

Introducere

Premisele pentru crearea acestei cărți au reieșit din experiența de mai mulți ani de predare a bazelor organizării sistemelor de sănătate contemporane studenților din Africa, America Latină, țările Mării Caraibilor, Asia, Statele Unite, Europa de Est și Rusia. Bazele practice ale acestei lucrări au fost fundamentate în procesul de activitate a autorilor acestei cărți în domeniul sănătății publice în diferite țări cum ar fi Canada, Israelul, Cisiordania și Fâșia Gaza, Statele Unite, Rusia, precum și vizitând Columbia, Azerbaidjanul și Portugalia.

În timpul lucrului în comun asupra unei treceri în revistă a situației sanitare din Rusia în anii 1992 – 1995 pentru o organizație internațională, am descoperit necesitatea unui nou manual de sănătate publică care ar conține conceptele curente în acest domeniu și ar evidenția orientarea internațională în acest domeniu – menirea acestei cărți fiind actualizarea modului de gândire a studenților și medicilor conform cerințelor contemporane. Prima ediție a acestei cărți a fost publicată în limba rusă în noiembrie 1999 și a fost distribuită facultăților medicale de învățământ superior și mediu, bibliotecilor, precum și noii Facultăți de Sănătate Publică din Moscova. Sperăm că această carte va facilita dezvoltarea extrem de necesară a unui concept nou de sănătate publică, mai ales în condițiile critice de tranziție din perioada post-sovietică, luând în considerație experiența altor sisteme de sănătate cum ar fi cel al Statelor Unite și ale altor țări.

Ediția engleză este bazată pe faptul că sistemele de sănătate din toate țările sunt supuse unor reforme scopul cărora este îmbunătățirea sănătății populației și individului. Ambele ediții sunt orientate spre facilitarea cunoașterii de către studenți a principiilor generale în domeniul sănătății publice. Sperăm că această lucrare va îndeplini necesitățile medicilor, surorilor medicale, managerilor sanitari, politicienilor și multor alora din domeniul sanitar de a defini noua

abordare a problemelor sanitare, care face legătura între sănătatea publică și serviciile clinice.

Termenul “Noua” nicidecum nu depreciază elementele bine cunoscute și sigure ale “Vechii” sănătăți publice. Mai mult ca atât, Noua Sănătate Publică reprezintă o continuitate a celei “Vechi” și se bazează pe categoriile și principiile elaborate de Vechea Sănătate Publică. În Grecia antică zeii Aesculapius și Hygeia reprezentau respectiv terapia medicală și medicina preventivă. Legea lui Moise în sănătate este bazată pe două principii cardinale - Pikuah Nefeah ceea ce semnifică sanctitatea vieții și Tikum Olam care textual înseamnă repararea lumii în sensul responsabilității individuale și colective în corectarea greșelilor comise de societatea umană. Aceste principii fiind fortificate de puterea filozofilor religioase și sociale ulterioare în domeniul dreptului sanitar colectiv și individual, precum și de creativitatea științifică au furnizat bazele practice și etice ale Noii Sănătăți Publice.

Tradițional noțiunea de sănătate publică era definită ca sănătatea populațiilor și comunităților. Totodată Noua Sănătate Publică, ca și orice alt furnizor de asistență medicală, este adresată sănătății individului, fie prin mecanism direct - ca subiect fiind sănătatea individului, fie prin mecanism indirect – ca subiect servind sănătatea populațiilor sau comunităților. Obiectivul abordării indirecte este reducerea factorilor de risc (fizici sau sociali) în ambianță cum ar fi reducerea expoziției la acțiunea apei contaminate sau îmbunătățirea nivelului de instruire, pe când abordarea directă presupune lucrul individual cu pacientul sau clientul (spre exemplu, tratarea unui pacient de către doctor sau programul de vaccinare a copiilor).

Componentele principale ale sănătății publice, separat sau împreună, au înregistrat pe parcursul dezvoltării sale istorice mari succese și insuccese, și una și alta reprezentând o parte componentă a civilizației moderne. Până astăzi nimeni nu este scutit de inevitabilul sfârșit letal, nu există persoană care ar dori să-și piardă copilul sau un părinte, mai ales din cauza unei boli sau stări care ar putea fi prevenită. Astăzi, în ciuda experienței în reducerea substanțială a

riscului de dezvoltare al acestor tragedii prin aplicarea unor măsuri bine planificate științific și politic argumentate, nu suntem în stare să aplicăm aceste cunoștințe tot atât de larg după cum avem implementate serviciile medico-curative. Eficiența potențială a serviciilor de profilaxie și tratament este diminuată atunci, când acestea sunt finanțate separat, deseori din cauze economice și etice.

Noua Sănătate Publică reprezintă o sinteză a experiențelor din ultimele secole ale sănătății publice clasice aflându-se într-o strânsă interacțiune cu știința biomedicală, clinică și socială, cu economia, tehnologia, managementul și experiența sistemelor de sănătate în curs de dezvoltare. Îmbunătățirea sănătății individului necesită o abordare atât directă, cât și indirectă, a afecțiunii și factorilor de risc ai bolii. Problemele Noii Sănătăți Publice țin de sănătatea individului și comunității, inclusiv de prevenirea bolilor transmise prin apă, facilitarea accesului la asistența medico-sanitară prin asigurarea medicală, organizarea asistenței la domiciliu și în stările cronice, a asistenței controlate și sistemelor de sănătate districtuale, de igiena muncii și a mediului ambiant, de prevenirea afecțiunilor congenitale sau a anomaliilor genetice cum ar fi talasemia, de dezvoltarea noilor profesii sanitare cum ar fi asistenții medicali generaliști și funcționarii din domeniul sănătății comunității ș.a.

Noua Sănătate Publică reprezintă nu atât un concept cât o filozofie menită să lărgască înțelegerea veche a domeniului sănătății publice în așa mod, încât, spre exemplu, sănătatea individului să fie înțeleasă ca o parte a sănătății populației. Acest concept de sănătate publică caută să abordeze astfel de probleme contemporane care țin de accesul echitabil la serviciile medico-sanitare, protecția mediului ambiant, guvernarea politică adecvată și dezvoltarea socială și economică. Noua Sănătate Publică încearcă să includă sănătatea în conceptul de dezvoltare al societății pentru a asigura protecția sănătății prin politica publică. Mai mult ca atât, Noua Sănătate Publică este într-o nemijlocită legătură cu acțiunea. Ea este implicată în atragerea atenției societății asupra problemelor arzătoare contemporane, totodată participând la identificarea strategiilor implementabile în năzuința de a rezolva aceste probleme.*

Noua Sănătate Publică include toate activitățile utile și eficiente în promovarea sănătății, în prevenirea bolilor, tratamentul și reabilitarea individului, comunității sau a întregii populații. Ea oferă standarde relevante pentru orice țară fie ea dezvoltată sau în curs de dezvoltare, dar aplicarea

acestor standarde depinde de problema sanitară particulară și de starea economică a fiecărei țări sau regiuni.

Noua Sănătate Publică încorporează un șir lung de măsuri de protecție a mediului fizic și social, de menținere a comportamentului sănătos, metodologii biomedicale, precum și metode de organizare și finanțare a asistenței medico-sanitare. Ea leagă categoriile tradiționale ale sănătății publice cum ar fi sanitația, controlul bolilor infecțioase, sănătatea mamei și copilului și epidemiologia cu serviciile clinice, managementul sistemelor de sănătate și promovarea sănătății. Noua Sănătate Publică recunoaște faptul că sănătatea individului și societății este direct sau indirect afectată de factorii sociali și economici. Înțelegerea acestui concept este esențială pentru asigurarea unor măsuri medico-sanitare eficace orientate spre prevenirea bolilor sau complicațiilor lor.

Noua Sănătate Publică ia în considerație realitățile alocării resurselor, factorii economici și prioritățile în politica sanitară. Ea recunoaște faptul că chiar și în cele mai bogate societăți resursele sanitare sunt limitate, de aceea programele și serviciile medico-sanitare furnizate trebuie selectate în conformitate cu principiul restrângerii costului și substituției unui serviciu cu altul. Mai mult ca atât, individul, cât și societatea au anumite drepturi și responsabilități ce țin de promovarea și menținerea sănătății prin intermediul serviciilor medico-sanitare și de protecție a mediului ambiant și prin promovarea sănătății comunității.

Apărarea intereselor sociale (avocatura socială) reprezintă o parte a acestui domeniu util și de perspectivă. În același timp sănătatea publică este o artă a posibilului. Noi nu putem rezolva toate problemele sărăciei și nedreptății, dar noi putem majora durata și îmbunătăți calitatea vieții, pas cu pas, bine planificând în timp fiecare pas și astfel vom obține rezultate minunate. Aceasta necesită o definire a scopurilor apreciabile de îmbunătățire a sănătății individului și comunității.

Noua Sănătate Publică este adresată mediului social și fizic, precum și serviciilor personale menite să îndeplineze necesitățile sanitare individuale. Ea îmbină elementele sănătății publice comunitar-orientate cu asistența medico-sanitară personală care este individual-orientată. Aceste elemente trebuie precăutate ca un tot întreg și nu separat, dacă dorim să satisfacem necesitățile sanitare ale indivizilor și societății în secolul XXI.

*Nicaiyana D., Goldstein G., Goon E., Yach D., *New Public Health and the WHO's Ninth General Program of Work: A Discussion Paper*. "Geneva, World Health Organization", 1995.

ISTORICUL SĂNĂTĂȚII PUBLICE

INTRODUCERE

Istoria oferă destule premise pentru a înțelege și a rezolva problemele sanitare ale comunității. Prin prisma istorică putem observa cum societățile interpretează și luptă contra bolilor. Toate societățile au fost nevoite să confrunte realitățile bolii și moartea, dezvoltând concepte și metode pentru a le controla. Aceste mecanisme de confruntare a bolii formează o parte componentă a viziunii mondiale asupra sănătății publice, viziune asociată cu o mulțime de credințe religioase sau științifice care la rândul lor ajută la determinarea atitudinii curative sau preventive față de sănătate.

Istoricul sănătății publice reprezintă o istorie a căutării metodelor eficiente de prevenire a maladiilor în populație. Infecțiile endemice și epidemice au stimulat ideile și inovațiile în prevenirea bolilor, acestea fiind dezvoltate în mod pragmatic și frecvent precedând stabilirea etiologiei științifice. Prevenirea bolilor în populație se reducea la identificarea cazurilor de boală și la căutarea metodelor eficiente de intervenție.

Sănătatea publică a evoluat prin probe și erori, odată cu lărgirea cunoștințelor științifice medicale, care adesea era stimulată de războaie sau calamități naturale. Necesitatea în servicii medico-sanitare organizate a apărut odată cu dezvoltarea comunității, în particular, a societății urbane. Credințele sanitare religioase și sociale au influențat tentativele de a explica și controla maladiile infecțioase prin sanitație, planificarea orașelor și prin asigurarea asistenței medicale. Acolo unde sistemele religioase și sociale au reprimat cercetarea științifică și răspândirea cunoștințelor, dezvoltarea sănătății publice a fost oprită.

Societatea modernă astăzi se confruntă cu aceleași urgențe antice cum ar fi holera și pesta, totodată fiind prezente patologii ucigașe mai proeminente, spre exemplu bolile cardiovasculare, trauma și cancerul. Ofensiva sindromului de imunodeficiență achiziționată (SIDA) și apariția microorganismelor noi sau cu o rezistență recent dezvoltată, acestea grav afectând societatea umană, ne impune să căutăm noi căi de prevenire a consecințelor potențial foarte severe ale lor. Evoluția sănătății publice continuă: agenții patogeni se modifică, totodată se schimbă și mediul ambiant și gazda. Problemele din viitor pot fi depășite doar datorită unei înțelegeri din plin a trecutului.

SOCIETĂȚI PREISTORICE

Vârsta Pământului este de aproximativ 4,5 miliarde ani. Primele unelte din piatră au apărut cu 2,5 mln. ani î.e.n. și sunt o dovadă a apariției strămoșilor omului. *Homo erectus* a existat de la 1,5 mln. până la 500000 de ani în urmă, iar *Homo sapiens Neanderthalensis* – aproximativ la 110000 de ani î.e.n. Paleoliticul reprezintă stadiul de dezvoltare în care omul, viețuind în grupuri, își asigura existența prin colectarea hranei și prin vânat. Primele dovezi de utilizare a focului datează cu 230000 de ani în urmă. Odată cu aceasta s-au perfecționat uneltele, au apărut bijuteriile, pictarea în caverne și simbolurile religioase. Omul modern vine de la *Homo sapiens sapiens*, probabil originar din Africa sau Orientul Mijlociu acum 90000 de ani care a apărut în Europa în timpul Epocii de Gheață cu 40000-35000 î.e.n. În timpul acestei perioade omul s-a răspândit pe toate pământurile, urmărind retragerea ghețurilor de la sfârșitul Epocii de Gheață la 11000 – 8000 de ani î.e.n.

Mezoliticul reprezintă faza de tranziție de la asigurarea existenței prin colectarea hranei și vânat la agricultură, care a apărut în Neolitic pentru prima dată în Orientul Mijlociu la 9000-8000 ani î.e.n. ajungând în Europa la aproximativ 3000 de ani î.e.n. Trecerea de la vânătoare, pescuit și metode de colectare a hranei la agricultură s-a realizat inițial prin domesticirea animalelor, apoi prin cultivarea grâului, orzului, maisului, rădăcinoaselor și legumelor.

Dezvoltarea deprinderilor de păstrare și prelucrare a hranei, olăritului, împletirii coșurilor, panificației, metodelor de prelucrare a fierului, comerțului ș.a. s-a soldat cu perfecționarea tehnicilor de asigurare a existenței și populația treptat s-a răspândit pe întreg globul pământesc.

La fiecare stadiu de dezvoltare biologică, tehnologică sau socială omul s-a confruntat cu boli, tipul și răspândirea cărora depindea de mediul ambiant și modul de viață. Ca soluție contra acestor boli se utilizau diferite metode de tratament cu ierburi și cele mistice. În cazurile epidemiilor și foametei, precum și a calamităților oamenii apelau la supranatural și magie pentru a îmbuna zeii și a preveni dezastrele. Acțiunile pragmatice ale șamanilor și vrăjitorilor se reduceau la vrăji și utilizare a remediilor vegetale pentru ameliorarea stării bolnavului, în acest mod dezvoltând medicina practică prin metoda probelor și erorilor. Odată cu creșterea populației și schimbarea condițiilor mediului ambiant, precum și cu emergența efectelor existenței oamenilor în comun a devenit importantă adaptarea oamenilor la pericolele mediului înconjurător.

La acel moment al dezvoltării omenirii s-a modificat nutriția și gradul de expunere la bolile infecțioase. Organizarea socială includea confecționarea instrumentelor și perfecționarea deprinderilor în vânat, confecționarea îmbrăcămintei, construcția locuințelor, dobândirea focului pentru încălzire și pregătirea bucatelor, păstrarea lor, înmormântarea decedaților, curățarea locuințelor de deșeuri. Adaptarea societății umane la condițiile mediului ambiant a fost și rămâne până în prezent o problema centrală în sănătate. Acest subiect reprezintă o temă mereu actuală în sănătatea publică, fapt condiționat de schimbările permanente ale condițiilor mediului ambiant și respectiv ale balanței dintre omenire și mediul înconjurător.

LUMEA ANTICĂ

Odată cu creșterea populației a devenit imposibilă asigurarea necesităților vitale doar prin vânat fapt ce a facilitat dezvoltarea agriculturii și apariția

societăților mai complexe capabile de a produce și a construi sisteme de irigare. Dezvoltarea comerțului și a administrării guvernamentale s-a soldat cu apariția societăților urbane. Creșterea populației și existența în comun a dus la îmbunătățirea calității vieții dar, totodată, s-a soldat cu apariția unor noi pericole pentru sănătate inclusiv răspândirea bolilor infecțioase. Aceste schimbări în viața socială au impus necesitatea de elaborare a unor acțiuni de prevenire a bolilor pentru a supraviețui.

După cum se cunoaște Orientul Mijlociu este leagănul civilizației. În viața societăților antice credințele mistice și tradițiile religioase se întretaiau reciproc cu cunoștințele practice și deprinderile medicale. Superstițiile și șamanismul coexistau cu cunoștințele practice în medicina cu ierburi, asistența obstetriciană, conduita plăgilor și a fracturilor, și trepanația, care se efectua pentru a înlătura “spiritul rău” - cheagurile de sânge din cavitatea craniană. Toate acestea erau parte componentă a vieții sociale și variaua odată cu dezvoltarea istorică și culturală. Inventarea scrisului s-a soldat cu transmiterea mai precisă a cunoștințelor medicale din generație în generație. Principiile conduitei medicale au fost tâlcuite de Codul Hamurapi din Mesopotamia (circa 1700 î.e.n.). Acesta includea principiile de reglare a costurilor medicale și pedepsele pentru insucces, stabilind o bază legislativă pentru practica medicală seculară. Multe din tradițiile medicale principiale erau bazate pe cunoștințe empirice derivate din magie sau religie. Frecvent practica medicală era bazată pe credințe supranaturale, iar vracii erau considerați cu vocație religioasă. Într-un șir de societăți antice au apărut și s-au dezvoltat sistemele de instruire a practicienilor medicali, de reglare a activității acestora și standardele etice ale practicii medicale.

În unele societăți antice curățenia era egalată cu evlavie, iar igiena - cu credințele și practica religioasă. În societățile chineză, egipteană, evreiască, și indiană grațiile sanitare erau considerate ca parte componentă a sistemului comunitar de credință religioasă și se luau măsuri pentru aprovizionarea societății cu apă, colectarea apelor reziduale și asigurarea funcționării

sistemelor de drenare. Igiena personală era o parte a practicii religioase. Tehnicile de asigurare a igienei comunității au evoluat treptat devenind o parte a societății urbane.

Practica chineză în domeniul sănătății din secolele XXI-XI î.e.n. includea săparea fântânilor pentru asigurarea cu apă potabilă. În secolele XI-VII î.e.n. această practică a fost completată de utilizarea măsurilor de protecție a apei potabile și de distrugere a rozătoarelor și a animalelor bolnave de rabie. În secolul II î.e.n. în societatea chineză funcționau deja canalizarea și closetele. Conceptul sănătății era bazat pe interacțiunea dintre principiile yin (feminin) și yang (masculin), accentuându-se modul de viață echilibrat. Asistența medicală era focusată asupra dietei, medicinei cu ierburi, igienei, masajului și acupuncturii.

Orașele în India antică erau edificate cu respectarea normelor și regulilor de construcție a clădirilor, străzile erau pietruite și acopereau sistemul de canalizare zidit din cărămidă și mortar. Medicina indiană se baza pe medicina cu ierburi și mitologie. Medicina lui Aiuurvede a evoluat între anii 800-200 î.e.n. și împreună cu ea s-au dezvoltat școlile medicale și spitalele. Între anii 800 î.e.n. și 400 e.n. au fost scrise lucrările de bază în domeniul medicinei și chirurgiei. Epoca de aur a medicinei indiene, inițial concentrată în Valea Indului, a început aproximativ 800 de ani î.e.n. În legile lui Manus au fost specificate principiile de bază ale igienei personale, sanitației și ingineria apeductelor. Primii medici, încurajați de regii budiști, au elaborat regulile administrării medicamentelor, au dezvoltat chirurgia și au fondat școli de medicină și spitale publice ca parte componentă a medicinei de stat. Medicina indiană a deținut un rol de frunte în dezvoltarea medicinei asiatice, grecești, europene și arabe. Odată cu invazia tătar-mongolilor din anul 600 e.n. sprijinul statului s-a micșorat fapt ce s-a soldat cu un declin în dezvoltarea medicinei indiene.

În Egiptul antic dezvoltarea vertiginoasă a agriculturii și irigației a dus la o răspândire largă a bolilor parazitare. Orașele aveau canale pietruite de drenare

și o atenție deosebită se acorda igienei personale. Medicina egipteană a dezvoltat metodele de tratament chirurgical și organizarea asistenței medicale, precum și specializarea și perfecționarea în domeniul medicinei ceea ce a influențat decisiv dezvoltarea medicinei grecești. Cunoscutul papirus a lui Eperus, scris cu 3400 de ani în urmă, conține descrierea detaliată a teoriei și practicii medicale egiptene, inclusiv a izolării pacienților cu patologie chirurgicală infectată.

Legea evreiască a lui Moise (cele cinci cărți ale lui Moise) sublinia importanța prevenirii bolilor inclusiv prin respectarea regulilor igienei personale și sociale, protejarea sănătății reproductive și materne, izolarea bolnavilor de lepră și cu alte “stări murdare”, precum și importanța existenței armonioase familiale și sexuale ca parte componentă a practicii religioase. Toate acestea au servit drept bază a legislației medicale și sociale. Responsabilitatea personală și comunitară pentru sănătate ținea de asigurarea unei zi libere pe săptămână, protecția sănătății sclavilor și lucrătorilor, igiena surselor de apă, măsurile de sanitație a comunității, utilizarea deșeurilor și asigurarea controlului calității alimentelor – toate acestea efectuându-se în limitele obligațiilor religioase. Controlul calității alimentelor prevenea utilizarea în hrană a animalelor bolnave și murdare, iar metodele prescrise de tăiere a vitelor au prelungit durata de păstrare a cărnii. Necătând la faptul că boala era considerată drept pedeapsă pentru păcate, principiile etice ale iudeilor reieșeau din sanctitatea vieții omenești și din necesitatea de a ajuta suferinzii. Conceptele sanctității vieții (*Pikuah Nefesh*) și îmbunătățirii calității vieții pe Pământ (*Tikun Olam*) au jucat un rol religios și social excepțional în viața comunității. Conform acestor tradiții salvarea unei singure vieți omenești se egala cu “salvarea lumii întregi”, iar imperativul etic consta în atingerea unei vieți pământești mai bune pentru toți. Legea lui Moise care a stat la baza Iudaismului, Creștinismului și Islamului a codificat principiile comportamentului sănătos pentru individ și societate, principii care și în prezent

rămân concepte de bază ale igienei contemporane a mediului ambiant și societății.

În societățile antice din Creta și Minoan factorii climaterici și ai mediului ambiant erau considerați ca fiind cauzali ai bolilor. Malaria era legată cu terenurile mlăștinoase și depresiunile, iar profilaxia se reducea la planificarea localizării așezămintelor luând în considerație acești factori. În Grecia antică o mare atenție se atrăgea sănătății fizice inclusiv igienei personale, alimentării raționale, practicării sportului și măsurilor de sanitație a comunității. Hippocrate a fost acela care a formulat metodele clinice de observare și documentare și care a elaborat codul etic al practicii medicale. În tractatul său “Aerul, apa și relieful” el lega apariția și dezvoltarea bolilor cu calitatea acestor trei factori ecologici; acest concept a dominat gândirea epidemiologică până în secolul XIX e.n. Sănătatea în lucrările lui Hippocrate era privită ca o balanță a forțelor vitale - efort fizic și odihnă, nutriție și excreție, totodată recunoscându-se importanța vârstei și apartenenței de sex. Boala era considerată ca fiind cauzată de factori naturali, iar asistența medicală ca fiind de o valoare deosebită, care trebuie asigurată gratis de către stat pentru persoanele sărace și sclavi. Oficialitățile orășenești purtau responsabilitatea pentru funcționarea sistemelor publice de drenare și a apeductelor, precum și pentru organizarea serviciilor sanitare și de sănătate publică. Meritul lui Hippocrate constă în faptul că el a insuflat medicinei un spirit științific și etic care se menține până în prezent.

Roma Antică a preluat cea mai mare parte a filozofiei și experienței grecești referitor la materia sanitară, a atins un nivel înalt de dezvoltare și a implementat numeroase inovații în domeniul sănătății publice. Romanii au dat dovadă de o iscusință deosebită în proiectarea și construirea apeductelor și sistemelor de canalizare și drenare, băilor și closetelor publice, în planificarea și edificarea orașelor, în sanitația lagărelor militare și în organizarea asistenței medicale. Legislația romană regla de asemenea comerțul și practica medicală. Influența Imperiului Roman s-a realizat în răspândirea acestor idei pe întreg

întinsul Europei și Orientului Mijlociu. Însăși Roma era aprovizionată cu apă curată prin intermediul a 10 apeducte care îndeșteuau necesitățile cetățenilor și cele publice. Teritoriile mlăștinoase erau drenate pentru a reduce pericolul malariei. Băile publice erau construite pentru săraci, iar havuzurile reprezentau un privilegiu al celor bogați. Străzile erau pietruite, iar transportarea gunoierului se efectua centralizat.

Medicina militară romană includea sisteme de sanitație, de asigurare cu alimente și de asistență chirurgicală bine aranjate. Medicina romană bazată pe superstiții și ritualuri religioase, cu slavi care activau în calitate de doctori, a fost dezvoltată de medicii greci care și-au împărtășit iscusința și cunoștințele cu Roma după distrugerea lui Corinf în anul 146 î.e.n. Învățând în calitate de ucenici medicii romani au atins un nivel înalt în societate. În orașele romane spitalele și doctorii erau angajați de Imperiu pentru a acorda ajutor medical gratis săracilor și slavilor, totodată medicii erau angajați și în practica privată, pentru asistența acordată plătindu-se onorare. Igiena muncii consta în măsuri de reducere a factorilor de risc cunoscuți cum ar fi expunerea la acțiunea plumbului, în special în mine. Unitățile de greutate și de lungime au fost standardizate și supravegheate. Roma Antică și-a adus contribuția neprețuită la formarea tradițiilor sănătății publice în ce privește sanitația, planificarea urbană și organizarea serviciilor medicale. Galen – primul medic al Romei, a eternizat faima lui Hippocrate prin lucrările sale în care evaluarea medicală se baza pe cele patru temperamente (sanguinic, flegmatic, holerici și melancolic). Aceste idei au dominat conceptele medicale europene pentru aproximativ 1500 de ani până la apariția științei moderne.

PERIOADA MEDIEVALĂ TIMPURIE (SECOLELE V-X e.n.)

Imperiul Roman a dispărut ca entitate organizată după prădarea Romei în secolul V e.n. Imperiul de Est cu centrul în Constantinopol a supraviețuit și s-a

transformat cu timpul într-un stat centralizat puternic. Mai târziu acesta a fost cotropit de musulmani, care au continuat ideile grecești și romane referitor la învățătura sanitară. În Imperiul de Vest în care s-au integrat cultura creștină și păgână boala era privită ca o pedeapsă pentru păcate. Cauze ale bolii erau considerate obsedarea de către diavol sau vrăjile. În conformitate cu aceasta însănătoșirea era posibilă doar prin rugăciune, pocăință și izgonirea diavolului. În perioada ulterioară a istoriei au dominat influențele bisericii creștine, care a devenit un institut social al epocii. Structura politică seculară a Europei a fost dominată de feudalism și iobăgie în care poziția predominantă o ocupau feodalii militari – mari proprietari funciari pentru care munceau din greu mii de țărani iobagi.

Doctrina bisericii considera bolile drept o pedeapsă pentru păcatele originare sau dobândite. Destinul omului era de a suferi pe Pământ și de spera într-o viață mai bună în ceruri. Totodată o parte indispensabilă a religiei creștine era îndurarea și ca o continuare practică a acestei filosofii a fost formarea spitalelor din mănăstiri unde suferinzii puteau beneficia de liniște și servicii medicale. Ideea de profilaxie a bolii era privită ca un amestec în voința Domnului. Mănăstiri cu facilități sanitare bine dezvoltate erau localizate pe cele mai mari drumuri și acestea ofereau o asistență medicală accesibilă călătorilor. Unicele centre de învățământ medical au rămas mănăstirile. Acordarea asistenței medicale bolnavilor și săracilor era considerată ca o datorie de caritate a spitalelor. Aceste instituții asigurau o îngrijire și un sprijin pentru săraci și luptau contra bolilor endemice și epidemice.

Majoritatea medicilor erau monahi (călugări) care se conduceau de doctrina și etica religioasă. Cunoștințele medicale erau bazate inițial pe învățătura lui Galen. Femeile care practicaau medicina cu ierburi erau înfierate ca vrăjitoare. Învățământul și cunoștințele erau sub controlul funcționarilor bisericii. Scolastica – studierea a ceea ce deja a fost scris, anula dezvoltarea științei descriptive sau experimentale. Majoritatea populației rurale din Europa în perioada medievală exista în condițiile unei subnutriții permanente,

deficitului de învățătură, fără adăpost, cu o mortalitate infantilă, a copiilor și a adulților extrem de mare. În general 75% din nou-născuți nu ajungeau la vârsta de cinci ani. Mortalitatea maternă era înaltă. Lepra, malaria, rujeola și variola provocau endemii permanente de rând cu alte boli infecțioase mai puțin documentate.

Între secolele VII și X în afara teritoriilor dominate de biserica creștină, medicina musulmană înflorea conducându-se de legile lui Mohammed la început în Persia, iar mai apoi și în Bagdad și Cairo. Rhazes și Ibn Sina (Avicenna) au tradus și adaptat lucrările fundamentale ale învățăturii grecești și ale lui Moise și le-au completat cu deprinderi clinice dobândite în academiile medicale și în spitale. Instalarea sistemului de aprovizionare cu apă prin țevi a fost documentată în secolul IX în Cairo. În această perioadă au fost înființate marile academii medicale inclusiv cea din Cordova în Spania cotropită pe acele timpuri. Academia Medicală din Cordova a fost principalul centru de cunoștințe și învățământ medical până la eliberarea Spaniei de sub dominația musulmană. Academia Medicală din Cordova a stimulat dezvoltarea gândirii medicale europene și a constituit un început al științei medicale occidentale în ceea ce privește anatomia, fiziologia și medicina clinică descriptivă.

PERIOADA MEDIEVALĂ TÂRZIE (SECOLELE XI-XV e.n.)

În perioada feudală târzie conceptele de sănătate ebraice și greco-romane au fost preluate și implementate în Imperiul Otoman. În secolul XII filozoful – medic evreu Moses Maimonides care și-a făcut studiile la Cordova și a fost expulzat în Cairo, a efectuat o sinteză a medicinei romane, grecești și arabe combinându-le cu conceptele lui Moise de izolare a pacienților infecțioși și de sanitație.

Spitalele mănăstirești apărute în secolele VIII-XII asigurau o îngrijire de caritate pentru a ușura suferințele bolnavilor și muribunzilor. Primele dovezi de

existență a astfel de spitale în Rusia datează cu secolul XI. Mănăstirile erau centre de lectură, de asistență medicală și de asigurare a serviciilor medicale bolnavilor din considerente de caritate. Spitalele mănăstirești au fost cu timpul înlocuite de spitalele municipale, voluntare, precum și de spitalele asociațiilor de comerț (secolele XII-XVI e.n.). Către secolul XV în Marea Britanie existau deja 750 de spitale. Asociațiile de comerț promovau asigurarea medicală pentru membrii săi și familiile lor. Spitalele angajau medici, iar cei bogați aveau acces la medicina privată.

În perioada timpurie a Evului Mediu majoritatea doctorilor europeni erau monahi, iar literatura medicală era compilată din mai multe surse antice. În 1131 și 1215 printr-un decret papal s-a interzis strict ca slujitorii bisericii să exercite activități medicale în așa mod stimulându-se practica medicală. În 1224 imperatorul Frederic II din Sicilia a decretat un șir de decizii de reglare a practicii medicale, stabilind cerințele față de licențiere: învățământul medical (3 ani de studii în filozofie și 5 ani de studii în medicină), 1 an de practică supravegheată, ulterior susținerea examenului de licență. Ordine similare au fost publicate în Spania în 1238 și în Germania în 1347.

Cruciadele (1096-1270 e.n.) au supus Europa influenței conceptelor medicale arabe, dar și au facilitat răspândirea leprei. Membrii ordinului Hospitalierilor au înființat spitale pe Rhodes, Malta și în Londra pentru deservirea pelerinilor și cruciaților. În lumea musulmană existau de asemenea spitale cum ar fi Al Mansour în Cairo, care erau accesibile pentru toți și susținute de guvern. Contactele crescânde între cruciați și musulmani în cadrul războaielor, cotropirilor, vieții în comun și comerțului au dus la introducerea culturii arabe și a noilor boli și au impus necesitatea revizuirii cunoștințelor antice în domeniul medicinei și igienei.

Încă în timpul Evului Mediu timpuriu lepra era larg răspândită în Europa bântuind mai ales printre săraci, dar problema a devenit mult mai accentuată în timpul cruciadelor morbiditatea prin lepră atingând valori maxime în secolele XIII-XIV. Bolnavii de lepră erau izolați pretutindeni. Numai în Franța în

secolul XIV existau 2000 de leprozerii. Boala a regresat treptat după sau posibil în rezultatul pestei bubonice de la mijlocul secolului XIV.

Odată cu declinul feudalismului și iobăgiei rurale în Europa de Vest orașele s-au dezvoltat și au devenit suprapopulate, iar condițiile sanitare - insuficiente. Orașele dezvoltate din Europa cu autoguvernare regală autorizată erau inițial situate în locul fostelor așezăminte romane de-a lungul căilor de comerț. Ordinea bisericească asigura stabilitatea în societate, dar oprima ideile noi și își impunea autoritatea prin intermediul Inchiziției. În 1231 Papa Gregory a reînființat Inchiziția care a devenit și mai aspră în special în Spania unde în 1478 Papa Sixtus s-a decis să dezrădăcineze ereticii, evreii și pe oricine observat în nesupunere față de dogmele papale.

Universitățile cu autoguvernare regală autorizată fondate în Paris, Bologna, Padua, Neapol, Oxford, Cambridge și altele au pus baza învățământului liber de dogmele bisericești. În secolele XII-XIII în Europa a avut loc o izbucnire de creativitate cu numeroase invenții inclusiv a compasului, ceasului mecanic, roții de apă, morii de vânt și a războiului de țesut. Descoperirile în domeniul fizicii și cel intelectual au început cu călătoriile lui Marco Polo și lucrările lui Thomas Aquinas, Roger Bacon, și Dante. Procesul de producere, comerțul și călătoriile erau în avânt.

În secolele X-XV în toată Europa au fost înființate universități cu facultăți medicale: Salerno, Italia (secolul X), Paris (1128), Bologna (1158), Oxford (1167), Montpellier (1181), Cambridge (1209), Padua (1110), Toulouse (1233), Seville (1254), Prague (1348), Cracow (1364), Vienna (1365), Heidelberg (1386), Glasgow (1451), Basel (1460), Copenhagen (1478). Medicii originari din pătura socială mijlocie erau instruiți în tradiții scolastice procesul de învățământ fiind bazat pe traduceri din literatura arabă, antică romană și din lucrările grecești (Aristotel, Hippocrate și Galen), precum și pe lucrările scrise de medicii arabi și evrei.

Schimbarea condițiilor de viață, creșterea orașelor, dezvoltarea meșteșugăritului și a comerțului au provocat apariția noilor probleme în

sănătatea publică și au impus necesitatea căutării soluțiilor pentru rezolvarea acestora. Suprapopularea, alimentarea săracă, măsurile insuficiente de sanitație, lipsa asigurării adecvate cu apă și a drenajului, străzile nepavate, creșterea animalelor în orașe și inexistența unor măsuri adecvate de evacuare a deșeurilor – toate acestea au creat premise pentru răspândirea largă a bolilor infecțioase. Pentru contracararea acestora autoritățile municipale au creat locuri protejate pentru păstrarea apei (cisterne, izvoare) și havuzuri publice care erau administrate și controlate de municipalități. Asigurarea comunității cu apă prin țevi a apărut în Dublin, Basel și Bruges (Belgia) în secolul XIII. În Novgorod, Rusia, în secolele XI-XV pentru asigurarea comunității cu apă se utilizau țevi din lut și lemn. Băile comunitare existau și erau accesibile pentru toate păturile sociale, dar standardele europene de igienă personală erau încă joase.

Asistența medicală era orientată spre ameliorarea simptomelor prin utilizarea puținelor remedii și resurse disponibile. Medicina tradițională a supraviețuit în special în ariile rurale, fiind permanent represată de biserică. Medicii acordau asistență medicală persoanelor care puteau plăti pentru ea, iar cunoștințele medicale reprezentau o amestecătură de pragmatism, misticism cu o lipsă totală de cunoștințe științifice. În așa mod existau condiții perfecte pentru apariția și dezvoltarea epidemiilor de variolă, holeră, rujeolă și de alte boli epidemice susținute de condițiile precare de viață și de războaiele permanente ce bântuiau pe întreg întinsul Europei.

Moartea neagră (pneumonia și pesta bubonică) adusă în Europa de pe câmpiile Asiei de către invadatorii mongoli a fost extensiv transmisă prin intermediul căilor comerciale maritime și terestre. Moartea neagră adusă în China de către invadatorii mongoli a fost cauza unei urgii nemaipomenite înjumătățind populația Chinei în anii 1200-1400 e.n. În secolele XI-XIII în timpul invaziei tătar-mongolilor în Rusia de asemenea s-au înregistrat o mulțime de izbucniri de boli epidemice cum ar fi pesta. Pesta se extindea rapid odată cu armatele, caravanele comerciale și mai târziu în secolele XIV-XV pe calea maritimă. Pesta care a bântuit în Europa între anii 1346-1350 a cauzat

ravagii deosebite luând cu ea de la 24 la 50 mln. de vieți omenești, aceasta reprezentând o treime din populația Europei. Regiuni întregi au rămas nepopulate. În pofida măsurilor de prevenire a bolii prin carantină și izolarea bolnavilor această urgie a devastat comunități întregi.

Anexa 1.1. “Apocalipsul” sau istoria “morții negre”

“În anul 1346 în Europa în sfârșit au ajuns zvonurile despre o boală oribilă, originară din China și răspândită prin Asia Centrală în India, Persia, Mesopotamia, Siria și Egipt. Se vorbea despre o mortalitate de proporții nemaipomenite, o boală care a devastat regiunile suprapopulate ale Indiei unde nu a supraviețuit nici o persoană, iar teritorii întregi erau acoperite cu cadavre. Papa Clement al VI-lea la Avignon a comunicat că numărul total de decedați este de aproximativ 24 mln. oameni. În pofida acestei alerte Europa care nu cunoștea teoria contaminării a rămas pasivă până în acel moment, când corabiile au descărcat marfa “mortală” în Messina, iar turme de oi infectate au nimerit din Orientul Mijlociu în Veneția și Genova.

Către ianuarie 1348 epidemia s-a răspândit până în Franța prin portul maritim Marseille, precum și în Africa de Nord prin Tunis. Vehiculată de-a lungul litoralului și râurilor navigabile de corabii, în luna martie a aceluiași an pesta s-a răspândit spre vest – de la Marsille spre portul Languedoc în Spania și spre nord – pe Rhone până la Avignon unde și-a făcut apariția în luna mai 1348. În perioada februarie – martie pesta bubonică afectează Narbonne, Montpellier, Carcassone și Toulouse, iar în Italia se răspândește de la Roma până la Florența. În iunie – august epidemia implică Bordeaux, Lyon și Parisul răspândindu-se prin Burgundia și Normandia și ajungând până în Anglia. Pe parcursul verii pesta traversează Munții Alpi și afectează Elveția și Ungaria.

În anumite teritorii pesta își exercita acțiunea ucigătoare patru sau șase luni, fiind apoi în descreștere cu excepția orașelor mari, unde această boală epidemică, înrădăcinându-se în populația aglomerată, diminuea doar pentru perioada de iarnă, pentru a apărea iarăși pe șase luni, odată cu venirea primăverii.”

Sursa: Tuchman B.W. 1978. *A Distant Mirror: The Calamitous Fourteenth Century*. New York: Alfred A. Knopf Inc. (cu permisiunea obținută).

Spaima de mortala boală nou apărută, lipsa cunoștințelor, speculațiile și zvonurile ce țineau de această problemă au dus la întreprinderea acțiunilor care frecvent facilitau răspândirea epidemiei (cum s-a întâmplat recent în secolul XX odată cu apariția epidemiei de SIDA). În Europa de Vest, spre exemplu, erau răspândite ceremoniile religioase și înmormântarea decedaților fapt ce

înlesnea contactul cu persoanele infectate. Conceptul greșit precum că pisicile sunt cauza pestei a dus la distrugerea lor în masă, pe când acestea puteau stopa răspândirea pestei de către rozătoare. Măsurile igienice din ghetourile evreiești au limitat răspândirea pestei dar acest fapt a servit drept motiv pentru a-i învinui pe evrei în promovarea acestei epidemii; masacre în masă ale evreilor au avut loc în întreaga Europă, dar în special în Germania și Europa Centrală.

În secolul XIV în orașele-porturi au început să fie aplicate indicațiile biblice referitor la separarea leproșilor în cazul corabiilor care soseau din regiunile cu pestă – acestea erau izolate în arii îndepărtate ale golfurilor la început pentru 30 (*tretina*), iar mai apoi pentru 40 (*quarantina*) de zile (în Ragusa în 1465 și în Veneția în 1485), fiind înființat actul sănătății publice de carantină, care, aplicat în baze pragmatice, a redus posibilitatea importării pestei. Orașele de-a lungul căilor majore de comerț din Rusia au întreprins măsuri de limitare a deplasării oamenilor prin case, pe străzi și în orașe în timpul epidemiilor. Toate eforturile municipalităților din întreaga Europă de a izola pesta se soldau cu eșec, acestea fiind anulate de adunările de oameni necontrolate de către poliție. În 1630 toți funcționarii Echipei de Sănătate a Florenței au fost excomunicați din cauza tentativelor de a izola cazurile de boală, aceste tentative venind în conflict cu practicile religioase de pacificare a mâniei Domnului prin apeluri la providența divină.

În secolul XIX pesta a continuat să izbucnească în epidemii în Londra (1665), Marseille (1720), Moscova (1771), Rusia, India și în Orientul Mijlociu. În secolul XVI în Novgorod, Rusia au fost interzise funerarele în timpul epidemiilor, iar în secolul XVII țarul Boris Godunov a interzis comerțul, ceremoniile religioase și a instituit măsurile de carantină. Bântuirea pestei a continuat și în secolul XX (vezi *The Plague* de Albert Camus) cu evoluare în epidemii în Australia (1900), China (1911), Egipt (1940) și India (1995). Boala este endemică pentru rozătoarele din toată lumea inclusiv și din Statele Unite.

Asociațiile organizate pentru apărarea intereselor negustorilor și meșteșugarilor au instituit fonduri financiare obligatorii și alte facilități pentru

ajutorarea bolnavilor, muribunzilor, văduvelor și orfanilor și pentru asigurarea asistenței medicale și funerarelor pentru membrii acestor asociații și familiile sale. Aceste asociații posedau o putere politică enormă în timpul perioadei medievale târzii. Aceste fraternități au fondat anumite tradiții care mai apoi s-au manifestat în organizarea societăților de prietenie, fundațiilor de asigurare medicală și asigurării medicale în baza grupurilor de lucrători angajați.

Secolul XIV a fost secolul devastării populației Europei de către pestă, războaie și secolul căderii orânduirii feudale. Totodată în acest răstimp au fost create premisele revoluției agrare și industriale ulterioare. Perioada ce a urmat după “Moartea Neagră” a fost dinamică și plină de descoperiri. Lipsa forțelor de muncă în regiunile rurale a stimulat dezvoltarea noilor metode și mecanisme în zootehnie și agricultură, fapt cunoscut ca “revoluția agrară și industrială”. Fărâmițarea imașurilor comune a redus răspândirea bolii printre animale; majorarea productivității culturilor de câmp, a creșterii oilor a dus la dezvoltarea industriei textile și lânăritului, precum și a impus necesitatea descoperirii noilor surse de energie, industrializării și comerțului internațional.

RENAȘTEREA (1500-1750)

Descoperirile geografice, dezvoltarea accelerată a comerțului, industriei și a navigației maritime au dus la formarea noilor piețe de desfacere, la apariția unei noi păтури sociale industrial-comerciale și la dezvoltarea prosperă a centrelor urbane. Dezvoltarea industriei minere, metalurgiei și a extragerii zăcămintelor a facilitat crearea noilor bunuri materiale. Rezultatul advers al dezvoltării relațiilor internaționale, schimbului de mărfuri și migrării a constituit răspândirea rapidă pe întreg întinsul Europei a epidemiilor de boli anterior localizate cum ar fi sifilisul, tifosul, variola, rujeola și pesta. Malaria era deja larg răspândită în Europa. Rickettsioza, scarlatina și scorbutul bântuiau printre marinari.

O formă virulentă a sifilisului, descrisă de Fracastorus și adusă după cum se pretinde din America de către expediția lui Columb s-a răspândit rapid prin Europa în anii 1495-1503. Măsurile întreprinse în diferite orașe au constatat în înregistrarea și examinarea prostituatelor, închiderea băilor comune, izolarea bolnavilor în spitale speciale, raportarea cazurilor și expulzarea prostituatelor sau străinilor bolnavi. Boala treptat a diminuat, dar a rămas și până în prezent o problemă majoră a sănătății publice.

În Rusia Țarul Ivan al IV-lea (cel Groaznic) în secolul XVI a ordonat angajarea unui medic de la curtea reginei Elizabeta I, doctor care a adus în Moscova un grup de medici și farmaciști pentru a deservi curtea țarului rus. În armata rusească tradițional activau medici de regiment. La mijlocul secolului XVII puterea țaristă a deschis farmacii în toate centrele urbane majore din țară, care asigurau necesitățile civililor și militarilor, totodată înființând Departamentul Statal de Farmacie menit să controleze farmaciile și medicația, învățământul medical, medicina militară, măsurile de carantină, medicina legală și librăriile medicale. Veniturile statale primite prin impozitarea producerii, vânzărilor și a produselor alcoolice erau îndreptate pentru asigurarea acestor servicii. Pregătirea medicilor militari (*Lekari*) cu 5-7 ani de instruire a fost instituită în 1654. Asistența spitalicească era asigurată de spitalele mănăstirești care asigurau o îngrijire medicală atât pentru civili, cât și pentru militari. Primul spital civil a fost înființat în Moscova în 1682 și în același an s-au mai deschis încă două spitale în Moscova care erau administrate de stat și erau implicate în tratarea bolnavilor și instruirea medicilor.

În țările europene creșterea orașelor cu industrializarea și afluxul masiv de populație rurală au accentuat problemele și necesitățile sănătății publice rezolvarea și asigurarea acestora devenind un obiectiv guvernamental primordial. Căderea feudalismului, declinul mănăstirilor și fărâmițarea s-au soldat cu sărăcirea populației rurale. Organizațiile municipale și voluntare înființau în mod urgent spitale mutându-le pe cele din mănăstiri. În 1601 prin Legile săracilor emise de regina Elizabeta din Marea Britanie au fost definite

responsabilitățile guvernului parohial local pentru sănătatea și bunăstarea socială a săracilor. Controlul municipal al măsurilor de sanitație era insuficient. Fiecare cetățean era responsabil teoretic de curățarea unei părți a străzii, dar standardele igienice erau joase și deșeurile de origine umană și animală se acumulau progresiv.

În timpul Renașterii au înflorit așa ramuri ale științei medicale cum ar fi anatomia, fiziologia, chimia, microscopia și medicina clinică. Școlile și universitățile medicale erau afiliate la spitale și promovau o observare clinică atentă cu o descriere tot mai precisă a manifestărilor bolilor. Teoria contaminării descrisă în 1546 de Fracastorus și mai târziu de Paracelsus, incluzând termenii de infecție și dezinfecție era în contradicție cu învățătura sacră a lui Galen ce ținea de teoria miasmelor.

Din anul 1538 în Anglia au început să fie publicate sub formă de abstracte săptămânale sau anuale registrele eparhiale ce conțineau date despre botezuri și funerare (*Bills of Mortality* – Raportul Mortalității). Începând cu anul 1629 Raportul Anual al Mortalității includea clasificarea deceselor după cauze. În baza datelor din Raportul Mortalității romanistul Daniel Defoe a descris epidemia din 1665 de pestă din Londra cu 100 de ani mai târziu.

În anul 1662 John Graunt în Anglia a publicat *Observațiile Politice și Naturale asupra Raportului Mortalității*. În această lucrare el a confruntat și interpretat datele mortalității printr-o analiză inductivă argumentând importanța factorilor sociali și vitali și a demonstrat relația statistică între mortalitate și condițiile de viață. Lucrarea lui Graunt este importantă prin faptul că a fost o primă tentativă de analiză statistică a datelor mortalității furnizând premise pentru utilizarea statisticii medicale în planificarea serviciilor sanitare. Aceasta a determinat apariția științelor demografice, a statisticii vitale și a metodelor de analiză cu implementarea unităților de măsură de bază utilizate pentru evaluarea stării sănătății cum ar fi rata mortalității caracteristică pentru o anumită vârstă, un anumit sex sau unei regiuni. De asemenea în 1662 William

Petty a efectuat primul recensământ în Irlanda studiind suplimentar asigurarea populației cu doctori și spitale.

Microscopia inventată de Antony van Leeuwenhoek în 1676 a devenit o metodă de examinare a microorganismelor. În secolul XVII cele mai importante centre medicale erau situate în Leyden, Paris și Montpellier. Primul tractat complex modern de igienă a muncii a fost publicat în 1700 de către Bernardino Ramazzini.

În Rusia inițiatorul reformelor politice, culturale și sanitare a fost Petru cel Mare (1682-1725). El a trimis în Europa de Vest tineri originari din familii aristocratice să facă studii în domeniul științelor și a tehnologiei, inclusiv a medicinei. Petru cel Mare a înființat prima școală medicală în baza unui spital inițial în Petersburg și apoi în alte centre urbane, care erau menite preponderent pentru instruirea medicilor militari. Totodată Petru cel Mare a fost fondatorul Muzeului de Anatomie al Academiei de Științe din St. Petersburg în 1717. În 1724 V.N. Tateshev a efectuat o studiu de amploare referitor la bolile epidemice și metodele de combatere ale acestora.

ILUMINISMUL, ȘTIINȚA ȘI REVOLUȚIA (1750-1830)

Iluminismul, fiind o perioadă de dezvoltare dinamică a gândirii sociale, economice și politice a stimulat o răspândire și dezvoltare impetuoasă a științei și agriculturii, tehnologiei și forțelor industriale. Schimbările survenite în diverse sfere ale vieții au fost exemplificate prin revoluțiile americană și franceză, prin teoria economică a lui Adam Smith (autorul *The Wealth of Nations – Prosperitatea Națiunilor*) în care au fost dezvoltate drepturile politice și economice ale individului. Ajunsurile în agricultură au facilitat o majorare a productivității și, ca rezultat, o îmbunătățire a nutriției. Aceste succese au condiționat o majorare a natalității și o diminuare a mortalității ducând la o creștere rapidă a numărului populației. Revoluția agrară din secolele XVI-XVII cu implementarea mecanizării și lărgirea suprafețelor prelucrate utilizând tot

mai puține brațe de muncă a dus la depopularea rurală și suprapopularea urbană cu un exces de muncitori antrenați în producere, minerit, navigația maritimă, comerț și s-a soldat cu creșterea păturii sociale medii. Explorarea noilor teritorii și colonizarea au facilitat lărgirea piețelor de desfacere ceea ce a determinat desfășurarea revoluției industriale, succesele în știință, tehnologie și bunăstarea populației.

Revoluția agrară - majorarea producției grânelor, laptelui și cărnii prin utilizarea mai eficientă a pământurilor, îmbunătățirea metodelor zootehnice și implementarea metodelor mecanizate de prelucrare a pământului, a rezultat într-o creștere substanțială a productivității și a asigurării cu produse alimentare. Cultivarea ulterioară a plantelor agricole noi din America, inclusiv a cartofilor, roșiilor, piperului și a porumbului, precum și posibilitățile în creștere ale pisciculturii au contribuit esențial la îmbunătățirea semnificativă a nutriției.

Centrele urbane industrializate creșteau vertiginos și odată cu dezvoltarea lor creștea necesitatea în servicii de asistență medicală pentru noua pătură socială de muncitori. În orașe condițiile de trai erau precare, măsurile de sanitație – insuficiente, nutriția - inadecvată și condițiile de muncă – insuportabile toate acestea producând un impact deosebit asupra sănătății. În timpul acestei perioade s-au dezvoltat impetuos documentarea și analiza statistică, acestea servind drept bază a științelor sociale inclusiv a demografiei și epidemiologiei. Curente intelectuale ale secolului XVIII au definit drepturile omului și au stimulat apariția mișcărilor revoluționare care promovau libertatea și eliberarea de sub jugul tiraniei, ca exemplu servind revoluțiile din America (1775) și Franța (1789). După înfrângerea lui Napoleon sub Waterloo din 1815 guvernele conservative s-au confruntat cu mișcări puternice ale păturilor sociale medii care optau pentru reforma condițiilor sociale cu implicări importante sanitare.

Reforme secolului XVIII

Perioada Iluminismului este timpul apariției unor filosofi renumiți cum ar fi Locke, Diderot, Voltaire, Rousseau ș.a. Acești savanți au promovat o nouă atitudine față de știință și cunoștințe, atitudine derivată din elaborarea și testarea permanentă a noilor idei contrar conceptului cunoștințelor instinctive sau înnăscute și rolului acestora în dezvoltarea umană. Ideea drepturilor omului a contribuit la izbucnirea revoluțiilor americană și franceză, precum și la răspândirea pe larg a opiniei conform căreia societatea este obligată să servească interesele tuturor și nu doar ale clasei privilegiate. Aceste idei au avut o influență deosebită asupra abordării problemelor sanitare și sociale.

Sfârșitul secolului XVIII a fost o perioadă a creșterii și dezvoltării medicinei clinice, terapiei, chimiei, fizicii, fiziologiei și anatomiei. După 1750 în toate centrele urbane britanice, americane și continentale au fost înființate spitale voluntare. Reforma medico-socială a implicat și reformarea spitalelor, instituțiilor penitenciare și lazaretelor (leprozeriilor) din Marea Britanie, fiind condusă de John Howard (autorul *On the State of Prison – Starea Penitenciarelor*) a îmbunătățit substanțial condițiile în aceste instituții. În timpul revoluției franceze Philippe Pinel a contribuit la scoaterea cătușelor de pe pacienții Spitalului de Psihiatrie Bicetre și a argumentat necesitatea fondării azilurilor pentru alienați. Ulterior reforma a fost efectuată în Marea Britanie de către Societatea de Prietenie (*the Quakers*) care a fondat Spitalul Psihiatric din New York ca o alternativă a condițiilor inumane din Azilul din New York.

În pofida faptului că lucrarea monumentală a lui Ramazzini în igiena muncii a fost publicată în 1700, totuși în acest domeniu au fost puțin implementate principiile epidemiologice descrise. Totodată la sfârșitul secolului interesul crescut față de sănătatea marinarilor și militarilor a dus la dezvoltarea impetuoasă a medicinei navale și militare. Studiile bolilor legate de diverse domenii de activitate cum ar fi metalurgia, panificația, producerea încălțăminte, a pălăriilor au facilitat identificarea agenților cauzali și elaborarea metodelor de profilaxie. Studiile observaționale ale lui Percival Potts în domeniul cancerului scrotal la coșari (1775) și ale lui Baker în colica

Devonshire (intoxicația cu plumb) (1767) au contribuit la fundamentarea bazelor dezvoltării epidemiologiei de investigație.

Mișcările sociale din Marea Britanie erau suficient de agitate pentru reformarea medico-socială prin intermediul sistemului parlamentar. Mișcarea socială sprijinită de ziarul "*Penny Press*" și gravurile extraordinare ale lui Hogarth au facilitat efectuarea reformelor legală, socială și politice în orașele engleze. Condițiile pentru marinari au fost simțitor îmbunătățite după descoperirile echipei căpitanului James Cook și după răscoala fochiștilor din flota britanică. În Statele Unite Serviciul Spitalicesc Maritim pentru Deservire și Carantină a Marinarilor a fost instituit în 1798, acest serviciu ulterior s-a transformat în Serviciul de Sănătate Publică al Statelor Unite. Mișcarea antislavagistă sprijinită de bisericile creștine a impus guvernul britanic să interzică sclavagismul în 1797 și vânzarea sclavilor în 1807, utilizând Flota Regală pentru dezrădăcinarea comerțului cu sclavi pe toate mările în prima jumătate a secolului XIX.

Epidemiologia aplicativă

Scorbutul (Moartea Neagră a Mărilor) printre marinari reprezenta o problemă majoră de sănătate în timpul călătoriilor îndelungate maritime. În 1498 Vasco da Gama a pierdut din cauza scorbutului 55 de oameni din echipa sa, iar în 1535 echipa căpitanului Jacques Cartier a fost devastată de această boală severă în timpul călătoriei în cadrul căreia a fost descoperită Canada. Pe parcursul secolului XVI marinarii olandezi și-au dat seama despre importanța utilizării în alimentație a legumelor și fructelor citrice proaspete pentru prevenirea scorbutului. În 1601 Purchas și în 1617 doctorul naval britanic John Woodall au recomandat pentru profilaxia și tratamentul scorbutului utilizarea portocalelor sau lămâilor, dar această metodă nu a fost larg răspândită. În secolele XVII-XVIII practicile medicale militare rusești includeau folosirea

preparatelor antiscorbut, iar utilizarea varzei murate în aceste scopuri a devenit o metodă larg răspândită în armatele europene.

Scorbutul era principala cauza de morbiditate și mortalitate printre marinari în cazurile în care se terminau proviziile de fructe și legume; îmbolnăvirile și decesele limitau semnificativ durata călătoriilor și frecvent erau cauza răscoalelor marinarilor.

Anexa 1.2. James Lind și scorbutul, 1747

Căpitanul James Lind, medic al Flotei Regale britanice a formulat o ipoteză referitor la etiologia scorbutului, care era bazată pe datele observărilor clinice. În mai 1747 în Salisbury Lind conduce prima experiență clinico-epidemiologică care consta în tratarea a 12 marinari bolnavi de scorbut utilizând șase regimuri alimentare diferite. Doi marinari, fiind alimentați cu portocale și lămâi, s-au vindecat în șase zile, pe când ceilalți au rămas bolnavi. Aceasta i-a permis lui Lind să conchidă că utilizarea fructelor citrice poate trata și preveni scorbutul. În 1757 el publică lucrarea “Treatise on the Scurvy: An Inquiry on the Nature, Causes of That Disease” (Tratatul referitor la scorbut: studierea naturii, cauzelor și tratamentului acestei boli).

Această descoperire a fost adoptată de căpitaniii maritimi progresivi și l-a ajutat pe căpitanul Cook în faimoasa sa călătorie în cadrul căreia a fost descoperit Pacificul de Sud (1768-1771). Către anul 1795 în Flota Regală practica asigurării marinarilor cu suc de lămâie pentru profilaxia scorbutului a devenit obișnuită. De asemenea Lind a inițiat reforme, desfășurarea cărora a îmbunătățit substanțial condițiile de viață a marinarilor, fapt ce s-a reflectat în ameliorarea stării sănătății marinarilor și în sporirea eficacității Flotei Regale. Aceasta a dublat timpul posibil de rămânere a corabiilor în ocean furnizând un avantaj important în blocada maritimă a Europei controlate de Napoleon.

În 1747 James Lind a efectuat pentru prima dată un studiu epidemiologic al scorbutului printre marinarii rutelor maritime îndelungate ceea ce a dus la adoptarea utilizării sucului de lămâie în calitate de supliment în nutriția uzuală a marinarilor britanici. Acest studiu, publicarea lui și concluziile au demonstrat importanța nutriției adecvate pentru sănătate. Măcar că vitaminele au fost descoperite cu 150 de ani mai târziu, dar tehnica științifică observațională atentă, de formulare și testare a ipotezei, urmată de o documentare solidă a stabilit importanța examinării clinico-epidemiologice a nutriției pentru sănătatea publică.

Jenner și vaccinarea

Variola boală epidemică și desfiguratoare care a bântuit în toată lumea, este cunoscută din secolul III î.e.n. Pentru prima dată descrisă de Rhazes în secolul X, fiind deseori confundată cu rujeola, variola era larg răspândită în Asia, Orientul Mijlociu și Europa în perioada medievală. Această boală reprezenta o cauză definită de decese în *Bills of Mortality* (Raportul Mortalității) din 1629 în Londra. Epidemii de variolă izbucneau pe întreg parcursul secolelor XVII-XIX în cea mai mare parte printre copii cu o rată înaltă de mortalitate (25-40 % și mai mult) și cu sechele desfiguratoare.

Variola a reprezentat principalul factor care a contribuit la eliminarea aproape totală a aztecilor și a altor civilizații din America Centrală și de Sud după invazia spaniolă. Încă în China Antică se întâlneau tradiții de profilaxie a acestei boli prin inocularea sau transmiterea bolii la cei sănătoși pentru ai proteja de forme mai virulente din cadrul epidemiilor. Această metodă de variolare a fost adusă în Anglia în 1721 de către Doamna Mary Montagu, soția ambasadorului britanic din Constantinopol unde era răspândită aceeași practică. Aceasta a fost pe larg implementată în Anglia la mijlocul secolului XVIII, când variola doar în Europa a afectat milioane de oameni. Soțul Ecaterinei cea Mare din Rusia a fost variolat de către un medic practician englez.

Edward Jenner pentru prima dată a utilizat vaccinarea cu vaccin variolic bovin în prevenirea variolei umane în 1796. În 1800 vaccinarea a fost adoptată în Forțele Armate ale Marii Britanii și această practică s-a răspândit în Europa, America și în Imperiul Britanic. În Danemarca vaccinarea a fost implementată la începutul secolului XIX și în scurt timp variola a fost eradicată. În pofida unor opinii profesionale controversate această practică s-a răspândit rapid de la clasele sociale superioare și grupurile de voluntari la populația majoritară dat fiind faptul că frica de a face variolă era încă mare. Mai târziu în multe țări

vaccinarea contra variolei a devenit obligatorie fapt ce a determinat succesul global al sănătății publice de eradicare a variolei la finele secolului XX.

Anexa 1.3. Jenner și variola

În 1796 Edward Jenner (1749-1823), medic practician din Gloucestershire, Anglia, a cercetat experiența locală a mulgătoarelor care erau imune la variolă datorită expunerii permanente la variola bovină. El a luat materialul dintr-o pustulă variolică de la o mulgătoare, Sarah Nelmes, și l-a aplicat prin scarificare pe pielea unui tânăr, James Phipps, care mai târziu a fost molipsit de variolă umană. Acesta nu a dezvoltat semne de boală. Publicația lui Jenner din 1798 “An Enquiry into the Causes and Effects of the Variolae Vaccina” (Cercetări ale cauzelor și efectelor vaccinului variolic) conținea descrierea utilizării vaccinării pe scară largă și efectul acesteia în prevenirea variolei și a prezis că “rezultatul implementării acestei practici poate fi anihilarea variolei, urgiei celei mai înspăimântătoare ale speciei umane”.

Jenner propunea ca vaccinarea să fie introdusă în locul variolării în cadrul căreia persoana era expusă la acțiunea agentului patogen al variolei umane – metodă pentru prima dată documentată în China Antică în anul 320 e.n. Variolarea se practica pe larg în secolul XVIII și constituia un business medical profitabil. Opoziția care era contra vaccinării era puternică și contribuția lui Jenner a fost ignorată de lumea științifică și medicală a timpului, dar această contribuție a fost binemeritat apreciată de Parlament. Vaccinarea a fost adoptată ca practică universală de Armata britanică în 1800 și în Danemarca în 1803. Pe parcursul secolului XIX vaccinarea a devenit o metodă larg răspândită. În 1977 a fost identificat ultimul caz de variolă, iar în 1980 Organizația Mondială a Sănătății a declarat eradicarea variolei. Depozitele rămase de virus din Statele Unite și Rusia vor fi distruse în anul 2002.

BAZELE STATISTICII MEDICALE ȘI ALE EPIDEMIOLOGIEI

Bazele demografiei – știința despre populație și legitățile dezvoltării acesteia, reprezintă evidența nașterilor și deceselor. Epidemiologia este strâns legată de demografie, sociologie și statistică. Baza științifică a acestor științe a fost pusă la începutul secolului XVII în lucrările lui Francis Bacon consacrate metodologiei inductive ale cercetărilor științifice, care a fost aplicată în domeniul chimiei de către Robert Boyle, în fizică de către Isaac Newton, în economie de către William Petty și în demografie de către John Graunt.

Lucrările lui Bacon au inspirat o întreagă generație de savanți în diferite domenii și au dus la fondarea Societății Regale Londoneze.

În 1722 Petru cel Mare a inițiat pentru prima dată în Rusia un sistem de înregistrare a nașterilor de băieți în scopuri militare. În 1755 M.V. Lomonosov a lansat inițiative care au favorizat dezvoltarea demografiei în Rusia. El a efectuat examinări și studii în masă ale statisticii natalității, mortalității infantile, calității asistenței medicale, alcoolismului și sănătății muncitorilor. M.V. Lomonosov a atras atenția guvernului la rezultatele acestor studii ceea ce a dus la îmbunătățirea calității instruirii medicilor și moașelor și la optimizarea măsurilor antiepidemice. Acest renumit savant a stat la baza fondării în 1765 a facultății medicale în cadrul Universității din Moscova.

Daniel Bernoulli, renumit matematician european a construit tabelele matematice ale duratei vieții demonstrând în baza datelor accesibile că vaccinarea împotriva variolei a copiilor oferă o imunitate pe viață și majorează durata medie a vieții. Statistica medicală și epidemiologia s-au dezvoltat ulterior după revoluția franceză prin lucrările lui Pierre Louis, care se consideră fondatorul epidemiologiei moderne. Louis a efectuat numeroase studii observaționale importante inclusiv demonstrând că emisia de sânge – metodă larg utilizată atunci în tratamentul diferitor maladii – este inefficientă, fapt care a contribuit la declinul acestei practici dăunătoare. Studenții lui Pierre Louis – Marc D'Epigne din Franța, William Farr din Marea Britanie și alții din Statele Unite au devenit primii savanți care au răspândit “la methode numerique” (metoda numerică) în medicină.

Importanța statisticii medicale în realizarea reformelor sociale și sanitare a fost menționată în lucrările lui Edwin Chadwick, Lemuel Shattuck și Florence Nightingale. Demonstrând importanța crucială a informației statistice precise pentru planificarea sanitară și medicina preventivă, lucrarea lui Edwin Chadwick a dus la înființarea legislativă a Oficiului de înregistrare a actelor civile în Marea Britanie în 1836. William Farr a devenit directorul general al acestui serviciu și i-a focusat activitatea asupra domeniului sănătății publice.

Spre exemplu, analiza mortalității din Liverpool efectuată de Farr a demonstrat că doar jumătate din nou-născuții băștinași ajungeau până la vârsta de 6 ani în pofida faptului că durata medie a vieții în Anglia era de 45 de ani. Ca rezultat în 1846 a fost primit de către Parlament Actul sanitar Liverpool, fiind create un cod sanitar, postul de funcționar medical al sănătății și autoritățile locale de sănătate.

Societatea Epidemiologică din Londra fondată în 1850 a devenit un grup activ de cercetare științifică și promovare a acțiunilor în domeniului sănătății publice. Lucrarea acestui grup consacrată variolei s-a soldat cu adoptarea Actului de vaccinare din 1853 care stabilea vaccinarea obligatorie în Regatul Britanic. William Budd, student al lui Louis și fondator al Societății Epidemiologice din Londra a investigat izbucnirile din 1839 de febră tifoidă din satul său natal, stabilind că această boală reprezintă o maladie contagioasă, cauzată de microorganisme, ceea ce a discreditat totalmente teoria miasmelor.

În 1842 în Boston, Massachusetts, Lemuel Shattuck a inițiat un sistem de înregistrare a statisticilor vitale care a devenit un model răspândit pretutindeni în Statele Unite. Raportul lui Lemuel Shattuck a pus fundamentul administrării și planificării în domeniul sănătății publice. Acest raport conținea date detaliate referitor la vârstă, sex, rasă, ocupație și un sistem de nomenclatură uniformă a cauzelor de deces. Lemuel Shattuck a accentuat importanța creării unui sistem de șabloane pentru schimbul de date și informație.

La sfârșitul secolului XIX Florence Nightingale a elucidat clar valoarea sistemului de înregistrare la externarea din spital. Ea a susținut ideea colectării și utilizării statisticilor derivate din foaia de observație a bolnavului. Lucrarea acestui savant a dus la îmbunătățirea managementului și planificării spitalelor, precum și la stabilirea medicinei militare și îngrijirii medicale ca profesie.

REFORMA SOCIALĂ ȘI MIȘCAREA SANITARĂ (1830-1875)

După războiul civil din Anglia în 1646 veteranii Forțelor Parlamentare au chemat Parlamentul să introducă în toată țara învățământul și asistența medicală gratuită ca parte componentă a reformei demografice. Dar această tentativă nu s-a încununat cu succes și ideile lor revoluționare nu au fost susținute din cauza conflictelor religioase ulterioare și luptei pentru restaurarea monarhiei.

În Rusia rolul statului în ocrotirea sănătății a fost fortificat de implementarea inițiativelor lui Petru cel Mare de introducere a medicinei occidentale în țară. În timpul regiei Ecaterinei cea Mare sub supravegherea contelui Orlov în Moscova în 1771-1772 a fost suprimată epidemia de pestă. În anul 1784 medicul rus I.L. Danilevsky susține teza de doctorat la tema “Puterea guvernamentală – cel mai bun doctor”. În secolele XVIII-XIX în cadrul reformelor generale liberale guvernul a întreprins acțiuni pentru organizarea asistenței medicale elementare, îmbunătățirea stării sanitare a orașelor etc. Ulterior aceste mișcări reformiste au fost reprimare, iar reformele întreprinse – anulate (decembriștii, 1825-1830), totuși aceste idei au influențat reforma țaristă de mai târziu.

După revoluția din Franța Adunarea Generală Legislativă a format Comisia Sanitară. A fost aprobat un program de asistență pentru persoanele vulnerabile. *Bureaux de Sante* (Oficiile de sănătate) municipale menite în primul rând să lupte contra epidemiilor au fost fortificate prin întreprinderea unor măsuri speciale. În 1802 Oficiul Parizian de Sănătate avea împuterniciri largi legate de sanitație, controlul alimentelor, statisticile medicale, igiena muncii, primul ajutor și de problemele asigurării asistenței medico-sanitare. Alte centre urbane mari din Franța au urmat această experiență și către anul 1848 s-a format Organul Național Sanitar Central. Serviciile sociale pediatrie de asemenea s-au dezvoltat în Franța începând cu mijlocul secolului XIX. Statisticile vitale au devenit veridice atât în statele germane, cât și în Franța și în baza lor s-a dezvoltat analiza epidemiologică a cauzelor deceselor.

Atitudinea guvernului față de sănătatea publică în statele germane a fost articulată de către Johann Peter Franck în renumita sa serie de cărți “A

Complete System of Medical Police” (Sistem complet de politică medicală) (1779-1817). În această lucrare era explicat rolul guvernului în statele cu o puternică putere guvernamentală și era specificată calea de traducere în viață a reformelor sanitare prin intermediul acțiunilor administrative. De competența statului ținea controlul sănătății publice și practicilor sanitare personale inclusiv căsătoria, procrearea și graviditatea. Statul supraveghea organizarea asistenței stomatologice, oferirea concediului de maternitate și beneficiilor materne, sănătatea școlărilor, igiena alimentară, măsurile de sanitație, utilizarea deșeurilor și prelucrarea apelor potabile. În acest sistem autoritățile municipale erau responsabile de menținerea curățeniei în orașe și de monitorizarea statisticilor vitale, medicinei militare, bolilor venerice, a spitalelor și bolilor infecțioase.

În acest sistem o atenție deosebită se acorda rolului autoritar al statului în organizarea sănătății publice inclusiv a asigurării asistenței medicale plătite în avans. Această atitudine reprezenta o abordare complexă și coerentă a sănătății publice elucidând rolul cheie al guvernului municipal și superior.

Lucrarea fundamentală a lui Johann Peter Franck a influențat semnificativ dezvoltarea sistemului sanitar din Rusia unde el pe parcursul a trei ani (1805-1807) a activat în calitate de rector al Academiei Medicale Militare din St. Petersburg. Totodată, datorită bazării pe rolul autoritar guvernamental, această abordare a problemelor sănătății publice a întâmpinat rezistență în majoritatea țărilor Europei de Vest mai ales după colapsul ideilor absolutiste în perioada de după Napoleon.

La sfârșitul secolului XVIII și la începutul secolului XIX în unele orașe britanice și americane au fost fondate echipe (colegii) municipale (voluntare) sanitare. Colegiul Sanitar Central a fost fondat în Marea Britanie în 1805, fiind inițial responsabil de măsurile de carantină orientate spre prevenirea pătrunderii în țară a febrei galbene și holerei. Odată cu introducerea măsurilor de sanitație, pietruirea și iluminarea străzilor, construirea canalizațiilor, utilizarea țevelor de fier în aprovizionarea cu apă și filtrarea apei potabile s-a îmbunătățit simțitor

calitatea vieții urbane. Totodată organizarea acestor facilități lăsa de dorit. Multiple agenții și companii private furnizau servicii comunale nefiind supravegheate. În 1830 Corporația Londrei avea aproape 100 de colegii responsabile de pietruirea, iluminarea și curățarea străzilor, 172 de colegii de control a îmbunătățirii condițiilor comunale și alte numeroase autorități sanitare. Toate aceste agenții mai târziu s-au unit în cadrul Colegiului Fabricilor din Londra în 1855.

În Marea Britanie reformele de la începutul secolului XVIII au fost stimulate de filozofii radicali conduși de Jeremy Bentham care erau adepții abordării problemelor sănătății publice într-un mod științific și rațional inițiind o mișcare reformistă care opta pentru reforma parlamentară, legislativă și a învățământului. Filozofii economici și sociali din Marea Britanie inclusiv Adam Smith și Jeremy Bentham optau pentru liberalism, raționalism, comerțul liber, drepturile politice și reforma socială pentru a asigura “prosperitatea maximală pentru un număr maximal de cetățeni”. Codul muncii reformat (Actul referitor la mine, Actul referitor la fabrici) a interzis implicarea copiilor și femeilor în lucru în mine și a redus ziua de lucru până la 10 ore; acest cod al muncii a fost aprobat de Parlamentul britanic în anii 1830-1840. Dezvoltarea căilor ferate și a vapoarelor, a serviciilor poștale și a telegrafului (1846), creșterea nivelului de instruire și introducerea în Marea Britanie în 1876 a învățământului primar obligatoriu au influențat dramatic sistemul de informare local și mondial.

În Marea Britanie Amendamentul referitor la sărăcie din 1834 a înlocuit vechiul Cod de legi referitor la sărăcie al reginei Elizabeta, transferând responsabilitatea pentru starea socială a păturilor sărace ale populației din competența eparhiilor în competența Comisiei Legislative Guvernamentale Centrale pe Problemele Sărăciei. Eparhiile nu erau capabile să rezolve problemele populației sărace rurale condițiile de trai ale căreia erau deplorabile. Sistemul vechi s-a destrămat, iar industrializarea rapidă cerea noi brațe de muncă de muncitori, mineri, marinari și militari. Circumstanțele nou apărute au forțat migrarea populației rurale spre centrele urbane industriale.

Condițiile deplorabile igienico-sanitare și de lucru din Marea Britanie în anii 1830 au rezultat într-o creștere a mortalității înregistrată de Raportul Mortalității. În centrele industriale, spre exemplu, în Manchester (1795) au fost înființate consilii sanitare voluntare, dar împuternicirile acestora erau insuficiente pentru protecția mediului urban și pentru prevenirea bolilor epidemice. Consiliile sanitare voluntare nu erau capabile să gestioneze utilizarea apelor reziduale și colectarea gunoiului, să efectueze controlul animalelor, să îmbunătățească condițiile mizerabile de viață din cartierele sărace, să contracareze falsificarea produselor alimentare și a medicamentelor, să prevină poluarea mediului de către fabrici sau de către alți agenți fizici sau sociali. În anii 1830 legislația în Anglia și Canada a abilitat municipalitățile și colegiile sanitare de a se ocupa cu asigurarea comunității cu apă și cu efectuarea măsurilor de sanitație.

Lucrarea lui Edwin Chadwick și *Report on the Sanitary Conditions of the Labouring Population of Great Britain* (Raportul referitor la condițiile sanitare ale populației lucrătoare din Marea Britanie) (1842) au inițiat un șir de reforme prin intermediul Comisiei Legislative pe Problemele Sărăciei. Parlamentul britanic a primit Actul de sănătate a orașelor și Actul sănătății publice în 1848. Prin acestea a fost înființat Colegiul General de Sănătate, a fost elaborată legislația privind condițiile de viață și alte reforme inclusiv instituirea unor colegii municipale de sănătate în centrele urbane mari și în cadrul autorităților locale rurale. Astfel, în pofida acțiunilor reacționare, jugulând problemele sanitare legate de sanitația urbană și de bolile epidemice (controlul holerei, tifosului și tuberculozei) a fost pusă baza “Revoluției Sanitare”.

În 1850 a fost fondată Comisia Sanitară din Massachusetts prezidată de Lemuel Shattuck menită să implementeze un program sanitar similar în țară. Colegiile municipale de sănătate înființate la începutul secolului au devenit eficient organizate și eficace în realizarea reformelor sanitare în Statele Unite. Raportul Comisiei Sanitare a devenit un document clasic al sănătății publice.

Reeditat în anii 1970, acesta definește abordarea complexă a sănătății publice, atitudine care a rămas actuală și până în prezent.

Rapoartele lui Ghadwick (1842) și Shattuck (1850) au contribuit la dezvoltarea conceptului de colegii medicale municipale bazate pe legea sănătății publice cu un mandat public de a supraveghea și regula sanitația comunitară. Aceste împuterniciri includeau planificarea urbană, teritorială, restricțiile referitor la animale și industrie, controlul condițiilor de muncă și alte aspecte ale organizării infrastructurii comunitare.

Interacțiunea între sanitație și igiena socială a reprezentat una din temele abordate de Rudolph Virchow, fondator al patologiei celulare și filosof socio-medical. Virchow - medic german de vază al secolului XIX, fiind în opoziție față de teoria contagioasă, considera observarea, formularea ipotezelor și testarea lor drept metode științifice utile în medicină și nega atitudinea filozofică față de problemele medicale. Fiind un activist social el a stabilit legătura între starea sănătății și condițiile socio-economice, evidențiind problemele arzătoare care necesitau soluționări politice. Virchow a jucat un rol important în revoluția din 1848 din Europa Centrală și de Vest. În același an și-a făcut apariția și *Communist Manifesto* (Manifestul Comunist) de Karl Marx. Toate acestea în anii 1870 au contribuit la creșterea tensiunii politice în societate, grupurile muncitorești optând pentru îmbunătățirea condițiilor de viață, de lucru și a celor sanitare.

În anul 1869 a fost fondat Colegiul Statal de Sănătate din Massachusetts și în același an a fost înființată Comisia Sanitară Regală în Marea Britanie. Asociația Americană de Sănătate Publică (APHA), fondată în 1872, a devenit principala forță politică, educativă și profesională în domeniul sănătății publice în Statele Unite, frecvent stimulând guvernele federal, statal și local la acțiuni în acest domeniu public. Definiția APHA a serviciilor medico-sanitare corespunzătoare stabilea standardele și metodologia sanitară pentru autoritățile sanitare. Organizarea activităților sanitare publice locale, statale și naționale în

secolul XX depindea în cea mai mare măsură de profesionalismul acestor organizații.

În anul 1873 Max von Pettenkoffer a studiat mortalitatea înaltă în Munich comparând-o cu mortalitatea rapid descrescândă din Londra. Lecțiile lui publice referitor la valoarea sănătății în societatea urbană au condiționat dezvoltarea reformelor sanitare care în Berlin au fost traduse în viață sub conducerea lui Vichow. Pettenkoffer a introdus în practica sănătății publice analizele de laborator și a fondat prima catedră de igienă și sănătate publică, evidențiind baza științifică a acestui domeniu. Max von Pettenkoffer este considerat primul profesor de igienă experimentală. El a formulat conceptul despre orașul cu o sănătate prosperă și a accentuat că sănătatea este rezultatul interacțiunii a mai multor factori și că sănătatea publică este referită la comunitate, iar măsurile întreprinse pentru protecția ei aduc beneficii întregii societăți.

În Rusia după anularea iobăgiei în 1861 au fost traduse în viață un șir de reforme printre care și restaurarea independenței universităților. În școlile medicale universitare în anii 1860-1870 au fost înființate departamente de igienă unde erau instruiți medici igienişti, care efectuau studii în domeniul igienei muncii în diferite industrii. F.F. Erisman, pionier al cercetărilor sanitare ruse opta pentru dezvoltarea legăturilor între știința experimentală, medicina clinică și igiena socială. El a înființat în 1896 o școală de igienă care a fost mai târziu închisă de către guvernul țarist. În anul 1864 guvernul a inițiat înființarea sistemului de acordare a asistenței medicale în teritoriile rurale pe zemstve (pe județe). Această reformă sanitară a fost implementată în 34 din 89 regiuni ale Rusiei. Până la aceste reforme asistența medicală în regiunile rurale practic nu exista. Epidemiile frecvente și mortalitatea înaltă printre populația lucrătoare au forțat nobilimea și noii proprietari de fabrici să introducă serviciile medicale publice de zemstvă. În ariile rurale antecedente deservite de doctori care veneau de fiecare dată din oraș, au fost înființate spitale locale și maternități. Majoritatea profesioniștilor medicali ruși erau pentru o asistență medicală publică gratuită.

În 1883 în Germania Cancelarul Germaniei Otto von Bismarck a introdus o legislație care promova asigurarea medicală obligatorie pentru leziuni și traume și asigurarea pensiei în caz de pierdere a persoanei întreținătoare pentru lucrătorii întreprinderilor industriale. În Marea Britanie în 1911 prim-ministrul Lloyd George a introdus asigurarea medicală obligatorie pentru muncitori. Ulterior programe similare au fost inițiate în 1912 în Rusia, iar către anii 1930 - practic în toate țările Europei Centrale și de Vest. Către anii 1960 aceste evenimente în lanț au dus la stabilirea responsabilității guvernamentale pentru sănătatea populației practic în toate țările (vezi Capitolul 13).

Condițiile de viață și muncă grele în centrele industriale și minere ale Europei din timpul revoluției industriale au dus la necesitatea unei reforme sociale care a precedat și a contribuit la efectuarea reformei sanitare, care a devenit posibilă doar după ce teoria germenilor despre etiologia bolilor a fost științific argumentată și microbiologia s-a dezvoltat ca știință. Dezvoltarea vertiginoasă a științelor naturale bazată pe metodologia probelor și erorilor a sfidat dogmele stabilite de vremuri și s-a soldat cu izbucnirea revoluției sanitare.

John Snow despre holeră

Pandemia de holeră care a început în India în 1817 a traversat în anul 1854 tot continentul european și a ajuns până în America de Nord. În Moscova în timpul izbucnirilor de holeră din 1829 și 1830-1831 au decedat aproape 33 mii de locuitori. În Paris în urma holerei din anul 1832 în timp de jumătate de an au murit 18 mii de persoane ceea ce constituia 2 % din populația capitalei.

În anii 1848-1854 în Londra au avut loc mai multe izbucniri de holeră cu o rată de mortalitate majoră. Mortalitatea cea mai înaltă era în regiunile orașului asigurate cu apă de către două companii. Una din aceste companii (Compania Lambeth) și-a mutat sursa de aprovizionare cu apă într-o parte mai puțin poluată a râului Tamisa, pe când alta (Compania Southwark and Vauxhall) a continuat aprovizionarea cu apă din surse situate în sectoare extrem de poluate

cu ape de canalizare ale Tamisei. John Snow, membru fondator al Societății Epidemiologice din Londra, anestezistul Reginei Victoria a cercetat izbucnirea de holeră ce a avut loc în cartierul Soho al Londrei în septembrie 1854. El a depistat 500 de decese în urma holerei pe parcursul a 10 zile. Toți decedații fie locuiau în vecinătate sau utilizau în alimentare apa furnizată de pompa de pe *Broad Street*. Snow a observat că lucrătorii fabricilor de bere și locuitorii cartierelor care foloseau apa potabilă din izvoarele ne contaminate au supraviețuit epidemiei. Aceste observări i-au permis lui John Snow să conchidă că pompa de apă de pe *Broad Street* este probabil contaminată. El a reușit să convingă autoritățile despre necesitatea închiderii acestei pompe în urma cărui fapt epidemia a dispărut în câteva zile.

În lunile septembrie – octombrie 1854, John Snow a investigat altă izbucnire de holeră iarăși suspectând contaminarea apei. El a identificat cazurile de decese din cauza holerei specificând reședința decedaților și compania care aproviziona cu apă această casă (Tabelul 1.1). John Snow a calculat rata izbucnirii holerei pe parcursul a 4 săptămâni în case aprovizionate cu apă de fiecare din cele două companii. Locatarii caselor asigurate cu apă de către Compania Southwark and Vauxhall erau afectați de holeră cu mult mai frecvent decât cei ai caselor din vecinătate, aprovizionate cu apă de către Compania Lambeth, unde mortalitatea de holeră era chiar mai joasă decât media pe Londra. Acest studiu a fost un argument incontestabil în favoarea aplicării numeroaselor măsuri epidemiologice în conformitate cu ipoteza lui Snow care susținea că holera se datorează surselor de apă infectate, în special apelor contaminate ale Tamisei de unde erau aprovizionate cartierele de sud ale Londrei.

Tabelul 1.1. Decesele din cauza holerei în districtele Londrei aprovizionate cu apă de către două companii, șapte săptămâni, 1854^a

Compania de aprovizionare cu apă	Numărul de case	Decese din cauza holerei	Decese din cauza holerei la 10000 de case
Southwark and Vauxhall	40046	1263	315
Lambeth	26107	98	37
Restul Londrei	256423	1422	59

^aSursa: Snow J. On the mode of transmission of cholera. In: *Snow on Cholera: A Report of Two Papers*. New York: The Commonwealth Fund, 1936.

Această investigație experimentală naturală cu grupe de studiu și control a fortificat poziția adeptilor teoriei germenilor care erau încă reprimati de puternica opoziție. Ea a facilitat introducerea printr-un decret legislativ în 1857 a filtrării obligatorii a apei de către companiile care activau în acest domeniu. *Vibrio cholerae* a fost izolat doar în 1883 în urma investigării epidemiei de holeră transmisă prin apă din Egipt de către Robert Koch. Studiul lui John Snow asupra holerei a devenit unul din cercetările epidemiologice clasice, până în prezent impresionându-ne prin acuratețea și imaginația bogată științifică, în pofida faptului că agentul cauzal a fost descoperit cu 30 de ani mai târziu.

William Bud – medic al Spitalului Regal din Bristol a fost unul dintre primii adepți teoriei germenilor cauzali ai bolilor. El a efectuat un șir de studii epidemiologice ale febrei tifoide în anii 1850 în Cowbridge, un sat micuț din Wells, unde la un bal s-au adunat 140 de participanți din regiunile vecine. Imediat după acesta mulți din vizitatorii acestei festivități s-au îmbolnăvit de febră tifoidă. Bud a stabilit că anterior cu câteva zile o persoană bolnavă de febră tifoidă a vizitat localitatea dată și că excrementele acesteia au fost aruncate în imediata apropiere de izvorul de unde a fost luată apa pentru acel bal. Aceasta i-a permis să conchidă că apa reprezintă vehiculul bolii date. El a investigat și alte izbucniri, iar rezultatele acestor studii le-a sumat în *Typhoid Fever: Its Nature, Mode of Transmission and Prevention* (Febră tifoidă: natura, modul de transmitere și profilaxia) în 1873, lucrare care reprezintă un studiu clasic al bolilor enterice transmise prin apă. Aceste studii au contribuit la realizarea dezinfecției sistemelor publice de aprovizionare cu apă pentru profilaxia bolilor vehiculate prin apă.

Celebrele studii epidemiologice ale lui Snow și Bud au stabilit o nouă direcție în epidemiologie și sănătatea publică, legată nu doar de bolile transmise prin apă. Aceste studii au stabilit standardele de cercetare a distribuției bolii în populații cu un obiectiv bine determinat de a întrerupe mecanismul de

transmitere a bolii. Totuși, epidemiile de holeră și febră tifoidă continuă până în prezent.

Teoria germenilor *versus* teoria miasmelor

Discuțiile controversate în jurul teoriei germenilor *versus* teoria miasmelor au continuat până la începutul secolului XIX. Teoria miasmelor conform căreia boala apare în rezultatul emanațiilor sau miasmelor din mediul ambiant vine încă din timpurile Greciei și Romei Antice, de la Hippocrate (Aerul, apa și relieful). Miasmiștii considerau că boala este cauzată de “ceața” infecțioasă sau de vaporii nocivi emanați de gunoiștile orașenești și că unica metodă de prevenire a bolilor infecțioase este curățirea străzilor de gunoi, ape de canalizare, cadavre de animale și deșeuri – caracteristici irevocabile ale vieții urbane. Această poziție a stat la baza fondării Mișcării Sanitare care și-a adus aportul important la îmbunătățirea sănătății comunitare. Teoria miasmelor avea adepți puternici chiar și la sfârșitul secolului XIX.

Teoria contagioasă sau a germenilor a evoluat în pofida lipsei dovezilor științifice; s-a dezvoltat în baza experienței biblice și a celei medievale de izolare a bolnavilor leproși și de instituire a măsurilor de carantină pentru alte boli infecțioase. În anul 1546 Fracastorus publică lucrarea *De Contagione* care reprezenta un tratat despre organismele microbiologice în calitate de cauză a unei boli specifice. Teoria germenilor a fost fortificată de lucrările lui Antony van Leeuwenhoek care a inventat în 1676 microscopul. Inventarea acestui aparat optic este considerată unul din momentele cruciale din istoria științei. Invenția sa care permitea examinarea microorganismelor s-a soldat cu recunoașterea lui Leeuwenhoek în calitate de Membru al Societății Regale Engleze în 1680. Adepții teoriei germenilor considerau că microbii, cum ar fi cei descriși de Antony van Leeuwenhoek, sunt cauza bolilor care pot fi transmise de la persoană la persoană sau prin contact cu apele de canalizare sau cele contaminate.

O contribuție majoră în rezolvarea acestor confruntări a fost adusă de studiile epidemiologice ale lui Snow și Bud din anii 1850 care au demonstrat transmiterea prin apă a holerei și febrei tifoide. Studiul clasic al epidemiei de rujeolă din îndepărtatele insule Faroe efectuat de către Peter Panum în 1846 a demonstrat clar mecanismul de transmitere al bolii de la persoană la persoană, a definit perioada de incubație și imunitatea pe viață apărută la cei care au făcut boala (Anexa 1.4). În pofida acestor descoperiri discuțiile între miasmiști și adepții teoriei germenilor continuau cu vehemență.

Dezbaterile referitor la aceste teorii au continuat până la sfârșitul secolului XIX; totuși ele nu încurcau traduceri în viață a reformei sanitare mai ales în condițiile în care aceasta era sprijinită de ambele lagăre. În orașele europene și nord-americane a început să se acorde o atenție deosebită securității apei potabile, utilizării și prelucrării apelor de canalizare și deșeurilor prin organizarea unor activități municipale speciale. Reforma sanitară a continuat atât în timpul dezbaterilor referitor la teoriile de etiologie a bolii, cât și după acumularea unei solide argumentări științifice în favoarea teoriei germinative din anii 1880. Teama de holeră a forțat înființarea în New York în 1866 a Colegiului de Sănătate. În Hamburg, Germania, Colegiul de Sănătate a fost fondat în 1892 doar după ce epidemia de holeră a afectat orașul în timp ce orașul vecin Altona a rămas neafectat grație faptului că municipalitățile au instalat un dispozitiv de filtrare a apei.

*Anexa 1.4. Panum despre izbucnirea de rujeolă pe
insulele Faroe, 1846*

Peter Ludwig Panum, absolvent în vârstă de 26 de ani al școlii de medicină din cadrul Universității din Copenhaga a fost trimis pe insulele Faroe de către guvernul din Danemarca pentru a cerceta izbucnirea de rujeolă din 1846. Pe aceste insule localizate în îndepărtatul Atlantic de Nord nu au existat cazuri de rujeolă din 1781. În timpul epidemiei din 1846 au fost afectați de rujeolă 6000 din 7782 locuitori ai acestor insule și 102 din ei au decedat în urma bolii sau sechelelor ei. Panum a vizitat toate teritoriile îndepărtate ale insulelor Faroe urmărind lanțul de transmitere a îmbolnăvirii de la localitate la localitate și observând că persoanele, care au suferit de rujeolă în anul 1781 sunt imune față de rujeola anului 1846. De pe urma acestei observări bine documentate el a conchis că, contrar opiniilor majoritare, rujeola este o boală

contagioasă transmisă de la persoană la persoană și care lasă imunitate pe viață. În raportul său superb el a demonstrat clar natura infecțioasă a acestei boli, a definit perioada de incubație și a stabilit faptul că rujeola nu este o boală “spontan generată”, dispersată în atmosferă și care se transmite prin miasme și că izolarea cazurilor de rujeolă este o metodă eficientă de combatere a epidemiilor.

Sursa: Panum P.L. Observation Made during the Epidemic of Measles on the Faroe Islands in the Year 1846. In: Roueche B (ed). 1963. *Curiosities of Medicine: An Assambly of Medical Diversions 1552-1962*. London: Victor Gollancz Ltd.

Teoria referitor la etiologia specifică a bolii (teoria germenilor) a fost o contribuție vitală la dezvoltarea sănătății publice. Revoluția bacteriologică (vezi mai jos) bazată pe lucrările lui Louis Pasteur și Robert Koch a influențat enorm dezvoltarea medicinei și sănătății publice. Totodată adepții teoriei miasmelor au contribuit de asemenea la dezvoltarea sănătății publice prin recunoașterea importanței factorilor mediului ambiant și celor sociali, cum ar fi sanitația insuficientă, condițiile precare de viață sau starea de hiponutriție – toate acestea majorând susceptibilitatea față de agentul patogen și gravitatea bolii.

REFORMA SPITALICEASCĂ

În timpul și după Renaștere spitalele de caritate din cadrul mănăstirilor au fost înlocuite de spitale voluntare și municipale. Reformele în asistența spitalicească au fost traduse în viață odată cu revoluția sanitară. În secolul XVIII spitalele din Europa reprezentau în realitate rezervoare periculoase de pestă. În Anglia reforma spitalicească a fost stimulată de rapoartele lui John Howard de la sfârșitul secolului XVIII și la începutul secolului XIX a devenit o parte componentă a reformei largi sociale. Reforma profesională a organizării spitalelor și a asistenței spitalicești a fost inițiată în jumătatea a doua a secolului XIX fiind puternic influențată de lucrările lui Oliver Wendel Holmes, Florence Nightingale și ale lui Ignaz Semmelweiss. Studiile clinico-epidemiologice ale “principiilor antiseptice” au stat la baza unei noi atitudini științifice orientate spre îmbunătățirea asistenței medico-sanitare.

În anii 1840 febra puerperală era o cauză frecventă a deceselor mamelor în timpul nașterilor. În Statele Unite această febră a devenit subiectul de studiu al lui Oliver Wendel Holmes, care considera etiologia acestei maladii ca fiind non-infecțioasă. În anul 1846 Semmelweis – fiind un obstetrician maghiar care activa în casa de nașteri din Viena a suspectat că febra puerperală apare în rezultatul contaminării pacienților vii cu material infectat de la cadavre autopsiate prin intermediul mâinilor medicilor. El a demonstrat că mortalitatea printre femeile care beneficiau de asistența personalului medical este de 2-5 ori mai înaltă decât printre femeile la care nașterile le primeau moașele tradiționale. Impunând personalul și studenții medici să-și spele mâinile după autopsie în soluție de clorură de var Semmelweis a redus mortalitatea printre lăuzele care beneficiau de asistență medicală până la rata mortalității din grupul femeilor asistate de către moașele tradiționale.

În pofida faptului că lucrarea lui Semmelweis era bine documentată ea nu a fost pe larg acceptată, fiind necesari aproape 20 de ani pentru adoptarea ei generală. Studiul febrei puerperale (infecție streptococică în naștere) efectuat de el la Viena a contribuit la îmbunătățirea asistenței obstetrichiene și la reducerea mortalității materne. În anii 1850 Karl Crede din Leipzig a introdus utilizarea picăturilor oftalmice de nitrat de argint pentru profilaxia amaurozei nou-născuților; această metodă preventivă s-a răspândit rapid în lumea medicală.

Anexa 1.5. Crede și profilaxia oftalmiei gonococice neonatale

În secolul XIX în Europa gonoreea era o boală larg răspândită în toate păturile societății, iar infectarea oftalmică a nou-născuților reprezenta o cauză majoră a amaurozei. Karl Franz Crede, profesor de obstetrică al Universității din Leipzig a încercat să trateze infecția gonococică oftalmică utilizând diverse medicații. El a descoperit că nitratul de argint este eficace în tratamentul acestei infecții și l-a utilizat pentru profilaxia ei între anii 1854-1860, acest fapt încununându-se cu un succes neașteptat. Această metodă s-a răspândit rapid de la un spital la altul, dar au trecut decenii până când ea a fost acceptată pretutindeni. Gonococul a fost descoperit doar în 1879 de către Neisser. Numărul copiilor salvați de amauroză prin această procedură pe parcursul secolului XIX în Europa este de aproape un milion.

Lucrarea monumentală scrisă de Florence Nightingale în domeniul îngrijirii bolnavilor și administrării spitalelor în timpul Războiului din Crimeea (1854-1856) a stabilit profesia de asistentă medicală și noțiunea modernă de administrare a spitalului. În anii 1860 ea a atras atenția asupra importanței legii referitor la sărăcie, a reformării caselor de lucru și a instruirii asistentelor medicale districtuale pentru îngrijirea bolnavilor săraci la domiciliu. Campaniile ei ulterioare îndelungate și reușite de majorare a standardelor în medicina militară, planificarea spitalelor, managementul serviciilor de aprovizionare, statistica spitalicească și îngrijirea sanitară în comunitate au fost de o importanță deosebită pentru dezvoltarea unei asistențe medico-sanitare moderne și organizate, precum și a antisepticii.

REVOLUȚIA BACTERIOLOGICĂ

În a doua jumătate a secolului XIX mișcarea sanitară s-a răspândit rapid prin toate orașele Europei cu dezvoltarea unor succese apreciabile privind reducerea frecvenței bolilor în teritorii prin intermediul drenării apelor de canalizare, îmbunătățirii sistemului de aprovizionare cu apă, pietruirii străzilor și utilizării deșeurilor. În același timp în spitale au fost majorate cerințele față de igiena și profesionalismul personalului medical și al administrației. Toate aceste inițiative au fost fortificate de importantele descoperiri științifice care au format bazele științifice și practice ale bacteriologiei și imunologiei.

Pasteur, Cohn, Koch și Lister

În anii 1850-1870 Louis Pasteur, profesor francez de chimie, a dezvoltat strălucit bazele bacteriologiei moderne ca parte componentă importantă a sănătății publice. El a adus dovezi științifice experimentale care au confirmat teoria germenilor prin demonstrarea în 1854 a fermentației anaerobe bacteriene. Între anii 1856-1860 Pasteur a inventat o metodă de prevenire a oțetirii vinului, cauzate de contaminarea cu microorganisme străine, metodă care consta în

încălzirea vinului înainte de îmbuteliere până la o anumită temperatură cu scop de nimicire a fermenților nedorți. Acest proces mai târziu a fost numit “pasteurizare”. Fiind rugat să cerceteze distrugerea industriei franceze textile cauzate de o epidemie care a afectat viermele de mătase, el a descoperit microorganismele (1865) cauzale ale bolii și a schimbat condițiile de creștere ale acestui vierme în așa mod încât a eliminat problema, trezind un viu interes științific și industrial față de teoria germenilor. Același lucru a fost efectuat de către Pasteur în industria berii (1871).

Pasteur a continuat să dezvolte imunologia prin lucrul asupra vaccinurilor. El a obținut vaccinuri prin atenuarea și slăbirea puterii microorganismului patogen prin infectarea și colectarea materialului de la animale. În 1881 Pasteur a inoculat la găini o cultura atenuată de holeră a puilor, ulterior infectându-le cu culturi virulente la care acestea au devenit imune. În 1883 Louis Pasteur produce vaccinul contra erizipelului porcinelor, iar apoi în 1884-1885 - vaccinul contra rabiei.

Rabia reprezenta o boală de temut pretutindeni care se transmitea la oameni prin mușcături ale animalelor infectate și în toate cazurile era fatală. Pasteur a tras concluzia că boala afectează sistemul nervos și este transmisă prin salivă. El injecta materialul atenuat de la animalele bolnave pentru a dezvolta anticorpi, dar nu boala. În 1885 un băiat de 14 ani din Alsace a fost de nenumărate ori mușcat de un câine bolnav de rabie. Medicii locali au fost de acord ca acest băiat să fie tratat prin imunizare de către Pasteur care nu era medic, deoarece decesul părea inevitabil. Băiatul pe nume Joseph Meister a supraviețuit. Pasteur era criticat în cercurile medicale, dar atât opinia publică, cât și cea medicală în scurt timp a recunoscut contribuția sa enormă la dezvoltarea sănătății publice.

Ferdinand Cohn (1828-1898), profesor de botanică al Universității din Breslau a dezvoltat și sistematizat bacteriologia utilizând examenul morfologic, metodele de colorație și caracteristicile tunicii medii a microorganismelor, precum și a instruit o întreagă pleiadă de savanți microbiologi. Unul din

studentii săi, Robert Koch (1843-1910), funcționar medical districtual în Germania, a cercetat antraxul utilizând șoareci la care s-a inoculat sângele bovinelor bolnave, transmitând boala la mai mult de 20 de generații. El a dezvoltat tehnicile bacteriologice de bază inclusiv metodele de colorare și însămânțare a bacteriilor. Koch a depistat agentul cauzal al antraxului, l-a obținut de la animalele bolnave și a infectat mai multe generații de animale demonstrând cauzarea bolii specifice de către un organism specific.

În anul 1882 Koch a demonstrat și izolat bacilul tuberculozei. Ulterior Robert Koch a prezidat Comisia Germană pe Problemele Holerei, vizitând Egiptul și India în 1883, izolând și identificând *Vibrio cholerae* (Premiul Nobel, 1905). El a dovedit eficiența filtrării apei în prevenirea transmiterii bolilor enterice inclusiv și a holerei. În 1883 adaptând postulatele clinicianului Jacob Henle (1809-1885) referitor la etiologia bolilor, Robert Koch a stabilit criteriile de atribuire a bolilor agenților patogeni sau paraziților (Anexa 1.6). Aceste progrese au jucat un rol fundamental în formarea bacteriologiei ca știință și în determinarea relației cauzale dintre microorganisme și boală.

Postulatele lui Koch-Henle erau prea rigide și puteau limita identificarea cauzelor multor boli, totodată acestea aveau o importanță majoră pentru afirmarea teoriei germenilor și pentru stabilirea bacteriologiei ca știință, discreditând mulțimea de teorii pragmatice privind etiologia bolilor, care mai erau larg răspândite la sfârșitul secolului XIX. Mai târziu aceste postulate au fost adaptate de către Evans (1976) pentru a include și agenții cauzali non-infecțioși, cum ar fi colesterolul, luând în considerație deplasarea accentului științei epidemiologice de pe bolile infecțioase pe cele non-infecțioase.

Anexa 1.6. Postulatele Koch-Henle despre microorganismele cauzale ale bolilor

- 1. Prezența microorganismului trebuie să fie demonstrată în fiecare caz al bolii prin izolarea culturii pure.*
- 2. Acest agent nu trebuie să fie depistat în nici o altă boală.*
- 3. Fiind izolat agentul trebuie să crească într-o serie de culturi și să-și păstreze capacitatea de a cauza boala la animalele experimentale.*

4. *Același agent trebuie să fie ulterior izolat de la animalele la care s-a inoculat cultura respectivă.*

Sursa: Last J.M., 1995.

La mijlocul anilor 1860 Joseph Lister din Edinburgh, sub influența ideilor lui Pasteur și a studenților lui Semmelweiss a dezvoltat teoria “antiseptică”. În publicația sa din 1865 *On the Antiseptic Principle in the Practise of Surgery* (*Despre principiul antiseptic în practica chirurgicală*) el descrie utilizarea acidului carbolic în prelucrarea câmpului operator și a plăgilor chirurgicale, aplicând teoria germenilor în chirurgie fapt ce a adus beneficii considerabile în rezultatele tratamentului operator. Studiul lui Lister din 1865 consacrat dezinfecției în chirurgie a reprezentat o realizare deosebită în practica chirurgicală și a adus o contribuție importantă în afirmarea teoriei germenilor în medicina secolului XIX.

Bolile transmise prin vectori

Studiile mecanismelor de transmitere a bolilor au demonstrat importanța vectorilor (organisme ce pot transmite agentul patogen fără a manifesta careva simptome clinice ale bolii) în transmiterea difteriei, febrei tifoide și meningitei. Aceste descoperiri au creat premise pentru studierea bolilor vehiculate de gazde intermediare sau vectori. Pe parcursul secolului XIX bolile parazitare ale animalelor și omului au fost cercetate în diverse centre științifice inclusiv în Guinea (helmintozele cu viermi plăți și cilindrici, filarioza) și în Texas (febra bovinelor). David Bruce în 1894-1895 în Zululand, Africa de Sud, a elucidat mecanismul de transmitere a tripanosomiazăi bovine, boală parazitară veterinară vehiculată de musca țețe, acest studiu determinând eficientele măsuri epidemiologice aplicate. În 1894 a fost descoperit bacilul pestei de către Alexandre Zersin și Shibasabro Kitasato, iar în 1898 epidemiologul francez P.L. Simmond a demonstrat că pesta este o boală a rozătoarelor transmisă oamenilor prin purici.

Parazitul malariei a fost descoperit în 1880 în Algeria de către chirurgul armatei franceze Alphonse Laveran (Premiul Nobel, 1907). Pe întreg parcursul secolului XIX mulți cercetători au suspectat țânțarii în transmiterea acestei boli parazitare și în 1897 Ronald Ross (Premiul Nobel, 1902), medic militar al armatei britanice în India, Patrick Manson în Anglia și Benvenuto Grassi în Roma au demonstrat transmiterea malariei de către țânțarul *Anopheles*. Febra galbenă, importată de sclavi din Africa, fiind o maladie endemică pentru regiunile de sud ale Statelor Unite, spre sfârșitul secolului XVIII a început să se răspândească și în orașele nordice. Erupția de febră galbenă din Philadelphia din 1798 a ucis aproape 8 % din populație. Erupțiile din New York au constituit cauza decedării a 732 de persoane în 1795, 2086 – în 1798 și 606 în 1803. Țările din bazinul Mării Caraibilor și ale Americii Centrale erau regiuni endemice atât pentru malarie, cât și pentru febra galbenă.

Victoria asupra febrei galbene, datorată cercetărilor medicului cubanez Carlos Finlay, rezultatele căruia au fost confirmate de Walter Reed în 1901, a contribuit la afirmarea teoriei germenilor (contagioase) și infirmarea teoriei miasmelor. Studiile medicului cubanez au relevat mecanismul de transmitere al acestei boli prin intermediul țânțarilor, definind-o ca boală transmisibilă prin gazdă intermediară (vector) și necontagioasă prin contact direct. William Corgas a aplicat aceste cunoștințe pentru organizarea măsurilor preventive de control al vectorilor și de protejare a persoanelor bolnave de contactul cu țânțarii, ceea ce s-a soldat cu eradicarea febrei galbene în Havana în timp de 8 luni și în zona Canalului Panama în 16 luni.

Anexa 1.7. Havana și Panama: controlul epidemiologic al febrei galbene și malariei, 1901-1906

*În anul 1901 Comisia Armatei Statelor Unite pe problema febrei galbene condusă de Walter Reed, medic militar, în colaborare cu medicii cubanezi Carlos Finlay și Jesse Lazear au efectuat un studiu experimental cercetând mecanismul de transmitere al febrei galbene în Cuba. Experimentând pe voluntari ei au demonstrat transmiterea febrei galbene de la om la om prin intermediul unui țânțar specific *Stegomyia fasciata*. Comisia a stabilit că “țânțarul este o gazdă intermediară pentru parazitul febrei galbene”.*

Un alt medic al Armatei Statelor Unite, William Corgas, a aplicat cunoștințele obținute în domeniul transmiterii febrei galbene și ciclului vital al țânțarului vector. El a organizat o campanie de izolare a cazurilor clinice survenite după înțepături de țânțari și de dezinsecție a terenurilor de înmulțire a țânțarului Stegomyia. În rezultatul acestor acțiuni timp de doar 8 luni febra galbenă a fost eradicată în Havana. Această campanie a dovedit eficiența măsurilor epidemiologice în bolile transmise de țânțari în special în cazul malariei transmise de țânțarul Anopheles. Ulterior în anii 1904-1906 Corgas a reușit să controleze populațiile de țânțari ceea ce s-a soldat cu o scădere dramatică a morbidității prin febră galbenă și malarie, fapt ce a permis construirea Canalului Panama. Cu 20 de ani înainte aceste boli contagioase au năruit tentativa constructorului Canalului Suez, Ferdinand de Lesseps de a construi Canalul Panama.

Acest lucru a demonstrat potențialul de control al bolilor transmise prin vectori ceea ce era un succes deosebit în epidemiologia bolilor tropicale inclusiv a febrei galbene, helmintozei și oncocercozei. Cu toate că malaria a fost oprimată în multe regiuni ale lumii, această boală nu a fost învinsă până la sfârșit. Din 1960 ea apare ocazional în diferite țări tropicale.

MICROBIOLOGIA ȘI IMUNOLOGIA

În Rusia în 1883 Ilie Metchnikoff a descris fagocitoza – procesul de înconjurare și nimicire a bacteriilor de către celulele albe ale sângelui. În 1908 pentru descoperirile făcute în domeniul inflamației, răspunsului umoral și celular lui Ilie Metchnikoff și Paul Ehrlich li s-a decernat Premiul Nobel. Mulți alți savanți erau preocupați de proprietățile bactericide și imunologice ale sângelui care-i oferă serului sangvin capacitatea de a distruge bacteriile. Toate aceste studii au fundamentat bazele științifice ale bacteriologiei și imunologiei.

Colegii lui Pasteur, Emile Roux și Alexandre Zersin au izolat și au crescut agentul cauzal al difteriei, presupunând că microorganismul produce o toxină responsabilă de efectele letale ale bolii. În 1890 Karl Fraenkel din Berlin publică lucrarea sa demonstrând că inocularea microorganismului atenuat al difteriei la cobai poate produce imunitate pentru această îmbolnăvire. În același

timp Emile Behring din Germania împreună cu colegul său din Japonia, Shibasaburo Kitasano au obținut dovezi de elaborare a imunității protective contra tetanosului la iepuri și șoareci. De asemenea, Behring a fost autorul imunizării active și pasive contra difteriei umane, imunizarea pasivă efectuându-se cu antitoxină la pacienții deja infectați (Premiul Nobel, 1901). Din 1894 antitoxina difterică era gata pentru utilizare. La sfârșitul secolului XIX procesul de izolare și identificare a noilor agenți cauzali ai bolilor s-a accelerat rapid. Microorganismul cauzal al difteriei a fost descoperit în 1884 de către Edwin Klebs și Friedrich Loeffler (studentii lui Koch), iar elaborarea în 1912 a vaccinului antidifteric s-a soldat cu reprimarea morbidității prin difterie în majoritatea țărilor lumii. În anii 1876-1898 au fost identificate o mulțime de microorganisme patogene acest fapt furnizând materialul de bază pentru dezvoltarea vaccinurilor.

La sfârșitul secolului XIX a devenit clar faptul că inocularea microorganismelor atenuate poate induce o protecție prin elaborarea de către organismul gazdă a anticorpilor la acest agent patogen, această imunizare activă protejând individul în cazul expunerii la formele virulente (sălbatic) ale agentului patogen. Imunizarea pasivă poate fi efectuată la pacienții deja infectați prin injectarea serului heterogen obținut de la animalele inoculate cu microorganisme atenuate. Acest ser animal contribuie la contracararea efectelor toxinei produse de microorganismul invaziv. La vaccinurile lui Paster s-au adăugat cele ale lui Haffkine contra holerei și pestei, ale lui Richard Pfeiffer și Carroll Wright contra febrei tifoide, ale lui Albert Calmette și Alphonse Guérin contra tuberculozei și vaccinul contra febrei galbene al lui Arnold Theiler și Theobald Smith.

Secolul XX este o perioadă de înflorire a imunologiei, succese importante fiind obținute în prevenirea bolilor contagioase la animale și om. Aceste ajunsuri au devenit posibile datorită lucrărilor fundamentale ale lui Jenner, Pasteur, Koch și urmașilor lor. Multe boli infecțioase ale copilăriei au devenit

controlabile prin imunizare aceasta reprezentând unul din succesele importante ale sănătății publice a secolului XX.

Poliomielita

Până la al II-lea Război Mondial poliomielita era endemică pentru majoritatea regiunilor din lume cauzând deformări grave ale extremităților la sugari și copii, fapt pentru care a fost numită “paralizie infantilă”. Cel mai vestit pacient poliomieltic a fost Franklin Delano Roosevelt, în tinerețe afectat de această boală, care a devenit președinte al Statelor Unite. În anii 1940-1950 în America de Nord a avut loc o epidemie de poliomieltă care a afectat mii de copii și adolescenți, cauzând o isterie și spaimă printre populație datorită deformărilor și sechelelor produse. În 1952 în Statele Unite au fost înregistrate 52000 cazuri de poliomieltă, fapt ce a avut o rezonanță socială puternică, Asociația de Paralizie Infantilă “Marșul golanilor” și cercetările științifice pentru elaborarea vaccinului fiind sprijinite la nivel național.

Anexa 1.8. Enders, Salk, Sabin și eradicarea poliomielitei

La începutul anilor 1950 John Enders cu colegii au dezvoltat metoda de creștere a virusului poliomielitei în condiții de laborator, fapt pentru care li s-a decernat Premiul Nobel în 1954. Jonas Salk (1914-1995), savant de la Universitatea din Pittsburgh, fiind finanțat de o mare organizație voluntară membrii căreia au decis să lupte înverșunat contra acestei boli oribile, a elaborat primul vaccin inactivat (cultură moartă) antipoliomieltic (IPV). În 1954 Salk a condus o experiență de proporții incluzând 1,8 mln. de copii. Vaccinul a fost rapid licențiat în America de Nord și în Europa, întrerupând ciclul epidemic al maladiei și reducând incidența polio la minimum.

Albert Sabin (1906-1994) de la Universitatea din Cincinnati a elaborat un vaccin viu atenuat cu administrare per orală (OPV) care a fost aprobat pentru utilizare în 1961. Acest vaccin posedă mai multe avantaje: este ușor de administrat, își exercită beneficiile și asupra persoanelor neimunizate și este ieftin. OPV a devenit vaccinul antipoliomieltic de elecție și a fost utilizat pretutindeni, în câțiva ani reducând incidența poliomielitei în toate țările dezvoltate până la valori neglijabile. Mai târziu Sabin a fost inițiatorul imunizării în masă prin organizarea Zilelor naționale de imunizare (NIDs) în America de Sud ceea ce a contribuit la oprimarea poliomielitei pe continentul sud-american și, mai recent, în multe alte țări cum ar fi China și India.

În 1987 Organizația Mondială a Sănătății a declarat eradicarea poliomielitei drept scop ce urmează a fi atins către anul 2000. Prin eforturi naționale și internaționale comune America a fost eliberată de poliomielită în 1990, aceasta fiind o premisă favorabilă pentru atingerea eradicării globale către începutul mileniului trei.

La sfârșitul anilor 1970 și în anii 1980 în ariile endemice de poliomielită a fost cu succes utilizat vaccinul combinat OPV-IPV care posedă toate avantajele ambelor vaccinuri, fiind permanent completat de variabilitatea antigenică a tulpinilor sălbatice de polio virus. Acest vaccin în 1997 a fost adoptat și în Statele Unite pentru a elimina forma vaccin-asociată a poliomielitei.

În baza dezvoltării metodelor de izolare și creștere a virusului propuse de Enders și colegii săi, în 1955 Jonas Salk a descoperit vaccinul inactivat, iar în 1961 Albert Sabin – vaccinul viu atenuat. Studiul în masă al lui Salk a demonstrat securitatea și eficacitatea vaccinului în prevenirea poliomielitei. Vaccinul lui Sabin s-a dovedit a fi mai ieftin și mai simplu de administrat în masă, devenind de elecție în profilaxia poliomielitei pretutindeni în lume. Victoria asupra acestei boli îngrozitoare și debilitante reprezintă una dintre cele mai mari realizări ale sănătății publice de la mijlocul secolului XX, având perspective favorabile pentru eradicare către anii 2000-2002.

Succesele în tratamentul bolilor infecțioase

După al II-lea Război Mondial succesele imunologiei aplicate în sănătatea publică s-au soldat cu combaterea eficace și în unele cazuri cu eradicarea difteriei, tusei convulsive, tetanosului, poliomielitei, rujeolei, oreionului, rubeolei și în ultimul timp a hepatitei B și infecției cu *Haemophilus influenzae* tip b. Viitorul acestui domeniu este promițător. El va deține un rol primordial în prosperitatea sănătății publice a secolului XXI.

Tratamentul eficient al maladiilor infecțioase a jucat un rol important în reducerea numărului de jertfe ale acestor maladii și a răspândirii lor. Calea de căutare a “glontelui magic” capabil să contracareze bolile infecțioase a fost lungă, dar fructuoasă. În 1908 Paul Ehrlich a descoperit agentul antimicrobial antisifilitic (Salvarsan), în anii 1930 au fost elaborate preparatele de sulf, iar în

anii 1940 au fost descoperite penicilina și streptomicina de către Alexander Fleming și Selman Waksman (Premiul Nobel, 1942 și 1952). Acestea și generațiile ulterioare de antibiotice au furnizat instrumente eficiente pentru tratamentul bolilor infecțioase.

Apariția antibioticelor și vaccinurilor împreună cu îmbunătățirea stării de nutriție, stării sănătății și bunăstării sociale au dus la reducerea morbidității și mortalității prin boli infecțioase. În rezultatul prognosticurilor optimiste și a victoriei asupra bolilor infecțioase în cercurile medicale și științifice s-a instalat o stare de satisfacție supraapreciată, care în anii 1990 a fost spulberată de apariția unei noi probleme a sănătății publice – dezvoltarea microorganismelor rezistente la antibiotice. Astăzi medicina contemporană se confruntă cu faptul că viteza de dezvoltare a rezistenței la antibiotice întrece posibilitatea de creare a noilor generații de antibiotice, pericolul de reîntoarcere a bolilor infecțioase cândva reprimare devenind real. Pandemiile de SIDA și de alte boli nou apărute sau de maladii infecțioase reapărute necesită în permanență elaborarea unor noi metode de tratament și profilaxie inclusiv a vaccinurilor, antibioticelor, agenților chimioterapeutici și reducerea factorilor de risc prin iluminare sanitară în masă.

SĂNĂTATEA MAMEI ȘI COPILULUI

Asistența preventivă pentru asigurarea necesităților sanitare ale femeilor și copiilor s-a dezvoltat ca parte componentă a sănătății publice la sfârșitul secolului XIX, când în cadrul reformelor sociale a fost interzis lucrul în condiții grele al femeilor și copiilor; tot atunci societatea a început să fie preocupată de influențele sărăciei, hiponutriției, condițiilor precare de igienă personală, nașterilor la domiciliu și lipsei de asistență prenatală.

Ca serviciu separat de serviciile medicale curative asistența preventivă pentru femei și copii a apărut pentru prima dată în suburbiile sărace ale centrelor industriale franceze sub forma bucătăriilor de lapte (*gouttes de lait*). Într-un așezământ rural francez autoritățile au stabilit o recompensă de

stimulare pentru mamele copiii cărora supraviețuiau până la 1 an; această inițiativă s-a soldat cu micșorarea mortalității sugarilor de la 300 decese la 1000 sugari la 200 decese la 1000 sugari doar în câțiva ani. Mai târziu această inițiativă s-a extins într-un program social complex de protecție a copilului, care promova alimentarea naturală cu lapte matern și suplimentarea alimentării copilului cu produse lactate, ceea ce a micșorat considerabil rata mortalității infantile.

Conceptul de ocrotire a sănătății copilului s-a răspândit în alte țări ale Europei și în Statele Unite, condiționând stabilirea pediatriei ca specialitate, accentul inițial fiind pus pe alimentarea copilului. Henry Koplik în 1889 și Nathan Strauss în 1893, în scopul combaterii diareei de vară au organizat în suburbiile sărace ale orașului New York centre de asigurare a femeilor gravide și copiilor cu lapte. Misiunea de pe *Henry Street* care deservea ariile urbane unde locuiau imigranți săraci s-a transformat într-un model de asistență la domiciliu și de asigurare cu lactate prin intermediul bucătăriilor de lapte. Conceptul bucătăriilor de lapte împreună cu asistența la domiciliu au fost dezvoltate de Lilian Wald care a introdus termenul de “asistentă medicală de circumscripție”. Aceasta a fost baza pentru constituirea asistenței de îngrijire prenatală, postnatală și infantilă, precum și a asistenței acordate școlarilor. Asociațiile de îngrijire medicală la domiciliu (VNAs) care acordau o asemenea asistență s-au dezvoltat treptat pretutindeni în Statele Unite. Asistența medicală în Statele Unite era acordată preponderent în baza plății și doar pentru cei capabili de a achita taxa pentru servicii, asistența medicală de caritate fiind acordată de spitalele mari orășenești. Conceptul de asigurare directă de către autoritățile locale și organizațiile voluntare de caritate a asistenței medico-sanitare pentru cei ce o necesită cu separarea serviciilor preventive și curative și astăzi rămâne a fi un model de organizare a asistenței medico-sanitare în majoritatea țărilor.

În Ierusalim din 1902 Spitalul Shaarei Zedek ținea vaci pentru asigurarea cu lapte a sugarilor și femeilor gravide. În anul 1911 în Ierusalim prin

contribuția a două asistente medicale din New York au început să fie deschise bucătării de lapte (*Tipot Halav*, plasarea bucătăriilor de lapte) pentru femeile gravide și copii. Acest model a devenit o metodă standard de ocrotire a Sănătății mamei și copilului (MCH), larg răspândită în Israel, ce funcționa paralel cu fundațiile de asigurare medicală care furnizau asistența medico-sanitară. Separarea între serviciile preventive și curative persistă până în prezent și este susținută de obligațiile guvernului israelian de a asigura asistența preventivă de bază tuturor care o necesită neluând în seamă asigurarea medicală sau abilitatea de plată.

În Uniunea Sovietică în 1918 accentul planului sanitar statal era pus pe sănătatea mamei și copilului, precum și pe boli infecțioase și epidemii. Toate serviciile erau asigurate gratis prin intermediul unei rețele largi de policlinici, centre de protecție a sănătății mamei și copilului incluzând asistența preventivă, serviciile la domiciliu și vaccinarea. Ca rezultat mortalitatea infantilă a scăzut considerabil chiar și în republicile asiatice unde condițiile sanitare erau precare.

Accentul pus pe ocrotirea sănătății mamei și copilului reprezintă și astăzi unul din elementele de importanță majoră al sănătății publice. Relația dintre asistența acordată femeilor și copiilor și fertilitatea impune o atitudine grijulie care este manifestată în programele sanitare orientate spre îmbunătățirea sănătății grupurilor vulnerabile ale populației.

NUTRIȚIA ȘI SĂNĂTATEA PUBLICĂ

În cadrul sănătății publice pe parcursul secolelor XVIII-XIX de rând cu dezvoltarea profilaxiei, tratamentului bolilor infecțioase și a ocrotirii sănătății mamei și copilului o mare atenție era acordată nutriției populației – igienei alimentare, domeniu care l-a avut printre primii reprezentanți pe James Lind. În 1882 Kanehiro Takaki, Chirurgul General al Flotei Japoneze, a micșorat considerabil incidența bolii beri-beri (polinevrită alimentară) printre echipele de marinari, suplimentând rația alimentară, compusă preponderent din orez, cu

produse de carne și vegetale. În 1900 Christian Eikman, medic ofițer danez din India, a stabilit că deținuții din instituțiile penitenciare locale care se alimentează cu orez curățit dezvoltă beri-beri, iar cei ce utilizează în alimentație orezul integral (nedecorticat) nu manifestă semne de boală (Premiul Nobel, 1929). Eikman de asemenea a provocat pe cale experimentală boala beri-beri la găini hrănindu-le cu orez decorticat, prin aceasta stabilind că boala dată reprezintă o stare de deficiență și confirmând ipoteza epidemiologică nutrițională.

În Statele Unite Actul de puritate a alimentelor și medicamentelor, elaborarea căruia a fost stimulată de publicațiile jurnaliștilor referitor la condițiile sanitare din industria alimentară și, în special, de faimoasa carte a lui Upton Sinclair *The Jungle* ("Jungla") a fost primit în 1906. Prin acest act legislativ s-au stabilit autoritățile federale responsabile de standardele alimentare și ambalaje la început pentru mărfurile alimentare comercializate între state, iar mai târziu pentru întreaga țară. Pentru aceasta a fost formată o agenție federală de reglare și elaborat regulamentul pentru standardele alimentare. Departamentul de Control al Calității Produselor Alimentare și Medicamentoase (FDA) a elaborat primele standarde în acest domeniu care au fost utilizate în toată lumea.

La începutul secolului XX Departamentul Agriculturii al Statelor Unite (USDA) a înființat un serviciu extensiv care promova asigurarea unei nutriții bune în teritoriile cu posibilități agricole sărace, serviciu care împreună cu organizațiile locale de femei au creat o mișcare în masă antrenată în îmbunătățirea standardelor de viață prin promovarea unei alimentări mai calitative.

În 1911 a fost descoperită natura chimică a vitaminei D și cu un an mai târziu Kasimir Funk a introdus termenul de "amine vitale". În 1914 Joseph Goldberger din Serviciul de Sănătate Publică al Statelor Unite stabilește cauza dietetică a pelagrei și în 1928 descoperă factorul de prevenire a pelagrei care se conține în drojdii. În 1916 cercetătorii din Statele Unite identifică vitamina A

liposolubilă și vitamina B hidrosolubilă în sfârșit demonstrând existența a mai mulți factori. În 1922 Elmer McCollum a identificat vitamina D în untura de pește, care a devenit pentru multe decenii unul din principalele suplimente în îngrijirea copilului. În 1931-1937 a fost depistat rolul fluorului din apa potabilă în prevenirea distrugerii dinților, iar în 1932 din suc de lămâie a fost izolată vitamina C.

Iodarea sării pentru prevenirea afecțiunilor deficitare de iod (IDD) reprezintă unul din succesele și insuccesele sănătății publice a secolului XX. Succesul a fost determinat de studiile din Zurich și Statele Unite care au demonstrat eficiența suplimentării cu iod în prevenirea gușei endemice. Sarea iodată a lui Morton a devenit un standard național al Statelor Unite. În Canada din 1979 administrarea sării iodate a devenit obligatorie de rând cu fortificarea pâinii și laptelui cu vitamine și minerale (vezi Capitolul 8). Insuccesul sănătății publice constă în faptul că această metodă de suplimentare cu iod nu a putut fi răspândită pretutindeni. Rickettsiozele larg răspândite în țările industrializate până la al II-lea Război Mondial și încă existente în anii 1950 au dispărut în urma fortificării laptelui cu vitamina D. Prevenirea bolilor ce apar din cauza deficienței de iod prin utilizarea sării iodate a devenit un obiectiv al sănătății internaționale; succesul în acest domeniu este posibil doar prin iodarea universală a sării în mai multe țări ale lumii unde gușa, cretinismul și deficiența de iod sunt încă endemice.

Mișcarea internațională care promovează o nutriție corectă a devenit un factor cheie în sănătatea publică modernă, stimulând reducerea numărului de persoane jertfe ale ciclului malnutriție-infecție din țările în curs de dezvoltare, iar în țările dezvoltate, deținând un rol important în prevenția bolilor non-contagioase asociate cu hipernutriția cum ar fi cele cardiovasculare, diabetul și unele tipuri de cancer. Nutriția a devenit una din problemele cheie ale Noii Sănătăți Publice; în lume există numeroase mișcări scopul cărora este eradicarea stărilor deficitare de vitamine și minerale (microelemente), fiecare dintre aceste deficiențe fiind importantă, răspândită și evitabilă.

MEDICINA MILITARĂ

Războaiele ca parte componentă a istoriei omenirii afectau nu numai militarii, ci și civilii. Impacturile conflictelor militare ale secolului XX asupra populației civile prin boli și leziuni traumatice s-au dovedit a fi dezastruoase, această perioadă fiind cea mai sângeroasă din istoria omenirii. Odată cu dezvoltarea armelor de nimicire în masă și a sistemelor cu rază mare de acțiune și cu nimerirea acestor tehnologii în mâinile statelor în care mocnesc conflictele regionale, crește pericolul pentru omenirea secolului XXI.

Încă din timpurile când au început conflictele militare organizate, armatele s-au confruntat cu problema sănătății soldaților și a tratamentului răniților. Poruncile biblice despre instalarea lagărelor militare și sanitație erau clare și adecvate timpurilor. Armatele romane se deosebeau prin respectarea condițiilor sanitare în construcția lagărelor și prin asigurarea soldaților cu alimente și asistență medicală. Exemplele istorice de înfrângere ale armatelor condiționată de izbucnirea epidemiilor și de lipsa serviciilor de aprovizionare au demonstrat importanța unei griji deosebite față de asistența medico-sanitară a soldatului. Studiile efectuate în domeniul patologiei de război în toate conflictele importante au contribuit atât la dezvoltarea medicinei militare, cât și la îmbogățirea cunoștințelor în domeniul asistenței medico-sanitare acordate populației civile în timpul calamităților naturale și a celor provocate de om.

Activitatea Nightingale în Spitalul Scutari al Armatei Britanice în timpul Războiului din Crimeea a adus o contribuție enormă la îmbogățirea cunoștințelor în domeniul organizării și managementului spitalicesc. De cealaltă parte a frontului din Crimeea, Nicolai Pirogov, chirurg militar al Armatei Țariste Ruse, a introdus anestezia rectală în chirurgia de campanie, triajul răniților după gradele de severitate ale afecțiunii, precum și toaleta plăgilor. De asemenea, Pirogov a îmbunătățit sistemul de management al răniților, care putea fi aplicat și în spitalele civile. În timpul I-ului Război Mondial Armata Franceză a

dezvoltat mai departe sistemul de triaj al răniților și astăzi acesta este utilizat pretutindeni în condiții de război sau calamități naturale.

Cercetările în domeniul alimentării marinarilor în timpul voiajurilor de lungă durată, precum și a scorbutului, urmate cu 100 de ani mai târziu de identificarea epidemiologică a polinevritei alimentare (boala beri-beri) au demonstrat importanța nutriției pentru sănătatea publică. Înființarea sistemului de asigurare medicală a lui Bismarck și a altor facilități pentru muncitori a fost parțial bazată pe necesitatea de a îmbunătăți sănătatea generală a populației pentru a asigura armata cu recruți sănătoși (vezi Capitolul 13). În timpul campaniei de mobilizare în Statele Unite în al II-lea Război Mondial s-a depistat un număr mare de recruți, care nu erau capabili de serviciul militar din considerente medicale, fapt care a forțat guvernul de a revizui principiile sănătății publice în țară. Rata înaltă de gușă endemică printre recruți a determinat necesitatea identificării teritoriilor de risc și reducerii deficienței de iod în populația civilă prin iodarea sării.

În timpul I-ului Război Mondial o pandemie masivă de gripă a cauzat decesul a 20 mln. persoane. În Rusia epidemia de tifos exantematic de după război împreună cu Revoluția au contribuit la instalarea haosului în țară. În această situație Lenin a emis ucazul: “Ori socialismul va birui pediculoza ori socialismul va fi biruit de păduche”. O contribuție enormă la succesul Forțelor Aliate în al II-lea Război Mondial au adus-o preparatele de sulf, antimalaricele și antibioticele, influențând mai târziu benefic calitatea asistenței medico-sanitare și semnificativ îmbunătățind sănătatea populației. Experiența de război în ceea ce privește profilaxia maladiilor la soldați, tratamentul combustiiilor și al leziunilor traumatiche au fost implementate în sistemele civile de sănătate. Majoritatea tehnologiilor medicale moderne inițial au fost dezvoltate pentru sau testate de militari. Spre exemplu, sonarul pentru înregistrarea undelor radio, inventat pentru depistarea submarinelor, după al II-lea Război Mondial a fost adaptat pentru necesitățile medicale fapt ce s-a soldat cu apariția unui instrument non-invaziv de diagnostic – a ultrasonografiei.

În secolul XX a crescut enorm capacitatea de distrugere a armelor, acestea devenind arme de distrugere în masă - chimice, biologice și nucleare. După al II-lea Război Mondial în cadrul procesului de la Nurenberg a fost stabilită culpa militarilor naziști pentru Holocaustul și experimentele inumane medicale asupra civililor și prizonierilor de război. Crimele de război împotriva populației civile au continuat și la sfârșitul secolului XX în timpul războaielor genocide din Irak, Ruanda și fosta Iugoslavie. Aceste tragedii s-au soldat cu un număr enorm de victime și refugiați, cu izbucnirea unor probleme dificile ale sănătății publice (foamea, epidemiile), rezolvarea cărora a necesitat intervenția agențiilor naționale și internaționale de sănătate publică.

INTERNAȚIONALIZAREA SĂNĂTĂȚII

Primul exemplu de cooperare internațională în domeniul sănătății a fost Conferința Internațională pe Problemele Holerei care avut loc în 1851 la Cairo; Liga Națiunilor după I-ul Război Mondial a întreprins tentative de a coordona eforturile în domeniul ocrotirii sănătății. După al II-lea Război Mondial, odată cu înființarea în 1946 a Organizației Mondiale a Sănătății și cu căpătarea independenței de către fostele țări coloniale, sistemul internațional de sănătate a început să promoveze o aplicare largă în țările în curs de dezvoltare a tehnologiilor sanitaro-epidemiologice cum ar fi imunizarea. Organizația Mondială a Sănătății definind sănătatea ca “o stare de prosperitate fizică, socială și mentală completă și nu doar lipsa bolii” a facilitat stabilirea unui scop idealist în sănătatea publică. Conferința Internațională pe Asistența Medico-sanitară Primară din Alma-Ata, Kazahstan, (1978) a influențat politica sanitară din multe țări.

Tradițiile cooperării internaționale în domeniul sănătății publice sunt astăzi continuate de așa organizații ca Organizația Mondială a Sănătății, Crucea/Semiluna Roșie Internațională (IRC), Fondul Națiunilor Unite pentru Copii (UNICEF) și multe altele. Sub conducerea WHO (OMS) în 1977 prin

eforturi comune a fost obținută eradicarea variolei, ceea ce a demonstrat posibilitatea controlării pericolelor majore pentru sănătate printr-o cooperare internațională. Ulterior perspectiva de eradicare a poliomielitei a confirmat acest principiu.

La sfârșitul secolului XX sănătatea a devenit o categorie globală fapt determinat de posibilitatea de răspândire rapidă a bolilor infecțioase (spre exemplu, SIDA în anii 1980) și de nu mai puțin periculoasa creștere a frecvenței bolilor cronice favorizată de implementarea modului de viață caracteristic pentru țările industrializate în cele în curs de dezvoltare. Printre factorii care afectează sănătatea globală se numără și degradarea mediului ambiant cu efectele de încălzire, de acumulare a ozonului și a deșeurilor, ploile acide, accidentele nucleare, epuizarea resurselor naturale (spre exemplu, nimicirea pădurilor ploioase din bazinul râului Amazon), precum și sărăcia din multe țări în curs de dezvoltare. Problemele sănătății globale sunt net superioare posibilităților de rezolvare de către un grup de persoane sau de către un stat. Acestea necesită organizarea la nivelul guvernelor, agențiilor internaționale și organizațiilor non-guvernamentale a acțiunilor comune de cooperare reciprocă și cu domeniul industrial și mijloacele mas-media pentru a redresa situația și a reduce pericolele comune cauzate de abuzul ecologic și social.

Asigurarea tuturor oamenilor cu asistență medico-sanitară este un obiectiv tot atât de important ca și aprovizionarea globală a populației în creștere cu produse alimentare. Succesul în eradicarea variolei și controlul epidemiologic al multor altor boli prin aplicarea măsurilor sanitare a demonstrat potențialul cooperării internaționale coordonate și a acțiunilor orientate spre atingerea unor obiective specifice cu scop de reducere a morbidității și suferinței.

TRANZIȚIA EPIDEMIOLOGICĂ

Odată cu evoluția societăților evoluează și structura morbidității. Aceasta se datorează parțial dezvoltării sănătății publice și asistenței medico-sanitare,

dar și îmbunătățirii standardelor vieții, nutriției, condițiilor sanitare și a securității economice, precum și schimbărilor de fertilitate și de factori sociali. Modificarea structurii morbidității necesită aplicarea noilor strategii de profilaxie și tratament.

În prima jumătate a secolului XX bolile infecțioase predominau în structura cauzelor mortalității chiar și în țările dezvoltate. După al II-lea Război Mondial în țările industrializate s-a schimbat semnificativ structura morbidității și mortalității cu un declin al bolilor infecțioase și o majorare a ratei bolilor non-infecțioase. Micșorarea mortalității infantile, îmbunătățirea alimentației, controlul epidemiologic al bolilor evitabile prin imunizare și tratamentul de succes cu antibiotice al bolilor infecțioase acute s-a soldat cu majorarea duratei vieții. Principalele boli au devenit cele cardio-vasculare și oncologice care afectau, preponderent, populația vârstnică, fapt ce a determinat necesitatea cercetării epidemiologice a factorilor de risc și etiologiei acestor boli non-infecțioase.

Primele studii ale distribuirii bolilor non-infecțioase într-un grup populațional specific au fost efectuate încă în Imperiul Roman unde s-a observat că mortalitatea crescută într-un grup specific este legată de condițiile de lucru. La începutul secolului XVIII aceste studii au fost sistematizate și actualizate de către Ramazzini, iar Percival Potts în lucrarea sa despre cancerul scrotal la coșarii londonezi a demonstrat că frecvența acestei boli oncologice este mai mare printre coșari decât în populația generală. Studiarea epidemiologică a rolului nutriției în etiologia bolilor a evoluat pe parcursul istoriei de la lucrările lui Lind despre scorbutul la marinari (1747) la studiile lui Goldberger despre pelagra în regiunile de sud ale SUA (1914) și a focusat atenția sănătății publice asupra etiologiei alimentare a bolilor non-infecțioase.

În Marea Britanie studiile epidemiologice ale “experiențelor naturale” efectuate de Richard Doll, Austin Bradford Hill și James Peto în anii 1950 au furnizat date extrem de importante, demonstrând relația cauzală între fumat și cancerul pulmonar. Aceste cercetări au fost urmate de studierea de către medicii

englezi a cauzelor mortalității, în special a mortalității cauzate de cancerul pulmonar. Ei au stabilit că frecvența dezvoltării cancerului pulmonar este de 10 ori mai mare la fumători decât la persoanele care nu practică tabagismul. Investigațiile epidemiologice focusate asupra relațiilor dintre dietă, hipertensiune și bolile cardiovasculare de asemenea au oferit date prețioase pentru sănătatea publică și au contribuit la conștientizarea și formarea conceptului în țările occidentale despre impactul modului de viață asupra sănătății publice. Aceste probleme sunt elucidate în această carte.

Odată cu stabilirea controlului asupra bolilor infecțioase în anii 1950 și 1960, bolile societății moderne cum ar fi cele cardiovasculare, oncologice și traumatismele au devenit cauzele predominante ale deceselor premature. Aceste boli sunt mult mai variate decât cele infecțioase în ceea ce privește etiologia și măsurile de profilaxie. Sănătatea publică de la sfârșitul secolului XX a înregistrat succese surprinzătoare în combaterea acestor maladii prin metode combinate de intervenție de asistență medico-sanitară modernă și prin activitățile profilactice realizate sub titlul general de “promovare a sănătății”.

La sfârșitul secolului XX a devenit tot mai evidentă necesitatea unei strânse colaborări între sănătatea publică și asistența medico-sanitară, organizarea serviciilor medicale. Diminuarea mortalității din cauza cardiopatiei ischemice este însoțită de o majorare lentă a morbidității prin această maladie, iar noile studii epidemiologice relevă noi factori de risc care nu sunt legați direct de modul de viață, dar care necesită asistență medico-sanitară de lungă durată pentru prevenirea recurenței precoce și a decesului prematur.

EVOLUȚIA SĂNĂTĂȚII PUBLICE ÎN SECOLUL XX

Bazele organizării sănătății publice contemporane au fost puse la sfârșitul secolului XIX și în prima jumătate a secolului XX. Măsurile de sanitație a apei, utilizarea deșeurilor, controlul asupra calității alimentelor efectuat de către guvernele municipale și superioare, înființarea oficiilor de sănătate publică

locale cu acordarea granturilor statale și federale, precum și perfecționarea tehnologiei de vaccinare au contribuit decisiv la stabilirea unui control epidemiologic asupra bolilor infecțioase. Serviciile organizate de sănătate publică au implementat în țările dezvoltate o serie de instrumente sanitare cum ar fi standardele naționale referitor la calitatea alimentelor și medicamentelor, sistemul statal de licențiere și disciplina strictă în activitatea profesională a personalului medical.

La începutul secolului XX existau puține metode eficiente de tratament a bolilor, iar îmbunătățirea standardelor sănătății publice s-a soldat cu o reducere a mortalității și cu o majorare a longevității vieții. Odată cu perfecționarea tehnologiilor medicale după al II-lea Război Mondial prin apariția antibioticelor, remediilor antihipertensive și antipsihotice accentul a fost pus pe asistența medicală curativă, tot mai mare devenind fisura între sănătatea publică și medicină. Spre sfârșitul secolului XX, odată cu apariția și dezvoltarea noilor metode de organizare și finanțare a asistenței medico-sanitare orientate spre micșorarea cheltuielilor exagerate a crescut interesul față de integritatea acestor două direcții – curativă și profilactică, cu atât mai mult că în ultimul timp eficiența măsurilor preventive a fost demonstrată.

Pe parcursul secolului XX s-au lărgit atât scopurile, cât și programele de finanțare ale strategiilor naționale și statale pentru îmbunătățirea sănătății publice. Acest fapt necesită eforturi comune într-o strânsă colaborare a organizațiilor guvernamentale și non-guvernamentale pentru asigurarea serviciilor medico-sanitare eficiente. Descoperirile impresionante științifice cum ar fi vaccinurile și antibioticele, de rând cu îmbunătățirea nutriției și standardelor vieții au contribuit enorm la stabilirea unui control asupra bolilor infecțioase și cauzelor majore de mortalitate. În țările dezvoltate implementarea pe scară largă a sistemului național și voluntar de asigurare medicală a facilitat accesibilitatea serviciilor medico-sanitare pentru majoritatea populației.

În epoca modernă a sănătății publice (anii 1970 până la sfârșitul secolului XX) accentul primordial este pus pe epidemiologia și profilaxia bolilor non-infecțioase. Cercetarea influenței dietei și fumatului asupra morbidității prin boli cardiovasculare, precum și a fumatului asupra cancerului pulmonar s-au soldat cu depistarea factorilor de risc de dezvoltare a acestor maladii cronice. Ca rezultat al acestor și altor studii ale bolilor și leziunilor cauzate de factorii mediului ambiant, sănătatea publică modernă, prin organizarea promovării sănătății și a avocatului consumatorului, a jucat și continue să joace un rol important în prevenirea bolilor, contribuind la o ameliorare semnificativă a morbidității și mortalității în populația globală. În viitor pentru prevenirea morbidității și mortalității premature va fi nevoie de aplicarea de către sistemul de sănătate publică și de către furnizorii de asistență medico-sanitară a strategiilor complexe, actualizate de măsuri de intervenție.

Realizarea visului utopic al agențiilor naționale și internaționale de sănătate de a atinge “Sănătatea pentru toți” se confruntă cu obstacole dificile cum ar fi inechitatea socială, lipsa resurselor, dezechilibrul între unele servicii exagerat și altele insuficient de dezvoltate și stabilirea priorităților competitive. Managementul asistenței medico-sanitare de astăzi este orientat spre utilizarea cât mai eficientă a resurselor. La etapa actuală cerințele publice față de asistența medico-sanitară și accesibilitatea tuturor tipurilor de servicii medico-sanitare, inclusiv a celor specializate și înalt calificate, sunt exagerate și nu pot fi acoperite din resursele financiare și umane disponibile. Atât țările înalt dezvoltate, cât și cele sărace, precum și țările în curs de dezvoltare se confruntă cu aceeași problemă – managementul eficient al resurselor limitate. Modul de rezolvare al acestei probleme constituie o parte a materialului discutat în cadrul elucidării conceptului de Noua Sănătate Publică.

CREAREA ȘI ADMINISTRAREA SISTEMELOR DE SĂNĂTATE

Asigurarea populației întregi cu asistență medicală este una din sarcinile de bază ale sănătății publice. Guvernele de diferite orientări politice de rând cu companiile de asigurare medicală, furnizorii de servicii medicale și agențiile de reglare ale asistenței medico-sanitare sunt preocupate de problemele sănătății publice. Sănătatea populației reprezintă un factor nu mai puțin decisiv pentru dezvoltarea societății, decât asigurarea căturării și instruirii profesionale. Interesele naționale dictează necesitatea de asigurare cu muncitori și soldați sănătoși, de rând cu îmbunătățirea sănătății întregii populații, obiectiv pentru atingerea căruia sunt necesare un control epidemiologic strict asupra bolilor infecțioase și o profilaxie eficientă a bolilor cronice. Aceste scopuri pot fi atinse doar printr-o finanțare adecvată prin intermediul achitării în avans a serviciilor curativ-profilactice și prin exercitarea unei politici orientate spre ameliorarea sănătății publice, apreciind regulat starea sănătății prin intermediul analizei datelor statistice și în baza acestora revizuind politica sanitară.

Pentru menținerea unei sănătăți prospere a populației este nevoie de o asistență medicală ambulatorie și spitalicească accesibilă precum și de servicii preventive și un mediu ambiant sănătos. În orașele Greciei și Romei Antice medicii acordau populației sărace și sclavilor servicii medicale gratuite, iar asociațiile medievale furnizau servicii de asistență medico-sanitară gratuită pentru membrii lor. În 1883 în Germania a fost introdusă asigurarea națională medicală obligatorie pentru muncitori grație faptului că societatea necesita lucrători și soldați sănătoși. În 1911 ministrul britanic al finanțelor, Lloyd George a instituit Actul național de asigurare, prin care se impunea asigurarea medicală obligatorie pentru muncitori și familiile lor. În 1918 după Revoluția din octombrie în Uniunea Sovietică a fost creat un sistem statal complex de sănătate, accentul fiind pus pe profilaxie, cu acordarea asistenței medico-sanitare complexe gratuite în orice regiune a țării.

În anii 1920 asigurarea medicală națională s-a răspândit în majoritatea țărilor europene. După Marea Depresie din anii 1930 și victoria din al II-lea Război Mondial în Marea Britanie, Canada și Statele Unite au fost primite un

șir de acte legislative importante cu scop de îmbunătățire a stării sociale și sănătății populației. În Marea Britanie dezvoltarea Serviciului Național de Sănătate a fost efectuată de Guvernul Muncitoresc. În Canada anii 1940-1970 au constituit o perioadă de dezvoltare vertiginoasă a legislației sociale cu instituirea pensiilor naționale și a programului național de asigurare medicală. În Statele Unite schimbările sociale au avansat mai lent, acest fapt datorându-se atât respingerii din 1946 de către Congres a proiectului de legi referitor la asigurarea medicală națională, cât și rezistenței puternice din partea opoziției ideologice – adeptilor “medicinii naționalizate”; totuși în 1965 a fost înființat programul de asigurare medicală Medicare, care era destinat persoanelor mai în vârstă de 65 de ani, urmat de instituirea programului de asigurare a persoanelor dezavantajate – Medicaid. Spre sfârșitul secolului XX toate țările au recunoscut importanța sănătății pentru prosperitatea socială și economică a populației.

Termenul de sistem de sănătate poate implica o structură formalizată sau o totalitate de activități menite să asigure necesitățile sanitare ale populației prin intermediul asigurării medicale sau a sistemelor de servicii medico-sanitare. În Statele Unite până în prezent predomină principiul de asigurare medicală privată, iar persoanele în vârstă și cele dezavantajate beneficiază de programe de asigurare statale. Astăzi în SUA sunt întreprinse tentative de a face asigurarea medicală accesibilă pentru toți. În unele țări achitarea în avans a serviciilor medicale este asigurată prin impozitarea profitului, în altele – prin intermediul achitărilor de către muncitori și patroni a taxelor pentru sistemul de securitate socială. Atât țările dezvoltate, cât și cele în curs de dezvoltare permanent se confruntă cu problemele finanțării atât a asistenței medico-sanitare, cât și a cercetărilor științifice, instruirii și perfecționării personalului medical.

În țările înalt dezvoltate societatea este îngrijorată de escaladarea permanentă a costurilor pentru serviciile medico-sanitare, deoarece majorarea continuă a cheltuielilor sanitare poate servi drept piedică pentru creșterea economică. În pofida faptului că asistența medico-sanitară reprezintă o sursă

majoră de asigurare cu lucru, alocarea pentru asistența medicală a 13% din produsul național brut constituie o motivație puternică pentru reformarea asistenței medico-sanitare, deoarece creșterea permanentă a acestor cheltuieli limitează posibilitățile de dezvoltare a altor programe sociale importante care, în ultimă instanță, ar putea duce la îmbunătățirea calității vieții și sănătății populației. Unele teorii economice percep omul doar ca producător de bunuri materiale fără a observa în el careva valori extraeconomice. Filozofiile politice liberală și democratică din contra se bazează pe valoarea etică și responsabilitatea societății pentru sănătatea omului. Adepții ambelor teorii astăzi sunt de acord că sănătatea are atât valoare socială, cât și economică. Totodată succesele sănătății publice au dus la majorarea longevității vieții și creșterea ratei populației în vârstă care la rândul său este un consumator activ al asistenței sociale și serviciilor sanitare.

În țările în curs de dezvoltare asigurarea asistenței medico-sanitare pentru toată populația reprezintă încă un vis distant. Resursele limitate și cheltuirea lor excesivă pentru facilitățile tehnologice sofisticate în capitale lasă foarte puține mijloace disponibile pentru asigurarea asistenței medico-sanitare primare în populația rurală și cea urbană săracă. În ultimul timp s-au înregistrat progrese evidente în implementarea serviciilor de asistență primară fundamentală cum ar fi imunizarea și asistența prenatală, totuși anual milioane de decese survin din cauza lipsei programelor de asistență medico-sanitară primară de bază.

REZUMAT

Istoricul sănătății publice este indispensabil legat de evoluția gândirii sanitare. Încă societățile antice au conștientizat intuitiv legătura între sanitație și sănătate, precum și rolul igienei personale, nutriției și activității fizice în menținerea sănătății. Sanctitatea vieții umane (*Pikuah Nefesh*) stabilită în Legea lui Moise din 1500 î.e.n. a dus la creșterea responsabilității umane față de viața omenească. Bazele științifice și etice ale medicinei au fost puse de asemenea de

învățătura lui Hippocrate (secolul IV î.e.n.). Sanitația, igiena, nutriția adecvată și activitatea fizică pentru menținerea sănătății – toate provin din societățile antice, ca și obligația societății de a acorda asistență medicală săracilor. Aceste valori etice au sprijinit eforturile de protecție a vieții chiar dacă acestea erau în contradicție cu ordonanțele religioase și civile.

Sistemele sociale și religioase antice considerau boala drept o pedeapsă pentru păcate ceea ce excludea posibilitatea de cercetare a naturii bolilor și tentativele de prevenire a lor, aceste acțiuni fiind tratate ca o intervenție în voia lui Dumnezeu. Nașterea trebuia în mod obligator să fie însoțită de durere, iar boala și decesele premature se înscriau perfect în conceptul “prin suferință se nasc copiii”. Asistența sanitară era considerată drept responsabilitate religioasă de caritate menită să ușureze suferința păcătoșilor.

Necesitatea în protejarea societății de importarea și transmiterea bolilor infecțioase a devenit clară după pandemiile ucigătoare de lepră, pestă, variolă, rujeolă și alte boli contagioase din Evul Mediu. Odată cu evoluția bolilor pandemice, în baze pragmatice, au fost găsite măsuri de prevenire a transmiterii lor cum ar fi izolarea leproșilor, măsurile de carantină pe corabii și închiderea băilor publice. Cercetările epidemiologice ale holerei, febrei tifoide, bolilor profesionale și stărilor de deficiență din secolele XVIII-XIX au relevat relațiile cauzale și căile eficiente de intervenție cu mult înainte de descoperirea etiologiei acestor boli. Chiar și în secolul XX până la stabilirea științifică a etiologiei bolilor practica sanitară publică funcționa în baze pragmatice. Pentru asigurarea unei sanitații adecvate a comunității, organizațiile de sănătate publică, finanțate și supravegheate de organele civile, stat sau autoritățile sanitare provinciale sau naționale au devenit tot mai mult implicate în problemele sanitare.

Eliberarea gândirii umane de dogmele religioase, care frâneau progresul științific, a făcut posibilă cercetarea etiologiei bolilor. Aceasta a avut o importanță greu de supraapreciat pentru elaborarea și aplicarea măsurilor curative și preventive. Această abordare curativo-profilactică a problemelor

sanitare, pentru prima dată menționată încă de grecii antici, a servit drept bază clinico-științifică pentru atingerea unor succese importante în domeniul sănătății publice în ultimii 200 de ani. Dezvoltarea metodei epidemiologice a dus la posibilitatea elaborării și implementării măsurilor curativo-profilactice cu mult înainte de descoperirea etiologiei biologice a bolilor. Încă în societățile antice sanitația era acceptată în calitate de măsură de prevenire a bolilor, în unele țări devenind chiar o obligație civică sau religioasă. Cercetările lui Lind în domeniul scorbutului, descoperirea vaccinului antivariolic de către Jenner și studiul lui Snow asupra epidemiei de holeră din Londra au demonstrat și specificat utilizând termeni epidemiologici științifici moderni cauzele maladiilor respective, rezultatele acestor cercetări fiind acceptate în pofida lipsei dovezilor contemporane biochimice și bacteriologice. Aceste investigații științifice au adus o contribuție majoră la dezvoltarea metodologiei sănătății publice.

Sănătatea publică s-a dezvoltat prin multiple studii epidemiologice în rezultatul cărora au fost elaborate și implementate diverse forme de măsuri preventive și de promovare a sănătății comunitare. Reformele din diferite perioade istorice, de la anularea sclavagismului și a iobăgiei până la înființarea sistemului de asigurare medicală statală, au îmbunătățit simțitor sănătatea populației generale. În ultimii ani ai secolului XX a fost recunoscută pe plan mondial dependența sănătății de dezvoltarea socio-economică. Secolul XX a fost o perioadă de avânt tehnico-științific vertiginos care s-a secundat cu stabilirea bazelor științifice ale medicinei și sănătății publice. Imunologia, microbiologia, farmacologia, toxicologia și epidemiologia au beneficiat de apariția noilor metode eficiente ceea ce a rezultat în îmbunătățirea stării sănătății populației. În țările industrial dezvoltate noile cunoștințe și tehnologii medicale, prin intermediul sistemului de asigurare medicală, au devenit accesibile pentru majoritatea populației. În acest secol practic în toate țările înalt dezvoltate au fost implementate sisteme de asigurare cu servicii medico-

sanitare a tuturor cetățenilor, aceasta având o importanță majoră pentru sănătatea individului și a populației.

Conceptele istorice majore au influențat semnificativ dezvoltarea sănătății publice. Considerarea bolii drept pedeapsă pentru păcat pe parcursul a multor secole a fost o frână pentru tentativele de prevenire și combatere a bolilor. Această mentalitate continuă și astăzi prin conceptul de “culpabilitate a victimelor”. Pacienții cu SIDA, spre exemplu, sunt considerați drept jertfe ale propriului comportament, lucrătorii traumatizați la serviciu – drept victime ale propriei neglijențe, iar bolile celor obezi și fumători sunt considerate meritate prin modul lor nesănătos de viață. În realitate sănătatea publică reprezintă un domeniu de caritate menit să amelioreze suferințele bolnavilor. Controversele etice sunt încă importante mai ales în așa domenii ca asistența medico-sanitară controlată, sănătatea reproductivă, eutanazia, asistența medico-sanitară acordată deținuților și în evaluarea analizei cost-beneficiu.

Acceptarea dreptului tuturor la sănătate de către țările fondatoare ale Organizației Națiunilor Unite și Organizației Mondiale a Sănătății a oferit sănătății publice misiuni internaționale. Conceptul modern al sănătății publice a fost formulat în statutul Organizației Mondiale a Sănătății și concretizat în conceptul “Sănătate pentru toți” aprobat la Alma-Ata unde a fost specificat dreptul tuturor la asistența medico-sanitară și responsabilitățile guvernelor pentru asigurarea acestui drept. În acest concept este acordată o atenție deosebită asistenței preventive și medico-sanitare primare, fapt care a devenit un subiect de importanță vitală în competiția pentru resurse ce se desfășoară între sănătatea publică și asistența medico-sanitară spitalicească.

Evenimentele istorice și-au lăsat o amprentă profundă în dezvoltarea sănătății publice. În prezent obiectivele majore ale sănătății publice necesită o revizuire deoarece apar noi probleme sanitare și reapar unele din cele vechi. Principiile filozofice și etice ale sănătății publice sunt bazate pe credința în valoarea inerentă a individului și dreptului lui/ei la un mediu înconjurător inofensiv și sănătos. Sănătatea și prosperitatea individului și a comunității sunt

interdependente. Investițiile în sănătate și învățământ contribuie la creșterea economică deoarece productivitatea economică și creativă a societății este în funcție de sănătatea și nivelul de educație a indivizilor.

Noua Sănătate Publică derivă din experiența istorică. Activitățile organizate de profilaxie a bolilor și de promovare a sănătății au trebuit reînșuite de la societățile antice și din epoca de după revoluția industrială. Sfârșitul secolului XX impune o nouă viziune asupra istoricului dezvoltării sănătății publice – de la societățile antice la epoca postindustrială, care ar permite o utilizare cât mai eficientă a tuturor metodelor și ajunșurilor, inclusiv a celor ce țin de aspectele clinice și de prevenire a bolilor și ar facilita o menținere și fortificare a sănătății atât a individului, cât și a întregii societăți. Noua Sănătate Publică, ca și sănătatea publică veche, se confruntă cu aceleași probleme etice legate de cheltuielile sanitare, prioritățile și filozofia socială. Pe paginile acestei cărți vom discuta aceste probleme și vom încerca să determinăm abordul cel mai echilibrat al Noii Sănătăți Publice.

EVENIMENTE ISTORICE

3000 î.e.n.	Prosperarea culturilor din Sumeria, Egipt și Minoan
2000	Valea Indului – societatea urbană cu facilități sanitare
1700	Codul Hamurapi – reguli de gestionare a practicii medicale
1500	Legea lui Moise – igiena personală, alimentară și a lagărelor de campanie, izolarea leproșilor, sanctitatea vieții umane (<i>Pikuah Nefesh</i>) ca imperativ religios
400	Grecia – igiena personală, cultura fizică, sanitația, medicii municipali, igiena muncii, băile publice; Hippocrate – observări clinice și epidemiologice și sănătatea mediului ambiant

500 î.e.n. – 500 e.n.	Roma – apeducte, băi, sanitație, planificarea orașelor, serviciile municipale de sanitație, băile publice, medicii municipali, igiena muncii
170 e.n.	Galen – fiziologia, anatomia, umorul care au dominat medicina până în 1500 e.n.
500-1000	Europa – distrugerea societății romane și răsăritul Creștinismului; boala ca pedeapsă pentru păcat, mortificarea trupului, rugăciunile, postul și religiozitatea ca tratament al bolilor; nutriția săracă și igiena insuficientă, pandemiile; antiștiința; îngrijirea suferinzilor ca datorie religioasă
700-1200	Islamul – păstrarea cunoștințelor sanitare antice, școlile de medicină, realizările medicinei arabe și iudaice (Ibn Sina și Maimonides)
1000+	Universitățile și spitalele în Orientul Mijlociu și Europa
1000+	Apariția și dezvoltarea orașelor, comerțului, asociațiilor de meșteșugari, spitalelor municipale
1096-1272	Cruciadele – contactul cu medicina arabă, ordinul Hospitalierilor, lepra
1268	Roger Bacon publică lucrarea sa dedicată corecției văzului prin utilizarea ochelarilor
1348	Veneția – Înființarea Colegiului pe Problemele Sănătății și Carantinei
1348-1350	Moartea neagră – originară din Asia, răspândită de către armatele lui Cenghis Han, pandemia mondială cauzează 60 mln. de decese în secolul XIV, aceasta constituind de la 1/3 la 1/2 din populația Europei
1300	Pandemiile – pesta bubonică, variola, lepra, difteria, febra tifoidă, rujeola, gripa, tuberculoza, antraxul,

	trahomul, scabia și altele care au bântuit până în secolul XVIII
1400-1600	Renașterea și iluminismul, declinul feudalismului, instituirea clasei sociale urbane medii, înflorirea meșteșugăritului, comerțului, explorărilor geografice, noilor tehnologii, artelor, științei, anatomiei, microscopiei, fiziologiei, chirurgiei, medicinei clinice, spitalelor (religioase, municipale, de voluntari)
1518	Fondarea Colegiului Regal al Medicilor din Londra
1532	Publicarea Raportului Mortalității (<i>Bills of Mortality</i>)
1546	Girolamo Fracastorus publică lucrarea <i>De Contagione</i> – despre teoria germenilor cauzali
1562-1601	Adoptarea Legilor Reginei Elizabeta, care stabileau responsabilitatea guvernelor locale de existența persoanele sărace
1628	William Harvey publică rezultatele studiului circulației sangvine
1629	În Rapoartele Mortalității din Londra sunt specificate cauzele deceselor
1639	Prin Legea Massachusetts se cere înregistrarea datelor despre nașteri și decese
Anii 1660	În Universitatea din Leyden sunt dezvoltate cunoștințele în domeniul anatomiei
1661	John Graunt creează statistica medicală
1661	Rene Descartes publică primul tratat de fiziologie
1662	Francis Bacon fondează Societatea Regală din Londra
1665	Marea epidemie de pestă din Londra
1673	Antony van Leeuwenhoek – microscopul, examinarea microscopică a spermei și a bacteriilor

1667	Pandemia de variolă din Londra; pandemia de malarie în Europa
1687	William Petty publică lucrarea “ <i>Essays in Political Arithmetic</i> ” (“Eseuri în aritmetica politică”)
1700	Bernardino Rammazzini publică compendiul de boli profesionale
1701	Londra – 75 % din nou-născuți decedează până la vârsta de 5 ani
1701	Variolarea contra variolei practică în Constantinopol, izolarea bolnavilor practică în Massachusetts
1710	Actul de carantină din Anglia
1720+	Londra – instruirea voluntară din spitale; Guy, Westminster
1730+	Știința și medicina științifică; drepturile omului, enciclopediile, revoluțiile industrială și agricolă, creșterea populației – creșterea natalității și declinul mortalității
1733	Inventarea forcepsului obstetrical
1733	Stephen Hales determină tensiunea arterială
1747	James Lind – studiu prin metoda caz-control al scorbutului la marinari
1750+	Înființarea spitalelor navale britanice
1750+	John Hunter fondează teoria și practica chirurgicală modernă
1752	William Smellie publică manualul de obstetrică
1762	Jean Jacques Rousseau publică lucrarea “ <i>Social Contract</i> ” (“Contractul Social”)
1775	Percival Pott cercetează cancerul scrotal la coșari

1777	John Howard promovează reformele în sistemul penitenciar și spitalicesc din Anglia
1779	Johann Frank inițiază politica medicală în Germania
1785	William Withering – tratamentul edemelor cu ajutorul digitalei
1788	Legislația britanică interzice angajarea băieților în calitate de coșari
1796	Edward Jenner – prima vaccinare împotriva variolei
1797	Legislația din Massachusetts permite activitatea Colegiilor locale de sănătate
1798	Philippe Pinel descătușează bolnavii alienați din Azilul Bicetre
1800	Marea Britanie și Statele Unite – Colegiile municipale de sănătate
1830	
1800	Reforma sanitară și socială, dezvoltarea științei
1800	În armata și flota britanică este adoptată vaccinarea
1800+	Adam Smith, Jeremy Bentham – filozofia economică și socială
1801	Vaccinarea obligatorie în Danemarca, eradicarea locală a variolei
1801	Primul recensământ național, Marea Britanie
1802	Fondarea spitalelor marine, Statele Unite; ulterior fondarea Serviciului de Sănătate Publică
1804	Apariția chimiei moderne – Humphrey Davey, John Dalton
1807	Actul de desființare a robiei – a determinat eradicarea de către Flota Regală a comerțului cu sclavi
1827	Carl von Baer în St.Petersburg – fondator al embriologiei

1834	Amendamentul referitor la sărăcie documentează atitudinea brutală a statului față de clasa muncitoare din Marea Britanie
1837	Pierre Louis – fondator francez al epidemiologiei moderne
1837	Colegiul Național de Vaccinare din Marea Britanie
Anii 1840	Înființarea societăților voluntare pentru reforme, colegiilor de sănătate, apariția actelor referitor la minerit și producerea industrială – au îmbunătățit simțitor condițiile de lucru
1842	Edwin Chadwick – Comisia Sanitară stabilește legătura între sărăcie și boală
1844	Horace Wells – anestezia în stomatologie, ulterior în chirurgie
1848	Parlamentul Marii Britanii adoptă Actul despre sănătatea publică înființând Colegiul General de Sănătate
1850	Massachusetts – Raportul Comisiei Sanitare alcătuit de Shattuck
1852	Adolph Chatin utilizează iodul pentru profilaxia gușii endemice
1854	John Snow – holera din Londra transmisă prin apă: pompa de pe <i>Broad Street</i>
1854	Florence Nightingale, îngrijirea modernă a bolnavilor și reforma spitalicească – Războiul din Crimeea
1855	Londra – filtrarea obligatorie a apei și consolidarea autorităților sanitare
1858	Louis Pasteur obține dovezi a faptului că boală nu este “spontan generată”

1858	Rudolph Virchow publică “ <i>Cellular Pathology</i> ” (“Patologia celulară”); pionier al contextului politico-social al sănătății
1858	Sănătatea publică și Actul despre guvernarea locală și Actul despre medicină în Marea Britanie – înființarea autorităților sanitare locale și licențierea națională a medicilor
1859	Charles Darwin publică “ <i>On the Origin of Species</i> ” (“Originea speciilor”)
1860	Eliberarea iobagilor din Rusia
1861	Ignaz Semmelweis publică “ <i>The Cause and Prophylaxis of Puerperal Fever</i> ” (“Cauza și profilaxia febrei puerperale”)
1862	Louis Pasteur descoperă etiologia microbiană a bolilor
1862	Florence Nightingale fondează Școala pentru Asistente Medicale de pe lângă Spitalul St. Thomas
1862	Eliberarea sclavilor în Statele Unite
1864	Interdicția din Boston asupra utilizării laptelui de la vacile bolnave
1864	Rusia – sănătatea rurală ca serviciu local pe zemstve finanțat prin intermediul impozitării
1866	Gregor Johann Mendel, monah (călugăr) ceh, legile de bază ale eredității, bazele geneticii
1867	Joseph Lister descrie utilizarea acidului carbolic în scop antiseptic
1869	Dimitri Ivanovitch Mendeleev – tabelul periodicității
1872	Fondarea Asociației Americane de Sănătate Publică și înființarea bucătăriilor de lapte în New York
1876	Robert Koch descoperă bacilul antraxului
1879	Niesser descoperă gonococul

1879	Înființarea Colegiului Național de Sănătate, Statele Unite
1879	Fondarea Departamentului de Control al Calității Produselor Alimentare și Medicamentoase
1882	Robert Koch descoperă microorganismul cauzal al tuberculozei, bacilul tuberculos
1880	Descoperirea bacilului tific (Laveran); agentului patogen al leprei (Hansen); agentului patogen al malariei (Laveran)
1883	Otto von Bismarck – compensațiile muncitorești, sistemul național de asigurare medicală pentru muncitori și familiile lor în Germania
1883	Robert Koch descoperă bacilul holerei
1883	Louis Pasteur elaborează vaccinul contra antraxului
1884	Identificarea microorganismelor: difteric, stafilococul, streptococul, tetanic
1885	Pasteur elaborează vaccinul contra rabiei, Escherich descoperă E. coli
1886	Karl Frenkel identifică pneumococul
1887	Identificarea agenților patogeni ai febrei de Malta (bruceloză) (Bruce) și sifilisului (Ducrey)
1887	Fondarea Institutului Național de Sănătate, Statele Unite
1890	Elaborarea serului antitetanic (ATS)
1892	Descoperirea agentului cauzal al gangrenei gazoase (Welch și Nuttall)
1894	Descoperirea agenților patogeni: al pestei (Yersin, Kitasato), al botulismului (Van Ermengem)
1895	Wilhelm Roentgen – descoperirea undelor electromagnetice (X) pentru diagnosticul imagistic

1897	Fondarea Școlii de Igienă din Londra
1896	Felix Hoffman – sinteza acidului acetilsalicilic (aspirina)
1904	Ivan Petrovich câștigă Premiul Nobel pentru studiul reflexelor condiționate, neurofiziologia
1905	Actul de puritate a alimentelor, Statele Unite
1905	Abraham Flexner – raportul major despre învățământul medical în Statele Unite
1905	Actele legislative despre compensațiile muncitorești în Canada
1910	Paul Ehrlich – utilizarea preparatelor de arseniu (Salvarsan) în tratamentul sifilisului
1911	Marea Britanie – asigurarea medicală obligatorie a muncitorilor
1911	Casimir Funk cercetează vitaminele (aminele vitale)
1912	Emil Von Behring – elaborarea antitoxinei difterice
1912	Asigurarea medicală a muncitorilor întreprinderilor industriale în Rusia
1912	Înființarea Biroului Copiilor, Statele Unite
1914	Joseph Goldberger – cercetarea cauzei și metodelor de profilaxie ale pelagrei
1915	Profilaxia tetanosului și elaborarea antitoxinei pentru gangrena gazoasă
1918	Pandemia de gripă porcină ucide aproape 20 de mln. de oameni
1918	Nicolai Semashko introduce în Uniunea Sovietică Planul Național de Sănătate
1921	Frederick Banting și Charles Best în Toronto descoperă insulina
1923	Organizația pe Problemele Sănătății a Ligii Națiunilor

1924	David Cowie implementează pe larg în Statele Unite iodarea sării
1926	Descoperirea vaccinului contra tusei convulsive
1928	Alexander Fleming descoperă penicilina
1928	George Pananicolaou, testul Pap pentru depistarea cancerului de col uterin
1929-1936	Marea Depresie – colapsul economic cu creșterea șomajului, sărăciei și tensiunii sociale în țările industrializate
1935	Actul de securitate socială și “Noul curs” în Statele Unite
1940	Charles Drew descrie metoda de păstrare și transfuzie a plasmei sangvine umane
1941	Norman Gregg identifică rubeola ca fiind cauză a anomaliilor congenitale
1939-1945	Al II-lea Război Mondial Marea Britanie, Serviciul Național Spitalicesc – naționalizarea pe timp de război a spitalelor; Raportul lui Beveridge din Marea Britanie – “Statul prosper” (1942) Statele Unite, Centre de Epidemiologie și Medicină Preventivă Statele Unite, Maternitățile de urgență și Asistența acordată sugarilor din familiile militarilor Uniunea Sovietică, structură medicală pentru starea de război
1946	Fondarea Organizației Mondiale a Sănătății
1946	Sistemul de asigurare medicală nu este adoptat în Congres

1946	Congresul Statelor Unite ratifică Actul Hill-Burton conform căruia era asigurată construcția spitalelor locale pentru a oferi o proporție de 4,5 paturi/1000 de populație
1946	Tommy Douglas – planul lui Saskatchewan de asigurare spitalicească provincială
1948	În Marea Britanie este înființat Serviciul Național de Sănătate
1953	James Watson și Francis Crick – structura ADN
1954	Studiul lui Framingham despre factorii de risc ai bolilor cardiovasculare
1954	Richard Doll – raportul despre legătura între cancer și fumat
1954	Licențierea vaccinului poliomieltic inactivat a lui Jonas Salk
1955	Raportul lui Gregory Pincus despre prima experiență reușită de administrare a pastilelor contraceptive
1960	Licențierea vaccinului poliomieltic viu atenuat al lui Albert Sabin
1962	Francis Crick, Thomas Watson descoperă ADN-ul, codul genetic
1963	Licențierea vaccinului rujeolic
1965	În Statele Unite este aprobat programul Medicare pentru cei vârstnici și Medicaid pentru persoanele sărace
1966	În Statele Unite este primit Actul național de securitate a traficului auto și moto
1966	Raportul Chirurgului General referitor la fumat, Statele Unite
1967	Licențierea vaccinului împotriva oreionului

1970	Licențierea vaccinului rubeolic
1971	Asigurarea medicală universală este răspândită în toate provinciile Canadei
1974	Raportul LaLonde – Noile perspective pentru sănătatea canadienilor
1977	Organizația Mondială a Sănătății adoptă programul “Sănătate pentru toți” până în anul 2000
1978	Conferința de la Alma-Ata pe problema asistenței medico-sanitare primare
1978	Licențierea vaccinului contra hepatitei B
1979	În Canada este adoptată îmbogățirea obligatorie a alimentelor cu vitamine și minerale
1979	Organizația Mondială a Sănătății declară despre eradicarea variolei
1981	Depistarea primelor cazuri de sindrom de imunodeficiență achiziționată (SIDA)
1985	Elaborarea scopurilor sanitare regionale europene ale Organizației mondiale a sănătății
1985	Luc Montaignier publică datele despre secvența genelor a virusului HIV (virusul imunodeficienței umane)
1989	Stabilirea de către Organizația Mondială a Sănătății a obiectivului – eradicarea poliomielitei către anul 2000
1989	Warren și Marshall descoperă <i>Helicobacter pylori</i> în calitate de cauză curabilă a gastritei și ulcerelor peptice
1989	Convenția internațională referitor la drepturile copilului
1990	Întrunirea de vârf pe problemele copiilor, New York
1990	Conferința mondială cu genericul “Învățământ pentru toți”, Jomtien
1990	W.F. Anderson efectuează reușit prima experiență în domeniul terapiei genice

1990	Atitudinea față de bolile nou apărute și cele reapărute (HIV, Ebola, holera, degenerescenta corticospinală [“boala vacii nebune”], tuberculoza) și față de microorganismele cu polichimiorezistență
1992	Conferința Națiunilor Unite pe problemele mediului ambiant și dezvoltării, Rio de Janeiro
1992	Conferința internațională pe problemele nutriției
1993	Conferința mondială pe drepturile omului, Viena
1993	<i>World Development Report: Investing in Health</i> (Raportul dezvoltării mondiale: Investirea în sănătate) – publicat de Banca Mondială
1993	În Federația Rusă este aprobat Sistemul Național de Asigurare Medicală Obligatorie
1994	Conferința internațională pe problemele populației și dezvoltării, Cairo
1994	Planul de asigurare medicală națională al lui Clinton este respins de Congresul Statelor Unite
1995	Întrunirea de vârf pe problemele dezvoltării sociale, Copenhaga
1995	A IV-a Conferință mondială a Națiunilor Unite pe problemele femeilor, Beijing
1996	A II-a Conferința a Națiunilor Unite pe problemele habitatelor (Habitat II), Istambul
1996	Creșterea explozivă a acoperirii populației de către planul de asistență medico-sanitară controlată în Statele Unite
1997	Intentarea proceselor legale împotriva companiilor de tutun cu scop de acoperire a cheltuielilor pentru contracararea efectelor nocive ale fumatului asupra sănătății în 33 de state ale SUA și în alte țări

1998	Clinton propune legea despre drepturile pacienților serviciilor medico-sanitare controlate
1998	Departamentul de Control al Calității Produselor Alimentare și Medicamentoase (FDA) aprobă vaccinul rotaviric.
1998	Este aprobat conceptul Organizației Mondiale a Sănătății “Sănătate pentru toți în secolul XXI”
1998	Academia Națională de Științe a Statelor Unite recomandă suplimentarea rației alimentare a adulților cu vitamine
1999	Congresul Statelor Unite primește legea care reglează drepturile pacienților-clienți ai serviciilor de asistență medico-sanitară controlată

LECTURĂ RECOMANDATĂ

- Ashton, J. 1997. Chadwick Lecture – Is a healthy North West Region achievable in the 21st century? *Journal of Epidemiology and Community Health*, 53:370-382.
- Baker, J.P. 1994. Women and invention of well child care. *Pediatrics*, 94:527-531.
- Markel, H. 1987. When it rains it pours: Endemic goiter, iodized salt, and David Murray Cowie, MD. *American Journal of Public Health*, 77:219-229.
- Larson, E. 1989. Innovations in health care: Antisepsis as a case study. *American Journal of Public Health*, 79:92-99.
- Monteiro, L.A. 1985. Florence Nightingale on public health nursing. *American Journal of Public Health*, 75:181-186.
- Rosen, G. 1958. *A History of Public Health*. New York: MD Publications. Republished as Expanded Edition. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press, 1993.
- Roueche, B. (ed). 1963. *Curiosities of Medicine: An Assembly of Medical Diversions 1552-1962*. London: Victor Gollancz Ltd.

BIBLIOGRAFIE

- Barkan, I.D. 1985. Industry invites regulation: The passage of the Pure Food and Drug act of 1906. *American Journal of Public Health*, 75:18-26.
- Buehler-Wilkerson, K. 1993. Bringing care to the people: Lilian Wald's legacy to public health nursing. *American Journal of Public Health*, 83:1778-1786.
- Camus, A. 1947. *The plague*. Middlesex, England: Penguin Modern Classics.
- Carter, K.D. 1991. The development of Pasteur's concept of disease causation and the emergence of specific causes in nineteenth-century medicine. *Bulletin of the History of Medicine*, 65:528-548.
- Diamond, J. 1997. *Guns, Germs and Steel: The Fates of Human Societies*. New York: W.W. Norton Co.
- Garrison, F.H. 1929. *An Introduction to the History of Medicine*, Fourth Edition. Republished by WB Saunders Co., Philadelphia, 1966.
- Grob, G.N. 1985. The origins of American psychiatric epidemiology. *American Journal of Public Health*, 75:229-236.
- Hughes, J.G. 1993. Conception and creation of the American Academy of Pediatrics. *Pediatrics*, 92:469-470.
- Light, D.W., Leibfried, S., Tennstedt, F. 1986. Social medicine vs professional dominance: The German experience. *American Journal of Public Health*, 76:78-83.
- Mack, A. (ed). 1991. *The Time of the Plague: The History and Social Consequences of the Lethal epidemic Disease*. New York: New York University Press.
- Marti-Ibanez, F. (ed). 1960. *Henry E. Sigerist on the History of Medicine*. New York: MD Publications.
- Massachusetts Sanitary Commission. 1850. *Report of a General Plan for the Promotion of Public and Personal Health, Sanitary Survey of the State*. Reprinted by Arno Press & The New York Times, New York, 1972.
- McCullough, D. 1977. *The Path Between the Seas: The Creation of the Panama Canal 1870-1914*. New York: Touchstone.
- McNeil, W.H. 1989. *Plagues and Peoples*. New York: Anchor Books.
- Monteiro, L.A. 1985. Florence Nightingale on public health nursing. *American Journal of Public Health*, 75L:181-186.
- Plotkin, S.L., Plotkin S.A. 1994. A short history of vaccination. In Plotkin S.A., Mortimer E.A. (eds) *Vaccines*, Second Edition, Philadelphia: WB Saunders.
- Rather, L.J. (ed). 1958. *Disease, Life, and Man: Selected Essays by Rudolf Virchow*. Stanford: Stanford University Press.
- Roberts, D.E., Heinrich, J. 1985. Public health nursing comes of age. *American Journal of Public Health*, 75:1162-1172.
- Roemer, M.I. (ed). 1960. *Sigerist on the Sociology of Medicine*. New York: MD Publications.
- Roemer, M.I. (1988). Resistance to innovation: The case of the community health center. *American Journal of Public Health*, 78:1234-1239.
- Rosenberg, C.E. 1991. *Explaining Epidemics and Other Studies in the History of Medicine*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

- Sinclair, U. 1906. *The Jungle*.
- Slaughter, F.G. 1950. *Immortal Magyar: Semmelweis, Conqueror of Cholera Fever*. New York: Henry Schuman.
- Smith, I.S. 1990. *Patenting the Sun: Polio and the Salk Vaccine*. New York: Wm. Morrow & Co.
- Snow, J. *Snow on Cholera: A Report of Two Papers*. New York: Commonwealth Fund, 1936.
- Sorokina, T.S. 1994. *History of Medicine*. Moscow: PAIMS. [in Russian]
- Starr, G.G. 1991. *A History of the Ancient World*. New York: Oxford University Press.
- Tuchman, B.W. 1978. *A Distant Mirror: The Calamitous Fourteenth Century*. New York: Alfred A. Knopf Inc.
- Wills, C. 1997. *Plagues: Their Origin, History and Future*. London: Flamingo Press.