

© Editura Velvet Story
Strada Tufanului, 3 C, Mogoșoaia 077135
jud. Ilfov, România

Difuzare/ distribuție carte
www.velvetstory.ro
e-mail: office@velvetstory.ro

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

POPA, VLAD

Nutriție și conduite preventive: cum să ne ferim de cancer /

Vlad Popa. - Mogoșoaia: Velvet Story, 2022

Conține bibliografie

ISBN 978-606-95376-3-3

613.2

Copertă: Ciprian Tănăsescu
Editor: Alina Ioana Dinu
DTP: Cristian Negoii

VLAD POPA

Nutriție și conduite preventive

— Cum să ne ferim de cancer —

Editura
Velvet**Story**
Mogoșoaia, 2022

CUPRINS

Introducere	7
Factorii care favorizează apariția cancerului.....	8
Agenții cancerigeni chimici	11
Agenții cancerigeni fizici.....	27
Virusuri cauzatori de cancer	32
Alimente cu posibil rol în apariția cancerului.....	40
Alimente cu posibil rol protector în cancer	58
Recomandări cu caracter general privind alimentația preventivă	87
Particularități cu privire la cerealele integrale și făinoase	89
Considerații pe marginea consumului de leguminoase	102
Particularități circumscrise consumului de legume și fructe.....	108
Detalii de interes în legătură cu produsele lactate	119

Particularități circumscrise consumului de carne	127
Specificități despre carnea de pește.....	136
Considerații pe marginea consumului de ouă.....	144
Specificități referitoare la consumul de oleaginoase	150
Considerații cu privire la consumul de dulciuri	157
Particularități pe marginea consumului de lichide.....	163
Aspecte privitoare la suplimente	175
Recomandări cu caracter general.....	184
Bibliografie	195

Introducere

Cuvântul „cancer” te face să tresari, să te revolți în tăcere împotriva fireșcului, împotriva naturii. Și asta, chiar dacă ai absolvit o facultate unde ar fi trebuit să te obișnuiești cu „fireșcul”; și asta, chiar dacă profesezi printre oameni diagnosticați cu această cumplită boală și știi destul de bine că te poți împotrivi oricui, mai puțin „naturii”!

Și-atunci, pe bun temei poate vă întrebați de ce am hotărât să scriu această carte despre un subiect atât de deprimant!? Ei bine, tocmai de aceea! Sau, altfel spus, tocmai pentru a-i face pe cât mai mulți dintre noi să-nțeleagă unde sălășluiește cancerul și ce anume ar trebui să facem pentru a ne feri din calea lui, înainte de a constata cum regretele sfâșietoare de mai apoi sunt deseori tardive. Ori... ori poate fiindcă mulți dintre semeni fie îi ignoră agresiva răbufnire ridicând zvonul la nivel de certitudine, fie coboară certitudinea la nivel de zvon apelând la tot felul de surse de informare care mai mult i-au bulversat decât i-au lămurit.

Sau, cine știe, poate doar pentru a spera că, după ce am scormonit cu încăpățănare prin orice sursă credibilă, le pot fi de folos celor care vor să-și transfere soarta în mâinile lor, înțelegând astfel că între „a preveni” și „a vindeca” este o diferență imensă.

Factorii care favorizează apariția cancerului

Cancerul, cunoscut sub denumirea științifică de tumoare malignă sau neoplasm malign, este o afecțiune gravă survenită în urma unei diviziuni celulare perturbate, cu potențial de a invada alte părți ale organismului. În modul cel mai simplist cu putință, celulele canceroase nu se aseamănă cu cele cu care ar trebui să se asemece, nu mai acționează ca cele cu care ar trebui să facă front comun, nu se mai destramă atunci când ar trebui să se destrame, nu se mai opresc din răspândirea celulară atunci când ar trebui să se oprească și nu mai mor atunci când ar trebui să moară. Astfel, pe măsură ce unele celule devin anormale, acestea câștigă noi abilitați (inclusiv abilitatea de a elibera factori de creștere și enzime digestive) și, în timp ce continuă să se dividă, migrează către celulele alăturate normale, reducându-le sau, mai grav, anulându-le integral funcția.

Așadar, în corpul unei persoane sănătoase celulele au o ciclicitate care se caracterizează prin mai multe particularități, dar mai ales prin faptul că mor și sunt substituite de altele (de pildă, cele din piele, ficat și intestine sunt înlocuite o dată la câteva săptămâni). Ca atare, corpul reproduce celule noi prin copierea celulelor vechi, diviziune în urma căreia uneori survin și greșeli, denumite mutații. Deși cele mai multe dintre aceste

mutații nu provoacă efecte asupra celulei, există și dintre cele dăunătoare care, dacă nu sunt corectate, pot facilita apariția cancerului.

Totuși, posibilitatea ca o singură mutație să determine apariția cancerului este mică și, de regulă, sunt necesare repetări succesive. Acesta este și motivul pentru care malignizarea apare mai ales la persoanele vârstnice, unde se ivesc mai multe oportunități de acumulare a mutațiilor. Dobândit în timpul vieții, un astfel de cancer (mai frecvent decât cel moștenit) nu se transmite de la părinte la copil, ci este rezultatul aerului poluat, fumatului, radiațiilor ultraviolete, virusilor, alimentației nesănătoase ori a altor factori, unii dintre ei încă necunoscuți.

Pe cale de consecință, un factor carcinogen favorizant poate fi considerat un agent extern care, după ce interacționează cu ADN-ul unei celule inducând mutații genetice, are puterea de a genera formarea unei tumori dar și capacitatea de a invada și provoca disfuncții la nivelul altor țesuturi, totul culminând cu afectarea iremediabilă a unor organe vitale și, implicit, decesul persoanei.

Pe glob, potrivit statisticilor, cancerul este depistat cel mai frecvent la plămâni (la ambele sexe), sân, colon, rect (la ambele sexe), prostată (la bărbați) și stomac (la ambele sexe). Dat fiind pericolul pe care această gravă afecțiune malignă îl reprezintă pentru sănătatea oamenilor, există mai multe organizații autorizate care evaluează informațiile disponibile despre agenții cancerigeni, dintre care se detașează Agenția Internațională de Cercetare a Cancerului (IARC) din

cadrul Organizației Mondiale a Sănătății. Concret, IARC se folosește de o clasificare a agenților cancerigeni în funcție de puterea dovezilor științifice (Grupa 1 – cancerigen pentru om; Grupa 2A – probabil cancerigen pentru om; Grupa 2B – posibil cancerigen pentru om; Grupa 3 – nu poate fi clasificată în ceea ce privește cancerigenitatea sa la om; Grupul 4 – probabil că nu este cancerigen pentru om), perspectivă din care a identificat o serie de agenți cancerigeni chimici, fizici și biologici, la care se adaugă virusurile și bacteriile oncologice.

Agenții cancerigeni chimici

Încă de acum o jumătate de secol oncologul italian Cesare Maltoni și-a exprimat convingerea potrivit căreia majoritatea cancerelor au origini de mediu, anticipând totodată că a investi în prevenire înseamnă a împiedica oamenii să intre în contact cu substanțele nocive. În acest sens, a expus chiar și indicii experimentale concrete conform cărora tumoarea favorizată de agenții chimici preia controlul țesuturilor care o înconjoară, alimentând-o cu nutrienții care îi permit să se dezvolte. Hotărât să arate că prevenirea este arma principală împotriva cancerului, prin munca lui de cercetare a demonstrat în totalitate sau în parte caracterul cancerigen al formaldehidei, clorurii de vinil, benzenului, clorofluorocarburilor din frigidere, tricloretilenei și MTBE (principalul aditiv al benzinei fără plumb).

Spre o mai bună cunoaștere a efectelor devastatoare generate de agenții cancerigeni chimici, în Raportul Comisiei către Parlamentul European se precizează că ponderea populației UE s-ar putea dubla până în anul 2030 dacă în zonele cu o concentrație de fond a PM_{2,5} (particule în suspensie), sub valoarea de 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (prevăzută în orientările OMS), ar fi puse în aplicare toate legile adoptate privind aerul curat și clima. Și aceasta, chiar dacă un procent de 12% din populația

UE ar continua să rămână expusă la valori mai mari decât recomandările OMS.

În prezent, peste 400 de agenți chimici sunt considerați ca fiind cancerigeni sau cu risc cancerigen de către Agenția Internațională pentru Cercetarea Cancerului care, printre altele, are în preocupări monitorizarea cazurilor de cancer, în paralel cu efectuarea de investigații epidemiologice și de laborator pentru a înțelege pe deplin factorii declanșatori. Printre substanțele cancerigene enumerate de agenția în cauză se află o varietate de efluenți chimici industriali (substanțe lichide sau gazoase emenate dintr-un recipient sau dintr-o instalație) și factori poluanți proveniți de la automobile și alți agenți.

Acrilamida

Este o substanță chimică albă (solubilă în apă dar și în alți solvenți organici), care poate fi eliberată în mediu prin utilizarea sa în tratarea apei sau prin introducerea în produsele de stropire și stabilizare a solului. Totodată, acrilamida este emanată atunci când unele produse alimentare bogate în carbohidrați sunt expuse la temperaturi ridicate (prăjire, frigere sau coacere).

Prima confirmarea privitoare la impactul pe care îl are asupra sănătății a venit în anul 2002 din partea oamenilor de știință ai Institutului Național de Alimentație din Suedia, care au arătat că animalele expuse în laborator la doze mari

de acrilamidă au dezvoltat diverse forme de cancer. Ulterior, alte studii au stabilit o legătură între consumul de alimente cu conținut ridicat de acrilamidă și unele tipuri de cancer (endometrial și ovarian) la femeile aflate în menopauză.

Totuși, Agenția Internațională de Cercetare a Cancerului și Agenția pentru Protecția Mediului din SUA clasifică acrilamida în categoria produselor cu efecte cancerigene „probabile pentru om”, în timp ce „Programul Național de Toxicologie” din aceeași țară o consideră drept „rezonabilă de a fi un cancerigen uman”.

Ca măsuri de siguranță, mai multe agenții de profil, inclusiv Societatea Americană de Cancer recomandă ca prăjirea anumitor alimente, în special a cartofilor și a pâinii, să se facă până la obținerea culorii galben-aurie, și în niciun caz până la căpătarea culorii maro. La această idee achiesează și alți experți din domeniu care, în plus, pentru eliminarea eventualelor consecințe negative susțin necesitatea păstrării unei diete echilibrate bazate pe alimente fierte sau neprocesate.

Formaldehida

Cea mai simplă aldehydă, cunoscută și sub denumirea de formol, este o substanță chimică rezultată din arderea materialelor care conțin carbon, utilizată atât de dispozitivele de îmborspătare a aerului din locuințe, cât și în fabricarea unor produse de uz casnic ori a anumitor țesături și placaje. O regăsim de asemenea și în emisiile produse de motoarele diesel,

pentru care, potrivit Codului European Împotriva Cancerului, există dovezi suficiente ale caracterului carcinogen produs asupra plămânilor.

În urma unor studii (efectuate pe animale, dar și pe persoanele ce se expun formaldehidei la locurile de muncă), Comisia Europeană a concluzionat cu fermitate că formaldehida îndeplinește criteriile de clasificare ca agent cancerigen. La rândul său, Agenția Internațională pentru Cercetarea Cancerului (care a depus eforturi considerabile pentru a-i înțelege formele de manifestare) o enumeră printre substanțele cancerigene.

De interes este că, potrivit unor studii, există plante de interior (ferigi, ficuși etc.) care filtrează compușii organici, dovedindu-și eficiența la reducerea cantității de formaldehidă, benzen, monoxid de carbon și xilenu.

Cadmiul

Este un metal toxic component al minereurilor de zinc, prezent în mediu atât în stare naturală cât și sub forma rezultatului activităților agricole și industriale, dar și ca substanțe întrebuințate la stabilizarea plasticurilor, fabricarea unor acumulatori sau colorarea recipientelor.

Agenția Internațională pentru Cercetarea Cancerului a identificat-o ca fiind o „substanță care prezintă motive de îngrijorare deosebită”, cunoscut fiind faptul că expunerea la cadmiu poate favoriza apariția cancerului de plămâni,

endometrial, mamar și de prostată.

Întrucât această substanță toxică o regăsim și în fructe, legume, cereale și semințe oleaginoase, din august 2021, potrivit „Planului european de luptă împotriva cancerului”, Comisia Europeană a impus noi măsuri pentru limitarea contaminanților cancerigeni, cu referire strictă la cadmiu și plumb.

Clorura de vinil

Un important produs derivat din petrol, utilizat în principal la fabricarea clorurii de polivinil (cunoscutul PVC), care la rândul ei are o întrebuințare diversă, de la fabricarea materialelor plastice destinate bransamentelor sanitare și electrice la fabricarea jucăriilor pentru copii sau a ambalajelor pentru alimente, inclusiv pentru extragerea coloranților și parfumurilor.

Despre toxinele eliberate în timpul fabricării „plasticului otrăvitor” se cunoaște că, inhalate în mod constant și pe termen lung, pot favoriza apariția cancerului, în principal a celui de ficat. Prima confirmare a venit în urmă cu mai multe decenii în baza unui experiment realizat pe rozătoare, care au fost supuse vaporilor emanați de clorura de vinil timp de opt ore pe zi.

Acestea, dar și alte rezultate la fel de îngrijorătoare sunt motivele pentru care Agenția Internațională pentru Cercetarea Cancerului a publicat o listă în care clorura de vinil a fost inclusă în rândul de substanțelor cancerigene.

Azbestul

În fapt, minerale din grupa silicaților, aflate sub forma unor fibre minuscule, care sunt folosite în diferite domenii industriale pentru întărirea unor produse, dar și pentru izolarea clădirilor, a conductelor de apă ori pentru etanșarea captușelilor unor autoturisme. Riscul este dat de utilizarea lor comercială vastă întrucât, odată inspirate, aceste minerale fibroase de origine naturală se depun în interiorul căilor respiratorii și favorizează producerea cancerului pulmonar.

Prima confirmare a venit în urmă cu peste un secol, după ce omul de știință Montague Murray a condus un studiu plecând de la investigarea morții unui tânăr afectat de fibroză pulmonară. A fost un prim pas, la care s-au adăugat numeroase cercetări care au concluzionat că azbestul produce și alte boli incurabile, fapt confirmat și de Codul European Împotriva Cancerului care, pe lângă cancerul pulmonar, mai înserează cancerul ovarian și laringian. Confirmarea incidenței foarte mari a deceselor a condus la luarea unor decizii stricte în spațiul Uniunii Europene, astfel încât în prezent puține materiale de construcții și produse mai conțin azbest.

Din păcate, la noi în țară multe clădiri încă sunt acoperite cu azbest, fără a exista un plan național în baza căruia să se dispună anumite măsuri coercitive ori de sprijin pentru înlocuirea acestuia, timp în care intemperiiile vremii nu fac altceva decât să macine aceste plăci de azbest, împrăștiind particule fine către căile respiratorii ale oamenilor.

Totuși, dacă cineva va dezvolta sau nu cancer din cauza acestor fibre minuscule depinde atât de doza inhalată, cât și de durata expunerii.

Gazele de eșapament

Cercetări demne de încredere converg spre ideea că poluarea reprezintă o cauză majoră de îmbolnăvire și deces prematur, inclusiv în ceea ce îi privește pe copii. Spre edificare, Organizația Mondială a Sănătății iterează că 93% dintre copiii globului respiră aer toxic care favorizează infecțiile respiratorii, iar 600 de mii dintre cei sub 15 ani mor anual din cauza poluării.

„Raportul din 2020 privind calitatea aerului în Europa”, elaborat de AEM arată că „Poluarea aerului în general este responsabilă pentru aproximativ 400.000 de decese premature în UE în fiecare an”. Ca atare, la finele anului 2020 se aflau în desfășurare 31 de proceduri de constatare a neîndeplinirii obligațiilor împotriva a 18 state membre pentru depășirea nivelurilor concentrațiilor de PM10, PM2,5, NO2 sau SO2, inclusiv pentru monitorizarea defectuoasă a noxelor. De precizat că multe dintre substanțele chimice care contaminatează aerul respirat au potențial cancerigen și provin din gazele de evacuare rezultate în urma procesului de ardere a combustibilului.

Un studiu realizat de „Massachusetts Institute of Technology” indică faptul că numai în SUA au loc aproximativ 53.000 de decese ca urmare a emisiilor de gaze produse de autovehicule. Riscurile de contractare a diferitelor forme

de cancer, în special a celui pulmonar, cresc în statele unde principalul combustibil de ardere este motorina, despre care se cunoaște că elimină dioxid de carbon, monoxid de carbon, oxid nitric, oxizi de sulf, dioxid de azot, hidrocarburi, particule fine de carbon, compuși metalici și materiale organice.

Acesta este și motivul pentru care emisiile motoarelor diesel au fost incluse în grupul „cancerigenilor siguri” pentru om, inclusiv de către Centrul Internațional de Cercetare privind Cancerul. Pe de altă parte, Organizația Mondială a Sănătății a concluzionat că și gazele de eșapament de la motoarele pe benzină sunt „posibil cancerigene pentru oameni”.

Cu toate acestea, reducerea expunerii la substanțele chimice depinde în mare măsură de un complex de măsuri, reglementări și politici guvernamentale care ar trebui să vizeze protejarea cetățenilor, inclusiv prin acțiuni de monitorizare, evaluare și control împotriva riscurilor generate de agenții cancerigeni sau mutageni.

De aceste cifre îngrijorătoare nu este scutită nici țara noastră care, potrivit „Yale Environmental Performance Index” (EPI), se află pe locul 88 în lume în ceea ce privește nivelul de poluare cu particule fine (PM 2,5), prin care se înțelege un amestec de substanțe minuscule și picături de lichid în alcătuirea cărora se află mai multe componente, inclusiv metale, acizi, praf și sol. Tot cu privire la România, un decident al unei organizații neguvernamentale de mediu, „Ecopolis”, a declarat că ne aflăm pe primul loc în Uniunea Europeană la rata mortalității asociate cu poluarea (potrivit

statisticilor europene, anual 27.000 de români mor din această cauză). Nu este o opinie singulară. La rândul ei, Organizația Mondială a Sănătății descrie calitatea aerului din România ca fiind moderat nesigură, agravată semnificativ iarna din cauza încălzirii locuințelor cu ajutorul centralelor termice.

În același registru, potrivit datelor obținute, Agenția Europeană de Mediu a constatat că 20% dintre decesele înregistrate în România (dublu față de media Uniunii Europene) sunt corelate cu substanțele nocive din aer, care cauzează nu numai cancer, ci și diverse boli cardiovasculare sau pulmonare, astm și anomalii congenitale. În acest sens, relevante sunt concluziile din Raportul privind calitatea aerului din Europa, elaborat în anul 2020 de Agenția Europeană de Mediu (unde se arată că România a depășit valoarea limită), dar și estimările din raportul pe 2020 al „Global Congestion Impact”, în care Bucureștiul este considerat orașul cu cel mai aglomerat trafic din lume, context în care oamenii sunt nevoiți să rămână blocați în mașini peste 130 de ore pe an, timp în care inspiră particule nocive cu mult peste limitele admise.

Poluarea aerului din spațiile închise

Există analize (printre care și cea avansată de organizația „Saint-Globain”) potrivit cărora aerul din interiorul locuințelor este de până la cinci ori mai poluat decât cel din exteriorul acestora. Astfel, în încăperi (case, birouri, restaurante etc.) se regăsesc o serie de poluanți, printre care radonul, monoxidul de