

mihaelacozma.ro

Harmony Life • Cabinet de Terapie Integrativa

PROGRAM DE ECHILIBRARE SI ARMONIZARE A CREIERULUI

Protocol integrat pentru clienti NFB • PBM/NRF2 • Biofeedback

Mihaela Cozma

Terapeut Integrativ • Practician Neurofeedback • BCIA (in curs)

Bazat pe: neuroștiinta 2024-2025 • BFE Training • PubMed & Frontiers in Neuroscience

CREIERUL TAU

Cel mai complex obiect cunoscut in Univers

Inainte sa vorbim despre protocoale, sedinte si suplimente, hai sa facem o calatorie de cateva minute in cel mai extraordinar organ pe care l-a produs evolutia. Creierul tau. Cel pe care l-ai adus astazi cu tine.

De ce Neurofeedback, PBM si Biofeedback?

Neurofeedback (NFB): antrenament direct al undelor cerebrale — creierul invata sa se autoregleze eficient.

Fotobiomodulare (PBM): lumina in spectrul rosu si infrarosu apropiat penetreaza tesuturile, stimuleaza mitocondriile neuronale, creste productia de ATP (energie celulara) si activeaza calea NRF2 — cel mai puternic mecanism antioxidant si anti-inflamator al corpului.

NRF2 (Nuclear Factor Erythroid 2-Related Factor 2): 'comutatorul maestru' al protectiei celulare, activat de PBM. Regleaza sute de gene antioxidante si anti-inflamatorii, protejeaza neuronii, sustine neuroplasticitatea si recuperarea dupa stres neuronal.

Biofeedback (HRV/EMG): antrenarea constientizarii si controlului voluntar al functiilor autonome (ritm cardiac, tensiune musculara, temperatura).

Rezultatele impresionante ale PBM in practica clinica includ: imbunatatirea somnului, reducerea inflamatiei sistemice, recuperare cognitiva, reglare emotionala, neuroprotectie activa.

Cifre care iti taie rasuflarea



Creierul tau cantareste aproximativ 1.4 kg — mai putin de 2% din greutatea corpului. Si totusi, consuma 20% din oxigenul si glucoza corpului tau. Este cel mai costisitor organ din punct de vedere energetic, dupa muschi si ficat. (Herculano-Houzel & Lent, PNAS)

Un singur neuron **poate forma pana la 10.000 de conexiuni** cu alti neuroni. Inmultiti asta cu 86 de miliarde si veti obtine un numar de sinapse mai mare decat numarul de stele din Calea Lactee.

Creierul proceseaza o imagine vizuala in doar 13 milisecunde — mai repede decat poate clipi un ochi. Genereaza aproximativ 23 de wati de energie electrica — suficient cat sa aprinda un bec. (Fisher Center for Alzheimer's Research, 2024)

Metafora Orasului

Ganditi-va la creier ca la cel mai mare oras din lume, in care traficul circula 24/7, fara nicio

pauza.

Neuronii sunt locuitorii — fiecare cu propria specialitate. Sinapsele sunt strazile si autostrazile. In timp ce dormiti, echipele de 'curatenie' (sistemul glimfatic) spala strazile de deseuri toxice. Cand invatati ceva nou, se construiesc strazi noi. Cand repetati, strazile devin autostrazi. Neurofeedback-ul este ca un plan de urbanism inteligent: optimizeaza traficul, elimina blocajele, construiesc conexiuni noi.

Neuroplasticitate: Creierul care se rescrie singur

Pentru mult timp, oamenii de stiinta credeau ca dupa varsta de 25 de ani, creierul este 'fixat' — ca un beton uscat. Santiago Ramon y Cajal, parintele neuroștiintei, scria in 1913: 'In centrele adulte, caile nervoase sunt ceva fix, terminat, imuabil.' Era sigur de asta.

Avusese dreptate la un singur lucru: nu stia inca ce va descoperi neuroștiinta moderna.

Revolutia Neuroplasticitatii — Ce stim in 2025

Creierul isi poate forma conexiuni NOI la orice varsta, pana la sfarsitul vietii.

Neurogeneza (nasterea de neuroni noi) a fost confirmata in hipocamp — centrul memoriei — la adulti. (Gage & Bhagya, Cell Stem Cell)

Descoperiri din 2025: plasticitate neuronala mai mare decat se credea initial, chiar si in creierul imbatranit.

Cortexul prefrontal (sediul deciziilor si al autocontrolului) se maturizeaza pana la varsta de 25-28 de ani — nu 18 ani, asa cum se credea.

Regula de aur pe care se bazeaza neurofeedback-ul: Neuronii care se activeaza impreuna, se conecteaza impreuna. Neurons that fire together, wire together. (Donald Hebb, 1949)

Aceasta inseamna ca fiecare gand, fiecare emotie, fiecare comportament repetat — iti reshapeaza literalmente creierul la nivel structural. Esti, in sensul cel mai concret posibil, sculptorul propriului tau creier.

Ce este BDNF? — Explicat pe intelesul tuturor

BDNF inseamna Brain-Derived Neurotrophic Factor — in romana: Factor Neurotrofic Derivat din Creier.

Ganditi-va la BDNF ca la 'ingrasamantul creierului'. Asa cum o planta are nevoie de ingrasamant ca sa creasca si sa infloreasca, neuronii au nevoie de BDNF ca sa supravietuiasca, sa se intareasca si sa formeze conexiuni noi.

BDNF este o proteina produsa de creier care: supravegheaza sanatatea neuronilor existenti, stimuleaza nasterea de neuroni noi (neurogeneza), intareste conexiunile intre neuroni (sinaptogeneza), protejeaza neuronii impotriva stresului si imbatranirii.

Cand BDNF este ridicat: invatati mai usor, memoria functioneaza mai bine, dispozitia este mai buna, creierul isi revine mai rapid dupa stres.

Cand BDNF este scazut (sedentarism, privare de somn, stres cronic, dieta proasta): memoria slabeste, depresia si anxietatea se instaleaza mai usor, conexiunile neuronale se deterioreaza.

Vestea buna: BDNF poate fi crescut natural prin exercitiu fizic, somn calitativ, alimentatie sanatoasa si — direct — prin sedintele de Neurofeedback si PBM.

Sistemul Glimfatic: Curatenia de Noapte a Creierului

Una dintre cele mai revolutionare descoperiri ale ultimului deceniu: creierul are propriul sistem de curatenie, activ predominant in timpul somnului.

Descoperirea care a schimbat totul

In 2012, neurologul Maiken Nedergaard (University of Rochester) a descoperit sistemul glimfatic. In timpul somnului profund (unde delta, 0.5-4 Hz), lichidul cefalorahidian spala activ spatiile intercelulare din creier.

Sunt eliminate produse reziduale toxice, inclusiv beta-amiloidul si tau — proteinele implicate in Alzheimer.

Sistemul glimfatic este de 10 ori mai activ in somn decat in starea de veghe.

O noapte de privare de somn duce la acumularea masurabila de proteine toxice in creier. (Yale Human Brain Lecture, 2024)

Cu alte cuvinte: somnul nu este o pauza. Somnul este momentul in care creierul tau face curatenie generala, consolideaza memoria zilei si se pregateste pentru ziua urmatoare.

Axa Intestin-Creier: Al Doilea Creier

In intestinul tau traiesc aproximativ 100 de trilioane de microorganisme — de 10 ori mai multi decat celulele din intregul tau corp. Aceasta comunitate se numeste microbiom si are o influenta profunda asupra creierului tau.

Date stiintifice — Frontiers in Neuroscience, 2025

Microbiomul intestinal moduleaza productia de serotonina: 90-95% din serotonina corpului este produsa in intestin.

Bacteriile intestinale produc GABA, dopamina si alte substante care afecteaza direct starea de spirit.

Dysbioza (dezechilibrul microbiomului) este asociata cu depresie, anxietate si declin cognitiv.

Comunicarea este bidirectionala: creierul afecteaza intestinul (stresul cauzeaza probleme digestive), si invers.

Interventii tintite (probiotice, prebiotice, dieta) imbunatatesc sanatatea mintala. (Frontiers in Microbiomes, 2025)

Aceasta inseamna ca ceea ce mananci nu hrănește doar corpul — hrănește direct creierul tau.

Ce distruge microbiomul	Ce il sustine
Zahar rafinat si ultra-procesate	Probiotice (Lactobacillus, Bifidobacterium)
Antibiotice repetate (fara refacere)	Alimente fermentate: iaurt, kefir, kimchi, miso
Stres cronic (cortizol ridicat)	Fibre (prebiotice): legume, fructe, leguminoase
Alcool in exces	Polifenoli: fructe de padure, ceai verde, cacao
Privare de somn	Exercitiu fizic regulat

Creierul si Emotiile: Nu Simtim, Construim

Dr. Lisa Feldman Barrett (Harvard) a demonstrat ceva revolutionar: emotiile nu sunt reactii automate fixate in creier — ele sunt predictii active, constructii ale creierului bazate pe experienta anterioara.

♥ Ce inseamna asta pentru terapie?

Creierul nu 'citeste' realitatea — el o prezice, folosind experienta trecuta pentru a anticipa viitorul. Traume si experiente negative creeaza 'predictii' eronate (frica cronica, anxietate, reactii disproportionante).

Terapia — inclusiv neurofeedback-ul — lucreaza prin actualizarea acestor predictii la nivel neuronal.

Fiecare sedinta de NFB este o oportunitate de a 'rescrie' o predictie veche cu una noua, mai adaptativa.

Aceasta aliniere cu IFS, EFT, Recall Healing, Theta Healing, Constelatii Familiale si Hipnoterapia nu este intamplatoare — toate lucreaza la nivel de predictii neuronale si reprogramare a tiparelor profunde.

Descoperiri de ultima ora (2024-2025)

Descoperire	Sursa	Implicatie practica
Adolescenta se extinde neurologic pana la 28 de ani	nbnHub, 2025	NFB la adolescenti are fereastra larga de oportunitate
Sistemul glimfatic vizualizat in timp real in somn	Sleep Neurobiology 2025	Confirma stiintific prioritatea absoluta a somnului
Microbiomul modifica structura neuronală direct	Frontiers Aging Neuroscience, 2025	Dieta si probioticele sunt parte din protocolul terapeutic
AI decodeaza limbajul din activitatea EEG cu 90%+ acuratete	Prague Brain Group, 2024	Confirma ca EEG reflecta fidel procesele mentale
Neuroplasticitate documentata la varstnici dupa interventii	Frontiers Neuroscience, 2025	NFB si PBM sunt relevante la orice varsta
Neuroinflamatia ca marker precoce al tulburarilor de stare	nbnHub, 2025	Omega-3 si curcumina devin prioritati terapeutice

✨ Mesajul fundamental pe care il aducem cu noi in terapie

Creierul tau NU este static. NU este condamnat de trecut. NU este limitat de diagnostice.

Creierul tau este un organ viu, adaptiv, capabil de schimbare profunda la orice varsta.

Neurofeedback-ul, PBM si biofeedback-ul nu fac altceva decat sa creeze conditiile optime in care creierul tau sa-si exercite aceasta capacitate extraordinara de transformare.

Restul acestui ghid iti arata cum sa sustii si sa amplifici aceasta transformare in viata de zi cu zi.

MODULUL 1: SOMNUL — FUNDATIA CREIERULUI

Somnul nu este o pauza. Este cea mai importanta 'sesiune de antrenament' pe care creierul o face singur, in fiecare noapte.

1.1 De Ce Somnul Este Esential pentru Neuroplasticitate

Un studiu publicat in Nature Reviews Neuroscience (Ibrahim, Hoegl & Stefani, 2025) confirma: somnul asigura consolidarea memoriei, plasticitatea sinaptica si curatarea creierului prin sistemul glimfatic. In timpul somnului profund (unde delta, 0.5-4 Hz), lichidul cefalorahidian spala produsele reziduale toxice, inclusiv beta-amiloidul asociat cu Alzheimer.

Un studiu din 2024 (revista Sleep, N=61.000 participanti) a demonstrat ca CONSISTENTA somnului este un predictor mai puternic al longevitatii si sanatatii mintale decat numarul total de ore.



Tranzitia normala spre somn — ce se intampla in creier

Beta activ (gand activ, rezolvare probleme, stres)

Alpha (8-12 Hz): ochii se inchid, corpul se relaxeaza, zona posterioara

SMR scade treptat (12-15 Hz): relaxare motorie

Theta (4-8 Hz): hipnagogie, vise scurte, procesare emotionala profunda

Delta (0.5-4 Hz): somn profund, curatare glimfatica, consolidare memorie, eliberare hormon de crestere

Daca un client nu produce alpha la inchiderea ochilor, adormirea devine dificila — acesta este exact ce antrenam in NFB cu protocol SMR.

1.2 Recomandari Practice pentru Somn de Calitate

A. Inainte de culcare (ora 20:00-22:00)

- Lumina portocalie sau ambra dupa ora 20:00 — evitati ecranele sau folositi ochelari blocanti de lumina albastra. Lumina albastra suprima melatonina cu pana la 50%.
- Temperatura camerei: 17-19 grade Celsius. Racoarea faciliteaza intrarea in somn profund.
- Rutina de 'inchidere': jurnal, lectura pe hartie, respiratie lenta (4-7-8 sau coerenta cardiaca 0.1 Hz).
- Evitati mese mari cu 3 ore inainte de culcare si alcool (distruge fazele REM).
- Un pahar mic de lapte cald cu miere sau cirese tart: contin triptofan si antioxidanti care sustin melatonina naturala.

B. Suplimente naturale pentru somn

Supliment	Mecanism	Doza orientativa	Nota
Magneziu glicinat	Relaxeaza SN (GABA)	200-400 mg seara	Preferabil fata de alte forme
L-Theanina	Creste alpha fara	100-200 mg seara	In ceaiul verde

Supliment	Mecanism	Doza orientativa	Nota
	sedare		
Melatonina	Regleaza ritmul circadian	0.5-1 mg (doze mici!)	Nu trateaza insomniile structurale
Valerian root	Reduce latenta de adormire	300-600 mg seara	Efect cumulativ 2-4 sapt.
GABA	Neurotransmitator inhibitor	250-750 mg seara	Consultati medicul
Glicina	Scade temperatura corporala	3 g inainte de culcare	Imbunatateste calitatea REM

☀️ Vitamina D si somnul

Deficienta de vitamina D (frecventa in Romania din octombrie pana in aprilie) perturba ritmul circadian.

Dozele de 2000 UI sunt adesea insuficiente — testati nivelul 25-OH-D si dozati in functie de rezultat.

Luati vitamina D dimineata — poate interfera cu melatonina la unele persoane cand este luat seara.

1.3 Diferentiere pe Varste — Somn

Varsta	Ore recomandate	Caracteristici EEG	Recomandari cheie
5-12 ani	9-11 ore	Theta dominant — creier in maturizare	Rutina stricta, fara ecrane 1h inainte
13-17 ani	8-10 ore	Decalaj circadian biologic normal	Culcare mai tarzie este normala biologic
18-64 ani	7-9 ore	Alpha dominant la ochi inchisi	Consistenta orarului — prioritate maxima
65+ ani	7-8 ore	Crestere delta, scadere alpha/beta	Sieste scurte (20 min) sunt acceptabile

MODULUL 2: NUTRITIE SI SUPLIMENTE PENTRU CREIER

2.1 Suplimentele Esentiale

Omega-3 (EPA + DHA) — Regele Creierului

Un review sistematic din 2025 (PMC) confirma: DHA — acidul docosahexaenoic — sustine remodelarea sinaptica, exact procesul prin care neurofeedback-ul creeaza conexiuni noi. DHA reprezinta 40% din grasimile poliinsaturate din creier.

- **EPA:** efect antidepresiv, reglare inflamatorie, reducerea stresului

- **DHA:** beneficii pentru sistemul nervos, focalizare, memorie, neuroplasticitate
- **Doza:** 1-3 g/zi (EPA+DHA combinat). Surse: somon, sardine, seminte de in, nuci.

Recomandat Hypernatura:

Vitamunda Vegan Omega 3

Acizi grasi esentiali EPA si DHA, derivati 100% vegetal (alge marine). Biodisponibilitate ridicata, fara miros de peste, potrivit vegani/vegetarieni.

Ingrediente cheie: EPA + DHA din alge marine, sursa pura si sustenabila

Link: <https://www.hypernatura.com/categorie-produs/sistem-nervos/>

Vitamina D3 + K2

- **Doza orientativa:** 2000-5000 UI D3/zi. Testati nivelul 25-OH-D. Intotdeauna impreuna cu K2.

CocoVit D3 — Vitamina D3 in ulei MCT (Hypernatura)

Vitamina D3 concentrata, incorporata in ulei MCT extras din nuca de cocos. Furnizeaza 2000 UI intr-o singura picatura, cu biodisponibilitate inalta datorita uleiului MCT.

Ingrediente cheie: Vitamina D3 + ulei MCT (trigliceride cu lant mediu)

Link: <https://www.hypernatura.com/produs/cocovit-d3/>

Vitamina C cu eliberare prelungita

Askorbato K — Vitamina C cu eliberare prelungita si polifenoli (Hypernatura)

Vitamina C cu eliberare lenta pe parcursul zilei, combinata cu polifenoli neuroprotectori. Antioxidant puternic, sustine sinteza neurotransmitatorilor si imunitatea.

Ingrediente cheie: Acid L-ascorbic, polifenoli din surse naturale

Link: <https://www.hypernatura.com/produs/askorbato-k/>

Magneziu

- Magneziu L-treonat: penetreaza bariera hemato-encefalica, imbunatateste plasticitatea sinaptica
- Magneziu glicinat: somn, reducerea anxietatii
- Magneziu malat: energie, oboseala cronica

2.2 Suplimente Avansate pentru Neuroplasticitate (BDNF)

Supliment	Mecanism BDNF	Dovezi
Lion's Mane (Hericium erinaceus)	Stimuleaza NGF (factor crestere neurala)	Studii randomizate, imbunatatire cognitiva
Bacopa Monnieri	Creste BDNF, reduce anxietatea	Efecte dupa 8-12 saptamani
Rhodiola Rosea	Adaptogen, reduce cortizolul (suprima BDNF)	Efect rapid 1-2 saptamani

Supliment	Mecanism BDNF	Dovezi
Lipozomal Curcumina	Anti-inflamator puternic, creste BDNF — absorbtia lipozomala maximizeaza biodisponibilitatea	Biodisponibilitate superioara formei standard
L-Theanina	Crete unde alpha, reduce beta anxios	100-200 mg, ceai verde
Fosfatidilserina	Mentine membranele neuronale, memorie	Imbunatatire la varstnici, studii clinice

Supliment Complex Recomandat — Neurostrol Platinum

Neurostrol Platinum — Suport Neuroprotector si Cognitiv Avansat (Hypernatura)

Formula originala bazata pe tehnologia NESEM® (Naturally Elicited Specifically Extracted Molecules), conceputa pentru sustinerea functiei cognitive, protectia neuronala si echilibrul sistemului nervos. Recomandat in perioade de stres mental, oboseala psihica sau suprasolicitare intelectuala, si in contextul declinului cognitiv.

Ingrediente cheie: Bacopa monnieri, Ginkgo biloba, fosfatidilserina, Rhodiola rosea, Vitamina B5 (acid pantotenic), Vitamina B6, Vitamina B12 (mielina + functii cognitive). Non-OMG, potrivit vegetarieni/vegani.

Link: <https://www.hypernatura.com/produs/neurostrol-platinum-suport-neuroprotector-si-cognitiv-avansat-x-60-capsule/>

De ce este special Neurostrol Platinum? Contine 4 ingrediente care sunt cercetate specific pentru cresterea BDNF si neuroplasticitate (Bacopa, Rhodiola, fosfatidilserina, Ginkgo), plus complexul de vitamine B esential pentru mielinizare si sinteza neurotransmitatorilor — totul intr-o singura capsula.

Detoxifiere Cerebrala si Neuroprotectie

Brain Health (Voluntastrols) — Detoxifiere cerebrala si neuroprotectie (Hypernatura)

Formula originala NESEM® conceputa special pentru activarea sistemului glimfatic (detoxifierea cerebrala) si sustinerea optima a functiilor cognitive. Un produs unic pe piata — actioneaza direct la nivelul mecanismului de 'curatenie' al creierului descoperit de cercetariitoarea Maiken Nedergaard.

Ingrediente cheie: 500 mg metaboliți secundari vegetali NESEM® per capsula. Fara gluten, conservanti, zahar, soia, lactate. Non-OMG.

Link: <https://www.hypernatura.com/produs/brain-health/>

Reishi — Ciuperca Tinereții Eterne

Mico-Rei eco — Reishi/Ganoderma lucidum (Hypernatura)

Suplimentul cu cea mai mare concentratie de ingrediente active din Reishi (Ganoderma lucidum). Reishi stimuleaza receptorii de benzodiazepina implicati in modularea GABA — reducand mecanismele de control ale impulsurilor excitatorii la nivelul SNC. Indicat in: stari depresive, anxietate, tulburari de somn, oboseala cronica, autoimunitate.

Ingrediente cheie: Extract organic pur Ganoderma lucidum (raport 15:1) — beta-glucani, triterpene, acid ganoderic A/F/C2/D, Vitamina C naturala (Acerola). Certificat organic CRAEGA,

standarde GMP.

Link: <https://www.hypernatura.com/produs/mico-rei-eco-reishi-ganoderma-lucidum-stari-depresive-autoimunitate-sistem-cardiovascular-si-endocrin-flacon-x-70-capsule/>

2.3 Suplimente Hypernatura — Lista Completa Recomandata

Pe baza studiului gamei disponibile la hypernatura.com, mai jos gasiti o lista cu produsele recomandate in sustinerea sanatatii cerebrale, clasificate pe categorii:

Produs	Categorie	Beneficiu principal pentru creier
Neurostrol Platinum	Cognitie si neuroprotectie	Memorie, concentrare, claritate mentala, mielina (B12)
Brain Health (Voluntastrols)	Detoxifiere cerebrala	Activeaza sistemul glimfatic, neuroprotectie
Mico-Rei eco (Reishi)	Echilibru nervos, somn	Modulare GABA, anti-depresiv natural, autoimunitate
CocoVit D3	Vitamina D3 biodisponibila	Ritm circadian, dispozitie, functii cognitive
Askorbato K	Vitamina C cu polifenoli	Antioxidant neuroprotector, imunitate
Vitamunda Vegan Omega 3	Acizi grasi esentiali	DHA pentru sinapse, EPA pentru dispozitie
Dr. GB Sirop copii	Copii — axa intestin-creier	Echilibru intestinal, sistem nervos (Reishi+Lion's Mane)
Hifas Equilibrium	Echilibru general SN	Reishi + Lion's Mane + Cordyceps, triada micoterapica
Mico-Leo (Hericiu/Lion's Mane)	NGF si BDNF	Stimuleaza direct factorul de crestere neurala NGF
Hifas Microbiota	Axa intestin-creier	Probiotice + prebiotice, microbiom echilibrat = creier sanatos

Pentru copii si cei care nu inghit pastile

Dr. GB — Sirop copii pentru echilibrul intestinal si psihoemoțional (Hifas da Terra / Hypernatura)

Sirop cu aroma de capsuni, formulat special pentru copii. Sustine axa intestin-creier, sistemul nervos si imunitatea. Contine prebiotice care echilibreaza microbiota intestinala. Fara alcool, fara aditivi artificiali.

Ingrediente cheie: Reishi (Ganoderma lucidum) 150 mg, Lion's Mane (Hericiu erinaceus) 150 mg, Vitamina C (Acerola) 59 mg, Vitamina A 590 mcg, fructooligozaharide (inulina 90%) — prebiotice naturale.

Link: <https://www.hypernatura.com/produs/dr-gb-sirop-copii/>

 **Nota importanta privind suplimentele**

Toate suplimentele alimentare sunt adjuvante — nu inlocuiesc o alimentatie echilibrata si nu sunt tratamente medicale.

Inainte de a incepe orice supliment, consultati medicul de familie sau un specialist, in special in cazul copiilor, gravidelor, celor care alapteaza sau celor cu tratamente medicamentoase.

Suplimentele recomandate mai sus sunt selectate pe baza profilului de ingrediente si a corespondentei cu obiectivele programului de neurofeedback/PBM. Mihaela Cozma nu detine interese comerciale in niciuna dintre companiile mentionate.



BENEFICIU EXCLUSIV PENTRU CLIENTII CABINETULUI

Harmony Life • Mihaela Cozma

10% REDUCERE

la toate produsele **Hypernatura** recomandate in acest ghid

Gama GENERALA

(Neurostrol, Brain Health, Vitamune, CocoVit D3 etc.)

HARMONY10

Gama CIUPERCI MEDICINALE

(Mico-Rei, Mico-Leo, Mico-Five, Bio-Intestin, Hifas Microbiota etc.)

HARMONY7

Introduce codul la finalizarea comenzii pe www.hypernatura.com si reducerea se aplica automat.

Acest beneficiu este un cadou oferit de Hypernatura clientilor care urmeaza programul Harmony Life.

2.4 Axa Intestin-Creier: Nutritia ca Terapie Cerebrala

Conform cercetarilor publicate in *Frontiers in Microbiomes* (2025), microbiomul intestinal moduleaza direct productia de neurotransmitatori: serotonina (90-95% produsa in intestin!), GABA, dopamina. Dysbioza este asociata cu depresie, anxietate si declin cognitiv.

Ce distruge microbiomul	Ce il sustine
Zahar rafinat si ultra-procesate	Probiotice: iaurt viu, kefir, kimchi, kombucha
Antibiotice repetate (fara refacere)	Prebiotice: fibre din legume, fructe, leguminoase
Stres cronic, cortizol ridicat	Polifenoli: afine, ceai verde, cacao 85%+
Alcool in exces	Exercitiu fizic regulat
Privare de somn	Acizi grasi omega-3 (modifica diversitatea microbiana)

Produse Hypernatura pentru Axa Intestin-Creier

Deoarece 90% din serotonina și o mare parte din GABA și dopamina sunt produse în intestin, echilibrul microbiomului este parte ESENTIALĂ a oricărui protocol de sănătate cerebrală.

Vitamunda Superflora — Probiotic cu 6 tulpini selectate

Contine 10 miliarde bacterii vii per capsula, în capsule gastro-rezistente care protejează bacteriile până în intestin. Special conceput pentru repopularea echilibrată a microbiomului. Se poate combina cu Bio-Intestin pentru efect sinbiotic maxim.

Ingrediente cheie: Lactobacillus acidophilus, L. crispatus, L. gasseri, L. rhamnosus + alte 2 tulpini selectate. 10 miliarde UFC/capsula. Fără gluten, soia, lactate, OMG.

Link: <https://www.hypernatura.com/produs/vitamunda-superflora/>

Bio-Intestin — Prebiotic din ciuperci medicinale (Hifas da Terra)

Sursa naturală de beta-glucani, fibre alimentare și proteine din ciuperci medicinale organice. Hranas bacteriile benefice deja existente în microbiom (efect prebiotic puternic). Recomandat împreună cu Superflora pentru efect sinbiotic complet — probiotice + prebiotice.

Ingrediente cheie: Hericium erinaceus 136 mg + Lentinula edodes (Shiitake) 136 mg + Pleurotus ostreatus 136 mg per capsula. Beta-glucani (1-3)(1-6) D-glucani 320 mg per 2 capsule. 100% vegetal, organic certificat CRAEGA.

Link: <https://www.hypernatura.com/produs/bio-intestin/>

Mico-Leo eco — Coama Leului (Hericium erinaceus) — 'Ciuperca axei intestin-creier'

Cel mai puternic extract de Hericium erinaceus disponibil (1 kg produs = 60 kg ciuperci proaspete). Unic prin dubla acțiune: regenerează mucoasa intestinală și stimulează NGF (Factorul de Creștere a Nervilor) în creier. Hericenone și erinacine — compuși exclusivi — stimulează regenerarea neuronilor, neurogeneza și memorie. Indicat în: ADHD, demență, Alzheimer, dificultăți de învățare, permeabilitate intestinală, Helicobacter Pylori.

Ingrediente cheie: Extract organic pur Hericium erinaceus 495 mg/capsula — beta-glucani, hericenone, erinacine, ergosterol, GABA natural. Vitamina C din Acerola (varianta 70 cps). Certificat CRAEGA/GMP.

Link: <https://www.hypernatura.com/produs/mico-leo/>

Mico-Five eco — Formula micoterapică sinergică cu 5 ciuperci

Combina sinergic 5 extracte concentrate (raport 12:1) din cele mai studiate ciuperci medicinale. Acțiune multiplă: imunomodulator, antiparazitar, antiinflamator sistemic, suport intestinal și cerebral simultan. Ideal când sunt necesare mai multe efecte concomitente.

Ingrediente cheie: Reishi (Ganoderma lucidum) + Maitake + Shiitake + Agaricus Blazei + Chaga — extracte organice concentrate 12:1. Certificat CRAEGA, standarde GMP.

Link: <https://www.hypernatura.com/produs/mico-five/>

Hifas Microbiota — Simbiotică completă pentru echilibrul intestinal profund

Formula simbiotică avansată (probiotice + prebiotice din ciuperci medicinale) concepută pentru refacerea microbiotei intestinale pe termen lung. Susține direct axa intestin-creier, reduce neuroinflamarea și îmbunătățește reglarea emoțională prin echilibrul microbiomului.

Ingrediente cheie: Extracte organice din ciuperci medicinale + culturi lactice selectate + prebiotice. Fără gluten, lactate, OMG.

Link: <https://www.hypernatura.com/produs/hifas-microbiota/>

Protocolul Sinbiotic Recomandat pentru Axa Intestin-Creier

PASUL 1 — Pregatire: Bio-Intestin (prebiotic din ciuperci) — 2-4 saptamani, pentru a hrani bacteriile benefice existente.

PASUL 2 — Repopulare: Superflora (probiotic 10 mld UFC) + Bio-Intestin impreuna — minim 2 luni.

PASUL 3 — Sustinere pe termen lung: Mico-Leo sau Hifas Microbiota — continuu, pentru mentinerea axei intestin-creier.

Mico-Five se poate adauga oricarui protocol pentru efect imuno-modulator suplimentar.

Nota: Populatia microbiana intestinala se poate schimba semnificativ in doar 4 zile cand i se ofera hrana adecvata (David et al., 2014).

MODULUL 3: MISCAREA FIZICA — CEL MAI PUTERNIC STIMUL NATURAL AL BDNF

Daca neurofeedback-ul este antrenamentul direct al creierului, exercitiul fizic este fertilizatorul care face ca antrenamentul sa rodeasca. Un singur antrenament aerob viguros creste nivelul de BDNF cu 200-300% in primele ore. (Szuhany et al., Journal of Psychiatric Research)

HIIT si Creierul — Studiu 2024 (Brain Sciences, PMC)

HIIT produce cele mai semnificative cresteri de BDNF dintre toate tipurile de exercitiu.

12 studii analizate — toate indica cresteri semnificative de BDNF post-HIIT.

Beneficii: neuroplasticitate crescuta, imbunatatire cognitiva, stare de spirit mai buna.

(Mielniczek & Aune, Brain Sciences, DOI: 10.3390/brainsci15010034)

3.1 Tipuri de Exercitiu si Efectele asupra Creierului

Tip exercitiu	Beneficii pentru creier	Frecventa optima
Aerob moderat (mers, inot, ciclism)	BDNF maxim, neurogeneza hippocampus, depresie/anxietate	5x/sapt, 30-45 min
HIIT (intervale de intensitate)	Spike maxim BDNF, imbunatatire cognitiva	2-3x/sapt, 20-30 min
Yoga si tai-chi	Coerenta alpha, reglare HRV, cortizol redus	3-5x/sapt
Dans	Coordonare, memorie procedurala, dopamina, bucurie	2-3x/sapt
Antrenament de forta	IGF-1, neuroprotector, beneficii cognitive	2-3x/sapt

3.2 Momentul Optim al Exercițiului

- Dimineata (6:00-10:00): Ideal inainte de sedintele de neurofeedback — spike de BDNF pregateste creierul pentru invatare
- Dupa-amiaza devreme (14:00-17:00): Al doilea interval optim
- Evitati exercitiile viguroase dupa ora 19:00: adrenalina intarzie somnul
- RECOMANDAT: Aerob dimineata + respiratie coerenta inainte de sedinta NFB — asociere Pavloviana

3.3 Diferentiere pe Varste — Miscare

Varsta	Tip recomandat	Durata/frecventa	Note
5-12 ani	Joc liber, sport de echipa, inot, dans	60 min/zi	Jocul liber creste BDNF mai mult decat exercitiul structurat la copii
13-17 ani	Cardio + forta usoara, dans, sport	60 min/zi minim	Motivatie sociala esentiala
18-40 ani	Mix aerob + forta + yoga	150 min/sapt moderat	HIIT 2x/sapt pentru spike maxim BDNF
41-65 ani	Mers, inot, ciclism, yoga, pilates	150-300 min/sapt	Sanatate cardiovasculara = sanatate cerebrala
65+ ani	Mers, inot, tai-chi, echilibru	150 min/sapt fragmentat	Echilibrul si forta previn caderi

MODULUL 4: IGIENA CEREBRALA ZILNICA

4.1 Managementul Stresului si Cortizolului

Cortizolul cronic suprima direct expresia genei BDNF. Instrumentele de mai jos nu sunt optionale — sunt parte din tratament.

Tehnici imediate (2-5 minute)

- Respiratie coerenta cardiaca: 5 secunde inspiratie / 5 secunde expiratie = 0.1 Hz = coerenta HRV maxima
- Respiratia 4-7-8 abdominala (Dr. Andrew Weil): inspiratie abdominala adanca 4 sec, retinere 7 sec, expiratie completa 8 sec — activeaza sistemul nervos parasimpatic profund
- Tehnica 5-4-3-2-1 senzoriala: 5 lucruri vazute, 4 auzite, 3 atinse, 2 mirosuri, 1 gust — grounding cortical
- EFT (Tapping): stimularea punctelor meridiane in timp ce verbalizezi emotia — reduce activarea amigdalei

Tehnici de adancime (20-30 minute)

- Meditatie Transcendentala: produce coerenta alpha profunda interemisferica — direct complementara cu NFB

- Alpha-Theta training (acasa, dupa instructaj): starile hipnagogice faciliteaza procesarea emotionala profunda
- IFS: accesarea Sinelui (prezenta calma, curioasa, compasionata) = activarea prefrontala
- Theta Healing: inducerea starilor theta deliberate pentru reorganizarea tiparelor profunde
- Constelatii Familiale Sistemice: lucrul cu campul morfogenetic si tiparele transgenerationale — reorganizare la nivel profund de predictie neuronală
- Recall Healing: identificarea conflictelor biologice si emotionale care stau la baza simptomelor — integrarea neurologica a evenimentelor traumatice

4.2 Stimularea Cognitiva — Use it and Improve it

- Invatati ceva complet nou: instrument muzical, limba straina, dans — noutatea stimuleaza BDNF
- Puzzle-uri complexe, sah, jocuri de strategie: activeaza reseaua prefrontal-parietal
- Lectura profunda (nu scrolling): atentie sustinuta, vocabular, empatie
- Scris de mana: activeaza mai mult cortexul motor si asociatiile multisenzoriale decat tastatura
- Contact social de calitate: conversatii profunde — mediile sociale bogate sustin neurogeneza
- Iesiri in natura: 20 minute in mediu verde scad beta anxios si cresc alpha

4.3 Fotobiomodularea (PBM) si Calea NRF2 — Intre Sedinte

PBM (Fotobiomodularea) nu este doar o terapie de cabinet. Modul in care traiti zilnic influenteaza direct eficienta si durabilitatea efectelor sedintelor PBM.

Ce este calea NRF2 si de ce conteaza?

NRF2 (Nuclear Factor Erythroid 2-Related Factor 2) este 'comutatorul maestru' al protectiei celulare din corpul tau.

PBM (lumina rosie si infrarosu apropiat) activeaza direct calea NRF2, declansand productia a sute de enzime antioxidante si anti-inflamatorii.

Efectul: protectie neuronală, reducerea neuroinflamatiei, repararea mitocondriilor, sustinerea neuroplasticitatii.

NRF2 este activat si de: exercitiu fizic (de aceea exercitiul + PBM este combinatia ideala!), post intermitent, curcumina lipozomala, sulforafan (brocoli), Reishi, resveratrol.

NRF2 este INHIBAT de: zahar in exces, stres cronic, sedentarism, privare de somn, alcool.

Cum sa potentati efectul sedintelor PBM acasa

- Expunere la lumina naturala dimineata (10-20 minute): sincronizeaza ceasul circadian si pregateste mitocondriile pentru sedinta PBM
- Exerciitiu fizic in aceeasi zi cu sedinta PBM — combinatia BDNF + NRF2 este sinergica si produce efecte superioare oricareia singure
- Post intermitent 16:8 in zilele cu sedinta PBM: autofagia si NRF2 sunt ambele activate, maximizand efectul neuroprotector
- Evitati alcoolul si zaharul rafinat cu 24h inainte si dupa sedinta PBM — inhiba NRF2 si reduc efectul terapeutic

- Hidratare optima (2-3 litri/zi): mitocondriile functioneaza mai eficient; efectul PBM este amplificat
- Suplimentele NRF2-activatoare (Curcumina Lipozomala, Mico-Rei Reishi, Omega-3) luate inainte de sedinta PBM potentiaza efectul

● De ce PBM da rezultate impresionante in practica?

PBM actioneaza direct la nivelul mitocondriilor — centralele energetice ale celulelor. Cand mitocondriile primesc fotoni de lumina, produc mai mult ATP (energia celulara), se reduce stresul oxidativ si se activeaza mecanismele naturale de reparare.

In creier: neuroni mai energizati = comunicare mai eficienta = unde cerebrale mai organizate = mai buna baza pentru NFB.

In somn: stimularea PBM seara (cu 1-2 ore inainte de culcare) la frecvente joase (1 Hz) poate adanci semnificativ undele delta si imbunatatiti calitatea somnului (confirmat clinic).

Anti-imbataranire cerebrala: studii preliminare in Alzheimer si Parkinson arata incetinirea neurodegenerarii prin PBM regulat.

4.4 Ritmul Circadian — Sincronizatorul Master

Ora	Ce face creierul	Ce faceti voi
06:00-08:00	Cortizol matinal, temperatura in crestere, trezire naturala	Lumina naturala, exercitiu usor sau mers
09:00-12:00	Atentie si focalizare maxima (beta dominant)	Sedinte NFB/PBM ideale, munca cognitiva complexa
14:00-16:00	Post-lunch dip, creativitate mai buna	Meditatii, sarcini creative, yoga
17:00-19:00	Al doilea varf de performanta, coordonare maxima	Exercitiu fizic, dans, sport
20:00-22:00	Melatonina incepe, temperatura scade	Rutina de seara, lumina portocalie/ambra, lectura
22:00-06:00	Delta dominant, curatare glimfatica, consolidare memorie	Dormiti! Telefoanele inchise sau pe avion

MODULUL 5: PROTOCOL DIFERENTIAT PE VARSTE

5.1 Copii (5-12 ani)

🧠 Specificatati EEG la copii

Theta dominant (4-8 Hz) la ochi inchisi — normala la aceasta varsta (Kaiser, QEEG review)

Cortexul prefrontal NU este maturizat — reglarea emotionala este limitata biologic

Neurogeneza la cote maxime — cel mai receptiv la interventii NFB si stimulare educationala

- Somn: 9-11 ore absolute, rutina stricta inclusiv weekenduri
- Miscare: joc liber nestructurat minim 60 min/zi, sport de echipa, inot, dans
- Alimentatie: mic dejun proteic, omega-3 din peste 2-3x/sapt, fara zaharuri rafinate inainte de sedinta NFB

- Ecrane: maxim 1-2 ore/zi (OMS/AAP), cu 1h pauza inainte de culcare
- Meditatii adaptate varstei: respiratii vizualizate (balonul, fluturele), 5-10 minute
- **Supliment recomandat copii:** Dr. GB Sirop (Hypernatura) — Reishi + Lion's Mane + prebiotice, sustin axa intestin-creier, sistemul nervos, imunitatea, fara capsule

5.2 Adolescenti (13-17 ani)

Specificatati EEG la adolescenti

Cortexul prefrontal in maturizare activa — impulsivitatea este NORMALA biologic
 Decalaj circadian biologic — adormire naturala mai tarzie, trezire mai tarzie (normal, nu lene)
 Sensibilitate maxima la dopamina — vulnerabilitate la dependente de ecrane

- Somn: 8-10 ore — nu forta trezire la 6:00 la weekenduri
- Miscare: sport de performanta, dans, fitness cu motivatie sociala
- Nutritie: proteine la micul dejun, hidratare, evitarea energizantelor
- NFB la adolescenti: necesita motivatie intrinseca — explicati beneficiile in limbajul lor

5.3 Adulti (18-64 ani)

Specificatati EEG la adulti

Alpha (8-12 Hz) dominant la ochi inchisi posterior — marker de sanatate cerebrala
 Stresul cronic produce excess beta anxios (20-30 Hz frontal) si deficit de alpha
 Cea mai mare diversitate de tablouri clinice — protocolul NFB se personalizeaza dupa QEEG

- Somn: 7-9 ore, consistenta critica (variatie max. 30 minute)
- Exerciitiu: 150 min aerob/sapt + 2x forta
- Nutritie: dieta mediteraneana sau anti-inflamatoare, post intermitent 16:8 optional
- Suplimente core: Omega-3, Vitamina D3, Magneziu, Vitamina C+Zinc, Neurostrol Platinum

5.4 Varstnici (65+ ani)

Specificatati EEG la varstnici

Crestere progresiva a activitatii delta si theta — normala, dar ameliorabila
 Scadere coerenta si viteza de procesare
 NFB si PBM arata rezultate promitatoare in Alzheimer si Parkinson

- Somn: 7-8 ore, rutina stabila, sieste de 20 min acceptabile
- Miscare: mers zilnic, tai-chi, inot
- Suplimente: B12 sublingual, CoQ10, fosfatidilserina, Omega-3, Mico-Rei Reishi
- Stimulare cognitiva: lectura, activitati sociale regulate, invatarea de lucruri noi

MODULUL 6: PROTOCOLUL ZILNIC RECOMANDAT

Rutina de Dimineata (45-60 minute)

1. Trezire la ore consistente — sincronizeaza ceasul circadian
2. Expunere la lumina naturala 10-15 minute
3. Hidratare: 2 pahare de apa
4. Exercițiu fizic 20-45 minute aerob sau yoga — spike de BDNF
5. Mic dejun proteic + grasimi sanatoase
6. 10 minute meditatie sau respiratie coerenta HRV

Inainte de Sedinta NFB/PBM (30 minute anterior)

7. Evitati cofeina in exces (max 1 cafea, cu 2h inainte)
8. 5-10 minute respiratie coerenta abdominala (0.1 Hz, 5-5 sec)
9. Hidratare buna
10. Evitati emotii intense sau conflicte cu 30 min inainte
11. Notati in jurnal: cum va simtiti azi (1-10) si ce intentie aveti

Rutina de Seara (ora 20:00-22:00)

12. Lumina portocalie/ambra — incepeti incetinirea circadiana
13. Cina usoara cu 3 ore inainte de culcare
14. Jurnal de recunostinta: 3 lucruri pozitive din ziua
15. Respiratie abdominala sau meditatie 10-15 minute
16. Citit pe hartie — stimulare fara lumina albastra
17. Suplimentele de seara: magneziu glicinat, L-theanina
18. Culcare la ora stabila — temperatura 17-19 grade

Regula 80/20

Prioritatile ABSOLUTE daca nu puteti face totul:

1. Orele de somn consistente
2. Exercițiul fizic de minim 20 minute
3. Respiratia abdominala coerenta inainte de sedinta NFB

Restul este bonus.

MODULUL 7: AUTOEVALUARE SI MONITORIZARE

Domeniu	Ce monitorizati	Scala / Metoda
Somn	Calitate, durata, ore adormire, treziri	PSQI sau jurnal simplu 1-10
Energie	Nivelul la trezire si in cursul zilei	Scala 1-10, notata dimineata

Domeniu	Ce monitorizati	Scala / Metoda
Focus	Capacitate de concentrare	Observatie subiectiva
Stres/Anxietate	Intensitate, frecventa episoadelor	GAD-7 lunar sau scala 1-10
Dispozitie	Tonul emotional general	PHQ-9 la evaluari sau jurnal
Performanta	Obiective specifice: sport, munca, relatii	Jurnalul de progres

BIBLIOGRAFIE

- Cook, L.G. et al. (2025). The BrainHealth Project. *Frontiers in Human Neuroscience*.
- Ibrahim, A. et al. (2025). Sleep as the Foundation of Brain Health. DOI: 10.1055/a-2566-4073
- Szuhany, K.L. et al. (2015). Exercise effects on BDNF. *Journal of Psychiatric Research*, 60, 56-64.
- Mielniczek, M. & Aune, T.K. (2024). HIIT and BDNF. *Brain Sciences*, DOI: 10.3390/brainsci15010034
- Garzone et al. / *Frontiers in Microbiomes* (2025). Gut-brain connection and mental health.
- Rathore et al. (2025). Gut Microbiome and Mental Health. PMC12007925.
- PMC (2025). Neuro-Nutrition and Exercise Synergy. Open access.
- npnHub (2025). Top 10 Neuroscience Discoveries in 2025. npnhub.com
- Fisher Center for Alzheimer's Research (2024). alzinfo.org
- Herculano-Houzel & Lent. PNAS — Scaling of Brain Metabolism.
- Parsons, B. (2024). BFE Neurofeedback Training. Biofeedback Federation of Europe.
- Gunkelman, J. (2006). Transcend the DSM Using Phenotypes. *Biofeedback*, Fall 2006.
- Kaiser, D. What is QEEG? Quantitative EEG review.
- Hypernatura.com — gama de suplimente Brain Health, Neurostrol, Mico-Rei, CocoVit D3, Dr.GB.

Mihaela Cozma | mihaelacozma.ro | Harmony Life

Cabinet de Terapie Integrativa • Neurofeedback • PBM/NRF2 • Biofeedback