalpul și urechile, înervând aceste regiuni și facilitând schimbul de informații dintre aceste zone și creier. Este o performanță extraordinară pentru un singur nerv și, de fapt, este singurul nerv din corp care, pe lângă faptul că este un nerv periferic, este și un nerv cranian, având conexiuni suplimentare cu anumite zone ale capului.

Denumirea sa provine din latinescul *vagari*, care înseamnă „a rătăci”, „a călători”, deoarece ramificațiile sale extinse se întind pe o suprafață întinsă a corpului, făcând din nervul vag un adevărat „nerv călător”.

### **Interocepția – percepția interioară**

Dincolo de dimensiunea și ramificațiile sale, de o importanță deosebită sunt tipul de informații din interiorul corpului pe care nervul vag le primește și le transmite, relevanța acestora fiind mult mai mare decât ne putem imagina. De exemplu, nervul vag furnizează informații despre respirație – unul din procesele fiziologice vitale, dacă nu chiar cel mai important. De asemenea, oferă indicii despre modificările nivelului gazelor din sânge, ritmul cardiac, tensiunea