

Enigma Forței Vitale: O analiză mai profundă a unei paradigme mult timp ignorate

George Vithoulkas^{1,2}, **Mallika Batra**³, **Seema Mahesh**^{1,4*}

1. Academia Internațională de Homeopatie Clasică, Grecia
2. Universitatea Aegean, Grecia
3. Vindecare binecuvântată – Vindecare cu homeopatie, Gurugram, India
4. Centrul pentru homeopatie clasică, Bengaluru, India

* Autor corespondent

George Vithoulkas

george@vithoulkas.com

Abstract

Una dintre principalele întrebări și obiecții care au persistat de la apariția homeopatiei, acum mai bine de două secole, este validitatea conceptului de Forță Vitală (FV). Acest principiu fundamental al homeopatiei a fost în mod constant ignorat și respins de știința convențională ca o idee fictivă lipsită de suport empiric. Termeni precum Forță Vitală, Energie Vitală, Putere Vie sunt fundamentali pentru filozofiile alternative de vindecare, dar rămân nerecunoscuți în paradigma fizicii și medicinei contemporane.

Cu toate acestea, avansarea științifică a progresat astfel încât investigăm energiile subatomice subtile. În ciuda înțelegerii noastre limitate a originii și scopului acestora, este incontestabil că locuim într-o rețea complexă de energii care ne conectează pe toți. Această rețea, potențial sub egida unei forțe superioare, guvernatoare, susține viața dincolo de domeniul voinței sau conștiinței individuale.

Incapacitatea noastră de a înțelege enigmele profunde ale existenței constituie o constrângere considerabilă, afectând atât înțelegerea noastră asupra realității, cât și principiile fundamentale ale vieții și sănătății. Paradigmele medicale convenționale trebuie să evolueze pe măsură ce omenirea se apropie de o nouă eră în care legile „lumii materiale” pot fi considerate subordonate principiilor care guvernează energiile subtile.

Definirea naturii și funcției energiei subtile nu este doar o căutare inutilă; este o necesitate imperativă pentru supraviețuirea și evoluția medicinei.

Cuvinte cheie: Homeopatie, biocâmp, forță vitală, energie vitală

Introducere

Trebuie menționat de la bun început că anumite concepte discutate în această lucrare, deși semnificative în cadrul unor sisteme de credințe specifice, nu este conform înțelegerii științifice predominante a medicinei sau fizicii.

Încă din cele mai vechi timpuri, întrebarea despre cum a fost creată viața a uluit chiar și cele mai luminate minți. Un lucru în care toate culturile au evoluat a fost gândirea că există o forță supremă de guvernare care comandă activitățile vitale și sub care operează forțe subordonate care guvernează diferite aspecte ale vieții. Această idee a fost atât de răspândită încât manualele de fiziologie din secolul al XVIII-lea aveau capitole dedicate „Puterilor Vitale”.¹ Calitățile forței vitale

au fost studiate ca parte a educației medicale. Odată cu dominarea gândirii carteziene în medicină, iar medicina fiind redusă la ideea că întregul este o sumă a componentelor sale, acest aspect important al înțelegerii vieții în sine a dispărut din medicina tradițională. Cu toate acestea, abordările holistice au menținut această idee ca fiind centrală pentru înțelegerea organismului uman în sănătate, boală și tratament. Forța vitală (FV) a fost cunoscută sub mulți termeni diferiți în diferite culturi, și anume:

*Chi (Qi),*²

VF,^{3,4}

*Forță Esențială,*⁵

*Energie Primordială,*⁶

*Esență Dinamică,*⁷

*Esență Vitală,*⁸

Biocâmp,^{4,9}

*Bioenergie,*¹⁰

*Energie Bioplasmatică,*¹¹

*Forță Cosmică,*¹²

*Energie Universală,*¹³

Prana,^{4,14}

Deși s-au făcut numeroase încercări de a măsura această energie și de a o caracteriza, multe încă nu au fost descoperite. Hahnemann, descoperitorul homeopatiei, a plasat această FV în centrul acestui sistem medical. El a explicat că FV este cea care guvernează organismul de la concepție și că FV este cea care părăsește organismul la moarte. Toate activitățile dintre aceste două evenimente sunt afectate în primul rând doar prin intermediul FV. În ultimul secol, homeopatia a fost respinsă prin etichetarea conceptului său de forță vitală guvernatoare cu termeni peiorativi precum „ocult-vitalism”, ceea ce implică faptul că acest concept este doar o construcție iluzorie.^{15,16}

Această lucrare încearcă să readucă această idee în prim-planul gândirii medicale, în lumina descoperirilor recente.

2. Energii care operează în și în jurul organismului uman

Înainte de a aprofunda enigma Forței Vitale (FV), putem examina mai întâi numeroasele energii/forțe care interacționează și se interconectează în interiorul și în jurul corpului uman.^{9,17}

Știința a descoperit că organismul uman este un sistem extraordinar de complex care implică multiple forțe și mecanisme interactive care controlează diverse funcții, menține homeostazia, facilitează mișcarea, reglează metabolismul și promovează sănătatea generală. Interacțiunea complexă, dar armonioasă, a acestor forțe este indispensabilă pentru continuarea vieții normale.^{9,18}

Aceste forțe pot fi împărțite în forțe fundamentale și forțe biomecanice:

2.1 Forțe fundamentale: Acestea sunt cele 4 forțe pe care fizica le recunoaște ca fiind fundamentale în univers, și anume forța: gravitațională, electromagnetică și forțele nucleare tari și slabe.

a. Forța gravitațională: Gravitația a modelat modul în care biologia s-a organizat pe Pământ, fiind singura forță constantă exercitată. Căile sensibile la gravitație influențează genetica (diviziunea celulară, transducția semnalului etc.), biochimia (metabolismul) și funcționalitatea (mișcarea, postura, densitatea osoasă, circulația) organismului viu.¹⁹⁻²¹

b. Forța electromagnetică: Țesutul viu este încărcat electric și folosește câmpul magnetic astfel generat pentru diverse funcții. Comportamentul proteinelor este, de asemenea, reglat de forța electromagnetică în organismul viu. Se pare că există o relație strânsă între biocâmp și biostructură, deoarece acestea par să se schimbe atunci când un organism trece de la o stare sănătoasă la una patologică.²² Bătăile inimii (detectate prin electrocardiograme, ECG) și activitatea cerebrală (monitorizată prin electroencefalograme, EEG) produc câmpuri electromagnetice.^{23,24}

c. Forțe nucleare: Forțele nucleare puternice și slabe sunt operaționale în ființele vii, la fel ca în orice materie. Ele țin nucleele atomice împreună și sunt responsabile pentru reacțiile chimice.²⁵

2.2 Forțe derivate și mecanice: Acestea sunt forțele exercitate sau resimțite de organismele vii în timpul interacțiunii lor cu mediul. Acestea implică detectarea forțelor și executarea mișcării. Domeniul biomecanicii se ocupă de principiile mecanice implicate în funcționarea și mișcarea corpului nostru la scară microscopică. Recent, a fost descoperită și experimentată o lume complet nouă a biomecanicii la nivel nano, ceea ce a dus la o înțelegere mai profundă a funcției și mișcării la nivel micro.²⁶ Celulele sunt echipate cu un citoschelet capabil să reziste forțelor externe și să le producă singur.²⁷ Practic, acestea pot fi împărțite în forțe interne și forțe externe:

a. Forțe interne: Includ forța electrică responsabilă pentru executarea tuturor mișcărilor în organismul viu, prin atracția și respingerea sarcinilor electrice statice. Mișcarea musculară și transmiterea neurologică sunt toate de natură electrică și reprezintă cea mai mare parte a activității dintr-un organism viu.^{28,29} Transmiterea neurologică a sarcinilor electrice ne ajută să simțim mediul înconjurător și să ne mișcăm în consecință.^{30,31} De asemenea, controlează multe sisteme involuntare, cum ar fi tensiunea arterială, prin detectarea mediului.

Forțele statice sunt, de asemenea, forțe interne, inclusiv presiunea hidrostatică și osmotică, care ajută la reglarea mișcării fluidelor în corp.^{32,33}

Forțele intermoleculare sunt forțe interne slabe, dar sunt esențiale pentru structura și funcția moleculară. Legăturile de hidrogen, forțele van der Waals și interacțiunile ion-dipol sunt exemple de forțe care operează în procese precum plierea proteinelor, structura și replicarea ADN-ului și activitatea enzimatică.³⁴

Forțele intramoleculare sunt legăturile puternice dintre molecule care sunt necesare pentru a menține atomii împreună. Acestea constau în legături covalente, ionice și metalice. Integritatea structurală a ADN-ului este menținută de legăturile covalente, iar structura proteinelor este menținută de legături disulfurice și covalente.³⁴

b. Forțe externe: Forțele de frecare exercitate extern asupra corpului influențează mișcarea și interacțiunile funcționale din cadrul sistemului cardiovascular (de exemplu, fluxul sanguin), articulațiilor și tractului gastrointestinal.³⁵⁻³⁷ Frecarea împiedică mișcarea articulațiilor, care este compensată de organism cu lichidul sinovial din articulații.³⁷ Același lucru este valabil și pentru toate organele interne care se află într-o stare constantă de mișcare. Forțele aplicate extern, cum ar fi împingerea, influențează, de asemenea, corpul uman. În mod similar, rezistența aerului îngreunează mișcarea.³⁸

Aprofundând domeniul fizicii particulelor, descoperim că forțele sunt mediate de particule subatomice specifice, cunoscute sub numele de „*purători de forță*” sau „*boson gauge*”. Aceste particule sunt indispensabile pentru interacțiunile care orchestrează comportamentul întregii materii și energie. Ele sunt parte integrantă a Modelului standard al fizicii particulelor, cadrul teoretic care

elucidează forțele nucleare electromagnetice, slabe și tari.^{39,40} Cu toate acestea, pare naiv să credem că descoperirile particulelor fundamentale ale Modelului standard se limitează exclusiv la cele care au fost deja descoperite. Investigațiile viitoare ar putea dezvălui niveluri suplimentare de existență pentru particulele subatomice, oferind potențial perspectivei asupra naturii forței vitale fundamentale.

Dincolo de semnificația lor în domeniul cuantic, interacțiunile mediate de aceste forțe sunt esențiale în sistemele biologice. Ele guvernează interacțiunile dintre atomi și molecule, determinând în cele din urmă proprietățile structurale și funcționale ale întregii materii biologice.^{3,40,41} Existența vieții ar fi imposibilă fără aceste forțe.

3. Perspectiva homeopată: Forța vitală fundamentală ca principiu unificator

Homeopatia postulează că toate aceste forțe fundamentale sunt părți ale unei forțe mai mari, dominante, care le supraveghează și le reglează – denumită aici FV. Acest concept sugerează că, dincolo de interacțiunile fizice bine documentate, un principiu organizator guvernează viața, influențând sănătatea, boala și procesele de vindecare. Înțelegerea mai profundă a rolului FV în aceste procese formează baza abordării terapeutice homeopate.^{3,42}

4. Enigma FV

Înțelegerea modului în care componentele chimice de bază se organizează în structuri complexe capabile să susțină viața rămâne o preocupare științifică cheie până în prezent. Acest proces implică agregarea atomilor în molecule, care ulterior formează celule – unitățile fundamentale ale vieții.⁴³ Atomii, moleculele și celulele întruchipează colectiv esența profundă și evazivă a vieții. Dacă această esență este exclusiv o consecință a interacțiunilor fizice sau este influențată de o forță mai profundă, unificatoare, rămâne o întrebare nerezolvată care continuă să conteste limitele înțelegerii științifice. Înțelegerea naturii FV poate oferi perspective asupra multor întrebări despre originea vieții și a bolilor.

Interacțiunea armonioasă a forțelor fundamentale este esențială pentru menținerea sănătății organismului și este influențată de factori precum genetica, mediul și stilul de viață. Dar, după descoperirea faptului că atât de multe particule și forțe mici interacționează în cadrul corpului fizic, apare o întrebare fundamentală: *„Este posibil ca toate aceste forțe să funcționeze independent, fără o forță primară care să le sincronizeze și să le regleze acțiunile?”* *„Este oare posibil să existe o forță care să stăpânească toate aceste forțe, o forță care este cea mai semnificativă, dar care a fost în mare parte ignorată de știință și medicină până acum?”* Și dacă o astfel de forță există, care sunt principalele sale calități și funcții?

*Dacă **Forța Vitală** este înțeleasă ca forța centrală care unifică toate celelalte forțe, multe enigme legate de viață ar putea fi explicate.*

Aceasta nu este o forță misterioasă sau obscură. Este cea mai comună, cea mai familiară, cea mai evidentă și cea mai importantă dintre toate. Ea cuprinde toate celelalte forțe, le supraveghează cu atenție și le reglează interacțiunile. Putem spune că aceasta este energia subtilă recunoscută de homeopați timp de peste două secole ca Forța Vitală, cea care ne susține existența.

Întrebarea este: Ce știm despre originea și funcțiile Forței Vitale?

Practic nimic din punct de vedere științific, deoarece a fost în mare parte ignorată sau puțin investigată în cercetarea științifică, darămite în practicile medicale.^{16,44} Cu toate acestea,

modalitățile medicinei complementare și alternative, în special homeopatia și acupunctura, i-au recunoscut semnificația și atributele unice, utilizând-o în practicile terapeutice.^{4,45,46} Aceste modele integrative de medicină și sănătate se abat de la viziunea reduționistă convențională și recunosc că întregul este mai mult decât suma părților sale și că pot exista fenomene emergente care nu pot fi legate de comportamentul părților sale.⁴

4.1 Originea forței vitale

Conceptul de „forță vitală” își are originea în diverse perspective filozofice, postulând o energie sau o forță care animă organismele vii și le diferențiază de materia non-vie. Această forță vitală este descrisă conceptual ca o contrapartidă electromagnetică a corpului fizic. Conceptul de „corp subtil” și de „Prana” sau forță vitală atotcuprinzătoare există încă din timpurile vedice în tradiția indiană și are perspective similare și în perspectivele tibetană (rlung, La), chineză (Chi) și greacă (pneuma, anima mundi).^{4,11} Pare ciudat să ne îndoim de existența sa când fenomenul universal al vieții este evident intuitiv pentru toate culturile lumii.

4.2 Natura și funcția FV

FV este enorm de complexă, totuși funcționează într-un mod excepțional de ordonat, cu un intelect remarcabil și o mare sensibilitate. Prin intermediul acestei forțe primare, toate celelalte forțe extrag energie.^{11,41} Prin urmare, este evident că această forță conectează individul cu energia cosmică ce susține existența tuturor creaturilor sau entităților vii.^{9,41,42} Mai jos sunt prezentate câteva caracteristici cheie atribuite acestei forțe:

1. Intangibilă și non-fizică

FV există ca o energie care animă viața. Nu poate fi detectată prin metode științifice convenționale și este în general percepută ca o esență imaterială, incomensurabilă.^{5,8,46}

2. Dinamică și autoreglabilă

Se crede că această forță se află într-un flux electromagnetic constant, adaptându-se și autoreglându-se ca răspuns atât la condițiile interne, cât și la cele externe. Această adaptabilitate permite organismului să mențină o stare de homeostază dinamică.^{3,4,42}

3. Susținătoare a vieții și esențială pentru sănătate

FV susține viața și promovează vitalitatea. În timp ce fluxul optim al acestei forțe denotă sănătate și armonie, boala sau afecțiunea sunt frecvent privite ca o perturbare sau un dezechilibru al acesteia.⁴⁷

4. Putere de vindecare și restaurare

Se spune că FV are capacități inerente de vindecare (puterea vindecătoare a naturii). Atunci când un organism este dezechilibrat sau bolnav, această forță împinge întreaga constituție spre recuperare și restaurare.^{5,14}

5. Supus influenței externe

Factorii externi, cum ar fi stilul de viață, dieta, mediul și stările mental-emoționale, afectează fluxul sau puterea FV.⁴⁶

6. Unic și individualizat

FV este considerată un atribut exprimat în mod unic la fiecare individ, variind în puterea, rezistența și capacitatea de reacție. Această idee stă la baza abordărilor holistice în sisteme precum homeopatia, acupunctura și ayurveda, unde strategiile de tratament sunt individualizate pentru a aborda dinamica particulară a FV a fiecărui pacient.^{45,48}

7. Integrativ și holistic

Conceptul de FV cuprinde dimensiunile fizice, mentale, emoționale și spirituale și abordează holistic sănătatea.^{42,47}

Se poate afirma că starea FV este factorul determinant în toate aspectele sănătății și bolii.

5. Hahnemann despre FV

Samuel Hahnemann, fondatorul homeopatiei, era de părere că FV este forța care se află în toți atomii corpului și este energia centrală care promovează și menține viața. Aceasta răspunde la cele mai mici stimulări mentale, emoționale sau fizice și, în consecință, la toate influențele patogene sau afecțiunile care cauzează boli, străduindu-se să restabilească ordinea și armonia în întregul organism.^{3,41}

Potrivit lui, tulburarea sau dereglarea FV este cauza fundamentală a tuturor afecțiunilor.^{3,41,42} El a învățat că remediul homeopat potențat acționează asupra acestui nivel de bioenergie, restabilind astfel ordinea și promovând sănătatea.^{3,49}

6. Neglijarea FV de către medicina convențională

În 1932, un profesor de la Yale Medical School, Harold Saxton Burr, a efectuat experimente care au condus la descoperirea existenței unor câmpuri energetice individuale care cuprind fiecare organism viu. El le-a numit *Câmpuri ale Vieții*. Elevul său, Leonard Ravitz, a elaborat în continuare aceste experimente și a înregistrat influența fazelor lunii și a gândurilor și emoțiilor individului asupra acestor Câmpuri ale Vieții. El a putut chiar detecta variații ale semnalelor electromagnetice din tractul genital înainte de debutul clinic al cancerului la femei.⁵⁰ Aceste descoperiri au fost în concordanță cu munca lui Hahnemann. Ignorând existența FV, medicina convențională a neglijat însăși esența vieții, care ar fi putut să o ajute foarte mult, în beneficiul omenirii. În plus, excluderea abordărilor holistice pe motive presupuse ca neștiințifice lasă milioane de persoane care suferă de boli acute sau cronice fără oportunitatea unei adevărate ameliorări. Desigur, acest subiect este atât de nuanțat încât este vulnerabil la exploatare și denaturare, dar responsabilitatea pentru rectificarea acestei situații revine autorităților competente.

O recunoaștere oficială a existenței FV are potențialul de a stabili noi linii directoare pentru o abordare ordonată în practica medicală. Recunoașterea sa la timp este, de asemenea, crucială în deschiderea drumului către un sistem fundamental reformat de educație medicală. O astfel de îmbrățișare promite să promoveze o bunăstare fizică și psihologică solidă, spre deosebire de accentul pus pe abordările predominante în prezent, bazate pe „rezolvarea simptomelor”.

Mai mult, un studiu cuprinzător al abordării homeopate poate oferi informații valoroase pentru diverse discipline științifice, inclusiv biochimia, fizica și fizica cuantică, oferind o perspectivă alternativă pentru înțelegerea mecanismelor care stau la baza sănătății și bolii.

7. Concluzie

În concluzie, putem spune că **FV** este un principiu cheie care orchestrează funcțiile corpului, menține echilibrul și conservă sănătatea prin adaptarea la mediu.

În ciuda complexității recunoscute a originilor vieții și a multitudinii de forțe implicate, comunitatea științifică nu a prioritizat în mod surprinzător studiul acestui concept, adesea ignorându-i importanța.

Dacă comunitatea științifică nu poate valida empiric existența aparent evidentă a acestei forțe vitale, atunci experiența umană colectivă merită luată în considerare ca dovadă convingătoare.

Contribuțiile autorilor:

George Vithoukas: George Vithoukas: Conceptualizare, Analiză formală, Administrarea proiectului, Resurse, Supervizare, Validare, Vizualizare, Scriere – schiță originală, Scriere – revizuire și editare.

Seema Mahesh: Curățarea datelor, Investigație, Analiză formală, Metodologie, Vizualizare, Scriere – schiță originală, revizuire și editare.

Mallika Batra: Curățarea datelor, Investigație, Analiză formală, Metodologie, Vizualizare, Scriere – schiță originală.

Mulțumiri

În timpul pregătirii acestei lucrări, autorul(ii) a(u) folosit QUILLBOT pentru a reformula și rafina textul unei mici părți a manuscrisului. După utilizarea acestui instrument/serviciu, autorul(ii) a(u) revizuit și editat conținutul după cum a fost necesar, asumându-și întreaga responsabilitate pentru conținutul articolului publicat.

Declarații

Considerații etice

Nu există participanți umani la acest articol și nu este necesar consimțământul informat.

Declarație privind conflictul de interese

Autorul(ii) declară că nu există potențiale conflicte de interese în ceea ce privește cercetarea, calitatea de autor și/sau publicarea acestui articol.

Surse de finanțare

Autorul(ii) nu a(u) primit niciun sprijin financiar pentru cercetarea, calitatea de autor și/sau publicarea acestui articol.

Referințe bibliografice:

1. The institutions of physiology: Blumenbach, Johann Friedrich, 1752-1840. Internet Archive. Published 1820. Accessed November 20, 2025. <http://archive.org/details/institutionsofph00blum>
2. Srinivasan T. Prana and electrons in health and beyond. Int J Yoga. 2014;7(1):1. doi: [10.4103/0973-6131.123469](https://doi.org/10.4103/0973-6131.123469)
3. Hahnemann, S. Organon of Medicine (6th ed.). B Jain Publishers Pvt Ltd; 2007.
4. Rubik B, Muehsam D, Hammerschlag R, Jain S. Biofield Science and Healing: History, Terminology, and Concepts. Glob Adv Integr Med Health. 2015;4(1_suppl): gahmj.2015.038. <https://doi.org/10.7453/gahmj.2015.038.suppl>

5. Simpson JK, Young KJ. Vitalism in contemporary chiropractic: a help or a hinderance? *Chiropr Man Therap.* 2020;28(1). <https://doi.org/10.1186/s12998-020-00307-8>
6. Chaisson E. Energy flows in Low-Entropy complex systems. *Entropy.* 2015;17(12):8007-8018. <https://doi.org/10.3390/e17127857>
7. Morrell, P. God, Soul and Substance: Aristotle and Homoeopathy. *Journal of the Australian Homoeopathic Association (Similia)*; 2022, Vol no. 35(1), 18–34. https://www.academia.edu/115194770/God_soul_and_substance_Aristotle_and_Homoeopathy
8. Erdene-Ochir E, Jamiyan B, Chinbat M. Scientific evidence for the cancer treatment of Human-Natured Infrared Radiation and Stimulated Electron Radiation. *J Biotechnol Biomed.* 2023;06(03). doi: <https://www.doi.org/10.26502/jbb.2642-91280104>
9. Gonzalez MJ, Sutherland E, Olalde J. Quantum Functional Energy Medicine: the next frontier of restorative medicine. *J Restor Med.* 2019;9(1):1-7. <https://doi.org/10.14200/jrm.2019.0114>
10. Micozzi. MS. *Fundamentals of Complementary and Alternative Medicine.* 5th ed. Elsevier/Saunders; 2014.
11. Jois SN, B M, R M, D'Souza L. Pranic energy sensations experienced by Indian adolescents: A cross-sectional study. *Indian J Tradit Knowl* [Internet]. 2020 Oct 7.;19(3). Accessed November 11, 2025. Available from: <https://doi.org/10.56042/ijtk.v19i3.41448>
12. Sundaravadevelu DS. Study of Cosmic Intelligence and Human Health. *Int J Innov Res Comput Commun Eng.* 2007;2(5):4325–7. <https://www.rroij.com/open-access/study-of-cosmic-intelligence-andhuman-health.pdf>
13. Kafatos MC, Yang KH. The quantum universe: philosophical foundations and oriental medicine. *Integr Med Res.* 2016;5(4):237-243. <https://doi.org/10.1016/j.imr.2016.08.003>
14. Belal M, Vijayakumar V, K NP, Jois SN. Perception of Subtle Energy “Prana”, and its effects during Biofield practices: A Qualitative Meta-Synthesis. . *Glob Adv Integr Med Health.* 2023;12. <https://doi.org/10.1177/27536130231200477>
15. Grams N. Homeopathy—where is the science? *EMBO Rep.* 2019;20(3). <https://doi.org/10.15252/embr.201947761>
16. Schulz VM, Ücker A, Scherr C, Tournier A, Jäger T, Baumgartner S. Systematic review of conceptual criticisms of homeopathy. *Heliyon.* 2023;9(11):e21287. doi: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e21287>
17. Jacobson JI. A quantum theory of disease, including cancer and aging. *Integr Mol Med.* 2016;3(1). Accessed November 11, 2025. <https://doi.org/10.15761/imm.1000200>
18. Libretti S, Puckett Y. *Physiology, Homeostasis.* StatPearls[Internet] - NCBI Bookshelf. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; Published May 1, 2023. Accessed November 11, 2025. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559138/>
19. Fois M, Maule SV, Giudici M, Valente M, Ridolfi L, Scarsoglio S. Cardiovascular Response to Posture Changes: Multiscale Modeling and in vivo Validation During Head-Up Tilt. *Front Physiol.* 2022;13:826989. <https://doi.org/10.3389/fphys.2022.826989>
20. Adamopoulos K, Koutsouris D, Zaravinos A, Lambrou GI. Gravitational influence on human living systems and the evolution of species on Earth. *Molecules.* 2021;26(9):2784. doi: <https://doi.org/10.3390/molecules26092784>
21. Narayanan SA. Gravity’s effect on biology. *Front Physiol.* 2023;14:1199175. doi: <https://doi.org/10.3389/fphys.2023.1199175>
22. Bren KL, Eisenberg R, Gray HB. Discovery of the magnetic behavior of hemoglobin: A beginning of bioinorganic chemistry. *PNAS Nexus.* 2015;112(43):13123-13127. doi: <https://doi.org/10.1073/pnas.1515704112>

23. In brief: What happens during an electroencephalogram (EEG)? InformedHealth.org - NCBI Bookshelf. Institute for Quality and Efficiency in Health Care (IQWiG). Accessed November 11, 2025. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK563104/>
24. K. Zhu and A. Kiourti, "A Review of Magnetic Field Emissions From the Human Body: Sources, Sensors, and Uses," in *IEEE Open Journal of Antennas and Propagation*, 2022;3, 732-744. Accessed November 11, 2025. Available from: <https://ieeexplore.ieee.org/document/9810001>
25. Halliday D, Walker J, Resnick R. *Fundamentals of physics, extended*. 6th ed. New York: John Wiley & Sons; 2001.
26. Pierce S. Life's Mechanism. *Life*. 2023; 13(8):1750. Doi: <https://doi.org/10.3390/life13081750>
27. Dunn AR, Price A. Energetics and forces in living cells. *Phys Today*. 2015 Feb 1;68(2):27–32. Accessed November 11, 2025. <https://physicstoday.aip.org/features/energetics-and-forces-in-living-cells>
28. Vesga-Castro C, Aldazabal J, Vallejo-Illarramendi A, Paredes J. Contractile force assessment methods for in vitro skeletal muscle tissues. *eLife*. 2022;11. <https://doi.org/10.7554/elife.77204>
29. Introduction to the muscular system | SEER training. Internet. Accessed November 05, 2025. Available from: <https://training.seer.cancer.gov/anatomy/muscular/>
30. Gash MC, Kandle PF, Murray IV, Varacallo MA. *Physiology, muscle contraction*. StatPearls [Internet], Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2023. Accessed November 15, 2025. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537140/>
31. Holland L, De Regt HW, Drukarch B. Thinking about the nerve impulse: the prospects for the development of a comprehensive account of nerve impulse propagation. *Front Cell Neurosci*. 2019;13:208:172–85. doi: <https://doi.org/10.3389/fncel.2019.00208>
32. Parkas P. Osmotic pressure, surface tension and viscosity: important physical forces operating in human body. *An Introduction to Medical Biophysics*; 1998. E-Book. Accessed Nov 10, 2025. Available from: <https://www.jaypeedigital.com/eReader/chapter/9788171795932/ch1#ch1>
33. Darwish A, Lui F. *Physiology, colloid osmotic pressure*. StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025. Accessed November 11, 2025. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK541067/>
34. Leckband D, Israelachvili J. Intermolecular forces in biology. *Q Rev Biophys*. 2001;34(2):105-267. doi: <https://doi.org/10.1017/s0033583501003687>
35. Ogobuiro I, Gonzales J, Shumway KR, Tuma F. *Physiology, gastrointestinal*. StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025. Accessed November 11, 2025. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537103/>
36. Pollock JD, Murray IV, Bordes SJ, Makaryus AN. *Physiology, Cardiovascular Hemodynamics*. StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025. Accessed November 11, 2025. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470310/>
37. Davis L. *Friction in joints*. Pressbooks. Accessed November 11, 2025. Available from: <https://openoregon.pressbooks.pub/bodyphysics/chapter/friction-in-joints/>
38. Pecchiari MM, Legramandi MA, Gibertini G, Cavagna GA. Still air resistance during walking and running. *Proc Biol Sci*. 2023;290(2013):20231763. doi: [10.1098/rspb.2023.1763](https://doi.org/10.1098/rspb.2023.1763)
39. Virdee TS. Beyond the standard model of particle physics. *Philos Trans A Math Phys Eng Sci*. 2016;374(2075):20150259. <https://doi.org/10.1098/rsta.2015.0259>
40. Capra F. *The Tao of physics: an exploration of the parallels between modern physics and eastern mysticism*. 3. ed., expanded. Boston, Mass: Shambhala; 1991. 366 p.
41. Vithoulkas G. *The science of homeopathy*. 7th edition. Athens, Greece: International Academy of Classical Homeopathy; 2014.

42. Kent JT. Lectures on Homoeopathic Philosophy. 15th Impression, Low Priced Edition. New Delhi: B Jain Publishers Ltd; 2015.
43. Cooper GM. The Origin and Evolution of Cells. In: The Cell: A Molecular Approach 2nd edition [Internet]. Sinauer Associates; 2000. Accessed November 13, 2025. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK9841/>
44. Hufford DJ, Sprengel M, Ives JA, Jonas W. Barriers to the Entry of Biofield Healing into “Mainstream” Healthcare. *Glob Adv Integr Med Health*. 2015;4(1_suppl). <https://doi.org/10.7453/gahmj.2015.025.suppl>
45. Van Hal M, Dydyk AM, Green MS. Acupuncture. StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025. Accessed November 11, 2025. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532287/>
46. Teixeira MZ. Correlation between Vitalism and Genetics According to the Paradigm of Complexity. *Homeopathy*. 2019;109(01):030-036. <https://doi.org/10.1055/s-0039-1692162>
47. Elahee SF, Mao H, Zohra F, Faruque SMB, Shen X. Homeopathic Medicine versus Traditional Chinese Medicine: An analytical Overview. *Chin Med Cult*. 2020;3(1):1-9. https://doi.org/10.4103/cmac.cmac_7_20
48. Gautama PA. RCTs and other clinical trial designs in Ayurveda: A review of challenges and opportunities. *J Ayurveda Integr Med*. 2021;12(3):556-561. <https://doi.org/10.1016/j.jaim.2021.06.012>
49. Berghian-Grosan C, Isik S, Porav AS, Dag I, Ay KO, Vithoukias G. Ultra-high dilutions analysis: Exploring the effects of potentization by electron microscopy, Raman spectroscopy and deep learning. *J Mol Liq*. 2024; 401:124537. doi:<https://doi.org/10.1016/j.molliq.2024.124537>
50. Rosch PJ. Bioelectromagnetic and subtle energy medicine. *Ann N Y Acad Sci*. 2009;1172(1):297-311. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2009.04535.x>