

LBRIS

We know
books

Total Immunity Defense

Copyright © Dr. Beran Parry 2020. First published by Dr. Beran Parry.
Arranged through Sylvia Hayse Literary Agency LLC www.sylviahayse-literary.com

Copyright © 2022 Editura For You

Toate drepturile asupra versiunii în limba română aparțin Editurii For You. Reproducerea integrală sau parțială, sub orice formă, a textului din această carte este posibilă numai cu acordul prealabil al Editurii For You.

Redactare: Ana-Maria Datcu

Tehnoredactare: Anca Șerbu

Design copertă: Stelian Bigan

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

PARRY, BERAN

Imunitate deplină: protecția imunitară totală care învinge boala, întărește metabolismul și sfidează inflamația / dr. Beran Parry; trad. din lb. engleză de Cătălina Cristea. - București: For You, 2022

ISBN 978-606-639-483-3

I. Cristea, Cătălina (trad.)

Dr. Beran Parry

IMUNITATE DEPLINĂ

Protecția imunitară totală care învinge boala,
întărește metabolismul și sfidează inflamația

Planul tău natural pentru o viață mai sănătoasă

Traducere din limba engleză
de Cătălina Cristea



2001–2010: Demarează un program de cercetare de 9 ani privind provocările legate de sănătate și greutate experimentate de femei înainte și după menopauză; compilează 5000 de pagini de manuscrise, ulterior convertite în 39 de cărți. Obține certificarea avansată în Tehnica de Eliberare Emoțională de la Asociația EFT din Cape Town și master în Terapie energetică Reiki. Își creează propria terapie: Poziționare Pozitivă.

2012–2015: Se înscrie la Universitatea de Medicină Funcțională din Carolina de Sud pentru a studia medicina funcțională, unde întreprinde un amplu studiu cu dr. Anne Lannoye, specialistă în medicină generală și deținătoarea unui masterat în domeniul ortomolecular. Dr. Lannoye e profesoară de medicină funcțională și deschide cel mai important centru de medicină funcțională din Cape Town, fiind și reprezentanta Europei în organismul de conducere mondial al Institutului de Medicină Funcțională din SUA. Beran face stagiatură cu dr. Lannoye și pune în practică cunoștințele dobândite în 5 ani de studiu la universitate.

2014–2018: Beran își ia o pauză sabatică de doi ani și scrie cărți pe baza manuscriselor sale, asigurându-se că acestea ajung la mii de femei care au nevoie de ele. Publică 20 de bestselleruri și primește peste 180 de recenzii de 4 și 5 stele pe Amazon pentru cărțile sale, înregistrând peste 57 000 de descărcări online. Beran e recunoscut de Nordic Labs ca analistă ADN înregistrată în Danemarca.

2012–2018: E numită directoare a organizației nonprofit The Wellness Foundation, instituție educațională înregistrată, autorizată și operațională în Belgia și Marea Britanie. Își petrece cea mai mare parte a timpului cu consilierea permanentă a pacienților locali și internaționali aflați în clinici, dar și online, folosind sistemul unic de medicină funcțională Herviwn ca bază de diagnosticare.

2020: Obține doctoratul în medicină naturistă și devine Board Certified, după ce își depune cu succes disertația în medicină naturistă.

Cuprins

Prefață	9
Capitolul 1	Să înțelegem sistemul imunitar 15
Capitolul 2	Imunitatea și inflamația 25
Capitolul 3	Nutriția, obezitatea și sistemul imunitar 34
Capitolul 4	Stresul și sistemul tău imunitar 46
Capitolul 5	Sistemul tău imunitar și mentalitatea 68
Capitolul 6	COVID-19 și medicina naturistă 82
Capitolul 7	Ne vaccinăm sau nu? 90
Capitolul 8	Exercițiul fizic, respirația și sistemul imunitar 93
Capitolul 9	Imunitatea emoțională: Tehnica de Eliberare Emoțională (EFT) 97
Capitolul 10	Întărirea imunității 104
Capitolul 11	Stimularea imunității 123
Capitolul 12	Stimularea imunității cu ajutorul ozonului 127
Capitolul 13	Cum ne ajută plantele medicinale 135
Capitolul 14	Lista plantelor și a beneficiilor lor 146
Capitolul 15	Cât de esențiale sunt uleiurile esențiale? 176
Capitolul 16	Ghid de simptome 201
Capitolul 17	Rețete din plante medicinale 250
Capitolul 18	Să devenim supli, purificați și pe deplin sănătoși 256
Capitolul 19	Magia magneziului 272
Capitolul 20	Vitamina D 279
Capitolul 21	Magia proteinei de cânepă – cea mai bună sursă vegană de proteine! 286
Capitolul 22	Apărarea imunitară și programul alimentar antiinflamator 303
Capitolul 23	Cura de 10 zile pentru apărarea totală a imunității 317
Capitolul 24	Concluzia mea: medicina convențională versus medicina curativă naturistă și funcțională 351
Anexa 1	Evaluările tale de sănătate gratuite 356
Anexa 2	Testimoniale 357
Note	360
Bibliografie	389
Mulțumiri	393
Despre autoare	395

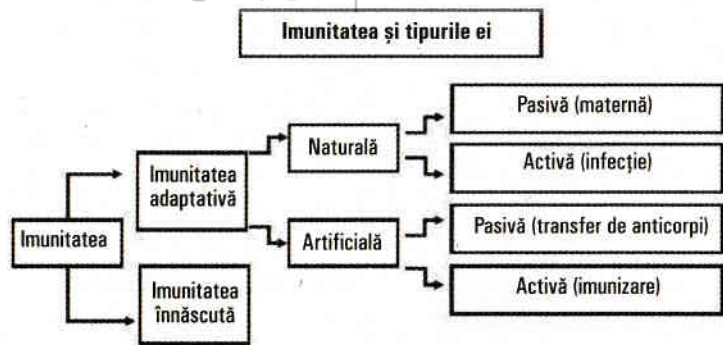
Să înțelegem sistemul imunitar

Sistemul tău imunitar este versiunea militară a organismului: a jurat să-l apere împotriva tuturor amenințărilor, deopotrivă interne și externe. El are niște soldați foarte interesați care ajută la realizarea acestui lucru.

Sistemul imunitar te protejează împotriva bolilor, infecțiilor și te ajută să te recuperezi după accidentări. El este pregătit pentru orice provocare, dar poate face față doar până la un anumit nivel.

Stresul are un efect semnificativ asupra lui. În timpul stresului, o serie de evenimente eliberează cortizol, adrenalina și alți hormoni de stres din glanda suprarenală. Împreună, aceștia ajută organismul să facă față stresului. Este important să găsești modalități sănătoase de a face față stresului tău. Acest lucru îți va scădea riscul de stres pe termen lung, dar și problemele de sănătate aferente.

Sistemul tău imunitar e adaptabil, motiv pentru care ființele umane există de atât de mult timp. Odată ce intră în contact cu o substanță străină, organismul tău o atacă și o memorează. Dacă ea revine, organismul știe ce trebuie să facă, așa cum se vede limpede în cazul rujeolei: o singură infectare este de obicei suficientă pentru a te proteja pe viață.



Vom explora împreună în detaliu cum funcționează sistemul nostru imunitar, oferindu-ne instrumentele necesare pentru a deveni cu adevărat rezilienți și rezistenți din punct de vedere imunitar!

Indiferent de perioada anului, organismul tău e întotdeauna susceptibil de a fi atacat, de la o banală răceală sau gripă până la o intoxicație alimentară sau un alt virus contractat. Bolile sunt peste tot. Dar asta nu înseamnă că nu ai puterea să influențezi sau să controlezi modul în care boala încearcă să se instaleze în sistemul tău. Există numeroase măsuri pe care le poți adopta pentru a-ți întări sistemul imunitar în fiecare zi. Așadar, prima întrebare trebuie să fie „Care sunt acești pași?”.

Înainte de a examina metodele de întărire a sistemului imunitar, trebuie să înțelegem mai clar cum funcționează bolile și să ne dăm seama când e cel mai probabil să ne îmbolnăvim. Odată ce înțelegem acești factori, restul va fi perfect logic. Așadar, să începem prin a ne întreba când suntem mai susceptibili să contractăm o boală.

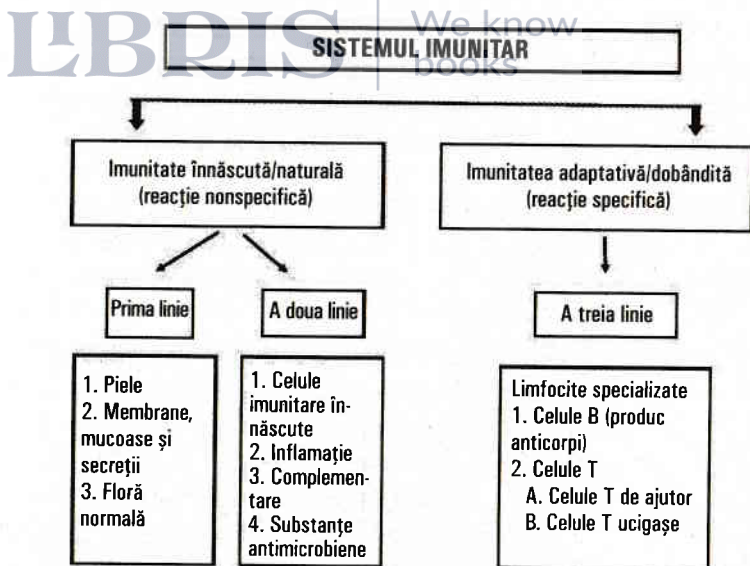
În timpul lunilor de iarnă, oamenii sunt mai predispuși să devină simptomatici deoarece petrec mai mult timp în interior. Fără o ventilație adecvată, oricine stă în casă perioade

lungi de timp este mai predispus să experimenteze consecințele negative ale unui sistem imunitar lent sau slăbit. În plus, unele persoane sunt mai sedentare iarna decât în alte perioade ale anului, când vremea e mai caldă și mai propice activităților în aer liber. Dacă obișnuiești să stai mult în casă în timpul lunilor reci de iarnă, probabil că ești mai expus riscului de a lua un microb sau mai mulți. Dar poți contracara această tendință urmând reguli de igienă corespunzătoare și arerisindu-ți zilnic locuința.

Adevărul e că oricine se poate îmbolnăvi în orice moment al anului, chiar și în timpul lunilor călduroase de vară. Deși pare cam înfricoșător, avem câteva vești foarte bune: sistemul imunitar al organismului nostru este întotdeauna pregătit să atace și să neutralizeze invadatori. Așadar, cu excepția cazului în care sistemul tău imunitar este compromis (ca în cazul pacienților cu tulburări autoimune), sunt șanse foarte mari să nu trebuiască să te lupți luni întregi cu virusul pe care l-ai contractat la petrecerea de la birou.

Dacă ai o afecțiune care îți slăbește sistemul imunitar, desigur că ai mai multe șanse de a contracta alte boli, dar asta nu înseamnă că trebuie să cedezi automat la boala respectivă. Încă te poți lupta, iar eu te voi pregăti și te voi încuraja să o faci. Metodele pe care le folosești pentru a favoriza o stare bună de sănătate au o bază mai largă decât cele prezentate în acest ghid, deci asigură-te că vorbești cu specialistul tău în domeniul sănătății dacă suferi de o boală care îngreunează capacitatea sistemului tău imunitar de a lupta împotriva răcelii comune și altor invadatori.

Acum, că înțelegi cât de important e să previi bolile și să-ți pregătești organismul pentru a lupta împotriva lor, să vedem cum poți realiza acest obiectiv extrem de important pentru sănătate. Iată o scurtă descriere a sistemului imunitar pentru a te ajuta să înțelegi cum funcționează el.



Complexitatea sistemului imunitar este egalată doar de cea a sistemului nervos central, deși sistemul imunitar este mai vechi din punct de vedere evolutiv.¹ El este deseori descris ca având două componente principale: imunitatea înnăscută și cea adaptativă, care lucrează în tandem pentru a apăra organismul împotriva infecțiilor.

Sistemul înnăscut este ancestral și e prezent atât la nevertebrate, cât și la vertebrate. El nu este anticipativ și nu reacționează la schimbările de mediu, însă reacționează direct la o mare varietate de agenți patogeni. Celulele primare implicate în identificarea acestor ținte ofensive (celule infectate de virusuri, celule tumorale, celule stem din măduva osoasă și celule embrionare) sunt celulele ucigașe (*natural killer*, NK), care au făcut obiectul mai multor studii revoluționare în ultima parte a secolului trecut.²⁻⁷ Ele provin din măduva osoasă, de unde se deplasează aproape exclusiv către splină; foarte puține celule NK se găsesc în ganglionii limfatici sau în alte locuri secundare, cum ar fi țesutul limfatic asociat cu intestinul și bronhiile.^{2, 8-14}

În schimb, sistemul imunitar adaptativ, denumit și „imunitate specifică“, este dobândit prin interacțiuni cu mediul înconjurător. Reacțiile imunitare adaptative sunt esențiale pentru capacitatea organismului de a elimina infecțiile bacteriene, virale și parazitare. Înțelegerea acestor reacții reprezintă cheia pentru înțelegerea fenomenelor legate de alergii, autoimunitate, vaccinare, cancer și respingere/acceptare a grefelor de organe.

Imunitatea adaptativă este cunoscută de peste un secol și există o literatură vastă pe acest subiect, analizată pe larg în lucrări clasice, cum ar fi cele ale lui Roitt și Delves¹⁵ și Paul¹⁶. Celulele implicate în reacțiile adaptative sunt limfocitele T citotoxice derivate din timus (T) și limfocitele T ajutătoare, limfocitele derivate din măduva osoasă (B) și celulele auxiliare (celule dendritice, macrofage și celule stromale).

Sistemul înnăscut și cel adaptativ sunt integrate și interdependente.¹⁷ Pe lângă faptul că este crucial pentru imunitatea adaptativă, sistemul înnăscut e responsabil pentru distrugerea și eliminarea din timp a agenților patogeni infecțioși și pentru reducerea reacției inflamatoare. Cel mai important mijloc prin care sistemul imunitar comunică la nivel intern și extern este utilizarea citokinelor, mici molecule de semnalizare solubile. Ele joacă un rol crucial în selectarea, inițierea și modularea unei reacții imunitare adecvate.

Trebuie remarcat că sistemul imunitar își îndeplinește importanta funcție defensivă prin interacțiunea cu sistemele nervos și endocrin.¹⁸⁻¹⁹ Complexitatea sistemului imunitar înnăscut și a citokinelor ca instrument de comunicare e și mai evidentă din interacțiunile cu sistemul nervos și cel endocrin.

SECȚIUNEA 1: POȚI SĂ-ȚI ÎNTĂREȘTI CU ADEVĂRAT SISTEMUL IMUNITAR?

Vestea bună este că există posibilitatea de a-ți întări sistemul imunitar, astfel încât de la început să fie mai puține șanse

de un atac. Celălalt avantaj al unui sistem imunitar robust e că, în ocaziile în care te alegi cu un microb, corpul tău va redevini sănătos mai repede decât cel al unui bolnav „obișnuit“.

Pe măsură ce oamenii îmbătrânesc, sistemul imunitar evoluează de la reacțiile imunitare imature și în curs de dezvoltare la sugari și copii până la o funcție imunitară potențial optimă la adolescenți și tineri, urmată de un declin treptat al imunității (în special al proceselor adaptative) la persoanele în vârstă.¹ Modificările survenite odată cu vârsta sunt agravate de factori ce țin de stilul de viață (ca regimul alimentar, factorii de mediu și stresul oxidativ) specifici fiecărei etape de viață, ei influențând și modificând funcția imunitară, uneori chiar suprimând-o. În consecință, riscul și gravitatea unor infecții precum răceala comună și gripa (cele mai frecvente boli la om²), pneumonia și infecțiile diareice variază și ele de-a lungul vieții.

Funcția imunitară optimă depinde de un sistem imunitar sănătos. La rândul său, nutriția adecvată e crucială pentru a asigura un bun aport de surse de energie, macronutrienți și micronutrienți necesari pentru dezvoltarea, menținerea și manifestarea reacției imunitare.² Există o interacțiune bidirecțională între nutriție, infecție și imunitate: reacția imunitară e compromisă când nutriția este deficitară, predispunându-ne la infecții, iar o stare nutrițională deficitară poate fi exacerbată de reacția imunitară propriu-zisă la o infecție.³

Este evident că imunocompetența optimă depinde de starea de nutriție.⁵ Se știe că deficiențele de micronutrienți și aporturile suboptime sunt frecvente la nivel mondial⁶, iar anumiți micronutrienți sunt mai predispuși la a fi insuficienți în diferite etape ale vieții. Acest lucru poate afecta riscul și gravitatea infecției și, de fapt, starea de nutriție a unui individ prezice evoluția clinică și rezultatul anumitor infecții, cum ar fi diareea, pneumonia și rujeola.³

Rezistența la infecție se îmbunătățește prin adăugarea nutrientului deficitar înapoi în alimentație și prin restabilirea funcției imunitare.³ Însă nu este întotdeauna posibil să obții

un rezultat nutrițional bun doar prin dietă. În țările în curs de dezvoltare, de exemplu, e dificil să găsești o ofertă adecvată și variată de alimente. Chiar și în națiunile industrializate, unde se presupune că este mai ușor să se obțină alimente sănătoase și nutritive, mediul social, economic, educațional, etnic și cultural influențează dieta și afectează negativ și aportul de micronutrienți la nivel individual.⁷

Ce este imunitatea de turmă *versus* efectul de turmă?

„Imunitatea de turmă poate fi măsurată prin testarea unui eșantion din populație pentru prezența parametrului imunitar ales. Efectul de turmă poate fi măsurat prin cuantificarea scăderii incidenței în segmentul neimunizat al unei populații în care este instituit un program de imunizare. Imunitatea de grup e valabilă în caz de imunizare sau infecție, transmisă de la om la om ori în alt mod. Pe de altă parte, efectul de turmă e valabil în cazul imunizării sau altor tratamente ce reduc probabilitatea de transmitere, limitată la infecțiile transmise de la om la om, direct sau prin intermediul unui vector. Efectul de turmă este determinat de imunitatea de turmă, precum și de forța de transmitere a infecției corespunzătoare.“ (Din *European Journal of Epidemiology*, 167, 601-606, 2000.)

Imunitatea de turmă este un subiect complex și divers, iar în prezent este contestată din mai multe direcții, odată cu apariția COVID-19. Te rog să cercetezi cu atenție evoluțiile în curs de desfășurare în acest domeniu și să te bazezi în permanență pe stimularea propriei imunități.

Mașina ta imunitară de luptă, alimentată cu bioenergie

Dacă ne-am îngriji perfect de corpul nostru, am observa în curând că el este o mașină imunitară de luptă, cu

energie biologică mai puternică decât orice antioxidant sau antibiotic de pe piață. Am evoluat ca să adunăm hrană în mod instinctiv, să avem grijă de cei dragi și de urmașii noștri și să ne luptăm cu orice amenințare sau invazie, vizibilă ori nu pentru ochiul uman.

Corpurile noastre s-au dezvoltat pentru a lupta împotriva infecțiilor și a bolilor. Cum reușesc să facă acest lucru?

Factori ce influențează sistemul imunitar

Sistemul tău imunitar poate fi compromis în multe feluri. Există numeroase motive pentru care organismul tău nu reacționează la o infecție sau la o boală în modul în care te-ai aștepta în mod normal. Ține minte: chiar dacă te implici doar într-unul sau două dintre aceste comportamente, ele tot vor avea un impact negativ asupra sistemului tău imunitar. Unele persoane sunt predispușe la boli chiar dacă sistemul lor imunitar e compromis într-un mod minor, ceea ce poate fi rezultatul unuia sau mai multor obiceiuri proaste. Iată câteva exemple:

- **Consumi prea multă mâncare nesănătoasă**, cu prea multe grăsimi saturate. Grăsimea blochează arterele și contribuie la diabetul de tip II, crescându-ți nivelul total de grăsime corporal – o veste foarte proastă pentru sănătatea ta!

- **Faci rar mișcare** și, când faci, uneori nu exersezi suficient, alteori exagerezi, astfel că te îmbolnăvești în loc să previi îmbolnăvirile. Uneori, mai mult înseamnă mai bine; totuși, mai mult nu înseamnă mai bine dacă faci efort fizic până la punctul în care îți suprasoliciți mușchii și organismul. Acordă-i corpului tău pauze, mai ales între sesiunile de antrenament de forță, astfel încât să poți lupta eficient împotriva îmbolnăvirilor.

- **Te alimentezi cu stres**, ceea ce îți trimite nivelul de cortizol (hormon al stresului) la cote maxime, ducând la o stare generală de rău sau la boală. Stresul este un ucigaș. De fapt, stresul poate duce la atacuri de cord, tensiune arterială ridicată, furie și agresivitate, depresie și multe alte tulburări.

Cu cât ești mai puțin stresat, cu atât mai bine va funcționa corpul tău în lupta împotriva bolilor.

- **Nu dormi suficient**, ceea ce îți modifică, de asemenea, nivelul de hormoni din corp. Ca urmare, mănânci mai mult și îți crește predispoziția la răceli sau infecții comune. Pentru că te îngrași, te expui și la riscul unor boli precum diabetul de tip 2.

- **Dormi prea mult**, ceea ce nu-i asigură organismului tău activitatea fizică de care are nevoie pentru a se pune în mișcare și a da randament maxim. Este important să dormi, dar dacă observi că dormi peste 10 ore în fiecare zi, e posibil să ai o problemă de sănătate. Trebuie să consulți un medic. Majoritatea oamenilor se simt bine când dorm 6–8 ore în fiecare zi, de preferință 7–8 ore.

- **Nu mănânci suficient sau mănânci prea mult**, astfel că organismul tău nu primește tipul de combustibil de care are nevoie pentru a lupta împotriva bolilor. Vestea bună e că nu trebuie să te lipsești de toate alimentele delicioase existente pentru a fi sănătos, ci doar să ai o abordare practică, încurajând moderația în toate. Când te privezi de mâncare prea mult timp, corpul tău intră în modul de înfometare, ceea ce îți încetinește de fapt metabolismul, deci vei lua în greutate chiar dacă mănânci mai puține porții decât înainte.

- **Nu-ți faci analize regulat**. Dacă nu ai grijă de corpul tău și nu faci controale medicale periodice (analize de sânge, un test ADN și teste energetice), ai mai multe șanse să dezvolti boli pe care puteai să le previi. În urma analizelor de sânge, medicul sau nutriționistul tău poate găsi acel ceva pe care nu l-ai fi aflat dacă nu ai fi făcut testele. Te poți zgârci la multe lucruri în viață, dar un lucru în care trebuie să investești este sănătatea ta. Când starea de sănătate este bună, te simți bine. Când te simți bine, poți face aproape tot ce-ți dorește inima.

A sosit momentul să explorăm pașii pe care trebuie să-i faci pentru a-ți asigura o stare de bine completă. Dacă

urmezi pașii din capitolul următor, vei fi pe drumul cel bun către un viitor fericit, sănătos și prosper. Ești gata să accepți provocarea? Atunci continuă să citești pentru a afla ce trebuie să faci ca să cucerești lumea cu sănătate și vigoare.



Rezumatul capitolului

Sistemul imunitar a evoluat devenind principala noastră linie de apărare împotriva oricăror entități dăunătoare care se găsesc în corpul nostru.

Stresul are un impact major asupra eficienței sistemului imunitar. Sistemul imunitar poate fi împărțit în două categorii de bază:

- I. Imunitatea înăscută/naturală
- II. Imunitatea adaptativă/dobândită

Deși este o parte naturală a evoluției noastre, sistemul imunitar poate fi compromis. Factorii importanți:

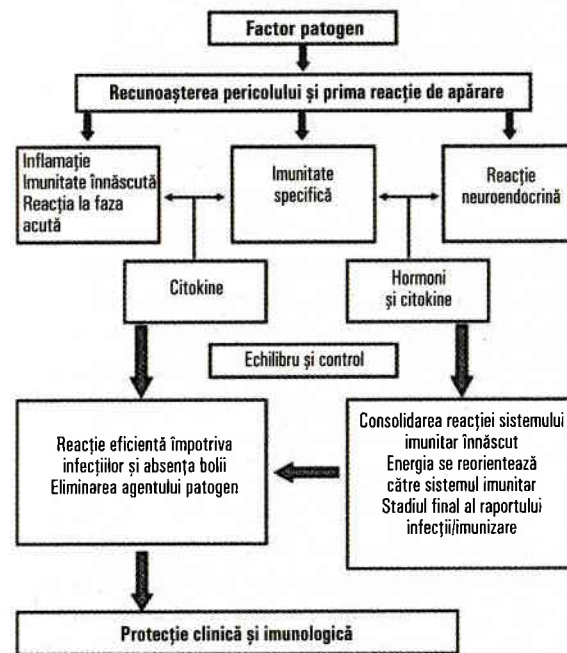
- Dieta
- Exercițiile fizice
- Somnul
- Stresul

Un sistem imunitar hiperactiv duce la tulburări inflamatorii, care se corectează prin urmarea strategiilor detaliate în această carte.

2

Imunitatea și inflamația

SECȚIUNEA 1: INFLAMAȚIA EXPLICATĂ PE LARG



Inflamația este o reacție fiziologică rapidă ce poate duce la distrugerea microbilor și la umflarea țesuturilor gazdei. Factorii declanșatori capabili să producă o reacție inflamatoare includ leziuni ale țesuturilor și infecția cu microbi patogeni și nepatogeni.

Inflamația joacă un rol esențial în controlul acestor agenți patogeni și în modelarea reacțiilor imunitare adaptative ce urmează. În mod tradițional, imunitatea înăscută este descrisă ca reacție rapidă declanșată prin mijloace generice și nespecifice care, prin definiție, nu are capacitatea de memorare.

Conform lucrării de cercetare *The Regulation of Inflammation by Innate and Adaptive Lymphocytes*, de David Alex Cronkite și Tara M. Strutt, este clar că unele celule imunitare înăscute sunt reprogramate epigenetic sau „impregnate” cu experiențele trecute. Aceste celule imunitare înăscute „antrenate” au reacții imunitare modificate la întâlnirea ulterioară cu agenți patogeni.

Inflamația este un proces coordonat indus de o infecție microbială sau de o leziune a țesutului.^{1,2} Procesul implică o utilizare enormă de energie metabolică, deteriorarea și distrugerea țesuturilor gazdei și chiar riscul de septicemie, cedarea multiplă a funcțiilor organelor și apoi deces. Principala funcție a inflamației este de a elimina infecția sau de a repara leziunile și de a reveni la starea de homeostazie.

Eficacitatea acestui sistem este intrinsecă capacității de a avea o reacție rapidă, adecvată tipului specific de declanșare a inflamației, limitând în același timp, pe cât posibil, aspectele dăunătoare ale acesteia. Astfel, reacția așteptată a inflamației este rapidă și distructivă (când e necesar), dar specifică și autolimitată. Importanța acestui echilibru e demonstrată de observațiile conform cărora, în anumite infecții cronice sau tulburări inflamatorii, reacția inflamatoare cauzează mai multe daune gazdei decât microbului.^{2,3}

Definirea semnalelor ce orchestrează reacțiile inflamatorii coordonate este o problemă relevantă din punct de

vedere clinic, cu implicații pentru înțelegerea noastră generală a modului în care sistemul imunitar sesizează stresul sub forma infecției și a leziunilor țesuturilor. La cel mai elementar nivel, sistemul imunitar poate fi privit ca având două ramuri interconectate. Imunitatea înăscută e cea mai veche dintre aceste ramuri, existând, într-o anumită formă, în toate organismele metazoare.⁴

Celulele sistemului imunitar înăscut utilizează receptori invariabili pentru a detecta și semnaliza apariția unei infecții microbiene.^{4,5} Aceste semnale au două funcții principale: inițierea unei cascade inflamatorii ce ajută la izolarea infecției și activarea reacției imunitare adaptative, aceasta fiind cea de-a doua ramură a sistemului imunitar.

Reacția imunitară adaptativă constă în creșterea numărului de limfocite microbiene, proces extrem de eficient și specific, dar care are nevoie de zile întregi pentru a se dezvolta complet. Prin urmare, semnele caracteristice ale inflamației pe care le asociem cu infecția microbială (roșeața, căldura, umflătura și durerea) sunt inițiate de recunoașterea imunitară înăscută. Celulele reacției imunitare adaptative pot agrava aceste efecte, dar semnalele primare ce declanșează reacția și în final o rezolvă au legătură cu recunoașterea imunitară înăscută. Reacția inflamatoare la infecție a fost clasificată în 4 faze distincte:

- **Recunoașterea infecției.** Rezultatul clar al recunoașterii agentului patogen este activarea fagocitelor și mastocitelor rezidente și eliberarea de citokine proinflamatorii și de mediatori preformați.

- **Recrutarea de celule la locul infecției.** Efectul pleiotropic al acestor molecule inițiază o cascadă de evenimente ce vor modifica profund mediul local al țesutului și al vascularizării înconjurătoare.^{1,2}

- **Eliminarea microbului.** Citokinele și alți mediatori proinflamatori aduc modificări la nivelul celulelor endoteliale ale vaselor de sânge locale, care favorizează transformarea țesutului infectat într-o stare de inflamare.

• **Rezolvarea inflamației și revenirea la homeostazie.**¹ Dacă reacția inflamatoare reușește să limiteze infecția microbială, reacția totală se orientează către semnale antiinflamatorii și eliminarea inflamației.⁶

Inflamația sterilă

Celulele care mor în timpul leziunilor țesuturilor pot declanșa o reacție inflamatoare ce are multe trăsături comune cu inflamația provocată de infecție.¹

Gradele de inflamație: leziuni ale țesuturilor, microbi și agenți patogeni

Dacă sunt provocate sau controlate necorespunzător, elementele inflamației prezentate anterior au capacitatea de a provoca daune catastrofale gazdei. Potențialul distructiv al acestei reacții e vital pentru supraviețuirea în timpul infecției microbiene, provocând și daune colaterale substanțiale. Astfel, o rețea complexă de semnale de reglementare determină gradul adecvat de inflamație pe baza unor indicii inițiale și continue. Această coordonare a inflamației a fost descrisă ca o serie de semnale „Stop și mergi” care determină când trebuie intensificată, atenuată sau rezolvată reacția.²

Așa cum arătat, atât infecția, cât și leziunile țesuturilor declanșează reacții inflamatorii, dar reprezintă probleme foarte distincte pentru gazdă. Repararea țesuturilor necesită remodelarea lor, descompunerea matricei extracelulare și proliferarea celulelor pentru a restabili homeostazia, iar multe dintre aceste aspecte se suprapun cu caracteristicile fazei de eliminare a inflamației ca reacție la infecție.¹ Daunele colaterale cauzate de neutrofilele și macrofagele activate în timpul infecției microbiene nu ajută la vindecarea unei răni sterile.

SECȚIUNEA 2: ELIMINAREA INFLAMAȚIEI

Pentru a preveni trecerea de la inflamația acută la inflamația persistentă, cronică, reacția inflamatoare trebuie suprimate, astfel încât să nu se ajungă la deteriorarea suplimentară a țesuturilor.

Inflamația cronică apare când mecanismele inflamatorii acute nu reușesc să elimine leziunile țesuturilor¹ și poate duce la o serie de boli, cum ar fi boli cardiovasculare, ateroscleroză, diabet de tip 2, artrită reumatoidă și cancer.² Înțelegerea mecanismelor comune ce orchestrează disfuncția organelor va permite dezvoltarea și producerea de terapii țintite, îmbunătățite.

Reacții inflamatorii specifice organelor

Inflamația este recunoscută de mult timp ca fiind o cauză majoră a bolilor. Se estimează că aproximativ 15% dintre cancerurile umane sunt asociate cu infecția și inflamația cronică.³ Leziunile țesutului cauzate de inflamația acută și cronică sunt observate în multe organe, inclusiv inimă, pancreas, ficat, rinichi, plămâni, creier, tractul intestinal și sistemul reproductiv.

• **Inimă:** Bolile cardiovasculare și patologia de la baza acestora, ateroscleroza, reprezintă principala cauză de deces și invaliditate la nivel mondial.^{4,5} Se estimează că până în 2030 aproape 23,6 milioane de persoane vor muri anual din cauza afecțiunilor cardiovasculare.^{6,7} Mediatorii inflamatori joacă roluri-cheie în ateroscleroză, de la recrutarea inițială a leucocitelor până la ruptura plăcii aterosclerotice.⁸⁻¹¹ Inflamația conduce și la stresul cardiac. Nivelurile ridicate ale moleculelor de adeziune endotelială și creșterea producerii și eliberării de citokine și chemokine inflamatorii (citokine mici sau proteine de semnalizare secretate de celule) sunt observate în țesuturile cardiace afectate.¹² Sistemul imunitar înăscut e principala apărare cardiacă împotriva agenților patogeni și