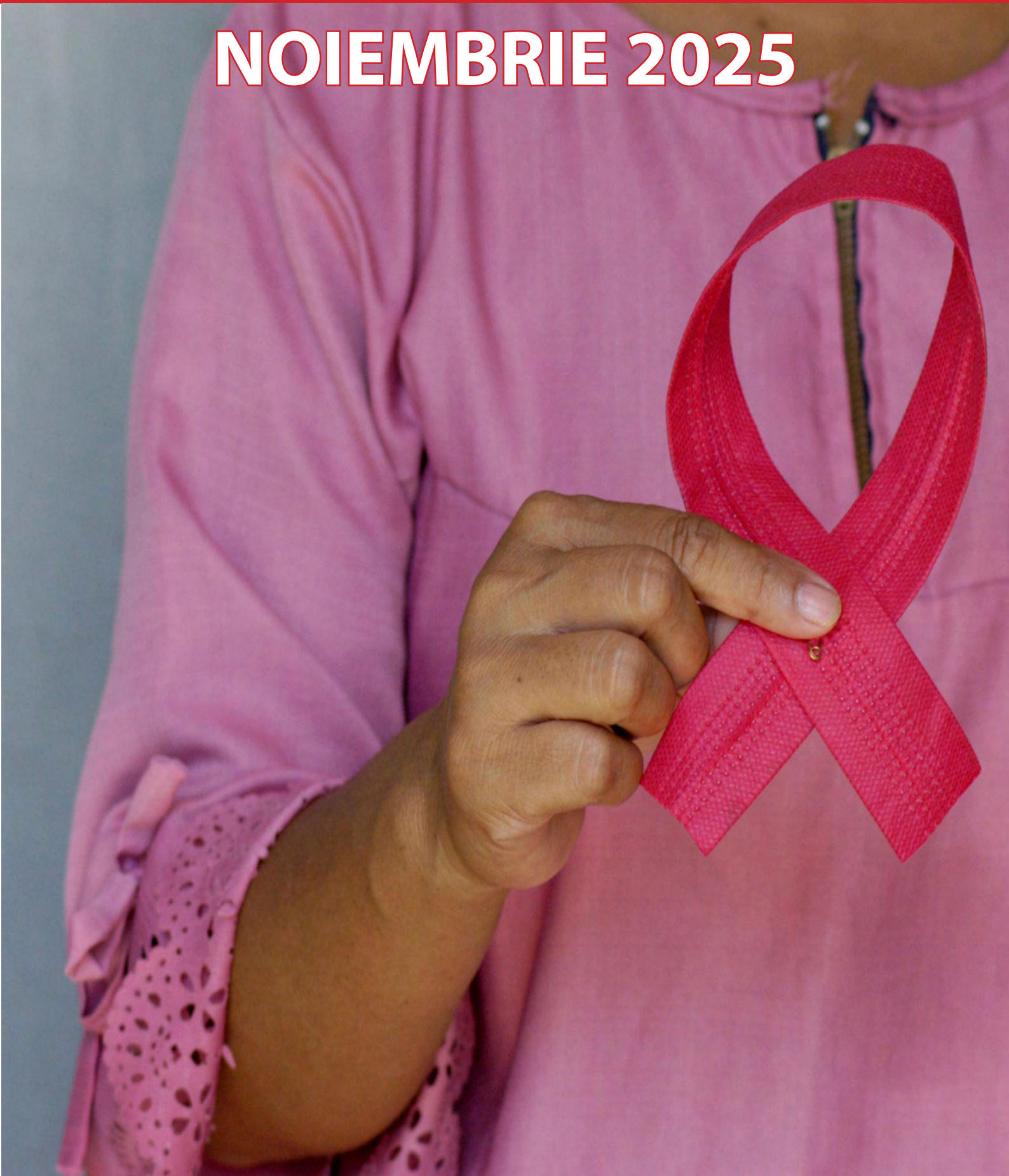


eAsistent.ro

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

NOIEMBRIE 2025



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

Editorial de noiembrie	4
------------------------	---

EDUCAȚIE MEDICALĂ

Longevitatea – ce o determină? Episodul 2	7
---	---

EVENIMENT

Ziua Mondială a Pneumoniei, marcată anual pe 12 noiembrie	14
---	----

INTERVIU

Impactul expozomului asupra sănătății noastre	20
---	----

ISTORIE

Cum a evoluat înțelegerea cauzelor și efectelor inflamației cronice a creierului – episodul 1	26
---	----

LUMEA MEDICALĂ

Noutăți legate de cancerul de sân - scăderea riscurilor, detectarea timpurie și tratament	33
---	----

CĂRȚI MEDICALE

Vaccinurile. Ce trebuie să știe toată lumea, de Kristen A. Feemster, Editura ALL, 2020	41
--	----

Lange - Medicina de familie, de Mindy A. Smith, Sarina Schrager, Leslie A. Shimp, Editura ALL, 2017	43
---	----

Medicina geriatrică de la teorie la practică, de Ana Capisizu, Editura Medicală, 2021	45
---	----

ECHIPA EDITORIALĂ	46
--------------------------	----

Foto copertă: www.abcnet.au/health www.abcnet.au/health



Editorial de noiembrie

S tiați că unele dintre cele mai mari minți ale istoriei omenirii s-au născut prea devreme? Printre copiii celebri care s-au născut prematur se numără Albert Einstein, Isaac Newton, Charles Darwin și Pablo Picasso.

Vă imaginați despre ce pierdere ar fi fost vorba dacă îngrijirea specială de care au nevoie acești bebeluși foarte mici nu le-ar fi fost acordată acestor titani ai omenirii.

Iată de ce salut decizia Adunării Mondiale a Organizației Mondiale a Sănătății care a adăugat oficial de anul acesta Ziua Mondială a Prematurității în calendarul internațional al sănătății al OMS, recunoscând importanța sa crucială pentru îmbunătățirea supraviețuirii și bunăstării copiilor.

Lansată pentru prima dată în anul 2008 de Fundația Europeană pentru Îngrijirea Nou-născuților (acum Fundația Globală pentru Îngrijirea Nou-născuților) și de multe organizații de părinți, Ziua Mondială a Prematurității a devenit astăzi o mișcare globală.

Deși această zi a fost sărbătorită în toți acești ani, în mod tradițional, pe 17 noiembrie, pentru a dedica o zi unică care să se concentreze asupra acestei probleme prioritare, fără a se suprapune cu alte zile mondiale deja stabilite, OMS a desemnat data de 15 noiembrie 2025 ca Ziua Mondială a Prematurității.

Scopul principal al acestei zile este de a crește gradul de conștientizare cu privire la impactul nașterii premature și de a promova îngrijirea de calitate pentru fiecare copil născut prematur.

Și să nu credeți că vorbim despre puțini copii prematuri. Aproximativ 1 din 10 copii din întreaga lume sunt prematuri – născuți înainte de 37 de săptămâni de sarcină. Fără îngrijire eficientă, aceștia sunt expuși unui risc ridicat de afecțiuni medicale care le pot pune viața în pericol, precum insuficiență respiratorie, infecții și hipotermie, care împreună duc la sute de mii de decese evitabile în fiecare an.

Așa că sistemele de sănătate, comunitățile și profesioniștii din sănătate au responsabilitatea comună de a proteja acești copii mici și de a se asigura că familiile lor primesc sprijinul de care au nevoie, pentru un bun start în viață.

Iar un bun start în viață nu înseamnă doar supraviețuire – înseamnă respectarea promisiunii în fața fiecărei mici vieți. Înseamnă să le ofe-

rim acestor copii șansa nu doar de a supraviețui, ci și de a se dezvolta și, într-o zi, de a transforma lumea.

Iar tema din acest an este în consonanță cu tema campaniei OMS „Un început sănătos, un viitor plin de speranță”. Ea ne reamintește că fiecare copil merită o șansă echitabilă în viață, încă din primele momente ale existenței sale.

Practic, campania conține mai multe îndemnuri cheie la acțiune, solicitând țărilor să: 1. investească în îngrijirea specială a nou-născuților mici și bolnavi, inclusiv în unități neonatale, personal special instruit, spații dedicate și echipamente de salvare; 2. consolideze serviciile de sănătate maternă pentru a preveni nașterile premature și a detecta din timp problemele de sănătate; 3. sprijine familiile cu resurse emoționale, financiare și practice pentru a îngriji bebelușii lor mici; și 4. să asigure echitatea, astfel încât supraviețuirea să nu depindă de geografie sau venituri, ci să ofere fiecărui copil – încă de la începuturile sale – cea mai bună șansă la un viitor strălucit.

Iar această zi ne oferă și un bun prilej de a celebra munca colegilor noștri care îngrijesc copiii prematuri și le dau, prin munca și dedicarea lor, o șansă de a crește și a se dezvolta.

Dincolo de acestea, ca de obicei, vă încurajez să citiți articolele lunii noiembrie din revistă și vă trimit cele mai bune gânduri.

Doina Carmen Mazilu, Președinte OAMGMAMR – filiala București

Longevitatea – ce o determină? Episodul 2

Timp aproximativ de lectură: 7 minute

În articolul lunii precedente arătam că studiile au identificat mai multe instrumente de măsurare și predicție și mai multe informații cu privire la motivul pentru care există "reguli" diferite pentru femei față de bărbați în ceea ce privește longevitatea.

Iar printre factorii de diferențiere despre care aminteam era și menopauza. Aceasta și efectele ei asupra longevității și calității vieții reprezintă tema de azi.

Pe măsură ce femeile trăiesc mai mult, o parte tot mai mare din viața lor va fi petrecută în anii menopauzei.

În aceste noi condiții, este important de remarcat faptul că în profesia medicală există o recunoaștere din ce în ce mai mare a necesității unei mai bune conștientizări și înțelegeri a menopauzei.

Ca un exemplu, un sondaj realizat în urmă cu 2 ani a constatat că peste 90% dintre directorii programelor de rezidențiat în obstetrică și ginecologie din SUA au fost de acord că rezidenții ar trebui să aibă acces la un curriculum standardizat privind menopauza, dar mai



puțin de o treime au raportat că programele lor oferă de fapt unul. Această lacună critică în materie de cunoștințe riscă să lase mulți profesioniști din asistența medicală neechipați pentru a aborda în mod eficient simptomele și efectele menopauzei.

Deoarece perimenopauza și menopauza sunt momente de cotitură din punctul de vedere al sănătății femeii, există un număr tot mai mare de studii care se concentrează asupra mecanismelor prin care acestea au un impact asupra sănătății femeilor și asupra modului în care acest impact asupra sănătății se manifestă mai precis.

Ceea ce se știe deja este că, atunci când nivelul de estrogen scade, „zgomotul inflamator” crește în organismul unei femei. Mecanismele cardio-metabolice nu mai funcționează corespunzător, deteriorându-se mai repede decât ar justifica-o simplul proces de îmbătrânire. Se produce o pierdere osoasă, însoțită de creșterea riscului de fracturi, în timp ce microbiomul se dezechilibrează, alimentând și mai mult procesele inflamatorii din organism.

Practic, ovarele sunt implicate în reglarea unei game largi de procese, mult dincolo de funcția reproductivă, deoarece hormonii pe care îi produc promovează sănătatea întregului organism feminin, de la densitatea osoasă la dorința sexuală, de la sănătatea cardiovasculară la funcția cognitivă. Prin urmare, este logic ca atunci când acești hormoni încep să scadă, efectele să fie resimțite în întregul organism.

De exemplu, un studiu din 2023 a constatat că, pe măsură ce nivelul de estrogen scade, femeile aflate la menopauză prezintă un risc sporit de a dezvolta boli cardiovasculare, principala cauză de deces atât pentru femei, cât și pentru bărbați în SUA și România. Și aceasta deoarece estrogenul endogen produs în corpul unei femei are efecte protectoare împotriva bolilor cardiovasculare, iar scăderea sa naturală în timpul menopauzei contribuie la acest risc crescut. În plus, alți factori de risc asociați menopauzei, cum ar fi obezitatea, hipertensiunea sau diabetul de tip 2, pot spori și mai mult vulnerabilitatea cardiovasculară.

Un alt studiu de anul trecut arăta că menopauza poate crește și riscul unei femei de a suferi de boala Alzheimer. Așa se face, probabil, că ajungem la o reprezentare disproporționată a femeilor în toate cazurile de Alzheimer, mai exact două treimi din total. Estrogenul prezent în mod natural în corpul unei femei joacă numeroase roluri vitale în funcționarea sănătoasă a creierului, cum ar fi promovarea creșterii sinaptice între neuroni, reducerea neuroinflamării, îmbunătățirea apărării antioxidante a creierului și menținerea unui metabolism și a unei plasticități adecvate a creierului. Prin urmare, pe măsură ce nivelurile de estrogen scad în timpul menopauzei, aceste mecanisme de protecție slăbesc, accelerând potențial procesele neurodegenerative care contribuie la declinul cognitiv și la evoluția bolii Alzheimer.

Dincolo de bolile cardiovasculare și tulburările neurologice, menopauza este chiar asociată cu un risc crescut de tulburări autoimune, osteoporoză și apnee în somn.

Aceste conexiuni ridică o întrebare esențială: **Dacă multe dintre afecțiunile care apar la femeile de vârstă mijlocie, aflate la meno-**

pauză sunt promovate de aceleași modificări hormonale de bază, acestea ar putea fi tratate în mod similar?

Până acum, cel mai eficient tratament al femeilor aflate la peri- și postmenopauză este terapia de substituție hormonală, care poate ameliora simptomele prin refacerea nivelurilor hormonale în declin. Medicii au început să trateze simptomele menopauzei în anii 1940 cu o combinație de estrogen și progesteron sintetic (progestin).

Acest lucru s-a schimbat în 2002, când un raport din cadrul Women's Health Initiative, un studiu național pe termen lung privind sănătatea în Statele Unite, a prezentat rezultate îngrijorătoare.

Acest raport a indicat că terapia de substituție hormonală are efecte negative asupra sănătății, inclusiv riscuri crescute de atac de cord, cancer mamar, demență și accident vascular cerebral.

Cu toate acestea, o examinare mai aprofundată a rezultatelor a oferit noi perspective cu privire la terapia de substituție hormonală, după cum se explică în "The Women's Health Initiative Randomized Trials and Clinical Practice", o analiză publicată în *revista JAMA (Journal of American Medical Association)* din Statele Unite.

Femeile din studiu care au început terapia de substituție hormonală la zece ani sau mai târziu după menopauză și cele care au luat hormoni combinați au avut cele mai rele rezultate.

În schimb, femeile care au luat doar estrogen au prezentat un risc mai scăzut de boli de inimă și rate mai scăzute de cancer de sân. Aceștia au descoperit, de asemenea, că momentul la care se efectuează ceea ce acum se numește terapia hormonală a menopauzei are un impact asupra sănătății pe termen lung, cel mai eficient tratament fiind cel administrat la începutul menopauzei sau înainte de vârsta de 60 de ani. Ei au concluzionat că, administrată la momentul potrivit, terapia de substituție hormonală protejează sănătatea inimii, a oaselor și a creierului.

Un studiu ulterior indică faptul că tratamentul mai eficient depinde de tipurile de hormoni și de modul în care sunt administrați. De

exemplu, hormonii bioidentici în doze mai mici pot reduce și mai mult riscurile, precum și utilizarea plasturilor transdermici sau a cremelor cu estradiol în locul medicamentelor orale. Efectele tratamentului post-menopauză cu progesteron și testosteron sunt, de asemenea, în curs de studiu. Sunt necesare mai multe cercetări pentru a identifica întreaga amplitudine a beneficiilor și riscurilor terapiei de substituție hormonală pe termen lung.

Astfel, furnizorii de servicii medicale încep să identifice și să pună în aplicare abordări cuprinzătoare, holistice și bazate pe cercetare pentru îngrijirea celor peste un miliard de femei de pe planetă care vor fi la menopauză la nivel mondial până în 2030.

Există, de asemenea, un impuls pentru dezvoltarea de instrumente de diagnosticare eficiente, progrese farmaceutice și tehnologii preventive pentru îmbunătățirea sănătății femeilor.

Recunoașterea menopauzei ca o etapă esențială pentru sănătate, dincolo de simpla etapă reproductivă, va transforma modul în care profesioniștii din domeniul medical din toate specialitățile înțeleg și abordează implicațiile sale de anvergură pentru sănătatea femeilor.

O altă frontieră interesantă în domeniul sănătății femeilor include **încercările de a prelungi durata de viață a ovarelor**, care sunt principalele responsabile pentru producerea estrogenului. Cercetarea intitulată "*Short-term rapamycin treatment increases ovarian lifespan in young and middle-aged female mice*", publicată în *Aging Cell*, a arătat că rapamicina, un medicament imunosupresor oral aprobat pentru prevenirea respingerii transplantului de organe, încetinește îmbătrânirea ovarelor la șoareci. Doi cercetători de la Universitatea Columbia din Statele Unite intenționează să studieze efectele rapamicinei și asupra ovarelor umane. Lucrările lor sunt publicate în articolul "*Validarea beneficiilor rapamicinei pentru tratamentul îmbătrânirii reproducerii*".

Începând cu 2024, Yousin Suh, profesor de științe ale reproducerii și genetică și dezvoltare la Columbia, și Zev Williams, profesor asociat de

sănătatea femeii și șeful endocrinologiei reproductive și infertilității la Centrul Medical Irving al Universității Columbia, recrută pentru un studiu care speră să includă peste o mie de femei cu vârste cuprinse între 35 și 45 de ani. Yousin Suh spune că primele indicații dintr-un mic studiu pe oameni sugerează că medicamentul poate reduce îmbătrânirea ovarelor cu aproape 20 %, ceea ce ar prelunge fertilitatea, ar întârzia menopauza și ar crește durata de viață cu 9-14 %. Ea raportează că primii participanți au descris îmbunătățirea sănătății, a memoriei și a nivelului de energie.

Deși menopauza este inevitabilă, ultimii ani ai unei femei pot fi îmbunătățiți prin intervenții terapeutice oportune precum prelungirea fertilității sau înlocuirea hormonilor în scădere,

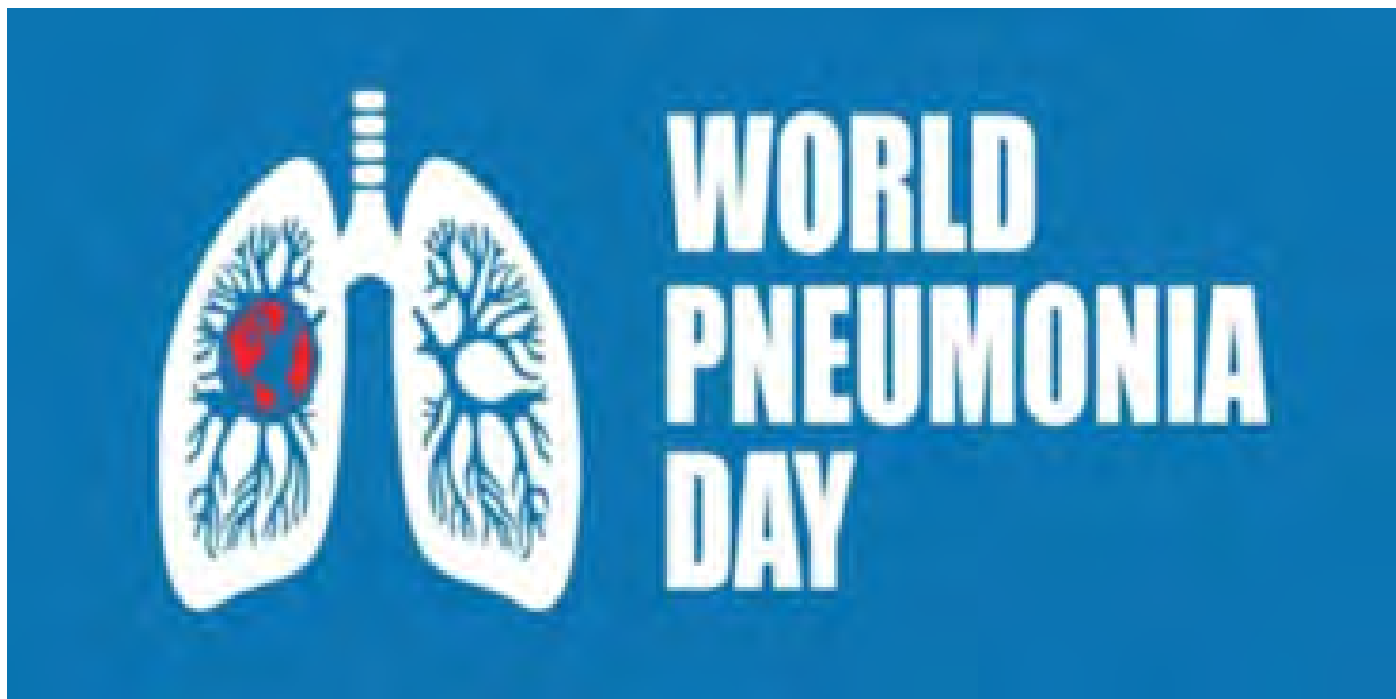
Prin reevaluarea cercetărilor anterioare și realizarea de noi studii, se speră că perimenopauza și simptomele menopauzei vor fi mai bine înțelese, tratate și prevenite și vor ajuta toate femeile să se bucure de o viață mai sănătoasă și mai îndelungată.

Mirela Mustață, redactor executiv

Surse de documentare:

1. <https://www.livescience.com/health/ageing/a-single-mri-can-reveal-how-quickly-youre-aging-scientists-claim>
2. <https://news.ki.se/new-measure-of-biological-age-can-predict-health-risks>
3. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37726432/>
4. The New York Times, 17 octombrie 2025, The World: A îmbătrâni bine ca un introvertit
5. <https://www.nytimes.com/2025/09/23/well/women-longevity-advice.html>
6. <https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/2818206>

7. Reteaua de Sanatate REGINA MARIA <newsletter@reginamaria.ro , 27 septembrie 2025, Inflamarea: nouă față a inflamației cronice în menopauză
8. <https://medicine.yale.edu/news-article/after-decades-of-mis-understanding-menopause-is-finally-having-its-moment/>
9. <https://www.fishersci.com/us/en/scientific-products/publications/lab-reporter/2025/issue-1/timing-matters-what-the-new-science-of-menopause-reveals.html> (inclusiv sursa foto)



Ziua Mondială a Pneumoniei, marcată anual pe 12 noiembrie

Timp aproximativ de lectură: 5 minute

De ce este importantă această zi dedicată pneumoniei? Pentru că pneumonia cauzează în continuare, la nivel mondial, un număr mare de decese care ar putea fi prevenite.

Astfel, potrivit datelor UNICEF, la fiecare 43 de secunde, un copil moare de pneumonie undeva pe glob.

Aceleași date ne spun că pneumonia ucide mai mulți copii decât ori-

ce altă boală infecțioasă.

Ea provoacă moartea a peste 700.000 de copii sub 5 ani în fiecare an, sau aproximativ 2.000 în fiecare zi. Iar acest număr include aproximativ 190.000 de nou-născuți.

Aproape toate aceste decese pot fi prevenite.

Iar Ziua Mondială a Pneumoniei ne reamintește exact acest lucru: **ni-meni nu ar trebui să-și piardă viața din cauza unei boli care poate fi prevenită.**

Este o zi în care trebuie reamintit că în spatele acestor cifre stau și lacunele în materie de prevenire, cum ar fi accesul la vaccinuri, sau în ceea ce privește diagnosticarea, tratamentul și disponibilitatea antibioticelor și a oxigenului. Dacă toate lucrurile ar funcționa, și exact pentru aceasta militează această zi, mai puțini copii și mai puțini adulți ar ajunge să moară din cauza unei boli care poate fi prevenită și tratată.

Iată câteva date succinte despre pneumonie

Pneumonia **este o formă de infecție respiratorie acută care afectează plămânii**. Plămânii sunt alcătuiți din mici săculețe numite alveole, care se umplu cu aer atunci când o persoană sănătoasă respiră. Când o persoană are pneumonie, alveolele se umplu cu puroi și lichid, ceea ce face respirația dureroasă și limitează aportul de oxigen.

Boala **este cauzată de mai mulți agenți infecțioși**, inclusiv viruși, bacterii și ciuperci. Dintre aceștia, cei mai frecvenți sunt:

- Streptococcus pneumoniae este cea mai frecventă cauză a pneumoniei bacteriene la copii.
- Haemophilus influenzae tip b (Hib) este a doua cauză cea mai frecventă a pneumoniei bacteriene.
- Virusul sincițial respirator este cea mai frecventă cauză virală a pneumoniei.
- La sugarii infectați cu HIV, Pneumocystis jiroveci este una dintre

cele mai frecvente cauze ale pneumoniei, responsabilă pentru cel puțin un sfert din totalul deceselor cauzate de pneumonie la sugarii infectați cu HIV.

Pneumonia se **poate transmite în mai multe moduri**. Virusurile și bacteriile care se găsesc frecvent în nasul sau gâtul unui copil pot infecta plămânii dacă sunt inhalate. De asemenea, ele se pot transmite prin picături transportate de aer, provenite din tuse sau strănut. În plus, pneumonia se poate răspândi prin sânge, în special în timpul nașterii și imediat după aceasta. Înțelegerea diferiților agenți patogeni care cauzează pneumonia și a modalităților de transmitere a acestora este de o importanță crucială pentru tratament și prevenire. Iar aici ne poate ajuta cercetarea.

Deși **simptomele pneumoniei** virale și bacteriene sunt similare, simptomele pneumoniei virale pot fi mai numeroase decât simptomele pneumoniei bacteriene. La copiii cu vârsta sub 5 ani care prezintă tuse și / sau dificultăți de respirație, cu sau fără febră, pneumonia este diagnosticată prin prezența respirației rapide sau a retragerii părții inferioare a toracelui, spre deosebire de o persoană sănătoasă, la care pieptul se extinde în timpul inspirației. Respirația șuierătoare este mai frecventă în infecțiile virale.

Sugarii foarte grav bolnavi pot fi incapabili să se hrănească sau să bea și pot prezenta, de asemenea, stare de inconștiență, hipotermie și convulsii.

Majoritatea copiilor sănătoși pot combate infecția cu ajutorul sistemului lor imunitar natural. Însă **copiii cu un sistem imunitar compromis prezintă un risc mai mare de a dezvolta pneumonie**.

Sistemul imunitar al unui copil poate fi slăbit de malnutriție sau subnutriție, în special în cazul sugarilor care nu sunt alăptați exclusiv la sân.

Bolile preexistente, precum infecțiile simptomatice cu HIV și rujeola, o altă boală infecțioasă deosebit de contagioasă și periculoasă, cresc de asemenea riscul unui copil de a contracta pneumonie.

Alături de acești **factori de risc** amintiți (alimentația deficitară sau bolile preexistente), mai sunt și o serie de factori de mediu care cresc, de asemenea, susceptibilitatea unui copil la pneumonie: **poluarea aerului din interior cauzată de gătit și încălzire cu combustibili din biomasă** (cum ar fi lemnul sau bălegarul); **locuirea în case aglomerate sau fumatul părinților**.

În ceea ce privește **tratamentul, pneumonia bacteriană este tratată cu antibiotice**. Antibioticul recomandat de OMS pentru tratamentul de primă linie este amoxicilina sub formă de comprimate dispersabile¹. Spitalizarea este recomandată numai pentru cazurile severe de pneumonie.

Se administrează oxigen, în situația în care saturația oxigenului prezintă tendință de scădere. **Medicamentele antivirale sunt folosite în cazul pneumoniei virale**. Medicația antitermică și antialgică este folosită pentru ameliorarea disconfortului cauzat de sindromul febril. În plus, se administrează mucolitice pentru facilitarea eliminării secrețiilor pulmonare sau bronhodilatatoare.

Prevenirea pneumoniei la copii este o componentă esențială a strategiei de reducere a mortalității infantile. Iar **vaccinarea împotriva hepatitei B, pneumococului, rujeolei și tusei convulsive (pertussis) este cea mai eficientă metodă de prevenire a pneumoniei**.

O **alimentație adecvată** este esențială pentru îmbunătățirea apărării naturale a copiilor, începând cu alăptarea exclusivă în primele 6 luni de viață. Pe lângă faptul că este eficientă în prevenirea pneumoniei, alăptarea contribuie și la reducerea duratei bolii în cazul în care copilul se îmbolnăvește.

Gestionarea corectă a factorilor de mediu, cum ar fi poluarea aerului din interior (de exemplu, prin folosirea de sobe curate), și încurajarea unei igiene bune în locuințele aglomerate contribuie, de asemenea, la reducerea numărului de copii care se îmbolnăvesc de pneumonie.

¹ Pneumonia in children (<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>)

Copiii infectați cu HIV trebuie să primească zilnic antibioticul cotrimoxazol pentru a reduce riscul de a contracta pneumonie.

Deși soluțiile există, datele UNICEF ne spun că progresele înregistrate în reducerea numărului deceselor cauzate de pneumonie la copiii sub 5 ani au fost semnificativ mai lente decât în cazul altor boli infecțioase. Din 2000, numărul deceselor cauzate de pneumonie la copiii sub 5 ani a scăzut cu 54 %, în timp ce numărul deceselor cauzate de diaree a scăzut cu 63 % și este acum aproape jumătate din numărul deceselor cauzate de pneumonie.

De aceea, cu atât mai mult este nevoie ca mesajul campaniei mondiale de luptă împotriva pneumoniei să ajute la prevenirea și tratarea acestei boli. Deși vaccinurile și alte metode de prevenire amintite pot reduce rata îmbolnăvirilor, iar tratarea ei este posibilă, este nevoie încă de multe eforturi, mai ales pentru acei copii din comunități sărace care au un risc crescut de pneumonie.

Și aceasta deoarece, indiferent de locul în care este născut, fiecare copil merită acces la vaccinurile și medicamentele care îi pot salva viața.

Mirela Mustață, redactor executiv

Surse de documentare:

1. World Pneumonia Day November 12 2025 : Importance, Prevention & Awareness (<https://www.medicoverhospitals.in/articles/world-pneumonia-day-november-12>)
2. Diagnosis and Management of Community-acquired Pneumonia. An Official American Thoracic Society Clinical Practice Guideline - PubMed (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40679934/>)
3. World Pneumonia Day - Every Breath Counts (<https://stopppneumonia.org/latest/world-pneumonia-day/>)

4. Pneumonia in Children Statistics - UNICEF DATA (<https://data.unicef.org/topic/child-health/pneumonia/>)
5. Pneumonia in children (<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>)
6. Sursa foto: <https://wockhardthospitals.com/press-release/world-pneumonia-day/>

Impactul expozomului asupra sănătății noastre

Timp aproximativ de lectură: 7 minute



În Australia și în alte țări cu venituri ridicate, creșterile dramatice ale ratelor de cancer la tineri din ultimii ani au stârnit îngrijorare.

Cercetările sugerează că o creștere bruscă a obezității, a sedentarismului și expunerea crescută la materiale plastice ar putea juca un rol, precum și modificări ale microbiomului tinerilor cauzate de consumul de alimente ultraprocesate și de utilizarea mai multor antibiotice.

În acest context, sunt în curs de desfășurare eforturi de cercetare pentru a înțelege mai bine impactul asupra sănătății al expunerilor fizice, chimice, psihologice și sociale cu care ne confruntăm de-a lungul vieții. Colectiv, acești factori sunt cunoscuți sub denumirea de "**expozom**".

În mai anul acesta, oameni de știință din Australia și alte câteva țări s-au reunit în Statele Unite ale Americii (SUA) pentru a pune bazele unei inițiative globale de cercetare denumită "The Human Exposome Project" (Proiectul Expozomului Uman), în contrast cu "The Hu-



man Genome Project” (Proiectul Genomului Uman), care s-a încheiat acum câțiva ani.

Noul proiect internațional își propune să inventarieze și catalogheze întreaga expunere umană pentru a îmbunătăți starea de sănătate și a preveni bolile. Este un efort global de ”cartografiere sistematică a tuturor expunerilor la mediu și a efectelor acestora asupra biologiei umane”.

Cu aproximativ 125.000 de copii și părinți înscriși, din Generation Victoria - sau GenV, cum îi numesc australienii pe cei născuți în statul Victoria din Australia între 2021 și 2023 – acest proiect este pe cale să devină unul dintre cele mai mari studii de sănătate de acest tip din lume.

Directorul științific, Melissa Wake, medic pediatru din Melbourne, Australia spune însă că în centrul său se află o ”idee simplă”. *”La nivelul populației, din ce în ce mai mulți oameni mor din cauza unor boli pe care ar trebui să le putem preveni... și acum a devenit clar că copiii riscă să aibă o durată de viață mai scurtă decât părinții lor”, spune profesorul Melissa Wake.* *”Ne-am întrebat: Cum putem schimba traiectoriile de viață ale populației noastre prin cercetare? Cum putem*

ajuta oamenii să trăiască cea mai lungă și mai sănătoasă viață?"

În 2021, profesorul Melissa Wake și colegii săi de la Murdoch Children's Research Institute din Australia au început recrutarea pentru Generation Victoria sau GenV, acest studiu important pe termen lung care va urmări sănătatea a peste 50 000 de copii și a părinților acestora de-a lungul vieții lor.

GenV va urmări bebelușii și părinții acestora pentru a ajuta la abordarea unor probleme precum astmul, obezitatea și bolile mintale. Scopul cercetării este de a înțelege ce modelează sănătatea și bunăstarea în primii ani de viață și la mijlocul vieții și de a identifica factorii care contribuie la dezvoltarea bolilor.

"Suntem interesați de rezultatele [de sănătate] pe termen lung ... lucruri precum cancerul, bolile de inimă, accidentul vascular cerebral, osteoporoza și Alzheimer", spune profesorul Melissa Wake. "Dar și lucruri de pe care le experimentează copiii în acești ani....Ideea este să lucrăm cu oamenii dintr-o întreagă populație, să încercăm să măsurăm toate straturile despre care știm că sunt importante pentru sănătate și apoi să învățăm cum putem îmbunătăți de fapt căile de prevenire [a bolilor]."

Pentru a face acest lucru, cercetătorii vor capta informații despre ADN-ul participanților, precum și despre condițiile fizice, chimice, psihologice și sociale la care sunt expuși - cunoscute sub denumirea colectivă de "expozom" sau expunere umană.

Expozomul este o măsură a tuturor expunerilor de mediu sau externe cu care ne confruntăm de-a lungul vieții și a modului în care acestea ne afectează sănătatea. Acesta include totul, de la alimentație, stil de viață, educație și venituri la poluarea aerului, expuneri chimice și condiții climatice. De asemenea, cuprinde procese interne, cum ar fi microbiomul (sau bacteriile intestinale), procesele inflamatorii și factorii metabolici, care sunt modelate, cel puțin parțial, de expunerile externe.

Fenna Sillé, cercetător la Universitatea Johns Hopkins din SUA, spune

că, deși aproape toate bolile au o componentă genetică, expozomul joacă adesea un rol esențial, în special în dezvoltarea bolilor cronice "Se estimează că până la 70 % - și pentru unele boli [cronice] chiar 90 % - din risc se datorează expunerii la mediu", a declarat Dr. Fenna Sillé. **"Dacă genomul este amprenta biologică, expozomul este înregistrarea pe tot parcursul vieții a modului în care lumea interacționează cu această amprentă".**

Domeniul de cercetare al expozomului s-a dezvoltat în ultimii ani, în special în Europa, unde cercetătorii au investigat relația dintre expunerile la mediu și afecțiuni precum bronhopneumopatia obstructivă cronică, diabetul de tip 1, boala celiacă, alergiile și astmul.

Deși studierea modului în care factorii de mediu influențează sănătatea umană nu este o idee nouă, progresele înregistrate în domeniul inteligenței artificiale și al modelelor de calcul înseamnă că oamenii de știință pot "începe cu adevărat să se ocupe" de complexitatea expunerilor care se suprapun și interacționează, spune Nick Osborne, epidemiolog și toxicolog la Universitatea din Queensland, Australia. *"Expozomul presupune înțelegerea faptului că organismul este un sistem foarte complex, dar care interacționează și cu un mediu foarte complex".*

Descălcirea efectelor diferitelor expuneri este o provocare, spune Dr. Nick Osborne, în parte pentru că multe boli par a fi rezultatul unei interacțiuni complexe între mediul nostru și genele noastre. "Destul de des s-ar putea să ai genele "rele", dar dacă nu ești expus la mediul "rău", nu te alegi cu boala", spune el. *"Ar putea fi vorba de niște modificări destul de subtile ale structurii genetice, combinate cu ceea ce se întâmplă în mediul înconjurător ... care duc apoi la apariția multora dintre aceste boli."*

Modalitățile prin care cercetătorii măsoară impactul diferitelor expuneri asupra sănătății variază și, în unele cazuri, implică examinarea proceselor fiziologice ale unei persoane, spune Dr. Fenna Sillé. *"Chiar dacă nu puteți măsura totul în fiecare zi ... există expuneri, atât interne, cât și externe, care lasă un fel de amprentă".* Efectele epigenetice,

care includ modificări ale modului în care funcționează genele dumneavoastră ca urmare a comportamentelor și a mediului, sunt un exemplu. *"Dar și metabolismul dumneavoastră, de exemplu ... este afectat de lucruri care s-au întâmplat în trecut."*

Inițial, cercetătorii din proiectul GenV se vor baza în principal pe dosarele clinice existente și pe probele biologice care sunt colectate în mod obișnuit în timpul sarcinii și copilăriei timpurii, cum ar fi probele de sânge. Părinții vor fi, de asemenea, invitați să furnizeze mostre de salivă și de lapte matern, precum și informații (prin intermediul unei aplicații) despre sănătatea fizică și psihică a copiilor lor în timpul primilor ani de viață. Pe măsură ce copiii din cadrul studiului cresc, vor fi colectate date mai detaliate privind sănătatea lor la vârstele de 6, 11 și 16 ani, precum și de la părinții lor.

"Vom încerca să măsurăm acele căi importante de dezvoltare [a bolilor] pentru copii și părinți", spune profesorul Melissa Wake. "Lucruri precum: ce se întâmplă cu tensiunea lor arterială? Ce se întâmplă cu creșterea lor, cu compoziția lor corporală? Ce se întâmplă de fapt în creierul lor? Ceea ce dorim să facem este să măsurăm de fapt semnalele de sănătate care se află între factorii de risc și rezultatele pe termen lung care ne interesează."

Pe lângă măsurarea indicatorilor de sănătate, profesorul Melissa Wake spune că cercetătorii vor colecta date la nivel de familie și comunitate, precum și informații despre *"calitatea aerului, climă, medii construite, oportunități de cumpărături, aprovizionarea cu alimente"* și alte straturi ale expunerii. Pentru a face acest lucru, ei se vor baza pe elemente precum hărți prin satelit, monitoare ambientale în sălile de clasă și în case, seturi de date de mediu și instrumente de *"cartografiere socială și politică"*. *"Pe măsură ce oamenii trec prin viață, putem lucra cu ei și să le spunem: "Ce s-a întâmplat cu parcursul tău, spre deosebire de al altora, și putem de fapt să modificăm acest lucru?"*

Un avantaj cheie al studiului, spune profesorul Melissa Wake, este capacitatea cercetătorilor nu numai de a observa schimbările în timp, ci

și de a testa eficacitatea diferitelor intervenții de sănătate. "Una dintre modalitățile de a face descoperiri este de a întreprinde intervenții", spune ea. "Suntem deosebit de interesați de ... testarea efectivă: putem schimba riscul [de boală]? Cât de mult putem schimba riscul? Face aceasta o diferență în rezultatele care contează?" "Și pentru că avem acest orizont pe termen lung, ar trebui să fim capabili să ne uităm la 20, 30, 40 de ani în viitor."

Mirela Mustață, redactor executiv

Traducere și adaptare:

1. <https://www.abc.net.au/news/health/2025-08-14/exposome-environmental-exposure-health-impact-study/105619562>
2. Sursa foto: <https://www.abc.net.au/news/health> - Four Corners: Rob Hill



Cum a evoluat înțelegerea cauzelor și efectelor inflamației cronice a creierului – episodul 1

Timp aproximativ de lectură: 7 minute

Tulburările neurodegenerative, care implică deteriorarea neuronilor în mod progresiv, ducând la demență, deficiențe motorii și alte deficiențe funcționale, constituie deja o provocare substanțială în domeniul sănătății la nivel mondial.

Boala Alzheimer, care este cea mai frecventă formă de demență, bolile Parkinson și Huntington, scleroza multiplă (SM), encefalita, accidentul vascular cerebral, scleroza laterală amiotrofică (SLA), schizofre-

nia, tumorile cerebrale, epilepsia, migrenele, miopatia și neuropatia, meningita, durerea cronică și boala cerebrală asociată cu COVID-19 afectează, împreună, cel puțin 3 miliarde de persoane din întreaga lume.

Boala Alzheimer a fost descrisă pentru prima dată în 1906, dar oamenii de știință au început să dezlege misterul cauzei sale în urmă cu doar 40 de ani. În prezent, cercetătorii acceptă pe scară largă că două molecule se găsesc la niveluri ridicate în creierul persoanelor cu Alzheimer: amiloid-beta, care formează plăci în creier, și tau, care formează încurcături. Ambele contribuie la moartea celulelor cerebrale (neuroni) implicate în gândire, ducând la demență.

În prezent, numeroase studii indică faptul că neuroinflamarea joacă un rol fundamental în evoluția modificărilor neuropatologice care se observă în boala Alzheimer. Începând cu anii 1980, au fost raportate proteine și celule legate de sistemul imunitar situate în imediata apropiere a plăcilor β -amiloide.

Începând cu anii 1990, au fost publicate mai multe studii epidemiologice și observaționale de amploare care indicau faptul că tratamentele antiinflamatorii utilizate în boli precum artrita reumatoidă prezentau calități protectoare împotriva apariției bolii Alzheimer.

Și totuși, chiar și astăzi, cercetătorii înțeleg foarte puține despre modul în care inflamația, acest răspuns imunitar comun, contribuie la dezvoltarea bolilor cerebrale și a altor tulburări neurologice, chiar dacă ultimii ani au adus o explozie a cercetărilor și descoperirilor legate de cauzele și efectele inflamației cronice a creierului.

Inflamația este un proces pozitiv de vindecare, fiind răspunsul natural al sistemului imunitar la leziuni, boli sau infecții. Această vindecare are loc și în creier, fie că este declanșată de un agent patogen, fie de o leziune directă cauzată de un impact fizic, de exemplu o comoție cerebrală sau un traumatism cranio-cerebral (TCC). Atunci când țesutul din creier (sau măduva spinării) se inflamează, se vorbește de *neuroinflamare*. Celulele creierului sunt afectate direct în timpul unui

răspuns neuroinflamator, iar o persoană poate suferi modificări temporare ale proceselor mentale și emoționale - gândire, concentrare, comportament, dispoziție, oboseală, motivație și așa mai departe. Cu toate acestea, dacă inflamația devine *cronică*, adică durează sau reapare cu o anumită frecvență timp de luni sau ani, aceasta poate fi o preocupare serioasă pentru pacienți. În inflamația cronică, sistemul imunitar poate începe să atace țesuturile sănătoase.

Neuro-inflamarea cronică se caracterizează prin activarea excesivă a celulelor gliale, inclusiv microglia și astrocitele. Aceste celule eliberează citokine proinflamatorii, chemokine și ROS, care pot agrava leziunile neuronale și pot duce la deteriorarea neuronală progresivă observată în boli precum boala Alzheimer, boala Parkinson și scleroza multiplă. Această perturbare permite celulelor imune periferice să se infiltreze în sistemul nervos central, perpetuând astfel inflamația și leziunile neuronale.

În boala Alzheimer, se presupune că principalul factor de activare a microgliei este prezența amiloid-beta ($A\beta$). Microglia activată răspunde la $A\beta$, determinând migrarea către plăci și fagocitoza $A\beta$. Microglia se mărește și, după perioade prelungite, nu mai este capabilă să proceseze $A\beta$. La începutul patogenezei bolii Alzheimer, răspunsul imun montat duce la eliminarea $A\beta$ și s-a demonstrat că exercită efecte pozitive asupra patologiilor asociate bolii Alzheimer în sistemele modelelor animale. Cu toate acestea, s-a demonstrat că activarea prelungită a răspunsului imunitar duce la o exacerbare a patologiei Alzheimer, probabil ca urmare a activării susținute a microgliei într-o buclă de feed forward, denumită microglioza reactivă. Aceasta duce la o acumulare de $A\beta$ și la o singularizare susținută a citokinelor proinflamatorii care încep să afecteze neuronii.

Activarea susținută duce, de asemenea, la o scădere a eficienței microgliei de a lega și fagocita $A\beta$ și la o scădere a activității enzimatice de degradare a $A\beta$ a microgliei, ceea ce duce, la rândul său, la o capacitate redusă de a descompune plăcile de $A\beta$. Cu toate acestea, datele indică faptul că capacitatea microglială de a produce citokine

pro-inflamatorii nu este afectată. Aceste date demonstrează o caracteristică unică a patogenezei, în sensul că eliminarea generală a A β este compromisă în timp ce activarea imunitară continuă simultan. Eliberarea continuă a citokinelor proinflamatorii și a neurotoxinelor asociate din microglie are rolul de a exacerba neuroinflamarea și de a contribui la neurodegenerare, ducând la activarea unui număr și mai mare de microglia.

Date mai recente indică faptul că, pe măsură ce microglia devine mai puțin capabilă să elimine A β , macrofagele periferice pot fi recrutate pentru depunerea plăcilor de A β în încercarea de a elimina A β . Recrutarea macrofagelor periferice în creier exacerbează probabil efectele inflamației susținute și, astfel, patologia Alzheimer.

În boala autoimună scleroză multiplă (SM), sistemul imunitar atacă mielina, izolația grasă care înconjoară fibrele nervoase din creier și măduva spinării. Aceasta duce la simptome precum slăbiciune musculară și dificultăți de mers, precum și probleme de memorie și gândire.

Boala este de două până la trei ori mai frecventă la femei decât la bărbați, iar simptomele devin adesea mai debilitante după menopauză. Oamenii de știință au început să înțeleagă de ce, după zeci de ani de cercetare. Modelele clinice care arată rate mai ridicate ale bolii la femei sunt "un indiciu foarte valoros" că diferența poate fi determinată de o genă legată de cromozomul X. O genă legată de cromozomul X numită KDM6A prezintă o activitate mai mare la femei decât la bărbați și este legată de inflamația creierului, ceea ce poate explica ratele mai ridicate de scleroză multiplă observate la femei.

Pentru a vedea dacă genele legate de cromozomul X ar putea explica ratele mai ridicate de SM la femei, Dr Rhonda Voskuhl, neurolog și neurocercetător la UCLA, SUA, și colegii săi au analizat datele existente pentru microglia umană, principalele celule imunitare din creier. Ei au analizat celulele de la bărbați și femei cu SM. Comparativ cu cele de la bărbați, microglia femeilor avea niveluri mai ridicate ale unei proteine numite KDM6A, care este codificată de gena KDM6A

de pe cromozomul X. Celulele femeilor au prezentat, de asemenea, niveluri mai ridicate de activitate a genelor legate de imunitate.

Pentru a investiga rolul genei KDM6A în creier, cercetătorii au utilizat tehnici de "eliminare" a activității genei la șoarecii de laborator - în special în microglia rozătoarelor. Șoarecii femele knockout mergeau mai bine, iar țesutul lor cerebral prezenta mai puține leziuni nervoase și mai multe fibre nervoase intacte, acoperite cu mielină, comparativ cu șoarecii femele cu gena KDM6A funcțională. Șoarecii femele knockout au prezentat, de asemenea, mai puține infiltrații ale celulelor imunitare, numite celule T, comparativ cu șoarecii femele cu gene KDM6A funcționale.

Dar ștergerea genei KDM6A nu a avut niciun efect la șoarecii masculi, au raportat cercetătorii în noul studiu, publicat la 15 octombrie în revista Science Translational Medicine. Descoperirea sugerează că gena KDM6A ar putea alimenta inflamația creierului la femele, deoarece acestea au două copii ale genei, iar o copie "scapă" de silențiere. Astfel, femelele pot primi o doză mai mare de proteină KDM6A. Acest lucru indică posibilitatea unor tratamente specifice sexului, având în vedere că atât activitatea KDM6A, cât și efectele metforminului diferă între bărbați și femei. Dacă un astfel de tratament ar fi testat numai la bărbați sau într-un grup mixt de participanți la studiu, eficacitatea sa la femei ar putea să nu fie vizibilă, a explicat, Dr Rhonda Voskuhl; astfel, datele de la femei ar trebui să fie colectate și analizate în mod izolat.

Aceste constatări sugerează, de asemenea, o interacțiune între hormoni și inflamația legată de cromozomi. Lucrări anterioare au arătat că estrogenul contracarează în general inflamația din organism, ajutând la echilibrarea activității imunitare care apără creierul feminin împotriva agenților patogeni și a inflamației excesive în timpul anilor de reproducere, a spus, Dr Rhonda Voskuhl. *"Deci, atunci când nivelurile de estrogen scad în menopauză", a spus ea, "pierdeți această protecție".*

O altă teorie legată de inflamația creierului și bolile neurodegene-

relative s-a dezvoltat în ultimii ani, pe baza rezultatelor unei cercetări efectuate în 2008 de neurovirologul Renee Douville, acum la Universitatea Manitoba din Winnipeg, Canada. Acesta a observat ceva ciudat în creierul persoanelor care au murit din cauza sclerozei laterale amiotrofice (ALS sau boala Lou Gehrig): proteine virale. Genomurile noastre sunt pline de ADN provenit din infecții virale străvechi, cunoscut sub numele de gene saltătoare. Majoritatea acestora sunt retrotranspozoni, care se copiază prin intermediari ARN; o parte mai mică sunt transpozoni ADN de tip cut-and-paste. Unii retrotranspozoni, după atâta timp, își păstrează capacitatea de a sări în jurul ADN-ului uman. Pentru a face acest lucru, ele se copiază cu ajutorul enzimei transcriptază inversă, care este utilizată și de unii viruși precum HIV pentru a copia secvențe ARN în ADN. Odată copiate, rămășițele virușilor pot apărea în locații noi pe cromozomi.

Mulți retrotranspozoni par a fi inofensivi, de cele mai multe ori. Dar Renee Douville și alții analizează posibilitatea ca unii retrotranspozoni treziți la viață să producă daune grave: acestea pot degrada celulele nervoase și pot declanșa inflamații și pot sta la baza unor cazuri de boală Alzheimer și ALS. Celula reacționează, în mod rezonabil, printr-o inflamație defensivă, care este frecvent asociată cu neurodegenerarea. Retrotranspozonii par, de asemenea, să facă echipă cu proteine legate în mod clasic de neurodegenerare, deteriorând sau ucigând celulele nervoase și poate chiar declanșând boala. O echipă a raportat în 2017 că numeroase gene de acest tip au fost activate în creierul anumitor persoane cu ALS.

Retrotranspozonii însă nu pot explica toate cazurile de neurodegenerare, iar teoria care leagă retrotranspozonii de bolile neurodegenerative este încă în curs de dezvoltare. Acum, după mai bine de un deceniu de studiu al acestei posibilități pe țesuturi cerebrale umane, pe muște de fructe și pe șoareci, cercetătorii își supun ideile testului suprem: studii clinice pe persoane cu ALS, Alzheimer și afecțiuni conexe. Aceste studii, care împrumută medicamente antiretrovirale din farmacopeea HIV, au dat rezultate preliminare, dar promițătoare.

În timp ce această teorie era în curs de dezvoltare, alți oameni de știință căutau o legătură între retrotranspozoni și o altă proteină toxică în neurodegenerare: proteina tau, care se răsucește în încurcături indisciplinate în celulele cerebrale ale persoanelor cu boala Alzheimer.

Dar despre acest subiect și despre alte noutăți care au mai apărut recent legate de efectele benefice ale unui vaccin în reducerea riscului de demență, aflați în numărul din decembrie al revistei.

Mirela Mustață, redactor executiv

Surse de documentare:

1. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6214864/>
2. <https://www.americanbrainfoundation.org/what-is-neuro-inflammation/>
3. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20883721/>
4. <https://www.livescience.com/health/genetics/gene-on-the-x-chromosome-may-help-explain-high-multiple-sclerosis-rates-in-women>
5. <https://www.health.harvard.edu/mind-and-mood/are-some-cases-of-alzheimers-disease-caused-by-infection>
6. [https://www.cell.com/current-biology/fulltext/S0960-9822\(15\)01433-5](https://www.cell.com/current-biology/fulltext/S0960-9822(15)01433-5)

Noutăți legate de cancerul de sân - scăderea riscurilor, detectarea timpurie și tratament

Timp aproximativ de lectură: 5 minute

Cancerul de sân este unul dintre puținele tipuri de cancer pentru care este disponibil un test de screening eficient, mamografia. Imagistica prin rezonanță magnetică (IRM) și ultrasunetele sunt, de asemenea, utilizate pentru detectarea cancerului de sân, dar nu ca instrumente de screening de rutină pentru persoanele cu risc mediu.

Pentru a limita potențialul de supradiagnosticare și supra tratament, cercetătorii studiază metode de screening care sunt adecvate nivelului de risc al fiecărei femei.

În acest context, este important de menționat că există numeroase studii în curs de desfășurare care urmăresc îmbunătățirea opțiunilor de screening pentru persoanele cu risc peste medie.

De exemplu, studiul TMIST (Tomosynthesis Mammographic Imaging Screening Trial) susținut de Institutul Național pentru Cancer (NCI) din SUA evaluează dacă mamografia 3D este mai bună decât mamografia 2D în ceea ce privește detectarea cancerelor mamare suficient de



devreme pentru ca acestea să poată fi tratate cu succes.

În plus, mai multe studii susținute de NCI investighează utilizarea mamografiei cu substanță de contrast pentru a îmbunătăți depistarea în rândul femeilor cu antecedente de cancer de sân și a femeilor cu sâni denși.

Studii în desfășurare finanțate de Institutul Național al Cancerului din SUA explorează și utilizarea unor markeri precum rigiditatea sânilor pentru a identifica cancerul la femeile cu sâni denși.

În plus, cercetătorii caută modalități de a utiliza inteligența artificială (IA) pentru a îmbunătăți detectarea precoce a cancerului de sân. De exemplu, un studiu sprijinit de NCI a analizat modul în care algoritmi de inteligență artificială pot îmbunătăți interpretarea mamografiilor.

Progresele recente în materie de screening pot produce în prezent imagini detaliate necesare în scopuri diagnostice. În plus, mamografia digitală facilitează transmiterea imaginilor 3D pe distanțe mari. RMN joacă un rol esențial în imagistica mamară, în special pentru pacientele cu risc crescut, alături de mamografii sau ecografii, mai ales atunci când examenele fizice dau rezultate nedeterminate. Ecografia este, de asemenea, o tehnică esențială în imagistica mamară,

în special pentru femeile tinere cu sânii mai denși sau atunci când un nodul este palpabil.

Legat de testele imagistice, se dezvoltă noi tipuri de teste pentru imagistica sânilor. Unele dintre acestea sunt deja utilizate în anumite situații, în timp ce altele sunt încă în curs de studiu. Va fi nevoie de timp pentru a vedea dacă acestea sunt la fel de bune sau mai bune decât cele utilizate în prezent. Unele dintre aceste teste includ:

- Scintimamografia (imagistica moleculară a sânelor - MBI) - Detectarea sporită a cancerului: Studiile arată că combinarea MBI cu o mamografie detectează mai multe cancere decât o mamografie singură. Oferă o mai bună diferențiere a țesuturilor, ajută la distingerea între țesutul dens, tumorile benigne și țesutul canceros. Dă mai puține rezultate fals pozitive: are o rată mai mică de rezultate fals pozitive comparativ cu mamografia tradițională.
- Mamografie cu emisie de pozitroni (PEM)
- Imagistica prin impedanță electrică (EIT)
- Elastografie
- Noi tipuri de teste de imagistică optică - O metodă neinvazivă care utilizează lumina pentru a detecta modificările fluxului sanguin și proprietățile țesuturilor și care poate fi utilizată în mod repetat deoarece nu utilizează radiații ionizante

Cercetătorii studiază, de asemenea, care sunt populațiile cu cel mai mare risc de supradiagnosticare. Un studiu din 2023 a constatat că femeile în vârstă prezintă un risc substanțial de supra diagnosticare, subliniind necesitatea discuțiilor cu furnizorii lor de servicii medicale cu privire la beneficiile și daunele potențiale ale continuării screeningului cu ajutorul mamografiei.

De asemenea, femeile diagnosticate cu carcinomul ductal in situ - CDIS (afecțiune precanceroasă în care se găsesc celule anormale în mucoasa unui canal mamar) prezintă un risc substanțial de supradiagnosticare și supratratament, deoarece, în prezent, nu există nicio mo-

dalitate de a determina care leziuni descoperite la mamografiile de tip screening vor evolua spre o boală invazivă. Un studiu din 2024 a arătat că femeile cu CDIS cu risc scăzut care au fost supuse unei monitorizări active nu au fost mai susceptibile de a fi diagnosticate cu cancer mamar invaziv după doi ani decât cele care au fost supuse unei intervenții chirurgicale cu sau fără radioterapie. Cu toate acestea, este necesară o urmărire mai lungă pentru a evalua siguranța pe termen lung a renunțării la intervenție chirurgicală.

La nivel mondial, există din ce în ce mai multe studii care analizează dacă anumite niveluri de activitate fizică, scăderea în greutate sau consumul anumitor alimente, grupuri de alimente sau tipuri de diete ar putea contribui la reducerea riscului de cancer mamar.

În plus, cercetătorii australieni au descoperit recent modul în care nașterea de copii și alăptarea reduc riscul pe termen lung al unei forme agresive de cancer de sân mai frecvent întâlnită la femeile tinere. Ei au descoperit că femeile care au născut și au alăptat au acumulat celule imunitare protectoare de durată, care s-au dovedit a reduce riscul și a îmbunătăți apărarea împotriva cancerului de sân triplu-negativ. Înțelegerea modului în care istoria reproducerii poate remodela și remodela țesutul mamar și imunitatea ar putea conduce la noi abordări pentru prevenirea și tratarea cancerului de sân. Acești cercetători au constatat că femeile care au avut copii și au alăptat aveau mai multe celule imunitare specializate - cunoscute sub numele de celule T - în țesutul lor mamar.

Pentru a înțelege modul în care istoria reproductivă a unei femei îi poate modela imunitatea sânilor, cercetătorii australieni au studiat mai întâi 260 de femei care au suferit fie o reducere a sânilor, fie o mastectomie preventivă. Apoi, cercetătorii au încercat să înțeleagă dacă nașterea de copii și/sau alăptarea - și modificările ulterioare ale imunității sânilor - au avut un efect protector împotriva cancerului de sân. Pentru a face acest lucru, ei au studiat mai întâi trei grupuri diferite de șoareci: șoareci cu pui, șoareci fără pui și șoareci care au fost supuși unui ciclu complet de 28 de zile de alăptare și înțărcare.

La șoarecii care au născut și au alăptat, tumorile erau mai mici și, ceea ce este important, aveau o mulțime de celule T în interiorul lor, ceea ce sugerează că a avut loc un fel de activare imună. Pentru a confirma că celulele T sunt direct responsabile de acest efect, cercetătorii au eliminat celulele T de la șoarecii care au alăptat și au constatat că protecția s-a pierdut, iar tumorile au crescut la fel de repede ca la celelalte grupuri.

În cele din urmă, pentru a vedea dacă acest efect protector împotriva cancerului de sân constatat la șoarecii de laborator pe care i-au studiat era evident și la oameni, cercetătorii au analizat două studii efectuate pe mai mult de 1.000 de femei diagnosticate cu cancer de sân triplu negativ, iar beneficiile au fost confirmate în cazul cancerului de sân triplu negativ.

Studiile clinice analizează, de asemenea, dacă unele medicamente non-hormonale ar putea reduce riscul de cancer de sân, cum ar fi medicamentele utilizate pentru tratarea tulburărilor de sânge sau de măduvă osoasă, precum ruxolitinib.

De asemenea, cercetătorii studiază și vaccinuri care ar putea ajuta la prevenirea anumitor tipuri de cancer mamar la persoanele care prezintă un risc ridicat de cancer mamar (din cauza prezenței unor mutații genetice ereditare sau a cancerului mamar în familie). Există mai multe moduri în care acționează vaccinurile împotriva cancerului. De exemplu, vaccinurile proteice stimulează sistemul imunitar să recunoască și să atace anumite proteine specifice cancerului. Vaccinurile ADN conțin instrucțiuni ADN astfel încât, odată ce vaccinul este administrat, ADN-ul va instrui organismul să producă proteine pentru a ajuta sistemul imunitar să recunoască și să atace celulele canceroase.

În timp ce multe medicamente au fost aprobate pentru prevenirea și tratarea cancerului de sân, oamenii de știință continuă să dezvolte noi tratamente și combinații de tratamente pentru a combate boala și să analizeze eficacitatea lor. La femeile aflate în postmenopauză cu cancer mamar în stadiu incipient cu receptor hormonal pozitiv, un

test care analizează expresia anumitor gene poate fi utilizat pentru a determina dacă chimioterapia va fi benefică sau nu.

Cercetările în curs analizează dacă adăugarea chimioterapiei la tratamentul cu supresie ovariană și terapie hormonală pentru femeile aflate la premenopauză cu cancer mamar ER-pozitiv/HER2-negativ reduce riscul de recidivă la femeile care prezintă un risc ridicat de reapariție a cancerului.

Cercetătorii se concentrează și pe îmbunătățirea terapiilor țintite, o direcție fiind reprezentată de anticorpii monoclonali și medicamentele cu molecule mici (medicamentele cu molecule mici sunt un tip de terapie țintită care poate intra în celulele canceroase și bloca funcții critice ale acestora). Acestea vizează proteine care controlează modul în care celulele canceroase cresc, se divid și se răspândesc. Anticorpii monoclonali sunt proteine concepute pentru a se atașa la ținte specifice de pe celulele canceroase. Un tip de anticorp monoclonal, denumit conjugat anticorp-medicament, ajută la transportul medicamentelor de chimioterapie direct la celulele canceroase, fără a afecta alte celule.

De exemplu, datopotamab (Datroway) este un conjugat anticorp-medicament în curs de investigare pentru unele cancere mamare metastatice, inclusiv cancerele mamare metastatice triplu-negative. Într-un studiu clinic de amploare, femeile tratate cu datopotamab deruxtecán au trăit mai mult fără ca boala lor să se agraveze decât femeile tratate cu chimioterapie. În 2025, medicamentul a primit aprobarea atât în SUA, cât și în UE pentru cancerul mamar metastatic ER-pozitiv.

Imunoterapia este un tip de tratament care ajută sistemul imunitar al organismului să lupte mai eficient împotriva cancerului. Studiile anterioare au arătat că unele medicamente de imunoterapie, cunoscute sub numele de inhibitori ai punctelor de control imunitar, îmbunătățesc durata de viață a unor persoane cu cancer mamar avansat, în special a celor cu cancer triplu negativ. Studiile recente oferă unele dovezi că inhibitorii punctului de control imunitar pot îmbunătăți rezultate-

le la unele persoane cu cancer mamar HR-pozitiv, HER2-negativ.

În plus, cercetătorii încearcă să găsească modalități de a utiliza terapiile celulare, inclusiv terapia cu celule T CAR și terapia prin transfer de celule T, pentru a trata tumorile solide, cum ar fi cancerul de sân. Un studiu clinic în curs de desfășurare al Institutului Național al Cancerului din SUA utilizează limfocitele care infiltrează tumorile (TIL) pentru a micșora tumorile la femeile cu cancer mamar metastazic. În cadrul unui alt studiu, cercetătorii NCI studiază un tip de terapie cu celule T în care celulele T ale unei persoane sunt modificate în laborator pentru a ataca celulele canceroase și apoi sunt redat pacientului.

Noile sisteme de administrare a medicamentelor, cum ar fi nanoparticulele, reprezintă unul dintre domeniile care avansează cel mai rapid. Utilizarea sporită a nanoparticulelor pentru administrarea agenților anticancerigeni pe cale intravenoasă oferă numeroase avantaje față de alte metode de administrare, cum ar fi îmbunătățirea profilului de solubilitate a medicamentelor slab solubile și reducerea metabolismului medicamentelor anticancerigene prin încapsularea acestora în nucleeele hidrofile și hidrofobe ale nanoparticulelor, ceea ce ajută, de asemenea, la direcționarea eficientă a agenților anticancerigeni în tratamentul cancerului de sân. În plus, nanoparticulele posedă un raport suprafață-volum mai mare pentru încărcarea medicamentului, ceea ce contribuie la îmbunătățirea profilurilor de biodistribuție în comparație cu agenții de chimioterapie convenționali.

Identificarea și testarea ADN-ului tumoral circulant, care este ADN-ul eliberat în sânge atunci când celulele canceroase mor, pentru a vedea dacă poate reprezenta un biomarker bun este un domeniu de studiu în creștere rapidă, care va ajuta îmbunătățirea deciziilor terapeutice prin:

1. căutarea de noi biomarkeri în celulele tumorale care ar putea însemna că cancerul a devenit rezistent la anumite tratamente (cum ar fi chimioterapia sau terapia cu medicamente țintite).

2. determinarea dacă un anumit medicament va avea efect asupra unei tumori înainte de a-l încerca.
3. predicția dacă cancerul de sân va recidiva la femeile cu cancer de sân în stadiu incipient
4. determinarea prezenței cancerului mamar sau a unei afecțiuni mamare cu risc ridicat înainte ca modificările să fie detectate la un test imagistic, cum ar fi o mamografie.

Astfel de progrese în reducerea riscurilor, detectarea precoce și înțelegerea impactului tratamentului permit o îngrijire mai precisă și mai personalizată, o mai bună stadializare pentru tratament și, potențial, o detectare mai precoce, ceea ce crește semnificativ ratele de supraviețuire.

Mirela Mustață, redactor executiv

Surse de documentare:

1. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S096097762500606X>
2. <https://link.springer.com/article/10.1007/s12672-025-03180-0>
3. <https://www.cancer.gov/types/breast/research>
4. www.abcnet.au/health
5. <https://www.cancer.org/cancer/types/breast-cancer/about/whats-new-in-breast-cancer-research.html>
6. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11345039/>
7. Sursa foto: www.abcnet.au/health

Vaccinurile. Ce trebuie să știe toată lumea, de Kristen A. Feemster, Editura ALL, 2020

Lucrarea cuprinde informații sigure și complete despre utilizarea, eficiența, dar și despre controversele vaccinurilor.

Scrisă de o autoritate în domeniul bolilor infecțioase și al educației medicale, este o lectură esențială pentru părinți și alte persoane interesate de subiect.

Invențiile, descoperirile, mișcările sociale și revoluțiile stau la baza evoluției omenirii. Dezvoltarea mijloacelor de transport a făcut posibilă dezvoltarea și extinderea așezărilor umane. În paralel, au apărut și problemele asociate cu creșterea densității populației. Iar riscul major de transmitere a bolilor infecțioase este una dintre aceste probleme.

În era modernă, epidemiile apar constant, iar o parte dintre ele, de tipul COVID-19, ating nivelul de



pandemie.

În aceste condiții vaccinurile reprezintă soluția cu eficiență dovedită în reducerea semnificativă a incidenței bolilor infecțioase și chiar a eradicării unora dintre ele. Introducerea vaccinurilor în practica medicală a marcat un real progres în domeniul sănătății publice în ultimii 100 de ani. Vaccinurile au crescut speranța de viață și cu ajutorul lor au fost salvate milioane de vieți.

Dar, la momentul actual, există și o puternică mișcare anti-vaccinare. Epidemiile recente de pe plan mondial demonstrează faptul că bolile prevenibile prin vaccinare, cum ar fi pertussis (*popular - tuse convulsivă/măgărească) sau rujeola, pot îmbolnăvi din ce în ce mai multe persoane, pe măsură ce frica de vaccinare crește și rata imunizării scade. În consecință, furnizorii de servicii medicale petrec timp și efort considerabil educând pacienții și familiile acestora în privința importanței vaccinării. Iar decizia de a vaccina sau de a nu vaccina are impact atât asupra fiecărui individ în parte, cât și asupra celor din jur. În consecință, este imperativ necesar să fim bine informați înainte de a lua o decizie. Trebuie să identificăm sursele de încredere ce pot răspunde în mod adecvat la întrebările despre riscurile și beneficiile listei actuale de vaccinuri. Cu siguranță, această carte se numără printre ele.

Abordarea autoarei este fundamentată științific, iar modul clar și concis în care sunt prezentate informațiile o fac cât se poate de accesibilă pentru publicul larg. Lucrarea tratează teme precum modalitatea de acțiune a vaccinurilor, istoricul lor, bolile prevenibile prin vaccinare, politicile de vaccinare, procesele de fabricare, posibilele efecte adverse și impactul asupra evoluției epidemiilor sau pandemiilor. De asemenea, cartea reprezintă un instrument util în înțelegerea provocărilor legate de implementarea vaccinării la nivelul populației.

Lange - Medicina de familie, de Mindy A. Smith, Sarina Schrager, Leslie A. Shimp, Editura ALL, 2017

Inițiativa manualului a pornit de la convingerea că nu există boli, ci bolnavi. Fiecare pacient este un caz unic, pe care boala îl afectează într-un mod diferit.

Cartea este concepută ca o sinteză și abordează suferințele în forma în care se prezintă ele în viața reală, adică neclar, inconsistent și, deci, cu riscul de a induce confuzii în mintea medicului.

Suprapunerile și mimarea acelorași simptome de către boli diverse necesită o judecată clară și o atenție susținută din partea medicului. Așadar, diagnosticul diferențial rămâne instrumentul cel mai eficient al medicului.

Spre deosebire de cărțile medicale care sunt organizate pe baza sistemelor de organe, lucrarea de față este structurată în funcție de prezentările



tipice ale pacientului la cabinetul medicului de familie.

Cuprinde cinci secțiuni, în cadrul cărora afecțiunile sunt prezentate în ordine alfabetică:

- Secțiunea 1 conține informații referitoare la problemele acute întâlnite cel mai frecvent;
- Secțiunea a 2-a oferă date despre tratamentul pacienților cu boli cronice comune;
- Secțiunea a 3-a este dedicată strategiilor de diagnostic și tratament în cazul afecțiunilor psihice;
- Secțiunea a 4-a abordează problemele de sănătate reproductivă;
- Secțiunea a 5-a este utilă medicilor de familie în prevenirea bolilor importante și promovarea sănătății.

Lucrarea se adresează studenților medicinisti, medicilor rezidenți, medicilor de familie, dar și altor profesioniști din domeniul asistenței medicale în ambulatoriu.

Medicina geriatrică de la teorie la practică, de Ana Capisizu, Editura Medicală, 2021

Lucrarea *Medicina geriatrică de la teorie la practică* cuprinde teme precum:

1. Procesul de îmbătrânire;
2. Examinarea pacientului vârstnic;
3. Sindromul de fragilitate la vârstnic;
4. Sindromul de instabilitate/Căderea la vârstnic;
5. Sindromul demential la vârstnic;
6. Sindromul de imobilizare și leziunile de decubit;
7. Recuperarea în geriatrie;
8. Principii de farmacogeriatricie;
9. Aspecte bioetice în geriatria actuală;
10. Îngrijiri paliative în geriatrie.



Doina Carmen Mazilu – coordonator

Mirela Mustață – redactor executiv

Ana-Maria Roșu – secretarul redacției

Cristian Oancea – designer editorial

Ne puteți scrie la email:

secretariat@oammrbuc.ro

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