

# *eAsistent.ro*

Revista oficială a Ordinului Asistenților Medicali Generaliști, Moaşelor și Asistenților Medicali din România - filiala Municipiului București

## **NOIEMBRIE 2022**



## Cuvânt înainte

Revista eAsistent și-a propus să ofere membrilor un spațiu de exprimare, să fie vocea și legătura cu întreaga profesie, cu realitățile lumii medicale.

Prin revista eAsistent vom pune în valoare și vom cultiva o legătură permanentă între profesioniștii din domeniul medical.

În fiecare lună, vă propunem să vă alăturați colectivului de redacție sau grupului nostru de cititori activi.

Aveți o poveste frumoasă pe care vreți să o împărtășiți? Aveți un coleg care a realizat ceva special și vreți să vorbiți despre asta? Sărbătoriți ceva cu totul deosebit la locul de muncă și nu știți nici un jurnalist care să vrea să scrie despre asta? Contactați-ne și vă vom asculta povestea. Sunteți mândră de profesia pe care o aveți? Ne-ați citit, ați căutat anumite informații și vreți să știți mai multe despre anumite subiecte? Spuneți-ne ce ați dori să găsiți în paginile revistei și vom ține cont de sugestiile dumneavoastră.

Când sunteți alături de noi, ne ajutați să fim mai buni. La fel ca și revista care vă aparține.

Cu drag,  
Colectivul de redacție

### EDITORIAL

Legea Planului Național de Prevenire și Combatere a Cancerului (PNPCC) a fost promulgată la începutul lunii noiembrie 4

### EDUCAȚIE MEDICALĂ

Boala Pulmonară Obstructivă Cronică (BPOC) 8

### EVENIMENT

Noiembrie – Luna mondială a cancerului de plămâni 13

Ziua Mondială a Diabetului – 14 Noiembrie 18

### INTERVIU

Experiența și știința din spatele durerii cronice (câteva aspecte importante pe care să le știm) 24

### ISTORIE

Istoria antibioticelor 31

### LUMEA MEDICALĂ

Îngrijirea copiilor – pregătirea pentru unul dintre cele mai importante roluri, cel de părinte 38

### CĂRȚI MEDICALE

Terapii naturale pentru diabetul zaharat. Ghid practic pentru folosirea dietei, exercițiului fizic și a suplimentelor pentru tratarea diabetului, Ediția a II a, de Roger Mason 46

Parenting de la A la Z. 83 de teme provocatoare pentru părinții de azi, lucrare coordonată de Georgeta Pânișoară 47

Alinarea durerii cronice a copilului dumneavoastră: un program medical pentru ameliorarea durerilor de cap, a durerilor abdominale, a fibromialgiei, a artritei reumatoide juvenile și multe altele, de dr. Krane Elliot J. 48

**ECHIPA EDITORIALĂ** 49

**Foto copertă:** <https://www.medicalnewstoday.com/articles/type-2-diabetes-10-hour-eating-window-may-improve-blood-sugar>



## Legea Planului Național de Prevenire și Combatere a Cancerului (PNPCC) a fost promulgată la începutul lunii noiembrie

La mai puțin de un an de la lansarea planului, pe 2 noiembrie 2022, a fost promulgată legea care-l aprobă și creează condițiile pentru implementarea acestuia.

Necesitatea acestui plan a fost determinată de incidența îngrijorătoare a cancerului în România, de sub-diagnosticarea sau diagnosticarea tardivă și de rata ridicată a deceselor provocate de cancer. La peste 50000 de decese anual, ceea ce înseamnă 140 de români care au pierdut lupta, zilnic, cu diversele forme ale acestei boli și în condițiile în care cancerul este a doua cauză de deces în România, acest plan era imperios necesar.

Cercetarea medicală și medicina ultimelor decenii au reușit transformări importante în cazul unei boli despre care, nu foarte mulți ani în urmă, vorbeam ca despre o condamnare definitivă. Iar succesul în prevenirea, identificarea timpurie și tratamentul acestei boli depinde foarte mult de pregătirea sistemului de sănătate pentru abordarea integrată și organizarea eficientă a serviciilor necesare. Pe de altă parte, dacă eforturile în zona de prevenție nu vor fi suficiente, iar măsurile gândite nu vor fi eficient organizate și monitorizate, efortul de a trata se poate dovedi la un moment dat extrem de costisitor.

Iată de ce **acest plan**, care vine cu o abordare bazată pe screening la nivel de masă pentru grupele de risc (cum ar fi, pentru detectarea cancerului la sân, femeile între 45 și 74 de ani), pe medicina personalizată (pornind de la caracteristicile genetice individuale și stilul de viață), pe stabilirea unui traseu standardizat și rapid al pacientului oncologic, precum și pe digitalizarea sistemului (prin crearea unui Registru Național de Cancer și apariția dosarului electronic al pacientului), **poate fi o importantă inovație pentru sistemul de sănătate românesc.**

Recunoscând efortul care a dus la acest moment important pentru oncologia românească, dar mai ales pentru toate persoanele care au nevoie sprijin, prin măsurile cuprinse în acest plan, mesajele Președintelui României de la momentul promulgării vorbesc despre câteva repere care pot face diferența și aduce succesul intervențiilor, cum ar fi:

1. Nevoia de a avea o politică unitară de prevenție și educație pen-

tru sănătate;

2. Nevoia de comunicare și acces la informație corectă științific și validă, pentru a ghida pacienții;
3. Nevoie de a trece dincolo de managementul clinic și a integra toți determinanții sănătății;
4. Nevoia de colaborare a tuturor actorilor implicați, inclusiv rolul esențial al societății civile, în creșterea nivelului de alfabetizare în sănătate.

Practic, Planul, care se va implementa în perioada 2023-2030, este structurat pe 5 capitole mari: prevenție, diagnosticare, tratament, îngrijire și cercetare - inovare și este principalul document de politică publică ce fundamentează măsurile de prevenire și combatere a cancerului la nivel național.

Prin această lege, toți cetățenii români, cetățenii statelor membre ale Uniunii Europene, ai SEE și cetățenii Confederației Elvețiene, precum și străinii și apatrizii care au domiciliul sau reședința în România vor avea dreptul garantat de stat la pachetul de servicii medicale și de susținere psihologică cuprinse în Planul național de prevenire și combatere a cancerului. Acestea conțin servicii medicale de prevenire, diagnostic și tratament al cancerului, servicii de îngrijire, inclusiv îngrijiri paliative, servicii de psiho-oncologie, onco-nutriție și onco-fertilitate, servicii sociale și indemnizații lunare de hrană.

Alături de această noutate legislativă, revista noastră vă aduce mai aproape de alte evenimente importante ale lunii noiembrie, prin articole precum:

**Luna mondială a cancerului de plămâni** (secțiunea "Eveniment")

**Ziua mondială a diabetului – 14 noiembrie** (secțiunea "Eveniment")

**Boala pulmonară obstructivă cronică** (secțiunea "Educație medicală")

**Experiența și știința din spatele durerii cronice** (secțiunea "Inter-

viu")

**Istoria antibioticelor** (secțiunea "Istorie")

**Îngrijirea copiilor – pregătirea pentru unul dintre cele mai importante roluri, cel de părinte** (secțiunea "Lumea medicală")

De asemenea, ea cuprinde și o serie de recomandări editoriale: 1. **Terapii naturale pentru diabetul zaharat**. Ghid practic pentru folosirea dietei, exercițiului fizic și a suplimentelor pentru tratarea diabetului, Ediția a II a; 2. **Parenting de la A la Z**. 83 de teme provocatoare pentru părinții de azi; 3. **Alinarea durerii cronice a copilului dumneavoastră: un program medical pentru ameliorarea durerilor de cap, a durerilor abdominale, a fibromialgiei, a artritei reumatoide juvenile și multe altele**

Ca în fiecare lună, echipa editorială vă dorește o lectură instructivă și plăcută!

**Doina Carmen Mazilu, Președinte OAMGMAMR – filiala București**



## Boala Pulmonară Obstructivă Cronică (BPOC)

Timp de lectură 7 minute

În noiembrie, lumea medicală marchează Ziua mondială de luptă împotriva BPOC, a treia cauză principală de deces în lume acum, în timp ce pronosticul este că povara sa globală va crește și mai

mult. Boala pulmonară obstructivă cronică, sau BPOC, se referă la un grup de boli care cauzează blocarea fluxului de aer și probleme legate de respirație. Aceasta include emfizemul și bronșita cronică.

Principalele simptome ale BPOC sunt:

- dispnee în creștere, în special atunci când persoana este activă;
- tuse toracică persistentă, cu flegmă - unii oameni pot considera că este doar o "tuse a fumătorului";
- infecții frecvente;
- respirație șuierătoare persistentă.

Fără tratament, simptomele se înrăutățesc, de obicei progresiv. Pot exista, de asemenea, perioade în care acestea se agravează brusc, perioadele fiind cunoscute sub numele de acutizare sau exacerbare.

Un test simplu, numit spirometrie, poate fi folosit pentru a măsura funcția pulmonară și pentru a detecta BPOC la orice persoană cu probleme respiratorii.

În timp ce fumatul este cel mai cunoscut factor de risc pentru BPOC, povara ei la persoanele care nu au fumat niciodată este mai mare decât se credea anterior și mai mare la femei decât la bărbați. La nivel mondial, se estimează că 25-45 % dintre pacienții cu BPOC nu au fumat niciodată. Sunt necesare mai multe cercetări pentru a descoperi caracteristicile BPOC la nefumători, pentru a aborda prognosticul, caracteristicile clinice, radiografice și fiziologice și posibilitățile de tratament în cazul acestui grup specific.

În acest context, un nou studiu publicat recent în *The Journal of the American Medical Association* sugerează că o nepotrivire de mărime între dimensiunea căilor respiratorii și volumul plămânilor - o afecțiune numită dysanapsis - ar putea explica creșterea riscului ca o persoană să dezvolte BPOC chiar dacă nu a fumat.

Dr. Benjamin Smith, cercetător la *Institutul de Cercetare al Centrului de Sănătate al Universității McGill (RI-MUHC)*, a condus o echipă de

cercetători din Canada și SUA, care a analizat date de la mai mult de 6, 500 de adulți mai în vârstă care au participat la trei studii care au inclus fumători și nefumători, cu și fără BPOC - Studiul MESA (Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis), Studiul SPIROMICS (Subpopulations and Intermediate Outcome Measures in COPD Study) și studiul Can-COLD (Canadian Cohort of Obstructive Lung Disease).

Echipa a evaluat factorii de risc standard pentru BPOC, cum ar fi fumatul, fumatul pasiv, poluarea aerului și expunerile profesionale. Rezultatele arată că dyanapsisul pare a fi un factor de risc important pentru BPOC, asociat cu o variație de două ori mai mare a riscului de BPOC în comparație cu fumatul și alți factori de risc standard pentru BPOC. *"Odată cu îmbătrânirea normală, funcția pulmonară se diminuează", explică Dr. Smith. "Și din cauza acestui declin, persoanele cu căi respiratorii mai mici - care au deja o funcție pulmonară scăzută pentru început - pot dezvolta BPOC mai târziu în viață. Pe de altă parte, fumătorii cu căi respiratorii mai mari ar putea avea o anumită rezervă pentru a rezista efectelor nocive ale fumatului. Acestea fiind spuse, având în vedere multiplele probleme de sănătate cauzate de tutun, renunțarea la fumat rămâne totuși de o importanță capitală în prevenirea BPOC."*

Afectarea plămânilor cauzată de BPOC este permanentă, dar tratamentul poate ajuta la încetinirea progresiei bolii.

Tratamentele includ:

1. renunțarea la fumat - dacă aveți BPOC și fumați, acesta este cel mai important lucru pe care îl puteți face;
2. inhalatoare și medicamente - pentru a vă ajuta să respirați mai ușor;
3. reabilitarea pulmonară - un program specializat de exerciții fizice și educație;
4. intervenție chirurgicală sau transplant de plămâni - deși aceasta este o opțiune doar pentru un număr foarte mic de persoane.

Având în vedere că fumul de tutun este, în cele din urmă, principala cauză a BPOC, aceasta este o afecțiune care poate fi prevenită în mare măsură. Vă puteți reduce semnificativ riscurile de a o dezvolta, dacă evitați fumatul. Dacă fumați deja, stoparea acestui comportament vă poate ajuta să preveniți deteriorarea în continuare a plămânilor, înainte ca boala să înceapă să provoace simptome supărătoare.

Pe de altă parte, reabilitarea pulmonară ajută la ameliorarea simptomelor BPOC și permite pacienților să fie activi fără a avea dificultăți de respirație. Conform specialiștilor, reabilitarea pulmonară cuprinde o paletă largă de instrumente, pornind de la exercițiile aerobice, considerate foarte eficiente, cuprinzând și alte tipuri de exerciții fizice, stimularea electrică neuromusculară, biofeedback-ul, diverse tehnici manuale sau mecanice de eliminare a secrețiilor din căile respiratorii, etc.

În România, Ziua Mondială de luptă împotriva BPOC e marcată atât de o conferință de presă organizată pe **16 noiembrie de Societatea Română de Pneumologie**, cât și de **Conferința Excelență și exigență în BPOC**, ediția a III-a, prezidată de Roxana Maria Nemeș, Președintele SRP. Dintre subiectele abordate în edițiile precedente, remarcăm abordarea factorilor de risc în BPOC, implicațiile fumatului în evoluția pacientului cu BPOC, rolul nutriției în cazul pacientului BPOC sau relația dintre BPOC și COVID 19.

Pe această temă a relației dintre BPOC și COVID 19, o recenzie recentă a diferitelor studii pe cele 2 subiecte, publicată în martie anul acesta în revista Current Opinion in Pulmonary Medicine, aduce dovezi epidemiologice că pacienții cu BPOC au rezultate mai proaste în urma îmbolnăvirii COVID-19. Există mecanisme biologice care fac ca pacienții cu BPOC să fie mai susceptibili la dobândirea infecțiilor virale și la consecințele fiziopatologice ale COVID-19, inclusiv microtromboza și infecția bacteriană secundară.

Acesta este un nou motiv, de mare actualitate, pentru care prevenirea BPOC este o temă majoră de sănătate publică la nivel global, care trebuie promovată ca atare, puternic și consecvent, în rândul

opinie publice. Este un obiectiv pe care și-l propune și Ziua Mondială a luptei împotriva BPOC.

*Mirela Mustață, Redactor executiv E-asistent*

*Surse de documentare:*

1. <https://www.cdc.gov/copd/index.html> (sursa foto 1 și 2)
2. <https://www.medicalnewstoday.com/articles/160645> Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) - NHS ([www.nhs.uk](http://www.nhs.uk))
3. [www.SRP.ro](http://www.SRP.ro)
4. Prevalence and incidence of COPD in smokers and non-smokers: the Rotterdam Study - PMC ([nih.gov](http://nih.gov))
5. Why do some non-smokers get COPD while many heavy smokers don't? | Newsroom - McGill University
6. Chronic obstructive pulmonary disease and COVID-19: interrelationships - PubMed ([nih.gov](http://nih.gov))
7. Current Opinion in Pulmonary Medicine: March 2022 - Volume 28 - Issue 2 - p 76-83
8. Nou ghid de reabilitare pulmonară - Viața Medicală ([viata-medicala.ro](http://viata-medicala.ro))



## Noiembrie – Luna mondială a cancerului de plămâni

*Timp de lectură: 7 minute*

În multe țări, progresele în diagnosticarea și tratarea cancerului sunt clare. De exemplu, în Statele Unite, rata deceselor cauzate de cancer a scăzut între 2001 și 2020 cu 27%, conform Centru-

lui pentru Controlul și Prevenirea Bolilor (CDC). Aceasta s-a datorat, pe de o parte, îmbunătățirii procedurilor de diagnosticare și, pe de altă parte, tratamentelor disponibile și unei abordări din ce în ce mai precise a tratamentului cancerului, deoarece a devenit posibilă secvențierea genică a tumorilor pentru a vedea care gene produc mutații care conduc la cancer.

Cu toate acestea, mulți oameni încă mor de diferite tipuri de cancer, unele având un risc de deces mai mare decât altele. De exemplu, cancerul pulmonar, pancreatic și colorectal provoacă 40% din toate decesele cauzate de cancer numai în SUA.

Cancerul pulmonar este adesea asimptomatic. Practic, cele mai multe persoane nu primesc un diagnostic până când nu încep să experimenteze simptome în alte părți ale corpului decât plămânilor, deși există și unii oameni care au simptome într-un stadiu incipient al bolii. De multe ori, bolnavul s-ar putea să nu realizeze că este cancer, ci atribuie simptomele unei alte probleme, cum ar fi o infecție. Când persoana este diagnosticată într-un stadiu târziu al bolii, ea are deja metastaze (creșteri ale celulelor canceroase care s-au răspândit în alte părți ale corpului precum ficatul, sistemul osos, creierul sau glandele suprarenale). Potrivit rapoartelor American Lung Association din 2020, 47% dintre persoanele diagnosticate cu cancer pulmonar aveau deja metastaze la distanță, în timp ce 22% aveau celule canceroase care se răspândiseră la ganglionii limfatici din apropiere.

Deși cancerul pulmonar este mai greu de tratat odată ce s-a răspândit în afara plămânilor, există încă opțiuni. Terapiile direcționate permit acum medicilor să trateze cauzele specifice ale bolii, pot îmbunătăți rezultatele și cresc rata de supraviețuire.

Studii mai recente par să aducă motive în plus de speranță, datorită unui medicament experimental care pare promițător în lupta împotriva cancerelor pulmonare, de colon și a altor tipuri de cancer.

Înțelegerea de către cercetători a mecanismelor genetice care stau la baza cancerului le-a permis să dezvolte tratamente eficiente și din

ce în ce mai precise. Totuși unele mecanisme care sunt fundamentale pentru mecanismul celular au fost mai greu de vizat.

Un studiu de fază I privind siguranța a raportat rezultate pozitive pentru un posibil medicament care inhibă proteina *Myc*, o țintă dificil de vizat, despre care se crede că joacă un rol în majoritatea cancerelor.

Datorită înțelegerii tot mai bune a genomului de către cercetători, aceștia au reușit să identifice mai multe medicamente care țintesc cancerurile care sunt cauzate de mutații specifice. Adesea, aceste mutații se află pe gene care codifică proteinele ce controlează ciclul celular, ceea ce conduce la creșterea diviziunii celulare și la o creștere mai rapidă sau neregulată ce poate avea loc într-un țesut care duce la dezvoltarea unei tumori.

O proteină care este deosebit de importantă pentru diviziunea celulară în mai multe țesuturi ale corpului este cunoscută sub numele de *Myc*, iar expresia ei este reglată de gena *Myc*. Importanța acestei proteine a devenit clară în anii 90 datorită cercetărilor ample asupra ei.

Unul dintre cercetătorii care au studiat-o este prof. Gerard Evans, acum la Universitatea Cambridge din Regatul Unit. El a arătat că diferitele comportamente ale acestei proteine ar putea conduce atât la proliferarea celulelor canceroase, cât și la moartea celulelor.

Într-un interviu pentru Medical News Today, el a explicat: „*Myc este ceea ce se numește un factor de transcripție. Adică, activează expresia sau reglează expresia genelor țintă. Și are multe, multe funcții. Se știe că reglează poate jumătate, poate o treime din toate genele din genomul uman. Dar ceea ce reglează este foarte contextual – nu face același lucru de fiecare dată, în fiecare țesut.*”

La fel ca și alte echipe de oameni de știință, prof. Gerard Evans a continuat să arate că proteina *Myc* a fost prezentă în multe tipuri de cancer și adesea mutațiile canceroase au interferat cu activitatea *Myc*, conducând la proliferarea celulelor. *Myc* este un fel de poartă de acces, adică o proteină cu viață foarte scurtă. Ea se manifestă doar atunci când există semnale care spun celulei care o exprimă că



există daune și că trebuie să se multiplice. De îndată ce aceste semnale dispar, *Myc* dispare și ea. „Este exact ca un picior pe pedala de accelerație a unei mașini. Ceea ce pare să se întâmple atunci este că, chiar dacă *Myc* nu este mutat în unele tipuri de cancer, unele dintre genele care reglează diviziunea celulară sunt mutate și sunt blocate în poziția de pornire. În cazuri de cancer, se pare că *Myc* se comportă ca în condiții normale. Doar că este activat foarte puternic de mutațiile din diferite părți ale celulei.”

Deoarece *Myc* este implicat în atât de multe tipuri de cancer, inclusiv cancerul pancreatic, pulmonar și colorectal, ea este o țintă evidentă pentru medicamentele împotriva cancerului. Pentru că proteina *Myc* este o formă complexă, ce acționează diferit în diferite țesuturi și este implicată în multe procese importante, dezvoltarea unui inhibitor *Myc* nu este ușoară. În ciuda acestor provocări, cercetătorii au descoperit recent o proteină capabilă să ajungă la nucleul celulei și care poate inhiba *Myc* în cancer. Cunoscută sub numele de OMO-103, mini-proteina se bazează pe Omomyc, și a fost proiectată de Dr. Laura Soucek în timp ce lucra cu Prof. Evans.

Cercetătorii de la Peptomyc și Vall d’Hebron Institute of Oncology (VHIO) din Barcelona, Spania, au lucrat împreună pentru a dezvolta OMO-103. Experimentele de laborator la șoareci au arătat că acesta controlează fluxul de informații din multe mutații găsite în cancer, care pot determina diviziunea celulară susținută de *Myc* și creșterea tumorii. Cercetătorii de la VHIO au prezentat datele care demonstrează siguranța OMO-103 în studiile clinice de fază I la cel de-al 34-lea Simpozion despre ținte moleculare și terapie împotriva cancerului din Barcelona, pe 28 octombrie 2022.

Studiul a inclus 22 de pacienți cu cancere tumorale avansate, inclusiv cancere pancreatice, intestinale și pulmonare, care au fost tratați anterior cu diferite terapii. Participanții au primit diferite doze de OMO-103, o dată pe săptămână, prin perfuzie. Scanările CT efectuate în săptămâna 3 au arătat că cancerurile au încetat să crească în opt dintre cazuri. Dintre acești pacienți, doi aveau cancer pancreatic, trei

aveau cancer de colon, unul avea cancer pulmonar, unul avea o formă de sarcom și unul avea cancer de glandă salivară. Un pacient cu cancer pancreatic a prezentat o contracție tumorală de 8% după 6 luni. Tratamentul a avut doar efecte secundare ușoare. Participanții au raportat frisoane, febră, greață, erupții cutanate și hipotensiune (tensiune arterială scăzută). Aceste reacții au fost mai severe la doze mai mari, dar toate au fost ușor de tratat cu medicamente.

Următorul pas pentru echipa de cercetători este să vadă cum funcționează OMO-103 în combinație cu alte medicamente pentru cancer. Medicamentul este neobișnuit și curajos, deoarece nu vizează mutația prezentă în cancer, ci mai degrabă mecanismul care conduce la mutațiile cancerului.

*Mirela Mustață, Redactor executiv E-asistent*

*Surse de documentare:*

1. Lung Cancer | CDC
2. An Update on Cancer Deaths in the United States | CDC
3. Lung Cancer Awareness Month 2022 – IARC (who.int)
4. LUNG CANCER AWARENESS MONTH -November 2022 - National Today (sursa foto)
5. <https://www.medicalnewstoday.com/articles/metastatic-alk-positive-nscl-faq>
6. <https://www.medicalnewstoday.com/articles/circadian-rhythm-disruptions-linked-to-increased-risk-of-lung-cancer-study-shows>
7. <https://www.medicalnewstoday.com/articles/experimental-drug-shows-promise-against-lung-colon-and-other-cancers>



## Ziua Mondială a Diabetului – 14 Noiembrie

*Timp de lectură: 8 minute*

**D**iabetul este o boală cronică care afectează modul în care organismul transformă alimentele în energie. Există trei tipuri principale de diabet: tip 1, tip 2 și diabet gestațional.

Fiecare dintre noi ar trebui să fie atent la următoarele semne de diabet și să-și testeze glicemia dacă:

1. Urinează des, mai ales noaptea;
2. Îi este foarte sete;
3. Slăbește, fără a urmări acest lucru;
4. Îi este foarte foame;
5. Are privirea încețoșată;
6. Are mâinile sau picioarele amorțite, sau simte furnicături în ele;
7. Se simte foarte obosit;
8. Are pielea foarte uscată;
9. Are răni care se vindecă greu;
10. Are mai multe infecții decât de obicei.

Se consideră că diabetul de tip 1 este cauzat de o reacție autoimună (corpul se atacă singur, din greșeală). Această reacție împiedică organismul să producă insulină. Aproximativ 5-10% dintre persoanele cu diabet au acest tip 1 de boală. Simptomele diabetului de tip 1 se dezvoltă adesea rapid. Este, de obicei, o boală diagnosticată la copii, adolescenți și adulți tineri. Dacă aveți diabet de tip 1, va trebui să luați insulină în fiecare zi pentru a supraviețui. În prezent, nimeni nu știe cum să prevină diabetul de tip 1.

În cazul persoanelor care au diabet de tip 2, corpul lor nu folosește bine insulina și nu poate menține zahărul din sânge la niveluri normale. Aproximativ 90-95% dintre persoanele cu diabet zaharat au tipul 2. Acesta se dezvoltă de-a lungul multor ani și este de obicei diagnosticat la adulți (dar din ce în ce mai mult la copii, adolescenți și adulți tineri).

Este posibil să nu observăm semnele de mai sus, așa că este important să ne testăm glicemia cu periodicitate. Diabetul de tip 2 poate fi prevenit sau amânat prin modificări ale stilului de viață, cum ar fi:

scăderea în greutate; alimentația sănătoasă, exercițiile fizice.

Diabetul gestațional se dezvoltă la femeile însărcinate care nu au avut niciodată diabet. Dacă mama are diabet gestațional, copilul ar putea avea un risc mai mare de probleme de sănătate. Diabetul gestațional dispare de obicei după nașterea copilului. Cu toate acestea, el crește riscul de diabet de tip 2 mai târziu în viață la mamă, iar copilul are mai multe riscuri de a dezvolta obezitate în copilărie sau ca adolescent și de a dezvolta diabet de tip 2 mai târziu în viață. De obicei, diabetul gestațional nu are niciun simptom. Dacă sunteți însărcinată, medicul dumneavoastră ar trebui să vă testeze pentru diabet gestațional între săptămânile 24 și 28 de sarcină.

Pentru că este cel mai frecvent, mulți oameni se pot întreba cum să controleze diabetul de tip 2 fără medicamente. Practic, o dietă și un stil de viață sănătos ar putea ajuta oamenii să gestioneze diabetul de tip 2 și alte aspecte ale sănătății lor.

Pentru a ajuta oamenii să mențină glucoza din sânge într-un interval sănătos, Asociația Americană a Inimii (AHA) recomandă:

1. să acționeze pentru un bun management al greutateii;
2. să urmeze o dietă hrănitoare;
3. să facă exerciții fizice regulate;
4. să renunțe la fumat;
5. să reducă impactul stresului.

Dacă modificarea dietei și a stilului de viață nu ajută la menținerea unui nivel sănătos de zahăr din sânge, medicii pot recomanda acelei persoane o serie de medicamente. Cu toate acestea, dacă cineva primește un diagnostic de diabet la vârsta adultă și zahărul din sânge este doar ușor crescut, este posibil ca medicamentele să nu fie necesare.

În cele ce urmează veți găsi o serie de recomandări despre cum să controlăm diabetul de tip 2 fără medicamente.

Un studiu din 2020 raportează că practicile unui stil de viață sănătos ar putea aduce beneficii persoanelor cu diabet zaharat de tip 2 sau care prezintă factori de risc pentru această afecțiune. Astfel de măsuri pot întârzia sau împiedica dezvoltarea sa, pot trata sau pot pune diabetul în remisie. Această metodă de control al zahărului din sânge poate fi atât de eficientă încât autorii studiului o numesc *medicament pentru stilul de viață*.

Următoarele practici de stil de viață sănătos pot ajuta la reducerea nivelului de zahăr din sânge:

1. *Acționați pentru un bun management al greutateii.* La persoanele supraponderale sau cu probleme de obezitate, pierderea semnificativă în greutate poate duce la reducerea glicemiei atât la diabetici cât și la cei persoanele care nu au diabet. Practic există două moduri de a gestiona greutatea: să mănânci o dietă sănătoasă și echilibrată și să faci exerciții fizice regulate. Cheia pierderii în greutate implică consumul de mai puține calorii decât cele pe care le folosește organismul pentru activități și procese fiziologice.

2. *Urmați o dietă hrănitoare.* O dietă sănătoasă constă în consumul de alimente hrănitoare în porții adecvate, evitând sau limitând alimentele nenutritive. Alimentele pe care oamenii le pot mânca pot include: • cereale integrale, cum ar fi fulgii de ovăz, orez brun și pâine cu cereale integrale • fructe și legume • pește neprăjit, bogat în acizi grași omega-3, cum ar fi somonul și păstrăvul de lac • carne slabă, cum ar fi mușchiul și carnea albă de pui sau curcan • uleiuri vegetale ne tropicale, cum ar fi uleiul de măsline • nuci și semințe nesărate • leguminoase, precum fasolea și mazărea • produse lactate cu conținut scăzut de grăsimi.

Alimentele și ingredientele pe care oamenii trebuie să le limiteze pot include: • alimente și băuturi dulci, cum ar fi bomboane, prăjituri, jeleu, miere, suc, ceai dulce, băuturi din fructe și sucuri concentrate de fructe • aditivi alimentari dulci, cum ar fi siropul de porumb bogat în fructoză, dextroză, maltoză, fructoză și zaharoză • carne procesată și grasă, cum ar fi slănină, hot dog și bucăți grase de vită și porc • ali-

mente sărate • alimente parțial hidrogenate și cu grăsimi trans, cum ar fi margarina tare, floricele de porumb la microunde, pizza congelată, deserturi • grăsimi saturate, cum ar fi alimentele care conțin ulei de palmier sau ulei de cocos.

Asociația Americană de Diabet recomandă o dietă similară cu dieta mediteraneeană, care se concentrează pe: fructe, legume, cereale integrale, nuci, ulei de măsline, pește gras.

3. *Faceți exerciții fizice regulate.* Exercițiile fizice ajută la gestionarea zahărului din sânge și arde calorii, ceea ce contribuie la pierderea în greutate. Activitatea fizică crește, de asemenea, sensibilitatea la insulină, ceea ce ajută zahărul din sânge să intre în celulele din sânge. Oamenii ar trebui să-și propună să facă zilnic 30 de minute de activitate fizică moderată, însumând cel puțin 150 de minute în fiecare săptămână. Experții clasifică o plimbare rapidă ca exercițiu moderat. Similar, 75 de minute pe săptămână de activitate aerobă viguroasă este la fel de benefică.

4. *Renunțați la fumat.* Fumătorii au un risc cu 30-40% mai mare de a dezvolta diabet decât nefumătorii. De asemenea, fumatul crește temporar glicemia, ceea ce reprezintă o provocare suplimentară în menținerea nivelului de zahăr din sânge. Acest lucru crește probabilitatea ca o persoană să dezvolte complicații ale diabetului, cum ar fi boli de rinichi și leziuni ale nervilor.

5. *Gestionați stresul.* Studii efectuate în 2019 sugerează că, deși stresul nu provoacă diabet de tip 2, îl poate agrava. Stresul stimulează eliberarea de hormoni care interferează cu reglarea glicemiei. De asemenea, stresul face ca o persoană să se implice în practici care îngreunează gestionarea zahărului din sânge, cum ar fi supraalimentarea și fumatul. O modalitate de a reduce stresul implică ca fiecare dintre noi să ia o pauză de la electronice cel puțin 30 de minute pe zi și să petreacă timpul respectiv în natură.

O altă recomandare importantă pe care o puteți urma este restricționarea intervalului de timp în care consumați alimente, un subiect

intens dezbătut de nutriționiști. Dacă fereastra în care consumați alimente este prea scurtă, să zicem 6 ore, s-ar putea să nu fie ușor să vă țineți de această rutină pentru câteva săptămâni. Dacă fereastra în care consumați alimente este prea generoasă, efectul poate fi prea mic asupra sănătății metabolice a persoanei.

Potrivit unui mic studiu (în care au intrat 14 femei în postmenopauză, supraponderale și cu diabet de tip 2 cărora li s-a cerut să-și mănânce toate mesele în timpul unei ferestre zilnice de 10 ore) cercetătorii au descoperit că acest lucru a dus la niveluri mai scăzute ale glucozei și un plus de 3 ore în intervalul glicemic sănătos, comparativ cu mesele consumate pe parcursul a 14 ore. Dincolo de dimensiunea mică a eșantionului, o limitare a acestui studiu este și faptul că încă nu este posibil să spunem dacă persoanele cu pre diabet ar vedea aceleași beneficii metabolice. **Totuși, studiul demonstrează valoarea unei ferestre de 10 ore în care sunt consumate alimente mai ușor tolerabilă pentru persoanele care doresc să încerce acest model.**

*Mirela Mustață, Redactor executiv E-asistent*

*Surse de documentare:*

1. What is diabetes? | CDC
2. Diabetes Basics | CDC
3. <https://www.medicalnewstoday.com/articles/low-carb-diet-may-reduce-type-2-diabetes-risk-promote-weight-loss>
4. <https://www.medicalnewstoday.com/articles/bionic-pancreas-could-provide-excellent-control-of-type-1-diabetes>
5. <https://www.medicalnewstoday.com/articles/chicken-recipes-diabetic>



## Experiența și știința din spatele durerii cronice (câteva aspecte importante pe care să le știm)

Timp de lectură: 8 minute

**D**urerea cronică este durerea care durează mai mult de câteva luni (3 până la 6 luni, mai mult decât „vindecarea normală”). Este un proces de boală care este atât de complex încât abia

începem să-i înțelegem declanșatorii și care doar recent a câștigat recunoașterea ca afecțiune medicală de sine stătătoare.

Deși este o problemă destul de comună, doar cei care trăiesc cu ea realizează ce înseamnă, de fapt. Dar cum este să trăiești cu durere cronică? Și cum se comportă corpul și creierul în acele condiții? Cuvintele pe care oamenii tind să le folosească pentru a-și descrie durerea sunt foarte diferite: durere sâcâitoare, arsură, durere ascuțită... Acum imaginați-vă că ar trebui să îndurați ceva de genul acesta în fiecare zi, până când vă epuizează încet energia mentală și fizică. Și totuși aceasta este realitatea pentru mulți oameni care se confruntă cu durerea cronică. Unele zile pot fi bune, altele proaste; semnele s-ar putea să nu fie întotdeauna vizibile și poate fi o luptă interioară ascunsă în spatele dinților strânși.

### Dar cum ajunge durerea să fie cronică?

Durerea cronică poate fi adesea considerată doar un simptom al unei probleme mai mari sau nu este luată în serios deoarece nu pune viața în pericol. Cu toate acestea, povara durerii cronice nu este doar personală, ci și una socială. Studiile arată că persoanele cu durere cronică pot avea dificultăți în a-și desfășura viața de zi cu zi și în a face diverse activități și au o sănătate generală mai precară.

Abia în 2018, *Clasificarea Internațională a Bolilor* a dat durerii cronice propriul cod, în versiunea preliminară a noului sistem de codificare ICD-11, deschizând calea pentru recunoașterea și diagnosticarea acesteia.

Potrivit Organizației Mondiale a Sănătății (OMS), durerea cronică este acum clasificată în două categorii: durere cronică primară și durere cronică secundară. Conform acestei clasificări, durerea primară se referă la durerea care nu este cauzată de sau nu poate fi explicată de o altă afecțiune medicală. Unele exemple pot fi fibromialgia sau durerea lombară primară cronică. Durerea secundară, pe de altă parte, este cauzată de o afecțiune medicală subiacentă. Artrita, cancerul sau

durerea asociată cu colita ulceroasă ar intra în această categorie.

Durerea cronică devine mai frecventă pe măsură ce oamenii îmbătrânesc, cel puțin în parte, pentru că problemele de sănătate care pot provoca durere, cum ar fi osteoartrita, devin mai frecvente odată cu înaintarea în vârstă. Durerea poate afecta calitatea vieții și productivitatea și poate fi însoțită de dificultăți de deplasare, tulburări de somn, anxietate, depresie și alte probleme.

## Ce spune știința despre intervențiile complementare în durerea cronică?

Unele cercetări recente au analizat efectele abordărilor complementare asupra durerii.

- O analiză din 2017 a analizat *abordările complementare* având în vedere criza opioidelor, pentru a vedea care dintre ele ar putea fi utile pentru ameliorarea durerii cronice și reducerea nevoii de terapie cu opioide pentru a gestiona durerea. Au existat dovezi că acupunctura, yoga, tehnicile de relaxare, tai chi, masajul și manipularea osteopatică sau a coloanei vertebrale pot avea un anumit beneficiu pentru durerea cronică, dar numai pentru *acupunctură* există dovezi că tehnica ar putea reduce nevoia pacientului de opioide.
- Cercetările arată că *hipnoza* este moderat eficientă în gestionarea durerii cronice, în comparație cu îngrijirea medicală obișnuită. Cu toate acestea, eficacitatea hipnozei poate varia de la o persoană la alta.
- O revizuire din 2017 a studiilor privind meditația *mindfulness* pentru durerea cronică a arătat că aceasta este asociată cu o mică îmbunătățire a simptomelor durerii.
- Studiile au arătat că *muzica* poate reduce durerea auto-raportată și simptomele depresiei la persoanele cu durere cronică.

## Ce spune știința despre siguranță și efectele secundare ale acestor intervenții complementare în durerea cronică?

Abordările psihologice (cum ar fi mindfulness/meditație, hipnoză, tehnici de relaxare), abordările fizice (cum ar fi acupunctura, terapia prin masaj, manipularea coloanei vertebrale) și combinația de abordări psihologice și fizice (cum ar fi tai chi, qigong și yoga) sunt în general sigure pentru persoanele sănătoase, dacă sunt efectuate corespunzător. Este important ca practicanții și profesorii acestor abordări să fie calificați corespunzător și să urmeze măsurile de siguranță adecvate. Pe de altă parte, persoanele cu afecțiuni medicale și femeile însărcinate este bine să evite unele abordări complementare de sănătate.

## Cum se face trecerea de la durerea acută la cea cronică?

Oamenii de știință au descoperit că în spatele durerii acute care devine cronică este un receptor numit Toll-like receptor 4 (TLR4) care poate fi un factor de control. Receptorii de tip Toll pot stimula sistemul imunitar central pentru stări intense de durere. Ca răspuns la stimuli dăunători, factori de stres sau la leziuni tisulare, în special în microbiom sau în tractul gastrointestinal, organismul începe să elibereze produse din celulele inflamatorii. Când se întâmplă acest lucru, aceste produse care sunt eliberate din propriul nostru corp pot activa acești receptori dintre care și pe cel pe care îl numim TLR4, care este prezent pe celulele inflamatorii și pe neuronii senzoriali. Activarea TLR4 în sine nu provoacă atât de multă durere, dar face ca sistemul nervos să devină mai reactiv. Dacă există și alți factori de stres prezenți în acel moment - cum ar fi o dietă proastă sau suferință psihologică - acest lucru poate declanșa un efect în casca-

dă care poate alimenta tranziția către durerea cronică.

## Totul se petrece în creier?

Teoriile de până acum sugerează că durerea se manifestă la "intersecția în care corpul se întâlnește cu creierul". Cu alte cuvinte, este corect să credem că totul se rezumă la modul în care creierul înregistrează durerea atunci când există leziuni tisulare. Durerea este o funcție crucială pentru supraviețuirea noastră. Ea este, în esență, un sistem de avertizare care spune organismului nostru că există daune sau boli de care trebuie să se ocupe. După o boală sau un traumatism, nervii din jurul zonei afectate încep să trimită semnale către creier prin măduva spinării, care ne cere să acționăm și să cerem ajutor, ca să evităm alte daune și mai mari.

După ce corpul este afectat de un traumatism, de exemplu, deteriorarea organelor și țesuturilor corpului declanșează un răspuns inflamator acut care implică celulele imune, vasele de sânge și alți mediatori. Cu toate acestea, uneori, chiar și după ce trece această fază inițială a leziunii și corpul se vindecă, sistemul nervos poate rămâne în această stare de suferință sau reactivitate. Când se întâmplă acest lucru, organismul poate deveni hipersensibil la durere.

## Stresul poate amplifica durerea?

Uneori, acest răspuns prelungit la trauma inițială poate face ca durerea persistentă să fie larg răspândită, mai degrabă decât localizată în zona afectată. Aceasta se numește „sensibilizare centrală”. Stresul poate, de asemenea, modula felul în care durerea este percepută de către organism; poate provoca încordarea sau spasmul mușchilor și poate duce la o creștere a nivelului hormonului cortizol. Acest lucru poate provoca inflamație și durere prelungită. Adicional pot apărea probleme de somn, iritabilitate, oboseală și depresie în timp, creând un cerc vicios care se adaugă la un sistem nervos deja stresat, agra-

vând durerea.

Chiar dacă persoana are doar o problemă periferică, fie că este vorba de inflamația unei articulații, inflamația pielii sau modificări ale funcției nervoase periferice, în același timp circulă spre creier informația despre aceasta spre măduva spinării și apoi în centrul nervoși superiori. Dacă măduva spinării, care organizează funcția de intrare-ieșire de la periferie la creier, amplifică informația (ca și cum la un radio și ar ridica volumul), aceasta activează populații specifice de fibre senzoriale care sunt în mod normal activate doar de o rănire gravă.

## Ce ne spune neuroștiința durerii?

Deși tratamentele pentru durerea acută implică adesea administrarea de diferite medicamente, cum ar fi acetaminofenul, medicamentele antiinflamatoare nesteroidiene (AINS) sau opioidele, strategiile de tratament și management pentru durerea cronică sunt destul de limitate. De aceea, abordările complementare asupra durerii pot fi utile în reducerea stresului asociat durerii, iar o serie de studii au demonstrat acest lucru. În multe țări studenții învață acum că și atunci când diagnosticul este o articulație inflamată, nu înseamnă că pacientul nu are ceva serios. De aceea, în multe cazuri, mindfulness este adesea folosit în terapie pentru a trata sau gestiona fibromialgia.

Acest lucru nu înseamnă că nu există o componentă fiziologică a fibromialgiei și, într-adevăr, cercetările recente au arătat că este foarte probabil să fie o afecțiune autoimună, la fel de reală ca prezența anticorpilor care definesc prezența unei articulații artritice. Însă, în aceste cazuri, mindfulness poate ajuta persoana să rezolve problema acestui răspuns exagerat al creierului. Mindfulness nu face starea de durere mai puțin reală, însă demonstrează că schimbarea modului în care persoana se gândește la durerea sa o poate ajuta să facă față acestei dureri. Din perspectiva unei persoane cu durere cronică, este o călătorie pentru a vedea cum creierul și corpul lucrează împreună pentru a menține durerea și această înțelegere poate ajuta.

Ce ne rezervă viitorul pentru tratarea durerii cronice rămâne încă neclar. Cu toate acestea, există speranța că vor fi dezvoltate medicamente care ar putea acționa asupra unor receptori precum TLR4 într-un mod care ar putea ajuta ca durerea să nu evolueze de la cea acută spre cea cronică. În plus, înțelegerea noastră despre modul în care procesele psihologice interacționează cu interfața neuro-imună crește în timp, ceea ce va ajuta cu siguranță.

*Mirela Mustață, Redactor executiv E-asistent*

*Surse de documentare:*

1. Chronic Pain: In Depth | NCCIH (nih.gov)
2. Study participants needed: Chronic pain patients for cognitive interview (1h) to examine pain diary items (science.lu) (sursa foto)
3. <https://www.medicalnewstoday.com/articles/in-conversation-how-to-understand-chronic-pain>
4. <https://www.medicalnewstoday.com/articles/neck-pain-with-a-headache>



## Istoria antibioticelor

*Timp de lectură 8 minute*

**U**tilizarea microbilor producători de antibiotice pentru a preveni bolile datează de milenii, cu mai bine de 2000 de ani în urmă fiind folosite cataplasme tradiționale din pâine mucegăită pen-



tru tratarea rănilor deschise. Cu toate acestea, până în secolul 20, infecțiile pe care acum le considerăm simplu de tratat - cum ar fi pneumonia și diareea - care sunt cauzate de bacterii, reprezentau principala cauză de deces, chiar și în țările dezvoltate.

Prin urmare, introducerea antibioticelor în uzul clinic a fost, fără îndoială, cea mai mare descoperire medicală a secolului 20. În puțin peste 100 de ani, antibioticele au schimbat radical medicina modernă și au prelungit durata medie de viață a oamenilor cu peste 20 de ani.

Descoperirea penicilinei, în 1928, de către Fleming (după apariția primului antibiotic - salvarsan - în 1910) a dat startul epocii de aur a descoperirii antibioticelor, care a atins apogeul în anii 1950.

Pentru crearea salvarsanului, Paul Ehrlich, un medic german, a observat că anumiți compuși chimici colorau doar anumite celule bacteriene. El a concluzionat că, în conformitate cu acest principiu, trebuie să fie posibilă crearea unor substanțe care săucidă anumite bacterii în mod selectiv, fără a afecta alte celule. În 1909, Ehrlich a descoperit că o substanță chimică numită arsfenamină (cu denumirea comercială salvarsan) era un tratament eficient pentru sifilis. Aceasta a devenit primul antibiotic modern, deși Ehrlich însuși s-a referit la descoperirea sa ca la o „chimioterapie” - utilizarea unei substanțe chimice pentru a trata o boală. Cuvântul „antibiotice” a fost folosit pentru prima dată 30 de ani mai târziu de către inventatorul și microbiologul american de origine ucraineană Selman Waksman, care, în timpul vieții sale, a descoperit peste 20 de antibiotice.

Antibioza (inhibarea reproducerii unui micro-organism prin asocierea unui germen antagonist, ca, de exemplu, relația dintre antibiotice și bacterii) a fost descrisă cu mult înainte de descoperirea penicilinei, inclusiv de către Louis Pasteur. Se poate spune că prima utilizare clinică a unui antibiotic a fost raportată în anii 1890, când Emmerich și Löw au folosit un extract de *Pseudomonas aeruginosa* (bacilul piocianic) pentru a trata sute de pacienți, iar acest extract, numit piocianază, a fost folosit până în anii 1910.

Un nume care a făcut istorie este cel al lui Alexander Fleming, descoperitorul penicilinei. La întoarcerea dintr-o vacanță în Suffolk, în 1928, a observat că o ciupercă, *Penicillium notatum*, contaminase o placă de cultură de bacterii *Staphylococcus* pe care o lăsase descoperită din greșeală. Ciuperca crease zone fără bacterii acolo unde crescuse pe placă. Fleming a izolat și a crescut mucegaiul în cultură pură. El a descoperit că *P. notatum* s-a dovedit extrem de eficient chiar și la concentrații foarte mici, împiedicând dezvoltarea stafilococului, chiar și atunci când era diluat de 800 de ori, și că era mai puțin toxic decât dezinfectanții utilizați la acea vreme.

După primele încercări în tratarea rănilor umane, colaborarea cu companiile farmaceutice britanice a făcut posibilă producția în masă a penicilinei (antibioticul chimic produs de *P. notatum*). În urma unui incendiu din Boston, Massachusetts, SUA, în care au murit aproape 500 de persoane, mulți supraviețuitori au primit grefe de piele, susceptibile de a fi infectate de *Staphylococcus*. Tratamentul cu penicilină a avut un succes enorm, iar guvernul SUA a început să sprijine producția în masă a medicamentului. Până la Ziua Z, în 1944, penicilina a fost folosită pe scară largă pentru tratarea infecțiilor din trupe, atât pe teren, cât și în spitalele din Europa. Până la sfârșitul celui de-al Doilea Război Mondial, penicilina a fost supranumită „medicamentul minune” și a salvat multe vieți.

Descoperirile penicilinei, tirocidinei și numeroasele rapoarte privind producerea de compuși anti microbieni de către microorganisme l-au determinat pe Selman Waksman să înceapă, la sfârșitul anilor 1930, un studiu sistematic al microbilor ca producători de compuși anti microbieni. Waksman a definit un antibiotic ca fiind „un compus produs de un microb pentru a distruge alți microbi”. Waksman a descoperit numeroase antibiotice produse de actinomicetele care trăiesc în sol, inclusiv neomicina și streptomicina, primul agent activ împotriva tuberculozei.

Munca lui Waksman a inițiat Epoca de Aur a descoperirii antibioticelor, din anii 1940 până în anii 1960.

Cele mai multe dintre aceste antibiotice sunt încă utilizate clinic, dar eficacitatea lor a fost erodată de creșterea rezistenței anti microbiene. Aceasta apare atunci când bacteriile, virușii, ciupercile și paraziții se modifică în timp și nu mai răspund la medicamente, ceea ce face ca infecțiile să fie mai greu de tratat și crește riscul de răspândire a bolii, de îmbolnăvire gravă și de deces.

Care este mecanismul care stă la baza rezistenței anti microbiene? Pentru a răspunde la această întrebare, să vedem mai întâi cum funcționează antibioticele. Multe clase de antibiotice (inclusiv cefalosporinele și penicilinele) funcționează deoarece se leagă puternic de mașinaria bacteriană, blocându-i funcționarea normală. Alte clase de antibiotice împiedică bacteria să își mute substanțele chimice din peretele celular în exterior. O altă țintă importantă este ribozomul, acea combinație complexă de molecule care assemblează proteinele (mașinile de lucru ale celulei) din ADN.

Medicamentele antibiotice precum tetraciclina, eritromicina, streptomycină și neomicina se leagă de ribozomii bacterieni, blocându-i, astfel încât proteinele nu pot fi fabricate. Bacteria încetează în cele din urmă să mai funcționeze. Desigur, există multe alte mecanisme antibiotice.

Pe de altă parte, sunt două modalități principale prin care bacteriile pot rezista la efectele unui antibiotic:

- Împiedicarea antibioticului de a ajunge la ținta sa prin una dintre următoarele modalități:
  1. Pomparea antibioticului în afara celulei bacteriene (bacteriile pot produce pompe care se află în membrana lor sau în peretele celular).
  2. Scăderea permeabilității membranei care înconjoară celula bacteriană. În acest fel, o cantitate mai mică de antibiotic ajunge în bacterie.
  3. Distrugerea antibioticului. Există enzime bacteriene care pot inactiva antibioticele. Un exemplu este  $\beta$ -lactamaza care distruge

componenta activă a penicinelor, antibiotice extrem de importante pentru tratarea infecțiilor. În ultimii ani, bacteriile care produc  $\beta$ -lactamaze cu spectru extins au devenit o problemă majoră.

4. Modificarea antibioticului. Bacteriile pot produce uneori enzime capabile să adauge diferite grupe chimice compoziției antibioticelor, ceea ce nu mai permite antibioticelor să se lege de ținta lor din celula bacteriană și modifică sau ocolesc ținta antibioticului.

- Camuflarea țintei:
  1. Modificările în compoziția sau structura țintei din celula bacteriană (rezultate din mutații în ADN-ul bacterian) pot împiedica antibioticul să interacționeze cu ținta. Alternativ, bacteria poate adăuga diferite grupe chimice la structura țintei, în acest fel protejând-o de antibiotic.
  2. Producerea de proteine alternative care pot fi utilizate în locul celor inhibate de antibiotic.
  3. Reprogramarea țintei. Uneori, bacteriile pot produce o variantă diferită a unei structuri de care au nevoie, ca, de exemplu, un perete celular diferit.

De asemenea, important de știut că unele bacterii sunt în mod natural rezistente la anumite antibiotice, fenomen care se numește rezistență intrinsecă. Imaginați-vă, de exemplu, un antibiotic care distruge peretele celular al bacteriei.

Atunci când o bacterie care a fost anterior sensibilă la un antibiotic dezvoltă rezistență, aceasta se numește rezistență dobândită.

OMS a declarat perioada 18-24 noiembrie drept **Săptămâna mondială de conștientizare a substanțelor anti microbiene**, extinzând în mod deliberat scopul pentru a include toate anti microbienele, nu numai antibioticele, ci și antifungicele, antiparazitarele și antiviralele.

Desfășurată anual începând din 2015, Săptămâna mondială de conștientizare a substanțelor anti microbiene este o campanie globală

care are ca scop încurajarea celor mai bune practici în rândul publicului larg, al lucrătorilor din domeniul sănătății și al factorilor de decizie politică pentru a încetini dezvoltarea și răspândirea infecțiilor rezistente la medicamente. Sloganul general începând cu 2020 este: „Anti microbiene: Manipulați cu grijă”.

Un alt motiv pentru care profesioniștii din domeniul medical ne îndeamnă să tratăm cu grijă antibioticele este acela că ele pot perturba echilibrul microbiomului intestinal, ceea ce poate duce la supraproducția sau subproducția anumitor substanțe chimice despre care experții consideră că sunt importante pentru reglarea sistemului imunitar. Acest dezechilibru poate contribui chiar și la dezvoltarea unor tipuri de cancer.

Astfel, cercetătorii din Marea Britanie au realizat recent un studiu de amploare, care a analizat date de la aproape 40.000 de persoane. Aceștia au identificat o legătură între utilizarea antibioticelor și riscul de a dezvolta cancer de colon înainte de vârsta de 50 de ani. Această legătură a fost mai puternică la persoanele mai tinere. Rezultatele studiului au fost publicate în *British Journal of Cancer*. Autorul principal, Dr. Leslie Samuel, care lucrează la Universitatea din Aberdeen, Scoția, a explicat situația pentru *Medical News Today*: „A existat o creștere substanțială a consumului de antibiotice de către copiii din întreaga lume și este probabil ca acesta să fie un factor - poate un factor minor - în incidența crescută și, din păcate, în creștere, atât a cancerului de colon, cât și a cancerului rectal la tineri. Alți factori care sunt, de asemenea, probabil legați de creșterea cazurilor de cancer la tineri, includ și dietele cu alimente rafinate bogate în zahăr, obezitatea, inactivitatea fizică și diabetul”.

Subiectul ar trebui să ne intereseze în cel mai înalt grad în România cu atât mai mult cu cât un recent studiu al Centrului European pentru Controlul și Prevenirea Bolilor (citată de G4Media.ro) situează țara noastră pe primul loc în Europa la consumul de antibiotice, cu peste 25 de doze administrate zilnic la 1000 de locuitori.

Mirela Mustață, Redactor executiv E-asistent

Surse de documentare:

1. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1369527419300190>
2. <https://microbiologysociety.org/members-outreach-resources/outreach-resources/antibiotics-unearthed/antibiotics-and-antibiotic-resistance/the-history-of-antibiotics.html>
3. Sursa foto: BBC Science Focus Magazine - How do antibiotics work? (<https://www.science-focus.com/science/how-do-antibiotics-work/>)
4. <https://www.medicalnewstoday.com/articles/324743>
5. <https://www.medicalnewstoday.com/articles/antibiotic-use-linked-to-colon-cancer-risk-in-younger-people>
6. Antimicrobial resistance (who.int)
7. <https://www.g4media.ro/grafice-romania-pe-primul-loc-in-europa-la-consumul-de-antibiotice-la-acelasi-nivel-ca-in-urma-cu-10-ani-cresterea-rezistentei-bacteriilor-din-cauza-excesului-de-antibiotice-una-dintre-cele-mai-g.html>



## Îngrijirea copiilor – pregătirea pentru unul dintre cele mai importante roluri, cel de părinte

*Timp de lectură 10 minute*

**C**a părinte, nu este realist să vă așteptați ca bebelușul sau copilul dumneavoastră să fie bine tot timpul. Mai ales dacă copilul merge la creșă, grădiniță sau școală, unde afecțiunile copiilor

tind să se răspândească rapid la ceilalți, dacă sunt contagioase.

S-ar putea să aveți săptămâni sau luni în care copilul dvs. este afectat de o boală după alta! Fie că aveți un nou-născut sau un copil mic, un preșcolar sau un adolescent - preocuparea este întotdeauna aceeași: ce puteți face, ca părinte, pentru a vă îngriji copilul cât mai bine atunci când apar probleme de sănătate?

Odată ce cunoașteți simptomele celor mai comune **afecțiuni care pot afecta sănătatea copiilor**, pe care articolul le prezintă, veți fi mai bine pregătiți să acționați prompt dacă și când este nevoie, atunci când apar probleme de sănătate.

**1. Virusul sincițial respirator (VSR)** este cea mai frecventă cauză a infecțiilor respiratorii la copii (majoritatea copiilor cu vârsta sub doi ani au fost infectați de VSR la un moment dat).

VRS provoacă o infecție a plămânilor și a căilor respiratorii. Dacă copilul dvs. are VSR, va prezenta simptome similare cu cele ale unei răceli, inclusiv curgerea nasului, tuse și febră.

Trebuie să consultați un medic dacă copilul dumneavoastră prezintă următoarele simptome:

- are febră și starea generală e proastă;
- nasul este plin de mucus și are probleme cu alimentația;
- are dificultăți în a mânca sau a bea;
- începe să tușească cu mucus sau are o tuse care se agravează.

Dacă copilul dumneavoastră se deshidratează, este important, de asemenea, să îl duceți la un medic. Cel mai adesea, tratamentul prescris de medic va include odihnă acasă și consumul regulat de cantități mici de lichide.

Va trebui să chemați o ambulanță dacă vedeți copilul cu oricare dintre aceste simptome îngrijorătoare: dificultăți de respirație, învinețire, hiperventilație.

**2. Infecțiile urechii** sunt frecvente la copiii mici și adesea se rezolvă de la sine în decurs de o săptămână sau două. Infecțiile urechii medii și infecțiile urechii externe sunt frecvente la copii și sunt cauzate fie de bacterii, fie de virusuri. Ele pot provoca dureri de urechi și pierderea temporară a auzului.

Infecțiile urechii pot provoca o temperatură ridicată, febră, tuse, iritabilitate și tragere sau frecare la ureche. Ar trebui să vă duceți copilul la medic dacă acesta pare să aibă dureri, dacă simptomele nu se ameliorează sau dacă din ureche îi iese puroi sau lichid.

**3. Gastroenterită** - În cazul în care copilul dumneavoastră are gastroenterită, acesta poate prezenta următoarele simptome: greață, dureri de cap, vărsături în primele 24 până la 48 de ore, lipsa poftei de mâncare, dureri de stomac, febră.

Gastroenterita poate fi rezultatul unui organism bacterian, viral, fungic sau parazitar. Cea mai frecventă cauză virală a gastroenteritei este norovirusul. Cele mai frecvente cauze bacteriene sunt E. coli și Salmonella.

Gastroenterita bacteriană și cea virală sunt afecțiuni foarte asemănătoare, cu simptome similare, inclusiv: diaree, greață, vărsături, febră.

Un copil poate intra în contact cu acești germeni prin intermediul unor persoane cu o infecție sau prin alimente sau apă contaminate.

Gastroenterita durează de obicei între 1-3 zile. Un părinte sau îngrijitorul trebuie să contacteze medicul dacă simptomele persistă mai mult decât atât sau dacă acesta prezintă oricare dintre următoarele simptome: scaune închise la culoare, sânge în scaune, sete excesivă, lipsa urinării sau producerea unei cantități mici de urină, amețeli, bătăi rapide sau neregulate ale inimii, respirație accelerate.

**4. Roseola infantum** este o infecție virală care apare de obicei la bebeluși și copii cu vârsta cuprinsă între șase luni și doi ani. Ea poate provoca febră mare.

Simptomele roseolei la copilul dumneavoastră pot include: ușoară durere de gât; febră mare și bruscă; glandele gâtului umflate; o erupție de pete roz pe piept, burtă și spate.

Trebuie să consultați imediat un medic dacă copilul dumneavoastră dezvoltă o durere de cap severă sau o durere de cap cu gât înțepenit, sau dacă copilul dumneavoastră pare confuz, extrem de somnolent sau dacă erupția cutanată pare purpurie pe alocuri. Acesta poate fi un semn de ceva mai grav, cum ar fi meningita.

**5. Boala mâinilor, picioarelor și gurii** este o afecțiune virală care provoacă bășici pe mâini, picioare și gură și care durează în general între șapte și zece zile.

Simptomele generale ale bolii mâinilor, picioarelor și gurii includ: febră, vezicule mici pe obraji, gingii și pe părțile laterale ale gurii, vezicule mici pe mâini, picioare și în zona scutecului (dacă este încă copil mic care poartă scutece), durere în gât.

Nu există tratament pentru această afecțiune, dar trebuie să vă încurajați copilul să bea multă apă și să se odihnească cât mai mult posibil. Este posibil ca copilul dumneavoastră să nu vrea să mănânce sau să bea, dacă bășicile din interiorul gurii sunt dureroase. Totuși este important să îl ajutați să rămână bine hidratat.

Pentru a reduce riscul de îmbolnăvire cu boli ale mâinilor, picioarelor și gurii este important ca copilul dumneavoastră să se spele regulat și bine pe mâini. De asemenea, va trebui să vă spălați pe mâini dacă atingeți vreunul dintre fluidele lui corporale. De asemenea, copilul dumneavoastră nu trebuie să împartă obiecte precum tacâmurile și paharele de băut cu alte persoane adulte sau copii. Va trebui să vă țineți copilul acasă, dacă merge la creșă, grădiniță sau școală și să opriți orice alte activități, până când veziculele se vor usca.

**6. Dermatita atopică** este o altă denumire pentru eczema, fiind o afecțiune cutanată frecventă la bebeluși. Simptomele includ piele uscată, inflamată și mâncărimi.

Dermatita atopică poate fi o afecțiune care durează toată viața. Afecționează până la 25% dintre copii și până la 60% dintre persoane o experimentează în primul an de viață. Deși majoritatea bebelușilor trec de această afecțiune, 10-30% continuă să aibă simptome până la vârsta adultă. Simptomele tind să apară și să dispară.

Medicii nu știu exact ce cauzează dermatita atopică. Cu toate acestea, mulți cred că este responsabilă o combinație de factori genetici și de mediu. Astfel, cercetătorii cred că mutațiile genetice legate de sistemul imunitar și de funcția barierei cutanate contribuie la creșterea riscului de a dezvolta eczeme.

**7. Trombocitopenia** se referă la un număr scăzut de trombocite în sânge, ceea ce poate duce la apariția cu ușurință a vânătăilor sau a sângerărilor excesive. Simptomele suplimentare includ: mici pete roșii, asemănătoare unor erupții cutanate, sângerare liberă, vânătăi ușoare, prezența de bășici de sânge în gură, prezența de sânge în urină, sângerări menstruale abundente, la adolescenți.

La copii, trombocitopenia imună acută este relativ comună și se poate dezvolta după o boală virală, cum ar fi varicela. Cercetătorii cred că virusurile, cum ar fi cel care provoacă varicela, pot modifica temporar modul în care se comportă sistemul imunitar al unui copil și îl determină să atace trombocitele, ceea ce duce la trombocitopenia imună acută. Această problemă este mai frecventă la copiii cu vârsta cuprinsă între 2 și 6 ani.

În alte cazuri, afecțiunea este de lungă durată. Ea poate proveni din utilizarea de medicamente sau dintr-o mutație genetică.

Dacă un copil are trombocitopenie acută, de obicei se recuperează în 6 luni, iar dacă afecțiunea este ușoară, este posibil să nu aibă nevoie de niciun tratament. Cu toate acestea, 1 din 5 copii cu această afecțiune ajunge să dezvolte forma cronică a bolii.

Trombocitopenia cronică este rară la copiii mici și este mai frecventă la adolescenți și adulți, în special la femei. Poate dura câteva luni sau toată viața și necesită tratament de specialitate. La unele persoane,

trombocitopenia cronică pare să se rezolve, dar reapare des.

Mai multe boli infecțioase pot reduce nivelul trombocitelor și pot provoca trombocitopenie secundară. Unele dintre aceste boli includ HIV, febra dengue și malarie.

Malaria, în special, poate duce la o reducere severă a nivelului de trombocite al unui copil, confirmă un studiu din 2021. Autorii sugerează că prezența trombocitopeniei poate fi un indicator bun al malariei la copii.

În timpul consultului pentru diagnosticarea trombocitopeniei, medicul vă poate întreba despre orice lucru care ar putea afecta nivelul trombocitelor, inclusiv: utilizarea medicamentelor eliberate pe bază de prescripție medicală și fără prescripție medicală, obiceiurile alimentare generale, orice antecedente familiale de trombocitopenie sau de afecțiuni conexe.

În timpul examinării fizice, medicul verifică dacă există semne de vânătăi și sângerări. De asemenea, poate căuta simptome ale unei infecții.

Atunci când un copil are trombocitopenie, tratamentul depinde de cauza și de gravitatea simptomelor.

Un copil cu forma cronică care recidivează frecvent poate avea nevoie de medicamente imunosupresoare. Dacă o boală infecțioasă, cum ar fi HIV, este responsabilă, medicul poate prescrie corticosteroizi, care încetinesc distrugerea trombocitelor.

**8. Problemele de vedere** - vederea joacă un rol crucial în modul în care sugarii și copiii mici se dezvoltă și învață. Vederea joacă un rol important în dezvoltarea comunicării, a interacțiunii, a legăturii, a conștientizării spațiale, a motricității oculare, precum și a funcțiilor motorii și cognitive.

Depistarea timpurie a semnelor unor probleme oculare poate ajuta la diagnosticarea și tratarea potențialelor afecțiuni înainte de apariția complicațiilor.

Expertii consideră că problemele oculare și de vedere sunt rare în cazul sugarilor - abilitățile lor vizuale se dezvoltă treptat, de obicei fără complicații. Cu toate acestea, uneori pot apărea probleme de vedere. Următoarele pot fi semne ale unor probleme: ochi roșii, cu cruste, lăcrimare excesivă, sensibilitate extremă la lumină, ochi care se întorc într-o parte în mod constant sau pupila alba.

În primele 2 luni, ochii unui sugar nu sunt bine coordonați și se pot rătăci sau încrucișa. Cu toate acestea, poate fi necesară o evaluare oculară dacă un ochi pare să se întoarcă înăuntru sau în afară în mod constant.

De asemenea, este destul de frecvent ca bebelușii mai mici de 3 luni să aibă unele semne de strabism, care apar și dispar.

Cu cât sunteți mai bine familiarizați, ca părinți și îngrijitori ai copiilor, cu simptomele celor mai comune afecțiuni care pot afecta sănătatea acestora și ce puteți face în momentele în care le recunoașteți, cu atât veți fi mai bine pregătiți să acționați prompt și corect, atunci când apar inerentele probleme de sănătate ale vârstei.

*Mirela Mustață, Redactor executiv E-asistent*

*Surse de documentare:*

1. Sursa foto: [www.dreamstime.com/photos-images](http://www.dreamstime.com/photos-images)
2. Gastroenteritis in children: Causes, duration, remedies, and more ([medicalnewstoday.com](http://medicalnewstoday.com))
3. <https://www.medicalnewstoday.com/articles/signs-of-vision-problems-in-babies>
4. <https://www.medicalnewstoday.com/articles/thrombocytopenia-in-children>

5. <https://www.medicalnewstoday.com/articles/baby-eczema>
6. Nine common children's health problems to look out for ([cbhs.com.au](http://cbhs.com.au))
7. Childbirth and Parenting Classes at Swedish | Swedish Medical Center Seattle and Issaquah

## Terapii naturale pentru diabetul zaharat. Ghid practic pentru folosirea dietei, exercițiului fizic și a suplimentelor pentru tratarea diabetului, Ediția a II a, de Roger Mason



Cercetătorul american Roger Mason își bazează recomandările din acest ghid despre prevenirea și tratarea problemelor cauzate de nivelul ridicat al glicemiei pe o serie de studii desfășurate pe durata a trei decenii.

Concluzia este că suntem supraalimentați, dar subnutriți, iar problemele cauzate de nivelul ridicat al glicemiei se agravează în timp și pot provoca maladii cronice. Soluția la îndemână este o alimentație rațională și schimbarea stilului de viață. Iar acest ghid poate fi un sprijin pe acest drum.

## Parenting de la A la Z. 83 de teme provocatoare pentru părinții de azi, lucrare coordonată de Georgeta Pânișoară

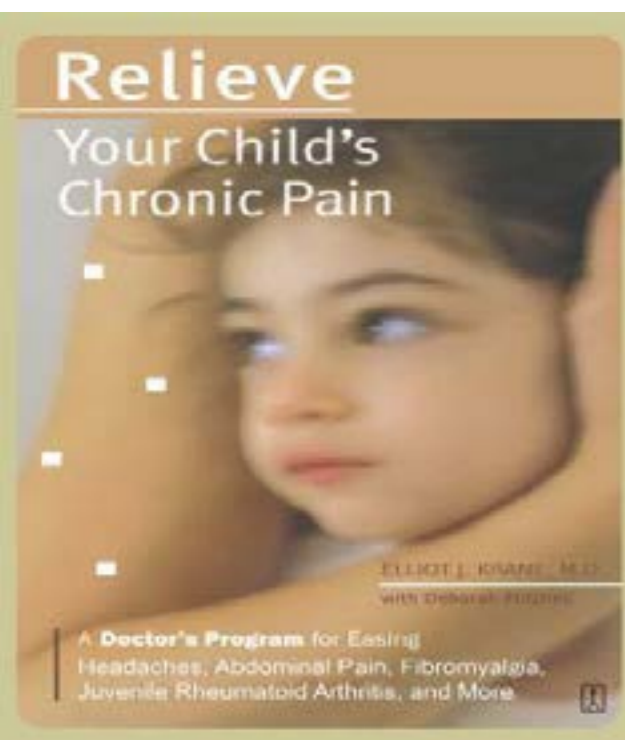
Printre scopurile acestui volum se enumeră acela de a-i ajuta pe părinți să-și consolideze relația cu proprii copii, favorizând dezvoltarea lor armonioasă.

Volumul abordează noțiunea de parenting din perspectiva multitudinii de teorii cunoscute, fiecare capitol însumând experiențele practice și abordările teoretice ale diferitelor studii de specialitate. Atenția lui se îndreaptă, pe de o parte, spre interacțiunile dintre adulți și copii și, pe de altă parte, spre atitudinile și responsabilitățile generale ale părintelui.





## Alinarea durerii cronice a copilului dumneavoastră: un program medical pentru ameliorarea durerilor de cap, a durerilor abdominale, a fibromialgiei, a artritei reumatoide juvenile și multe altele, de dr. Krane Elliot J.



**S**pecializat în anestezie pediatrică și terapie intensivă la Spitalul de Copii din Boston, Dr. Elliot Krane s-a dedicat dezvoltării unor tehnici, strategii și terapii pentru a ameliora suferința copiilor care experimentează durerea.

Pentru un părinte al cărui copil este afectat de durere aceasta este o realitate înspăimântătoare.

Durerea cronică la copii se poate manifesta sub formă de dureri abdominale, migrene sau dureri faciale și provine dintr-o mare varietate de tulburări, cum ar fi artrita reumatoidă juvenilă, fibroza chistică, hemofilia și cancerul copilăriei.

Indiferent de tipul de durere cronică, părintele tre-

buie să înțeleagă modul în care experiența durerii copilului diferă de cea a unui adult.

Ghidul ne spune că deși nu este posibil ca durerea cronică să fie complet eliminată, acționând corect, suferința copilului poate fi diminuată.

Doina Carmen Mazilu – coordonator

Mirela Mustață – redactor executiv

Ana-Maria Roșu – secretarul redacției

Cristian Oancea – designer editorial

Ne puteți scrie la email:

[secretariat@oamrbuc.ro](mailto:secretariat@oamrbuc.ro)

sau contacta direct la sediul OAMGMAMR filiala Municipiului București din strada Avrig nr. 12, sector 2, București.