

IMPACTUL POLUĂRII ASUPRA SĂNĂTĂȚII

Valentin AȘEVSCI*, Aurelia CRIVOI, Elena CHIRIȚA**, Iurie BACALOV**, Iulian PARA**, Ana MĂRJINEANU**, Ana ROTARU**, Rada SLIVCIUC**, Irina BACALOV**, Irina AVASÎLOAE*, Lidia COJOCARI***, Doina CASCO**, Maria PRODAN**, Zaiton AHMED ABU ****

* *Universitatea de Studii Politice și Economice Europene „C.Stere”*

** *Universitatea de Stat din Moldova*

*** *Universitatea de Stat din Tiraspol*

Sănătatea omului se formează sub influența factorilor interdependenți naturali și social-economici. Aceștia sunt apa, aerul, solul, factorii climaterici, precum și condițiile de muncă, alimentare, de trai. Influența factorilor naturali și sociali este interconectată, adică dezvoltarea industriei, transportului, orașelor exercită influență asupra componentelor naturale ale apei, aerului, solului, iar factorii naturali se răsfrâng asupra caracterului alimentării și condițiilor de viață a populației, asupra dezvoltării industriei, alegerea locului de trai etc.

Human health is formed under the influence of natural and socio-economic interdependent factors. They comprise water, air, soil, climatic factors, working conditions, food and living. The influence of natural and social factors is interconnected, i.e. the development of industry, transport, cities exerts the influence upon natural components of water, air and soil, whereas natural factors have an impact on the character of alimentation and living conditions of the population, on the development of industry, choice of residence.

Un mediu curat este esențial pentru sănătatea umană și pentru bunăstare. Totuși, interacțiunile dintre mediu și sănătatea umană sunt extrem de complexe și dificil de evaluat. Aceasta face ca utilizarea principiului precauției să fie extrem de utilă. Cele mai cunoscute impacturi asupra sănătății se referă la poluarea aerului înconjurător, la calitatea slabă a apei și la igiena insuficientă. Se cunoaște mult mai puțin despre impacturile substanțelor chimice periculoase asupra sănătății. Zgomotul reprezintă o problemă emergentă de sănătate și de mediu. Schimbările climatice, diminuarea stratului de ozon, pierderea biodiversității și degradarea solului pot afecta, de asemenea, sănătatea umană [1].

Se știe că orice formă de habitat existentă se dezvoltă numai în situația dacă posedă gama de factori necesari pentru asigurarea efectivă a vieții. Unul dintre acești factori de primă importanță este cadrul natural favorabil, fără de care este de neconceput dezvoltarea vieții umane. Mediul fizic stimulează realizările societății umane prin asigurarea condițiilor favorabile de viață, comunicații interioare și adăpost în caz de primejdie.

Domeniul economic al orașului Orhei este reprezentat prin trei sectoare importante pentru dezvoltarea economiei locale: sectorul industrial, sectorul comerț și servicii, sectorul transport și alte servicii publice (telecomunicații, asigurarea cu energie electrică și agent termic, aprovizionarea cu apă potabilă, canalizare, gestionarea deșeurilor etc.).

Sectorul industrial e ramura prioritară a economiei orașului și cuprinde 19 întreprinderi industriale. În economia orașului, rolul de bază îl joacă, în primul rând întreprinderile mari: „Orhei-Vit” S.A., „Chateau Vartely” S.R.L., „Fabrica de pâine” S.A., „Gabini” S.A., Fabrica de fermentare a tutunului, „Orlact” S.R.L., „Orhei-Vin” S.A., „Galanta” S.A. În prezent sectorul industrial fabrică în special produse alimentare, sucuri, conserve, lactate, panificație, țigări și băuturi alcoolice și răcoritoare, mărfuri de uz casnic, galanterie, încălțăminte. Se reanimează activitatea în construcție.

Sectorul comerț și servicii reprezintă o ramură importantă a economiei locale. Numărul prestatorilor de servicii a crescut de 2 ori și a atins cifra de 132 de unități. A crescut volumul serviciilor de comunicații, de piață, medicale, învățământ ș.a. Totodată, s-a redus volumul serviciilor sociale prestate cu plată: transportarea călătorilor, servicii culturale, juridice, bancare, turism și excursii. În afară de agenții economici din sfera de producere, pe teritoriul orașului sunt amplasate 14 stații de alimentare cu petrol, 18 cazangerii, 1 stație de epurare, 2 cariere.

Ținând cont de faptul că principalele surse de poluare a atmosferei sunt mijloacele de transport și ramurile industriei, precum termoelectrica, siderurgia, industria chimică și petrochimică, a materialelor de

construcție (îndeosebi industria cimentului), protecția aerului are ca scop reducerea și diminuarea emisiilor nocive produse pe aceste căi. Au fost efectuate studii care demonstrează că poluarea atmosferică poate fi diminuată sau chiar înlăturată. Dotarea întreprinderilor cu instalații depoluante, utilizarea tehnologiilor nepoluante, amplasarea întreprinderilor la distanțe mari față de zonele dens populate, crearea zonelor verzi sunt măsuri eficiente de protecție a aerului atmosferic. Dar principalul mijloc de combatere a poluării atmosferice este cel preventiv [4].

De la apariția sa, omul a influențat mediul și a implicat ecosistemele, în scopul îndeplinirii necesităților sale. Odată cu creșterea populației, multe ecosisteme naturale s-au transformat în ecosisteme ale așezărilor umane, cu următoarele consecințe:

- distrugerea sau afectarea biocenozelor naturale;
- modificarea calității aerului, apei, solului prin diferite deșeuri de origine menajeră, industrială și agricolă (gunoaie, detergenți, pesticide, deșeuri radioactive, reziduuri industriale);
- introducerea de specii noi de plante și animale etc.

Aerul pe care îl inspirăm este parte din atmosferă, amestecul de gaze ce acoperă globul pământesc. Acest amestec de gaze asigură viața pe pământ și ne protejează de razele dăunătoare ale Soarelui. Poluarea atmosferei implică emanarea de substanțe dăunătoare organismelor vii, în atmosferă. Poluanți precum oxizii de sulf și azot, clorofluorocarburile, dioxidul de carbon, monoxidul de carbon și funinginea (cărbunele) sunt principalii contribuitori la poluarea atmosferică.

Echilibrul natural al gazelor atmosferice, care s-a menținut timp de milioane de ani, este amenințat acum de activitatea omului. Aceste pericole ar fi efectul de seră, încălzirea globală, poluarea aerului, subțierea stratului de ozon și ploile acide [5].

Măsuri de prevenire:

- Dotarea marilor întreprinderi industriale, a exploatărilor miniere subterane cu dispozitive, care epurează și neutralizează substanțele poluante (exhaustoare cu filtre etc.).
- Amplasarea noilor obiective industriale în afara zonelor de locuit. Pentru controlul tehnic al vehiculelor, serviciul de circulație dispune de analizatoare de gaze, filmetru și sonometru.
- Amplasarea în locuri speciale a rampelor de gunoi și transportul acestuia cu autovehicule închise.
- Realizarea unei perdele vegetale de protecție, în jurul unor întreprinderi industriale, răspunzătoare de poluarea aerului atmosferic.
- Plantarea de arbori și arbuști, extinderea parcurilor.
- Supraînălțarea coșurilor la unitățile care generează mari cantități de fum și gaze.

Poluarea este un fenomen foarte periculos și în timp devine unul catastrofal. Solul este expus permanent procesului de eroziune ca rezultat al acțiunii factorilor de mediu (apă, aer, temperatură). Activitatea omului a condus la o intensificare pronunțată a eroziunii naturale datorită despăduririlor masive, desțelenirilor efectuate incorect, pășunatului excesiv, monoculturilor.

Pe lângă procesele de degradare fizică și deșertificare, în raionul Orhei există problema poluării solurilor. Aceasta reprezintă o acumulare de compuși chimici toxici, săruri, patogeni (organisme care provoacă boli), sau materiale radioactive, metale grele care pot afecta viața plantelor și animalelor. Metodele iraționale de administrare a solului, de asemenea, au degradat serios calitatea lui, au cauzat poluarea lui și au accelerat eroziunea, iar tratarea solului cu îngrășăminte chimice, pesticide și fungicide omoară organismele utile, cum ar fi unele bacterii, fungi și alte microorganisme. Pe sol se adună în cantități uriașe gunoaie provenite din oraș sau din deșeuri industriale, care ajung uneori să aibă consecințe directe asupra așezărilor omenești. Procesul de degradare a factorilor de mediu de pe întinsul globului a avut în ultimele decenii un mers ascendent continuu, o evoluție îngrijorătoare, cantitatea de poluanți fiind într-o continuă creștere [3].

Poluarea este evidentă în cazul solului. Reziduurile care nu au fost evacuate în apă și în aer acoperă uscatul, ambianța imediată de viață a oamenilor, tocmai în locurile aglomerate, unde fiecare metru pătrat e intens și multiplu solicitat, degradează terenurile agricole tocmai acolo unde sunt mai fertile. Solul este supus acțiunii poluărilor din aer și apă, fiind locul de întâlnire al poluanților.

Poluările directe ale solului provin din:

- aruncarea mucusului de țigară sau a biletului de microbuz;
- scurgerea picăturii de ulei din tractorul care circulă pe câmp.

Nocivitățile care nu sunt suficient de concentrate pentru a distruge vegetația pustiind locul pot provoca consecințe indirecte, fiind absorbite de plante care servesc ca alimente oamenilor și animalelor domestice. Bolile contagioase intestinale și paraziții din apele fecaloide parcurg un drum similar.

Sursele principale ale poluării solurilor sunt:

- aplicarea pe scară largă a îngrășămintelor și pesticidelor în agricultură;
- folosirea sistemelor extinse de irigații;
- depozitarea deșeurilor solide;
- depunerile atmosferice de substanțe toxice produse ca urmare a activităților umane.

Deteriorarea solurilor se realizează prin:

- expansiunea agriculturii;
- defrișare și eroziune;
- supraexploatarea solurilor.

Turismul este o altă sursă de poluare a solului (de exemplu – Complexul muzeal „Orheiul Vechi”). O căutare de locuri frumoase și curate, un prilej de reconfortare fizică și psihică în mijlocul naturii, natura care trebuie protejată. Ceea ce în zilele noastre nu se mai întâmplă, producându-se adeseori abateri de la igienă și educație, poluându-se în mod voit solul și natura.

Rămâne în continuare actuală poluarea locală a solurilor cu DDT (Diclordifeniltriclorețanul), DDE, HCH (Hexaclorhexanul) și alți poluanți organici persistenti (POP) în jurul fostelor și actualelor depozite de chimicale agricole (îngrășăminte minerale, pesticide) și a stațiunilor de pregătire a soluțiilor de protecție a plantelor. Fiind răspândiți cu scurgerile de suprafață acești poluanți se acumulează în sol și aluviunile obiectelor acvatică. De asemenea, materialele de construcție, parvenite din demolarea depozitelor vechi, sunt factori importanți de poluare a solurilor în locurile de folosirea lor.

În ultimii 12-15 ani, în raionul Orhei, practic nu se introduc îngrășăminte organice, majoritatea fiind transportate la gunoșițele din localități, iar din cele minerale se introduc numai silitra amoniacală sub spicoase. În decursul anului 2010 în raion au fost utilizate produse fitosanitare (pesticide) în agricultură în cantitate de 14.144 kg pe o suprafață de 25.178 ha. Cea mai mare cantitate de îngrășăminte au fost folosite în satele Chiperceni, unde au fost aplicate 112 kg de chimicale și Biești cu 100 kg de chimicale la fiecare hectar. În unele localități ca Cucuruzeni, Pelivan sau Piatra nu au fost folosite nici un fel de îngrășăminte. Făcând o medie pe raion la fiecare hectar s-au folosit 65 kg substanță chimică și 22,7 kg substanță activă.

La momentul de față, în raion funcționează doar 6 din cele 15 depozite cu producție chimică de pesticide, fungicide și erbicide, toate 6 sunt autorizate de Inspekția Ecologică. Restul depozitelor chiar dacă temporar nu funcționează sau au fost distruse, totuși prezintă un pericol de poluare pentru sol. Situație este alarmantă în localitatea Pelivan, raionul Orhei. Circa 57 de tone de pesticide zac într-un depozit de la marginea satului, la nici 500 de metri distanță de casele oamenilor. Cel mai grav este că, deocamdată, nimeni nu poate spune cu exactitate când vor fi distruse aceste substanțe toxice. Poluarea solului poate afecta animalele, plantele și mai ales omul în diferite moduri:

- dă naștere problemelor aparatului respirator;
- afectează pielea;
- duce la defecte la naștere;
- provoacă diferite tipuri de cancer.

Materialele toxice care poluează solul pot ajunge în corpul uman prin:

- contactul direct cu pielea;
- prin spălare în diferite surse (rezervoare, râuri);
- consumul de fructe și legume au fost cultivate în solul poluat;
- respirația particulelor de praf.

Măsurile pentru prevenirea poluării solului:

- construcția unor zone de depozite a gunoaielor;
- diminuarea eroziunii solului prin plantarea arborilor;
- folosirea judicioasă a îngrășămintelor, pesticidelor, precum și a metodelor agrotehnice care sporesc fertilitatea solurilor etc.;
- construirea de spații de epurare a apei;

- modernizarea gropilor de gunoi;
- ridicarea nivelului de securitate nucleară;
- controlul poluării industriale și a substanțelor chimice utilizate în procesele industriale;
- menținerea suprafețelor împădurite și utilizarea lemnului pădurilor numai în limita aprobată prin lege;
- combaterea eroziunii solului;
- colectarea reziduurilor menajere în recipiente speciale, pe sortimente (sticlă, metal, hârtie, material plastic) și reciclarea acestora [15].

Apa este un factor indispensabil vieții, de aceea în jurul surselor de apă s-a dezvoltat o diversitate de biocenoze și chiar civilizația umană a fost atrasă de aceste zone. Poluarea apelor reprezintă alterarea calităților fizice, chimice și biologice ale apelor, produsă direct, sau indirect, în mod natural sau antropic. Apa poluată devine improprie utilizării normale. Poluarea poate avea loc: continuu, cum este cazul canalizării din oraș, sau reziduurile provenite din industrie și deversate în ape; discontinuu, la intervale regulate sau neregulate de timp; temporar; accidental, în cazuri de avarie.

Sursele de poluare ale apelor se clasifică după mai multe criterii, dată fiind diversitatea lor. După proveniență: activitățile menajere, industria, agricultura și transporturile. După aria de răspândire a poluanților: surse locale; difuze, când poluanții se răspândesc pe o arie mare. După poziția lor: surse fixe; mobile (autovehicule, locuințe și instalații ce se deplasează etc.).

Poluarea majoră a apelor se face de către: industrie, agricultură, transporturi și activitățile menajere. Industria deversează în apele naturale substanțe chimice, organice și anorganice, resturi vegetale și animale, solvenți, hidrocarburi, căldură. Materialele pot fi în stare solidă, sau lichidă, miscibile sau nemișcabile cu apa, ușor sau greu volatile, mai mult sau mai puțin toxice [12].

Agricultura deversează în apele naturale ape cu încărcătură mare de substanțe chimice ce pot depăși apele menajere și de 5 ori la consumul de oxigen, de 7 ori la azotul total și de 10 ori la materiale solide.

Transporturile deversează produse petroliere, detergenți etc. Activitățile menajere generează dejecții, detergenți, diferite alte substanțe poluând chimic și biologic apele naturale. Poluanții apelor sunt foarte diverși și de aceea clasificarea adoptă mai multe criterii. Astfel: după natura lor există poluanți: organici; anorganici; biologici; radioactivi; termici; după starea de agregare se diferențiază: suspensii; poluanți solubili în apă; dispersii coloidale; după durata degradării naturale în apă se deosebesc: poluanții ușor biodegradabili; nebiodegradabili; refractari.

Poluarea apelor, la fel ca și poluarea celorlalte elemente aparținătoare naturii, mai continuă la un nivel ridicat, dar totuși, în urma congreselor naționale și internaționale privind poluarea, se observă o ușoară ameliorare a ei atât pe plan național, cât și mondial.

Efectele poluării apelor depind de substanțele chimice deversate sau de microorganismele din apă, dar de obicei au ca finalitate distrugerea ecosistemelor zonale, moartea păsărilor și peștilor. În cazurile grave, oamenii sunt afectați, dacă consumă fără cunoștință de cauză apă din surse poluate sau dacă mănâncă pești proveniți din zone contaminate. În plus, scăldatul în apele contaminate poate provoca boli ale epidermei [13].

Măsuri pentru prevenirea poluării apei:

- construirea de baraje;
- epurarea apelor reziduale (cu ajutorul filtrelor, a unor substanțe chimice sau a unor bacterii biodegradante);
- construirea de bazine speciale de colectare a deșeurilor și reziduurilor, pentru a împiedica deversarea directă a acestora în apele de suprafață;
- construcția de zone de protecție a apelor;
- construirea unor stații de epurare a apelor reziduale ale localităților;
- execuția lucrărilor de construire a unor baraje;
- să nu se arunce și să nu se depoziteze pe maluri sau în albiile râurilor deșeuri de orice fel etc.

În această privință, spațiul raionului Orhei din partea centrală a spațiului Pruto-Nistean prin însușirile sale a asigurat în permanență habitatului satisfacerea acestor condiții. La geneza sistemului climateric din spațiul Orhei, au conlucrat diverși factori din a căror interacțiune a rezultat o climă continental-moderată.

Pentru regiunea Orheiului, este stabilită temperatura medie anuală de plus 9 grade; medie de iarnă minus 4, pentru iulie plus 21,3. Cantitatea medie de precipitații este de 460-500 mm. O nouă stație de epurare a apelor uzate, prietenoasă mediului înconjurător și cu o eficiență energetică mai mare a fost inaugurată la Orhei. Stația de epurare folosește tehnologia zonelor umede construite care implică costuri de întreținere și exploatare considerabil mai mici decât tehnologia tradițională.

În prezent, tehnologia zonelor umede construite se aplică cu succes în multe țări din întreaga lume, dar nu a fost implementată până acum în regiune. Stația este prima care folosește o astfel de tehnologie, prietenoasă mediului înconjurător, în Europa de Est și este cea mai mare instalație de acest tip din Europa. Noua stație de epurare a apelor uzate este proiectată cu o capacitate suficientă pentru a epura toate apele uzate generate de orașul Orhei și la nivele de eficiență conform cerințelor UE. Stația generează estimativ 40 procente de economii de energie per metru cub tratat și reduce volumul poluării emise în mediul înconjurător datorită performanței înalte de epurare. Stația de epurare a apelor uzate, inaugurată la Orhei, oferă servicii îmbunătățite de canalizare pentru 40.000 de persoane.

Organizația Mondială a Sănătății (OMS) a definit sănătatea ca: „nu doar lipsa bolilor și a infirmităților, ci starea când individul se simte pe deplin bine cu corpul, spiritul și relațiile sale sociale”. „Sustinerea sănătății este procesul prin care oamenii devin capabili să stăpânească mai bine și să-și îmbunătățească sănătatea. Pentru a ajunge în starea când se simte pe deplin bine cu corpul, spiritul și relațiile sociale, individul sau grupul trebuie să fie în stare să identifice și să înțeleagă aspirații, să satisfacă necesități și să schimbe sau să coopereze cu mediul înconjurător. Sănătatea este deci o resursă pentru viață, nu scopul vieții” [14].

Această nouă definiție accentuează rolul și obligația fiecărui om de a-și îngriji sănătatea și de a nu o lăsa doar în grija medicilor. Statele sunt obligate să se ocupe nu numai de sănătatea cetățenilor lor, ci și de crearea condițiilor și obligațiilor pentru ca aceștia, indiferent că sunt sănătoși sau bolnavi, să se preocupe singuri, în mod activ, de propria lor sănătate. Se urmărește astfel prevenirea bolilor, stimulând populația să-și ia măsuri ca: activitate fizică, controale medicale periodice, școlarizare privind factorii de risc și altele. Prevenirea are ca scop transformarea cetățenilor din consumatori de sănătate în producători de sănătate.

Prevenirea primară se referă la oamenii sănătoși care trebuie să ducă o viață sănătoasă pentru evitarea bolilor (de exemplu, prin imunizare, prin înlăturarea factorilor de risc ca fumatul, alcoolul, drogurile). Prevenirea secundară constă în descoperirea din timp a unor boli (de exemplu, controale anticanceroase, anti-SIDA) sau eliminarea unor factori de risc (de exemplu, prin scăderea colesterolului, a greutății corporale). Prevenirea terțiară se aplică în cazul reapariției unei boli tratate, sau al dezvoltării unei boli cronice (se realizează, măsuri de reabilitare, grupe de ajutor reciproc). Așadar, toți oamenii ar trebui să se preocupe de creșterea „resursei personale” de sănătate, fără să stea și să aștepte „medicamente compensate”. Ei trebuie să ia măsuri preventive, active, pentru păstrarea și întărirea sănătății, cea mai eficientă dintre ele fiind mișcarea, sportul [9].

În ultimele două sute de ani, productivitatea muncii a crescut enorm prin folosirea energiei din surse exterioare corpului uman, ceea ce a dus la creșterea generală a nivelului de trai. Durata de viață a crescut de la 40-50 de ani la 65-75 de ani. Însă pe lângă numeroasele avantaje, civilizația modernă a adus omului și multe necazuri. Îmbătrânirea populației a dus la apariția unor boli specifice civilizației – cancerul și afecțiunile cardiovasculare, care nu se manifestau pe vremuri, când oamenii mureau tineri din cauza infecțiilor și hranei insuficiente. O viață mai lungă nu este automat și mai fericită. O altă consecință este scăderea capacității de reproducere (natalitatea). Totodată, civilizația a adus și o creștere dramatică a stresului impus fiecărui individ, din cauza schimbărilor nesănătoase în modul de viață al oamenilor, cum sunt:

- creșterea mobilității personale, cuplată cu reducerea mișcării corporale;
- scăderea până la dispariție a muncii manuale grele;
- creșterea vitezei de răspândire și prelucrarea informațiilor, cuplată cu scurtarea duratei de depreciere a cunoștințelor deja acumulate de un individ;
- imposibilitatea pentru un individ, chiar mare specialist, să mai poată cuprinde ansamblul cunoștințelor despre un anumit domeniu;
- amenințarea de a nu mai putea face față cerințelor și a deveni șomer (adică un neputincios exclus din societate);
- dispariția „spațiului personal de intimitate” necesar individului pentru siguranța psihică, din cauza posibilității de a fi găsit oriunde cu ajutorul noilor mijloace de comunicație.

- disponibilitatea permanentă și în orice cantitate a hranei cu multe calorii;
- înstrăinarea de natură, mai ales în orașele mari.

Oamenii care nu pricep natura tehnică a acestor schimbări, sau cei care din cauza educației inadecvate nu se pot adapta vitezei schimbărilor în care sunt prinși, se îmbolnăvesc de:

- boli cardiovasculare (infarct);
- tulburări de metabolism (creșterea colesterolului);
- maladii ale sistemului locomotor (deficiențe de postură);
- tulburări psihosomatice (boli corporale din cauza dereglărilor spirituale: migrene).

O altă problemă este hipodinamia, reducerea mișcărilor. Datorită vechimii civilizației chineze, problema îmbolnăvirilor din cauza înghesuiei și a sedentarismului a apărut acolo cu mult înainte de a apare în Europa de Vest, în SUA. La fel, prevenirea bolilor era cunoscută și soluționată cu mijloace empirice (dar eficiente) de multă vreme. Concepția chinezească despre modul optim de comportare pentru asigurarea sănătății și longevității este caracterizată de măsură și echilibru, o anumită detașare, dar și de o preocupare continuă, însă neexagerată față de traiul zilnic. Căci sănătatea nu este un lux sau un drept, ci o obligație a fiecărui om conștient de locul și de datoriile sale în societate. Un om adevărat nu acceptă că prin boală să devină o povară pentru semenii săi, ci face totul pentru a fi sănătos, valid, productiv, de ajutor pentru ceilalți.

Omul consideră hrana ca fiind de o importanță vitală. De-a lungul vieții, alimentația este elementul de bază care menține viața și oferă celulelor energia necesară, pentru ca organele și țesuturile să poată întreprinde acțiuni coordonate. Viața umană este asemenea unui mic copac, care are nevoie constantă de apă, de îngrășământ și, obișnuindu-l să crească puternic. La fel se întâmplă și cu importanța alimentației pentru viața umană. În cursul suplimentării alimentației, doar alimentația echilibrată poate preveni organismul de a ajunge la dezechilibrul care duce la boală. De aceea, prevenirea bolii este problema principală în menținerea sănătății [11].

Alimentația sănătoasă și echilibrată, precum și un stil de viață îmbunătățit pot adapta și spori imunitatea corpului. Un regim activ de îngrijire a sănătății, bazat pe prevenirea bolii, își ia sănătatea din alimentație, sporind astfel calitatea vieții.

Subnutriția, mâncatul în exces și alimentația neechilibrată reprezintă manifestările majore de malnutriție, care afectează direct sănătatea. Trebuie să mâncăm adecvat pentru a trăi o viață sănătoasă. Starea de sănătate cere o cultivare continuă pe tot parcursul vieții. Suplimentarea nutritivă provine în principal din surse externe, și anume, alimentația. Oricum, există multe feluri de a mânca:

1. A mânca pentru a supraviețui.

2. Satisfacerea poftelor.

3. Echilibrarea alimentației, și anume, consumul cu măsură a ceea ce place și a mânca în mod conștient ceea ce nu place. Punctele-cheie în obiceiurile alimentare le reprezintă moderația, legumele, a nu consuma alimente prea gătit, a mânca încet, a mânca ușor, prospețime, varietatea, rece (la temperatura camerei), disociat, îmbunătățire și abținere. Doar atunci putem avea un organism sănătos și putem trăi viața în adevăratul ei sens.

Alimentele pe care le consumăm conțin diverse substanțe nutritive, fiecare îndeplinind anumite funcții în organism. Unele construiesc și repară țesuturi – care sunt componentele organismelor noastre, cum ar fi oasele, mușchii, pielea, părul, dinții și unghiile. Altele furnizează energie sau elimină toxinele care, dacă nu ar fi eliminate, ar fi un pericol pentru organism. Deci e important să consumăm o varietate de alimente care împreună să conțină cantitatea potrivită din fiecare substanță nutritivă. Dacă un aliment este consumat în exces, iar altul nu este consumat îndeajuns, unele funcții ale corpului vor fi afectate, reflectându-se în starea generală a sănătății [2].

Alimentul este factorul de mediu înconjurător cu cea mai mare influență asupra organismului uman. De felul în care este înțeleasă această realitate, alimentele pot avea o funcție pozitivă în menținerea sănătății sau, dimpotrivă, pot să expună la îmbolnăviri. O alimentație rațională asigură existența și capacitatea de adaptare la acțiunea în continuă schimbare a factorilor din mediul înconjurător. Pentru acoperirea printr-o alimentație rațional organizată a tuturor nevoilor vitale ale organismului este necesar să se știe ce mâncăm, cât mâncăm, cum mâncăm și când mâncăm.

Alimentația trebuie să fie completă, adică să asigure organismului proteine, glucide, săruri minerale și vitamine în anumite proporții. Cum nici un aliment nu conține toate aceste substanțe în proporțiile corespunzătoare nevoilor organismului este necesară o alimentație variată care să cuprindă toate cele 8 grupe în care sunt împărțite alimentele, în funcție de valoarea lor biologică și de substanțele pe care le conțin.

Sedentarismul este un inamic al omului contemporan. Tinerii au devenit sclavii „tiraniei ecranului”, cu video, DVD, internet, televiziune și telefoane mobile, care duc aproape în toate cazurile la obezitate. Potrivit estimărilor Organizației Mondiale a Sănătății, sedentarismul ocupă locul al patrulea într-un top al factorilor de risc de deces la nivel mondial. În 2002, se estima că sedentarismul era responsabil de 1,9 mil. de decese la nivel global. La ora actuală, sedentarismul reprezintă o medie anuală de aproximativ 3,2 mil. de decese. Ceea ce reprezintă o creștere cu peste 68% a numărului deceselor.

Viața modernă e însoțită de numeroase avantaje, dar tocmai aceste avantaje se pot manifesta ca un bumerang, afectând sănătatea. Prin diminuarea efortului, omul își diminuează capacitățile fizico-motrice. Dacă mușchii, articulațiile și alte organe nu sunt solicitate, în timp apar tulburări funcționale. Lipsa mișcării afectează, în primul rând, aparatul locomotor, iar indirect și planul afectiv și psihic. Această tulburare poartă numele de *sedentarism*.

În general, sedentarismul afectează întregul organism, atât funcțiile organice cât și cele psihice, având consecințe precum: constipația cronică, afectarea inimii prin creșterea colesterolului, lipsa oxigenului în țesuturi, celule și organe, atrofiere musculară, tulburări cardiace, cerebrale, hepatice și renale, obezitate sau chiar tulburări ale metabolismului celular ce pot produce o degenerare canceroasă a celulelor. Sedentarismul duce și la creșterea nivelului de colesterol în sânge. Sursele de colesterol sunt alimentele de proveniență animală, oricum organismul uman produce colesterol, iar când meniul conține grăsimi de origine animală, ficatul va fi stimulat să producă mai mult colesterol [10].

Femeile predispușe la sedentarism au un risc crescut de osteoporoză, deoarece exercițiile fizice stimulează fixarea calciului în oase. Majoritatea sedentarelor se confruntă cu tendința de îngrășare, kilogramele în plus fiind un factor de risc pentru bolile cardiovasculare, diabet, unele tipuri de cancer etc. De asemenea, frecvența aterosclerozei, a infarctului miocardic și a accidentului vascular cerebral este de două ori mai mare la persoanele sedentare, decât la persoanele cu o viață activă. Ultimele cercetări arată faptul că sedentarismul poate avea efecte chiar mai periculoase asupra organismului decât fumatul din cauza că mortalitatea provocată de sedentarism a fost mai mare decât cea provocată de tutun, iar inactivitatea la adolescenți poate duce la apariția unor probleme comportamentale.

Pe lângă o alimentație echilibrată și un consum optim de lichide, legume și fructe, exercițiul fizic sistematic (30 de min, de minim 3 ori pe săptămână) este cel care crește calitatea vieții și combate cel mai eficient sedentarismul prin faptul că reduce riscul de mortalitate prin infarct miocardic și accident vascular cerebral, ameliorează hipertensiunea arterială, reduce riscul de apariție și complicațiile diabetului zaharat, reduce riscul de apariție al obezității, ajută la prevenirea și ameliorarea osteoporozei, scade incidența anumitor forme de cancer, în special de colon, activează sistemul imunitar, reduce din obiceiurile dăunătoare (fumat, consum de alcool) etc. Ultima masă trebuie luată cu cel puțin 2 ore înainte de începerea activității fizice pentru a nu suprasolicita organismul. Lipsa activității fizice este una dintre principalele cauze de deces din lume, sedentarismul putând cauza aproximativ 2 mil. de decese la nivel global, considerat a fi printre primele 10 cauze de deces din lume, studiile OMS arătând că 60% dintre locuitorii planetei duc o viață sedentară.

Pentru a evita toate aceste neplăceri ale sedentarismului care se pot transforma chiar în afecțiuni grave, se recomandă cât mai multă mișcare.

Avantajele sportului:

- reduce riscul morții premature;
- reduce riscul apariției bolilor de inimă, a diverselor forme de cancer și a două tipuri de diabet;
- previne apariția problemelor de tensiune arterială;
- ajută la menținerea greutatei corporale și reduce riscul apariției obezității;
- reduce riscul apariției osteoporozei;
- ajută la o mai bună socializare și înlătură comportamentele antisociale;
- metodă de relaxare prin reducerea stresului, depresiei și anxietății.

Întărirea imunității – pentru a ne păstra sănătatea, este foarte important să ne „călim” organismul, să-l punem într-un permanent contact cu mediul înconjurător. Astfel, mișcarea făcută în aer liber, indiferent de anotimp, este medicamentul cel mai bun pentru imunitate. În acest sens, se recomandă în mod special sporturile de sezon, cum ar fi schiul sau patinajul iarna, înotul sau tenisul vara, ascensiunile montane și alergările toamna și primăvara. Nu există metodă mai bună pentru a ne menține plămânii și căile respiratorii sănătoase, ca efortul în aer liber, dar nepoluat. Cel mai bun „sanatoriu” este, în acest sens, pădurea, care este, de altfel, plămânul verde al naturii. Sportul făcut ziua în pădure, la altitudini joase, favorizează oxigenarea intensă și ajută la eliminarea infecțiilor, primenind căile respiratorii. În schimb, efortul fizic făcut la 2-3 ore după lăsarea întinericului și la altitudini mari crește sensibil capacitatea respiratorie, aerul mai rarefiat și cu mult dioxid de carbon obligând plămânii să se dilate pentru a inspira cât mai mult.

Mai mult de 70% din afecțiunile, cum ar fi discopatia lombară, hernia de disc, artrita ar putea fi evitate prin întărirea musculaturii și prin reducerea excesului ponderal. Lipsa de tonus muscular duce la suprasolicitarea articulațiilor și vertebrelor, toată greutatea corpului lăsându-se pe schelet, în lipsa mușchilor care să o susțină. Prin exerciții fizice pentru dezvoltarea întregii musculaturi, în special cea abdominală, cea a spatelui și cea a picioarelor. În acest sens, foarte eficiente sunt exercițiile de forță făcute cu aparatura din sălile de fitness, aparatura care este special concepută așa încât să pună în mișcare și grupele musculare mai puțin folosite. În cazul lor, sportul ar fi de un imens ajutor, fiind o „supapă” extraordinar de eficientă de descărcare a tensiunilor interioare. O oră de sport deconectant, făcut eventual în aer liber sau cu prietenii, valorează mai mult decât un pumn de calmante și somnifere. Se recomandă genul de mișcare ce va face cea mai mare plăcere și va ajuta să vă decuplați, să vă desprindeți de problemele și angoasele zilnice.

Indigestia, constipația atonă – se vindecă, în cele mai multe cazuri, fără nici un fel de medicament, făcând două lucruri simple, dar care necesită voință. Primul demers este sportul dinamic (alergări, gimnastică, înot), iar al doilea este reeducarea modului de a respira, cu folosirea predominantă a respirației abdominale, adică făcută cu zona inferioară a plămânilor. Cele două metode folosite simultan măresc peristaltismul tubului digestiv, măresc secreția de sucuri gastrice, accelerează procesele de digestie și tranzitul intestinal. Diskinezia biliară – se tratează, de asemenea, cu ajutorul sportului și al respirației abdominale. Făcând mișcare și folosind predominant acest tip de respirație, evacuarea bilei se va face mult mai ușor, se va regla de la sine cantitatea de bilă secretată, iar depunerea de pietre sau nisip va fi mult limitată.

Îngrășarea – prima și cea mai importantă modalitate de a ajunge la o greutate normală și, mai ales, la o siluetă plăcută, nu este înfometarea, așa cum mulți cred în mod greșit, ci exercițiul fizic. Prin exercițiu fizic se câștigă simultan două lucruri: 1. Se reduce greutatea corporală prin arderea caloriilor; 2. Se transformă țesutul adipos (adică ceea ce în mod normal numim „grăsime”), singurul proces care poate modela armonios corpul. Un studiu făcut de medicul Wayne Westcott de la Universitatea din Massachusetts a arătat că femeile care fac doar trei ședințe, a câte 20 min, de exerciții de forță pe săptămână, ajung la o siluetă de invidiat în 2-3 luni, în condițiile unei alimentații normale. De asemenea, țineți cont de faptul că puteți arde integral caloriile unei mese copioase, prin doar două ore de mers în pas rapid, sau 40 min de înot sau 50 min de schi, sau 30 min de alergare, sau o oră de mers rapid pe bicicletă. Viața este mai frumoasă și mai lipsită de restricții alimentare decât credem, este nevoie doar de un pic de dinamism pentru a scăpa definitiv de obsesia îngrășării [7].

În caz de obezitate, exercițiile fizice vor fi începute gradat, sub control medical și, important, vor fi corelate cu alte metode de tratament (administrarea de plante detoxifiante, de remedii care favorizează eliminarea apei din țesuturi, care accelerează în mod natural metabolismul etc.). Este foarte important să se înțeleagă că dietele de slăbit topesc mușchii, nu grăsimile, și de aceea trupul devine inestetic. Numai mișcarea topește grăsimile și întărește mușchii, formând o siluetă armonioasă.

Durerile de cap (cefaleea), migrena – în foarte multe cazuri, durerile de cap, stările de greață, vertij etc. apar din cauza insuficienței oxigenării a organismului. Puteți scăpa de această problemă, mergând zilnic în zone cu aer curat și făcând sporturi care să vă facă să respirați mult și amplu: alergare în pas rapid, mers pe bicicletă, patinaj, ascensiune montană.

Depresia – poate fi mult ameliorată atunci când facem efort fizic de mare intensitate, o perioadă de timp de 40-50 min. Fie că lucrăm la aparate într-o sală de fitness, că facem genuflexiuni, flotări și flexiuni abdominale în serii lungi, acasă ori în aer liber, sau că jucăm baschet ori volei, efectele favorabile vor apărea

numaidecât. Mii de oameni au reușit să scape gradat de negura depresiei, punându-și corpul (și în mod reflex sufletul) să trăiască, să se miște și să respire. Medicii recomandă ca exercițiile fizice intense să fie făcute măcar o dată la două zile, pentru menținerea tonusului psihic la cote ridicate. Studiile moderne au demonstrat că masajul poate fi folosit în tratarea cu succes a unor afecțiuni, ca de exemplu: anxietatea, artrita, durerile de spate, durerile cronice, constipația, depresiile, durerile de cap, hipertensiunea, insomnia. Unul dintre beneficiile imediate ale masajului este sentimentul de relaxare deplină și calm. Aceasta se întâmplă datorită faptului că masajul stimulează producerea de endorfine, substanța chimică din creier care produce sentimentul de fericire. De asemenea, se reduc nivelurile hormonilor de stres ca adrenalina, cortizolul și norepinefrina. Cercetările indică faptul că nivelul crescut de hormoni de stres dezechilibrează sistemul imunitar. Unele dintre beneficiile masajului sunt și reducerea tensiunii musculare, o circulație îmbunătățită, stimularea sistemului limfatic, reducerea nivelului de hormoni de stres, mărirea mobilității și flexibilității încheieturilor, tonus al pielii mai bun, vindecarea mai rapidă a leziunilor la nivelul țesutului moale, acuitate mentală, reducerea anxietății și depresiei. Ceea ce se produce în timpul unui masaj sub mâinile terapeutului are o importanță profundă pentru cei interesați de sănătate, de armonia propriului corp. Masajul poate ajuta în orice sport sau formă de exercițiu. Ajutând reducerea oboselei fiziologice și recuperarea după extenuarea antrenamentului sau jocului, masajul facilitează un antrenament calitativ superior, favorizând astfel o mai bună performanță și înlăturând pericolele de accidente [9].

Masajul acționează pentru a dispersa efectele secundare ale acțiunii mușchilor, efecte ce irită mușchii și terminațiile nervoase. Acizii lactic și carbonic se acumulează în mușchi la scurt timp după începerea unui program de exerciții. Acești acizi sunt deșeuri ce determină durerea și crampele ocazionale. Ei se formează când glicogenul din ficat și mușchi este ars pentru a produce energia din timpul exercițiului. În cele din urmă, acizii trebuie să fie reconvertiți în glicogen și restocați sau eliminați prin limfă și sistemul circulator. Durerile și oboseala persistă până ce procesul acesta de reconversie sau excreție este încheiat. Masajul poate ajuta eliminarea iritației cauzate de aceste deșeuri, măbind astfel rata refacerii musculare.

Încheieturile au un rol extrem de important în exerciții, pentru că ele sunt activate de mușchi pentru a genera mișcare. Toate încheieturile au o structură complexă și, nefiind folosite, înțepenesc. O senzație de amorțeală, de lentoare în încheieturi descurajează exercițiile. Un masaj contracarează aceasta prin folosirea loviturilor de masaj și mișcărilor pasive, pentru a elibera tensiunea musculară și țesutul conector din jurul încheieturilor.

De asemenea, masajul ajută la refacerea în cazurile de rănire a țesuturilor moi, precum întinderile și sucirile. Acest lucru este posibil întrucât creșterea și repararea țesutului sunt accelerate printr-o circulație eficientă în zonele afectate și stimularea adecvată a țesuturilor în curs de vindecare. Multe răniri ale țesuturilor moi nu sunt într-atât de serioase, încât să determine o vizită la medic, dar totuși pot cauza disconfort și instabilitate. Masajul terapeutic poate ajuta la grăbirea și îmbunătățirea refacerii și reducerea disconfortului. În acest mod, masajul ajută, fiind asemenea unei punți între neglijența obișnuită ce rezultă în răniri ușoare și o intervenție medicală majoră.

Relația dintre stres și boală este un punct de interes pentru toți cei preocupați de menținerea sănătății. Stresul determină eliberarea de hormoni ce creează vasoconstricție și diminuarea circulației. Afectată de stres, inima lucrează mai din greu, respirația devine mai rapidă și superficială, iar digestia se încetinește. Aproape toate procesele corporale degenerează. Studiile psihosomatice arată modul în care factorii de stres pot cauza migrene, hipertensiune, depresie, unele ulcere peptice etc. Cercetătorii au estimat că 80 la sută dintre boli sunt legate de stres. Terapia calmantă și relaxantă prin masaj poate ajuta contracarând toate aceste efecte.

Masajul are un efect psihologic clar. Întrucât masajul trezește simțul tactil, simțul primar al corpului, el aduce oamenii aici și acum și îi îndepărtează de tensiunea generată de preocuparea constantă a minții cu probleme. De asemenea, detensionarea musculară poate conduce la eliberarea de emoții reprimite. Durerile de cap, insomnia, tulburările digestive, inclusiv constipația, artrita, astmul, sinuzita, precum și dureri minore sunt câteva din problemele care se ameliorează în urma terapiei prin masaj. Terapia prin masaj este o formă de terapie fără medicamente [8].

Cât de mult prețuim sănătatea? Cât de importantă este sănătatea pentru noi și pentru sănătatea familiei noastre? Vă prezentăm câte un sfat, un singur sfat de sănătate oferit de câte 25 de experți:

1. Mănâncă bine, trăiește bine, mișcă-te mai mult, iubește mai mult! Dean Ornish, M.D.;

2. **Bucură-te de micul dejun!** – Dr. Patricia Fitzgerald;
3. **Ia-o ușor!** – Deepak Chopra;
4. **Fii vegetarian o dată pe săptămână!** – Joy Bauer;
5. **Mănâncă mai multe bacterii!** – Michael Pollan;
6. **Preia controlul!** – Frank Lipman M.D.;
7. **Consumă mai multe plante !** – Kathy Freston;
8. **Distrează-te !** – David Katz M.D.;
9. **Fă-ți propriile reguli!** – Tara Stiles;
10. **Mâncarea este cel mai important medicament.** – Mark Hyman, M.D.;
11. **Prioritizează somnul!** – Michael Breus, Ph.D.;
12. **Fii activ în fiecare zi !** – Tracey Mallett;
13. **Mănâncă mai multă proteină!** – Tim Ferriss;
14. **Acceptă-te acum!** – Kris Carr.;
15. **H₂O și somn.** – Chris Powell;
17. **Trăiește clipa!** – Daphne Oz;

18. **Elimină ce este alb!** Este o frază scurtă, dar o schimbare mare. Elimină tot ce este alb și procesat, precum făina, orezul, zahărul, sarea, pastele. Aceste ingrediente conțin o grămadă de calorii, dar mai nimic altceva. Scăpând de acestea și concentrându-te pe alimente întregi și neprocesate, te va ajuta să scapi de kilogramele în plus și să normalizezi nivelele de glucoză din sânge. – Cheryl Forberg, R.D.;

19. **Odihnește-te destul!** – Mehmet Oz;

20. **Crede în tine!** – Richard Simmons;

21. **Evită produse ce conțin BPA!** (Bisfenol A (BPA) este o substanță chimică, pentru utilizare, în principal, în producția de materiale plastice, policarbonat și rășini epoxidice) – Margaret Cuomo M.D.;

22. **Respiră!** – Andrew Weil M.D.;

23. **Fă exerciții fizice în fiecare zi!** – Lisa Masterson M.D.;

23. **Consumă omega 3!** Chiar dacă ești adult sau copil, consumând pește de două sau trei ori pe săptămână sau dacă iei un supliment de pește în fiecare zi, îți poți îmbunătăți sănătatea. Te vei alege cu un creier mai deștept, o inimă mai sănătoasă, un sistem imunitar mai puternic, piele mai fină și ochi mai buni – pe deasupra vei împiedica și procesul de îmbătrânire. – Jim Sears M.D.;

24. **Stai jos mai puțin!** – Travis Stork M.D.;

25. **Lasă-te de fumat!** – Andrew Ordon M.D.;

În concluzie: A fi sănătos înseamnă a fi frumos, a fi bine dispus, a fi puternic. Sănătatea înfrumusețează mediul în care trăiești și cel în care activezi; dacă ești sănătos, înseamnă că ai grijă de tine și de cei din viața ta.

Referințe:

1. Așevschi V., Dudnicenco T., Roșcovan D., *Ecologie și Protecția mediului: Manual*, Ed. Foxtrot, ULIM, Chișinău, 2007. 110 p.
2. Așevschi V., Croitoru A., Grosu C., Nacu E., *Calitatea apei potabile și dereglările funcționale // Noosfera*, 2009, nr.2.
3. Barnea M., Papadopol C., *Poluarea și protecția mediului*, Editura științifică și enciclopedică, București, 1975.
4. Buga A., *Protecția mediului ambiant: compendiu / Alina Buga, Gheorghe Duca, Univers pedagogic, Chișinău*, 2007, p. 221-234.
5. Crivoi A., *Ecologia umană*, CEP USM, Chișinău, 2006. 650 p.
6. Crivoi A., Stasiev G., *Poluarea mediului ambiant – ca problemă globală a contemporaneității*, Chișinău, 2005, p.146-148.
7. Duca Gh., Scurlatov Iu., *Ecological chemistry*, Chișinău, 2002.
8. Duca Gh., Mihaileev G., *Chimia apelor naturale*, CE USM, Chișinău, 1995, p.12.
9. Duca Gh., Porubin D., *Научные исследования и менеджмент качества вод. Государственная программа АȘМ*, ISBN 978-9975-62-262-2, Chișinău, 2009. 16 p.
10. Friptuleac G., *Problemele ecologo-igienice ale calității mediului ambiant urban*, Chișinău, 2006.
11. Garaba V., *Apa potabilă pentru locuitorii de la sate*, Chișinău, 2004.
12. Garaba V., *Cerințe ale igienei față de calitatea apei în sistemul descentralizat de aprovizionare //Apă potabilă pentru locuitorii de la sate*, Ed. Continental grup, SRL, Chișinău, 2004. 93 p.

13. Grigheli Gh., Stasiev Gr., *Aspectele ecologice ale calității apelor potabile din Republica Moldova // Materialele simpozionului: Ecologia, etica morală*, Chișinău, 2001.
14. Gonța M., Șalaru I., Sirețanu D., *Impactul mediului ambiant asupra sănătății*, Chișinău, 1998, p.22.
15. Gutțul A., *Starea sănătății și a dezvoltării fi zice a copiilor din Republica Moldova*, IPHD&MFМ, Chișinău, 2001, p.23-45.
16. Zamfir Gh. *Poluarea mediului ambiant*, Ed. Junimea, Iași, 1975.
17. Горячева, Н.В., *Гидрохимия малых рек Республики Молдова: монография / Н.В. Горячева, Г.Г. Дука; Молд. Гос. ун-т., Фак. химии и хим. технологии, СЕ USM, Chișinău, 2004, p. 256-275.*