

**UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
„IULIU HAȚIEGANU” CLUJ NAPOCA**

**PANDEMIA HIV -SIDA- O ANALIZĂ COMPARATIVĂ A
IMPACTULUI EPIDEMIOLOGIC, SOCIO-ECONOMIC ȘI
TERAPEUTIC ÎN AREALE GEOGRAFICE DIFERITE**

REZUMATUL TEZEI DE DOCTORAT

**COORDONATOR ȘTIINȚIFIC
PROF.DR. ANDREI ACHIMAȘ CADARIU**

**DOCTORAND
MANIU CORINA LIANA**

2011

CUPRINS

INTRODUCERE

PARTEA GENERALA

1. PREMIZE.....	19
2. RĂSPÂNDIREA EPIDEMIEI.....	20
2.1. PERIOADA PRE-TRATAMENT	20
2.2. PERIOADA TERAPIILOR PRE-HAART.....	23
2.3. PERIOADA TERAPIILOR HAART.....	27
3. ASPECTE SOCIO-ECONOMICE.....	33
3.1. IMPLICAREA AUTORITĂȚILOR SI A SOCIETĂȚII CIVILE.....	33
3.2. CARACTERISTICI ECONOMICE.....	37
3.2.1. Surse de finanțare.....	37
3.2.2. Organisme de implementare.....	39
3.2.3. Proiecte majore mondiale.....	45
3.2.4. Reacții internaționale.....	49
3.3. ASPECTE LEGATE DE STIGMĂ ȘI DISCRIMINARE.....	49
3.3.1. Cauze.....	49
3.3.2. Forme.....	50
3.3.3. Evenimente.....	53
4. ASPECTE DE FARMACOLOGIE, CERCETARE.....	55
4.1. Decada 1981-1990.....	55
4.2. perioada 1991- 1994.....	57
4.3. perioada 1995-1999.....	58
4.4. după 2000.....	59

PARTEA PRACTICĂ

5. INTRODUCERE.....	65
6. CADRU GEO-POLITIC.....	66
6.1. AFRICA SUB-SAHARIANĂ.....	66
6.2. SUA.....	70
6.3. ROMÂNIA.....	72
7. TRENDURI ALE EPIDEMIEI.....	95
7.1. Africa sub-Sahariană.....	99

7.1.1 Africa sudică.....	105
7.1.2. Africa de est.....	112
7.1.3. Africa centrală și de vest.....	116
7.2. SUA	123
7.2.1. Situația afroamericanilor.....	137
7.2.2. Situația hispanicilor.....	144
7.2.3. Situația femeilor.....	147
7.3. ROMÂNIA.....	153
7.3.1. Situația cumulativă a cazurilor HIV-SIDA.....	154
7.3.2. Situația recentă a infecției HIV-SIDA.....	168
8. IMPACT SOCIO-ECONOMIC.....	191
8.1. AFRICA SUB-SAHARIANĂ	191
8.2. SUA.....	206
8.3. ROMÂNIA	212
CONCLUZII.....	225
REFERINTE.....	227
CUVINTE CHEIE: infecția HIV-SIDA, trendul epidemiei, impact socio-economic, transmitere materno-fetală, grupuri populaționale la risc, terapie antiretrovirală înaltă (HAART)	

Partea generală cuprinde cunoștințele actuale din domeniul cercetat, grupate în trei capitole: 1. Răspândirea epidemiei; 2. Aspecte socio-economice ; 3. Aspecte de farmacologie și cercetare. Fiecare din aceste capitole reprezintă o sistematizare pe tema enunțată a capitolelor, a informației necomentată și neinterpretată. Fiind vorba de o trecere în revistă cronologică, prezentarea nu ține cont de pattern-urile și specificitățile culturale, socio-politice și economice ale diferitelor zone geografice, ci prezintă apariția, evoluția și extinderea, pe cele trei criterii prezentate, de la apariție până în prezent, fără prognoze sau predicții a fenomenului HIV-SIDA

Analizând fenomene legate de răspândirea epidemiei, prezentarea acestora s-a făcut prin gruparea în trei subcapitole: perioada pre-tratament, perioada terapiei pre-HAART, perioada terapiei HAART. Perioada pre-tratament a fost o perioadă de tăcere, întrucât virusul HIV era necunoscut, iar transmiterea lui nu a fost acompaniată de semne sau simptome suficient de zgomotoase. Studii seroarheologice au documentat că pandemia datorată virusului HIV a început în cea de-a doua jumătate a anilor 70.

În această perioadă s-au dezvoltat diferite teorii despre posibilele cauze ale infecțiilor oportuniste și cancerelor apărute la anumite grupe populaționale. Cea mai neobișnuită caracteristică a SIDA la africani a fost distribuția egală a cazurilor între bărbați și femei, precum și frecvența înaltă a cazurilor printre practicanții de sex comercial și clienții acestora, în contrast cu țările industrializate, unde epidemia era înrădăcinată printre bărbații homosexuali și utilizatorii de droguri i.v. În noiembrie 1983 s-a desfășurat primul meeting de evaluare a situației privitoare la SIDA. Acest moment a reprezentat debutul supravegherii globale de către OMS. Perioada terapiilor pre-HAART începe practic în 1986 când rezultatele timpurii ale testelor clinice, au arătat că azidothymidina (AZT), este capabilă să diminueze atacul HIV. Programul Global OMS despre SIDA a dezvoltat Strategia globală anti SIDA, aprobată de către Consiliul OMS în mai 1987. Strategia globală SIDA stabilea obiectivele și principiile locale, naționale și internaționale de acțiune în vederea prevenirii și controlului infecției HIV-SIDA, incluzând necesitatea ca fiecare țară să aibă „un mediu social suportiv și non-discriminatoriu”. În decembrie 1987 erau raportate la OMS 71751 cazuri SIDA, cu cel mai mare număr de cazuri în SUA (47022). OMS a estimat că numărul total de cazuri SIDA a crescut în mod global, cu 60% de la un număr estimativ de 2,5 milioane cazuri în iulie 1993, la 4 milioane cazuri în iulie 1994. De la 1 ianuarie 1996 a devenit operațională noua unitate a Națiunilor Unite cu privire la SIDA, UNAIDS. Starea de sănătate a foarte multor pacienți s-a îmbunătățit enorm atunci când s-a administrat terapia combinată HAART, începând cu anul 1996, dată de la care intrăm în perioada terapiilor HAART. La începutul lui 1997 s-a raportat că pentru prima oară de la începutul epidemiei SIDA, vizibil în 1981, a scăzut substanțial numărul deceselor prin SIDA pe teritoriul Statelor Unite. După Raportul Anual de Sănătate OMS, 1999, SIDA devenise al patrulea ucigaș major pe plan mondial, după doar douăzeci de ani de la începutul epidemiei.

Discutarea aspectelor socio-economice cuprinde analiza implicării autorităților și a societății civile, caracteristici economice și aspecte legate de stigmă și discriminare.

Încă din zorii epidemiei, s-a făcut simțit răspunsul persoanelor capabile să se implice în diferite moduri în lupta împotriva acesteia. Au luat ființă numeroase organizații neguvernamentale, cu scop declarat apărarea drepturilor persoanelor seropozitive HIV, sensibilizarea autorităților, impulsivarea cercetărilor, sau educarea și instruirea specifică, la diferite grupuri de populație. În 1982, în SUA au luat ființă o serie de organizații de voluntariat, cu specific SIDA: San Francisco AIDS Foundation (SFAF), AIDS Project Los

Angeles (APLA), Gay Men's health Crisis(GMHC). În 1 aprilie 1986 președintele Reagan a susținut primul său discurs major despre SIDA, prilej cu care s-a adresat Colegiului medicilor din Philadelphia. Reagan a pledat pentru o implicare federală modestă în educația contra SIDA. La 1 decembrie 1988 s-a desfășurat prima Zi internațională de luptă contra SIDA, moment în care OMS solicita fiecăruia „să se alăture eforturilor mondiale”. În timpul anului 1991, fundița roșie a devenit simbolul internațional al vigilenței contra SIDA.

Sursele de finanțare a luptei împotriva infecției HIV-SIDA cuprind: guverne naționale, organizații multilaterale de finanțare(Banca Mondială, Fondul Global), sectorul privat(cuprinde fundații, organizații filantropice, corporații, ONG internaționale. Cel mai mare finanțator filantropic în arealul HIV/SIDA îl reprezintă Fundația Bill și Melinda Gates.).

Organismele de implementare sunt fie parteneri PEPFAR(the President's Emergency Plan For AIDS Relief), precum instituții academice, companii comerciale, organizații religioase, organizații HIV-SIDA nonprofit, fie organizații comunitare.

Sunt remarcabile proiectele majore internaționale de luptă anti SIDA, precum : AIDSMark, AIDSRelief, AIDSTAR, The CORE Initiative, The Partnership for Supply Chain Management.

Urmărind problematica stigmei și a discriminării la care au fost și sunt supuse persoanele seropozitive HIV, se remarcă aspecte deosebit de complexe. Înțelegerea faptului că în unele zone epidemiile locale au luat amploare mai mare decât în altele, constă probabil tocmai în înțelegerea interacțiunii dintre factorii sociali și cei biologici locali. În timp ce rejecția socială a anumitor grupuri (ex. „homosexuali, utilizatori de droguri injectabile, practicanții de sex comercial”) a precedat existenței HIV/SIDA, boala, în multe cazuri a accentuat această stigmatizare. Blamând anumite persoane sau grupuri, societatea se poate scuza pe sine afișând responsabilitate și îngrijorare față de restul populației. Există anumiți factori care contribuie la relaționarea stigmă- infecția HIV/SIDA. Și anume: HIV/SIDA este o boală cu tratament pe viață; oamenii sunt înspăimântați de posibilitatea de a contracta virusul.; boala este asociată cu comportamente (precum sexul între bărbați, injectarea de droguri) care sunt deja stigmatizate în multe societăți; persoanele infectate cu HIV, consideră adeseori că sunt responsabile de modul în care au devenit seropozitive.; credințele religioase sau morale conduc la unele persoane spre convingerea că a avea HIV/SIDA este un rezultat al căderii morale (precum

promiscuitatea sau sexul deviant), care servește drept pedeapsă. S-a raportat adesea hărțuirea persoanelor suspectate sau infectate cu HIV, sau aparținând unui grup particular. Impactul HIV/SIDA asupra femeilor este în mod particular acut. În unele societăți, femeile sunt percepute drept principala sursă de boli cu transmitere sexuală. Această convingere furnizează baza pentru o stigamizare în plus a femeilor în contextul infecției HIV/SIDA. Rejecția unor membri ai familiei este de asemenea comună. În unele țări africane, femeile ale căror soți au decedat prin SIDA, au fost învinovățite de acest fapt. Multe rapoarte au relevat faptul că persoanele seropozitive HIV sunt stigmatizate și discriminate de sistemele de acordare a îngrijirilor medicale. Multe studii au arătat realitatea refuzului tratamentului, neacordarea îngrijirilor de către personalul spitalelor, testarea HIV fără acordul persoanei, lipsa confidențialității, refuzul facilităților și a medicamentelor. Ceea ce alimentează astfel de răspunsuri sunt ignoranța și lipsa cunoștințelor despre transmiterea HIV.

Aspectele de farmacologie și cercetare a infecției HIV-SIDA au fost urmărite prin delimitarea a patru perioade caracterizate prin elemente care reprezintă fiecare salturi calitative în abordarea acestei maladii. Astfel, decada 1981-1990 a fost perioada de debut a cercetărilor atât în ce privește agentul etiologic al bolii cât și compușii farmacologici cu efect asupra virusului. Perioada 1991-1994 a coincis cu găsirea a numeroase molecule terapeutice cu efect antiretroviral. Următorii cinci ani au declanșat o „revoluție”, prin găsirea unei clase noi de medicamente, care în asociere cu reprezentanți ai celorlalte clase au făcut posibilă o potențare deosebită a efectului antiretroviral.(terapiile HAART). Perioada noului mileniu rămâne deschisă descoperirilor și inovațiilor cu impact asupra virusului, respectiv actualei pandemii.

Partea practică se bazează pe o structură de sinteză și prelucrare a materialelor consultate originală, bazată pe pattern-ul de apariție, dezvoltare și abordare a epidemiei SIDA, respectiv ca prototip originar, Africa sub-Sahariană, iar ca model de răspândire și abordare medicală și socio-politică, SUA, comparând în final România cu aceste două patternuri, în vederea încadrării țării noastre într-un pattern existent sau specific și pe cât posibil a elaborării unor predicții privind viitorul pandemiei pe pattern-urile studiate. Au fost mai întâi abordate aspecte ale cadrelor geopolitice ale arealelor teritoriale de interes, Africa sub-Sahariană, SUA respectiv România în context european. S-au realizat prelucrări statistice asupra datelor culese din aceste zone, pentru Africa sub-Sahariană au fost alese 5 țări din cea mai afectată zonă, Africa sudică.

Impactul infecției HIV-SIDA asupra populației poate fi apreciat și prin afectarea speranței de viață a respectivului grup populațional. Pe lângă discrepanța enormă între speranța de viață a unui american sau european comparativ cu cea a unui african sau cu valoarea medie generală, în toate intervalele de timp analizate, se remarcă pentru Africa sub-Sahariană o tendință opusă față de toate celelalte zone- care prezintă creșterea speranței de viață odată cu trecerea timpului- aceea de scădere chiar, de exemplu de la 49 de ani în anii 80, la 45,9 în intervalul 2000-2004. Pentru anul 2008, dacă SUA și Uniunea Europeană au speranța de viață spre 80 de ani, România trece puțin de 70 de ani, iar țările Africii sudice luate în studiu, au valori de sub 40 de ani. Probabilitatea la naștere de a atinge 65 de ani, atât pentru bărbați cât și pentru femei, este mare în România și SUA și mult scăzută în țările africane luate în studiu.

Pentru Africa Sub-Sahariană, principalele 5 cauze de deces la adulți, în 2000 erau : HIV-SIDA, malaria, infecțiile respiratorii joase, BDA, condiții perinatale. Comparativ, în SUA și România, SIDA nu se numără printre primele 10 cauze de deces.

Trendurile epidemiei, cu caracteristicile zonale, au fost analizate mai întâi separat pentru fiecare areal luat în cercetare, respectiv Africa sub-Sahariană, SUA și România. La Africa sub-Sahariană analiza s-a făcut prin subîmpărțire în trei zone : Africa sudică, de est, centrală și de vest. Pentru SUA a fost analizată separat situația afroamericanilor, a hispanicilor, respectiv a femeilor. În cercetarea aplicată României s-a analizat situația cumulativă, respectiv recentă a infecției. Se constată pentru România și SUA menținerea prevalenței la valori constante și mici (0,1 %, respectiv 0,6 %) pe toată perioada de timp analizată, însă pentru fiecare în parte din țările africane, prevalența a fost în creștere cu maximuri în intervalul 1998-2003, de când a început să scadă.

Tabel I. Prevalența HIV 15-49 ani (%)(România, SUA și 5 țări ale Africii sudice)

	90	91	92	93		99	00	01	02	03	04	05	06	07
România				0,1		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
SUA		0,5	0,6	0,6		0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Botswana	4,7	6,8	9,5	12,6		26,1	26,5	26,5	26,2	25,9	25,4	24,9	24,3	23,9
Africa de Sud	0,8	1,2	1,9	2,9	-	14,5	15,9	16,9	17,6	17,9	18,1	18,2	18,2	18,1
Swaziland	0,9	1,6	2,9	4,9		24,6	25,7	26,3	26,5	26,6	26,5	26,4	26,2	26,1
Zimbabwe	14,2	17,3	20,4	23,2		28,3	27,3	26,0	24,4	22,7	20,9	19	17,2	15,3
Zambia	8,9	11,8	14,0	15,4		15,7	15,5	15,9	15,2	15,2	15,1	15,0	15,0	15,2

În analiza anului 2005, cazurile de noi infecții atât la adulți cât și la copii au apărut în proporție covârșitoare în Africa sub-Sahariană, la fel decese datorate SIDA. Prevalența la grupa de vârstă tânără, 15-24 de ani, este mare în România, explicabil prin existența persoanelor infectate în anii 1987-1990, care la data analizei aparțineau acestei categorii de vârstă.

Tabel II. Noi infecții adulți și copii, decese SIDA, copii cu HIV, decese HIV-SIDA la copii, prevalența HIV la tineri (15-24 ani) în cursul anului 2005

	Noi infecții adulți	Noi infecții copii	Decese SIDA	Copii cu HIV	Decese HIV - SIDA copii	Prevalența pt.15-24 ani	
						Femei	Barbati
GLOBAL	4,9 mil	700000	3,1 mil	2,3 mil	570000	0,2	0,2
ASS	3,2 mil	630000	2,4 mil	2,1 mil	520000	0,3	0,7
AMERICA DE N.	43000	500	18000	9000	100	0,6	0,4
ROMANIA	490	16	212	465	91	13,92	4,28

La nivelul anului 2007, la o prevalență de 0,1 % a infecțiilor HIV în România, de remarcat că acestea cunosc la grupele de vârstă foarte tinere, un procent ceva mai ridicat (0,2 %). În țările Africii sudice analizate, prevalența generală este foarte mare, peste 15 %, chiar 26 %, cu o constantă prevalență mai mare în rândul femeilor tinere comparativ cu bărbații tineri.

Tabel III. Prevalența HIV (% ESTIMATIV) 2007 (România, SUA, 5 țări din Africa sudică, comparativ cu situația din Africa subsahariană și cea globală)

	Adulți 15-49 ani	Femei 15-24 ani	Bărbați 15-24 ani
ROMANIA	0,1	0,2	0,2
BOTSWANA	23,9	15,3	5,1
SWAZILAND	26,1	22,6	5,8
AFRICA DE SUD	18,1	12,7	4,0
SUA	0,6	0,3	0,7
ZAMBIA	15,2	11,3	3,6
ZIMBABWE	15,3	7,7	2,9
GLOBAL	0,8	0,6	0,4
ASS	5	3,2	1,1

Sursa : UNAIDS 2008

Comparând numărul de femei peste 15 ani infectate HIV sau în stadiu de SIDA, din nou, zona cea mai afectată, Africa sudică.

Tabel IV. Femei (15+) CU HIV-SIDA ÎN 2007 România, SUA, 5 țări din Africa sudică, comparativ cu situația din Africa subsahariană și cea globală)

RO	SUA	BOTS	AFR.SUD	ZAMBIA	ZIMBAB	SWAZIL	ASS	GLOBAL
7000	230000	170000	3200000	560000	680000	100000	12000000	15500000

Sursa : Population Reference Bureau, UNAIDS

Studiul impactului socioeconomic, relevă implicații asupra speranței de viață, asupra procentajului deceselor în funcție de vârstă, a mortalității sub 5 ani, educației școlare, pieței muncii, alocării de fonduri problematice HIV-SIDA.

Terapia antiretrovirală înaltă potență, are influență majoră asupra duratei și calității vieții pacienților. Nu există date pentru a realiza o statistică similară în cazul țărilor sărace.

Tabel V. Speranța de viață a indivizilor sub TARV în țări puternic dezvoltate

	1990 – 1996	2003 - 2005
Rata brută a mortalității	16,3 decese / 1000 ani-personă	10,0 decese = ↓ 40 %
Ani potențial pierduți din viață	366	189
Speranța de viață la 20 de ani	36,1	49,14 = + 13 ani
Speranța de viață la 20 de ani pt. IDU	32,1	44,7
CD4 baseline < 100		32,4
CD4 baseline > 200		50,4

Asigurarea accesului la terapia este inegală pentru diferitele zone ale lumii.

Tabel VI. Acoperirea cu TARV (România, SUA și 5 țări din Africa sudică)

	2004	2006	2007
USA			>75 %
RO	80 %		73 %
BOTSWANA	42 %	76 %	80 %
AFRICA de SUD	4 %	21 %	28 %
SWAZILAND	13 %	35 %	42 %
ZIMBABWE	2 %	11 %	17 %
ZAMBIA	8 %	26 %	46 %

Concluzii:

1. Pandemia HIV-SIDA prin înalta rată a mortalității, în special în prima perioadă a evoluției ei, a produs o semnificativă diminuare a speranței de viață a populațiilor afectate. România, similar cu restul Europei și SUA, nu a prezentat o scădere a speranței de viață la naștere, așa cum s-a întâmplat în Africa sub Sahariană.
2. Judecând după indicatori economico-sanitari, angajamentul și povara financiară pentru prevenirea și combaterea bolii au fost diferite în diverse areale geografico-culturale, nu întotdeauna pe măsura extinderii și specificităților pandemiei. Indicatorii de venit (GNI/ capita și GDP), respectiv cheltuielile pentru sănătate (2007) din România sunt mai aproape de valorile Africii sub Sahariene, decât ale SUA.
3. În funcție de nivelul educațional al populației, tradiții, percepțe sociale și religioase, modul de transmitere a bolii a avut particularități legate de grupuri de vârstă, grupuri defavorizate sau cu comportamente particulare. Majoritatea cazurilor SIDA la adulți a cunoscut în România o transmitere de tip heterosexual.
4. Fiind considerată o boală cu transmitere predominant sexuală, prevalența bolii este strâns corelată cu grupa de vârstă sexual activă. La această categorie populațională, prevalența este în strânsă conexiune cu mijloacele de protecție utilizate și a nivelului de utilizare a medicației specifice. Din acest punct de vedere, la grupa de vârstă sexual activă (15-49 ani) prevalența este mult redusă în România și SUA, comparativ cu Africa sub Sahariană.
5. Analiza anului 2005 relevă pentru România prevalență ridicată la grupa de vârstă 15-24 de ani, aceste persoane fiind născute în perioada 1987- 1990, cunoscând transmitere de tip nosocomial.
6. În perioada mai recentă a epidemiei (începând din anii 1990), patologia în studiu a avut o pronunțată alura de feminizare a cazurilor. Cu toate acestea, în România numărul femeilor infectate HIV este apropiat de cel al bărbaților, SUA și Africa sub Sahariană cunoscând o creștere a procentului de femei în cadrul noilor infecții.
7. Nivelul și calitatea evidenței pacientelor, eficiența sistemului de sănătate în special în domeniul bolilor transmisibile, intervențiile medico-sanitare specifice (terapia ARV a parturientei, nașterea prin cezariană și interzicerea alăptării), determină în mare măsură reducerea transmiterii perinatale. Transmiterea materno-fetală

cunoaște un bun control în România, similar cu cel al SUA, spre deosebire de Africa sub Sahariană..

8. Alte căi de transmitere în afară de cea heterosexuală și perinatală sunt în strânsă conexiune cu comportamentele particulare influențate adesea de nivelul socioeconomic și libertinismul social. Astfel grupele de risc -IDU, respectiv MSM, reprezintă un procent redus în cazuistica HIV-SIDA din România și Africa sub Sahariană, comparativ cu SUA.

CURRICULUM VITAE

DATE PERSONALE:

Nume si prenume: MANIU CORINA-LIANA
Data si locul nasterii: 18.02.1963, Sebes, jud. Alba
Domiciliu: Alba –Iulia, str. Vasile Goldis nr. 22A, Bl.12, Ap. 30
e-mail: dr_corina63@yahoo.com
telefon: 0040745320458
cetatenia: romana

EDUCATIE SI INSTRUIRE PROFESIONALA:

1977-1981 : Liceul “Horea, Closca si Crisan” Alba –Iulia
1981-1987 : Facultatea de Medicina Generala Cluj Napoca
1991-1994: rezidentiat in specialitatea epidemiologie UMF Cluj-Napoca
1995: confirmare conform Ord.M.S. 194/20 febr.1995 medic specialist epidemiologie
1993, 1994, 1995 : program de perfectionare in domeniul homeopatiei
1999: confirmare conform Ord. M.S. 637/ 1999 medic primar epidemiologie
1999: conform APR. M.S. VIII B/GH/7710/10 XI 1999 competenta boli infectioase
2002- prezent : doctorand fara frecventa UMF “Iuliu Hatieganu”Cluj Napoca
2004- prezent:lector universitar asociat Universitatea de Vest “Vasile Goldis” Facultatea de Medicina, Arad

LIMBI STRAINE :

engleza- nivel avansat
germana- nivel intermediar
franceza- nivel intermediar

EXPERIENTA PROFESIONALA :

1987-1990: medic stagiar Spitalul judetean Pitesti
1990-1991: medic medicina generala Dispensarul mescal Spring, jud. Alba
1994-1995: medic specialist epidemiolog Inspectoratul pentru Sanatate Publica Alba

1995- prezent: medic primar Spitalul Judetean de Urgenta Alba –Iulia
2000- prezent: coordonator Program HIV/SIDA jud Alba

CURSURI POSTUNIVERSITARE SI MANIFESTARI STIINTIFICE:

1998- Notiuni de Echografie generala Universitatea de Vest Vasile Goldis, Arad
1999: Actualitati in Bolile Infectioase, UMF Cluj-Napoca
2002: Al III-lea Congres National HIV/SIDA, Bucuresti
2003: Simpozionul National de Patologie Infectioasa, Iasi
2004: Conferinta Nationala Interdisciplinara de Antibioterapie, Bucuresti
2007: Simpozionul “Infectiile comunitare de tract respirator”, Alba -Iulia
2008: Simpozionul “Protectia sustinuta prin vaccinarea anti HPV”, Alba –Iulia
2008: Simpozionul “Noi abordari terapeutice in tratamentul astmului bronsic”, Alba
2008: Al X-lea Congres National de Boli infectioase, Cluj-Napoca
2008: A IV-a editie a Conferintei Nationale de patologie infectioasa, Iasi
2008: Actualitati si perspective in patologia infectioasa, Cluj-Napoca
2009: Forumul National HIV/SIDA, Mamaia

ACTIVITATE STIINTIFICA

Maniu C. L, Starea de sanatate si nivelul de cultura sanitara in colectivitati de tineri din Sebes-lucrarea de diploma, 1987
Maniu C. L.- elaborare Ghid de prevenire si control a infectiilor nozocomiale, 1995
Maniu C. L., Epidemiological Characteristics of HIV / AIDS Pandemic in Romania, Applied Medical Informatics Vol. 27 Dec. 2010 pag. 31- 38
Maniu C. L. , Qualitative Research on the Social Impact of the Health Phenomena, Applied Medical Informatics 1-2/2006, Vol. 18 pag. 42 - 48

MEMBRU AL ASOCIATIILOR PROFESIONALE :

Colegiul Medicilor Alba
SRBI (Societatea Romana de Boli Infectioase)
ISID (International Society for Infectious Diseases)

**UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY
“IULIU HAȚIEGANU” CLUJ NAPOCA**

**HIV-AIDS PANDEMIC–A COMPARATIVE ANALYSIS OF THE
EPIDEMIOLOGIC, SOCIO-ECONOMIC AND THERAPEUTIC
IMPACT IN DIFFERENT GEOGRAPHICAL AREAS**

ABSTRACT PhD THESIS

**SCIENTIFIC COORDINATOR
PROF.DR. ANDREI ACHIMAȘ CADARIU**

**PhD STUDENT
MANIU CORINA LIANA**

2011

TABLE OF CONTENTS

INTRODUCTION

THE GENERAL PART

1. PREMISES	19
2. EPIDEMIC SPREADING	20
2.1. THE PRE-TREATMENT PERIOD	20
2.2. THE PRE-HAART THERAPIES PERIOD	23
2.3. THE HAART THERAPIES PERIOD	27
3. SOCIO-ECONOMIC ASPECTS	33
3.1. AUTHORITY AND CIVIL SOCIETY IMPLICATION	33
3.2. ECONOMIC CHARACTERISTICS	37
3.2.1. Financing sources	37
3.2.2. Implementation organisms	39
3.2.3. Major worldwide projects	45
3.2.4. International reactions	49
3.3. ASPECTS RELATED WITH STIGMA AND DISCRIMINATION	49
3.3.1 Causes	49
3.3.2. Forms	50
3.3.3. Events	53
4. PHARMACOLOGY, RESEARCH ASPECTS	55
4.1. The 1980-1990 decade	55
4.2. The 1991- 1994 period	57
4.3. The 1995-1999 period	58
4.4. After 2000	59

THE PRACTICAL PART

5. INTRODUCTION.....	65
6. THE GEO-POLITIC FRAME	66
6.1. SUB-SAHARAN AFRICA	66
6.2. THE USA	70
6.3. ROMANIA	72
7. THE EPIDEMIC TRENDS	95
7.1. The Sub-Saharan Africa	99
7.1.1 Southern Africa	105

7.1.2. Eastern Africa	112
7.1.3. Central and western Africa.....	116
7.2. The USA	123
7.2.1. The Afro-Americans' situation	137
7.2.2. The Hispanics' situation	144
7.2.3. The women's situation	147
7.3. ROMANIA	153
7.3.1. The cumulative situation of HIV-AIDS cases	154
7.3.2. The recent situation of the HIV-AIDS infection	168
8. THE SOCIO-ECONOMIC IMPACT	191
8.1. THE SUB-SAHARAN AFRICA	191
8.2. THE USA	206
8.3. ROMANIA	212
CONCLUSIONS	225
REFERENCES	227

KEYWORDS: HIV-AIDS infection, epidemic trend, socio-economic impact, maternal-fetal transmitting, population groups at risk, highly active antiretroviral therapy (HAART).

The General Part contains actual knowledge from the researched field, grouped in three chapters: 1. Epidemic spreading; 2. Socio-economic aspects; 3. Pharmacology and research aspects. Each chapter represents systematization on the enounced theme of the chapters, of the uncommented information and without interpretation. Being a chronological review, the presentation does not take into account the cultural, socio-politic, economic patterns and specifics of different geographical areas, but presents the appearance, evolution and increase, on those three criteria, from emergence until present, without prognosis or predictions of the HIV-AIDS phenomenon.

Analyzing phenomenon related with the epidemic spreading, the presentation was made by grouping them into three subchapters: the pre-treatment period, the pre-HAART therapies period, the HAART therapies period. The pre-treatment period was a period of silence, because the HIV virus was unknown, and its transmitting was not accompanied by loud enough signs or symptoms. Serum-archeological studies have documented that the HIV virus pandemic began in the second half of the 70s.

During this period different theories have been developed about the possible causes of the opportunistic infections and emerged cancers in certain population groups. The most unusual characteristic of African AIDS was the equal distribution of cases between men and women, and also the high frequency of cases among sex workers and their clients, in contrast with the industrialized countries, where the epidemic was rooted among homosexual men and IV drugs. In November 1983, the first evaluation meeting regarding the AIDS situation took place. This moment represented the beginning of the global surveillance by the WHO. The pre-HAART therapies period actually begins in 1986 when the early results of the clinical tests, had shown that azidothymidine (AZT), is capable to diminish the HIV attack. The WHO Global Program about AIDS developed the Anti-AIDS Global Strategy, approved by the WHO Council in May 1987. The Anti-AIDS Global Strategy was establishing the local, national and international objectives and principles of action in order to prevent and control the HIV-AIDS infection, including the necessity that every country must have “a supportive and non-discriminatory social environment”. In December 1987, 71751 AIDS cases were reported at the WHO, with the biggest number of cases in the USA (47022). The WHO estimated that the total number of AIDS cases had risen globally with 60%, from an estimated number of 2.5 million cases in July 1993, to 4 million cases in July 1994. From 1st of January 1996, UNAIDS, the new unit of the United Nations regarding AIDS became operational. The health of many patients had improved immensely when the combined HAART therapy was administered, beginning with 1996, the date on which we enter the HAART therapies period. At the beginning of 1997, it was reported that for the first time from the beginning of the AIDS epidemic, visible in 1981, the number of AIDS deaths had decreased substantially on US territory. According with the WHO Annual Health Report, 1999, AIDS became the fourth major killer worldwide, only twenty years after the beginning of the epidemic.

The discussion of the socio-economic aspects includes the analysis of the authorities and civil society involvement, economic characteristics and aspects related with stigma and discrimination.

Even from the dawn of the epidemic, the answer of the people able to get involved in different ways was felt in the fight against it. Numerous nongovernmental organizations had emerged, with a declared purpose for protecting the rights of the HIV seropositive people, authority awareness, research boosting, or education and specific instructions, for different population groups. In 1982, in the USA a series of Anti-AIDS volunteering

organizations had emerged: San Francisco AIDS Foundation (SFAF), AIDS Project Los Angeles (APLA), Gay Men's health Crisis (GMHC). In 1st of April 1986, President Reagan carried his first major discourse on AIDS, occasion on which he addressed to the College of Medics from Philadelphia. Reagan pleaded for a modest federal implication in the education against AIDS. In 1st December 1988, the first International Day of fighting against AIDS took place, a moment on which the WHO asked everybody "to join the worldwide efforts". During the year of 1991, the red ribbon became the international symbol of vigilance against AIDS.

Finance sources for fighting against the HIV-AIDS infection include: national governs, multilateral financing organizations (World Bank, Global Fund), private sector (includes foundations, philanthropy organizations, corporations, international NGOs). The biggest philanthropy financier in the HIV/AIDS area is represented by the Bill and Melinda Gates Foundation.

Implementation organisms are either PEPFAR partners (the President's Emergency Plan for AIDS Relief), like academic institutions, commercial companies, religious organizations, nonprofit Anti HIV-AIDS organizations, either community organizations.

There are remarkable major international projects of fighting against AIDS, such as: AIDSMark, AIDSRelief, AIDSTAR, The CORE Initiative and The Partnership for Supply Chain Management.

Following the issue of stigma and discrimination to which HIV seropositive people have been and are subjected to, we can observe very complex aspects. Understanding the fact that in some areas local epidemics have increased more than in others, maybe consists just from the understanding of the interaction between social and biological local factors. While the social rejection of certain groups (ex. "homosexuals, IV drug users, sex workers) had preceded the HIV/AIDS existence, the disease, in many cases had increased this stigmatization. Blaming certain people or groups, the society can apologize itself by showing responsibility and worry to the rest of the population. There are certain factors which contribute to the stigma-HIV/AIDS relation. Such as: HIV/AIDS is a disease with lifelong treatment; people are frightened by the possibility of contracting the virus; the disease is associated with behaviors (such as sex among men, drug injecting) which are already stigmatized in many societies; people infected with HIV, often consider that they are responsible for the way they became seropositive; religious or moral beliefs lead some people to believe that having HIV/AIDS is a result of moral collapse (like promiscuity or

deviant sex), which serves as punishment. It has been often reported the harassment of people suspected or infected with HIV, or belonging to a particular group. The HIV/AIDS impact over women is particularly acute. In some societies women are perceived as the main source of sexual transmitted diseases. This belief provides the basis for another stigmatization of women on the HIV/AIDS infection context. The rejection of some family members is also common. In some African countries, the women whose husbands have died of AIDS were blamed for this. Many reports have shown the fact that HIV seropositive people are stigmatized and discriminated by the health care systems. Many studies showed the reality of treatment refusal, unattended care by the hospital staff, HIV testing without the personal approval, lack of privacy, facility and drug refusal. What fueled this kind of answers were ignorance and the lack of knowledge about HIV transmission.

The pharmacology and research aspects of the HIV-AIDS infection were followed by separating four periods characterized by elements which represent each quality leap in dealing with this disease. Thus, the 1980-1990 decade was the beginning period of research for both the etiologic agent of the disease and for the pharmacologic compounds with effect on the virus. The 1991-1994 periods coincided with the finding of numerous therapeutic molecules with antiretroviral effect. The next five years sparked a “revolution”, by finding a new class of drugs, which together with representatives of other classes made possible a great enhancement of the antiretroviral effect (HAART therapy). The new millennium period remains opened to discoveries and innovations with an impact on the virus, this current pandemic.

The practical part is based on an original synthesis and processing structure of the consulted materials, based upon the appearance, development and approach pattern of the AIDS epidemic, that of the originating prototype, Sub-Saharan Africa, and as a spreading model and medical and socio-politic approach, USA, comparing at the end Romania with these two patterns, in order to classify our country into an existing or specific pattern and if possible to elaborate some predictions upon the studied patterns regarding the future of the pandemic. First, there were discussed the aspects of geopolitical frames from the territorial areas of interest, Sub-Saharan Africa, USA, that of Romania in a European context. There had been statistical processing over the gathered data from these areas, for the Sub-Saharan Africa were chosen 5 countries from the most affected area, southern Africa.

The impact of the HIV-AIDS infection on the population can be appreciated also by affecting the life expectancy of that population group. Besides the enormous discrepancy between the life expectancy of an American or European compared with that of an African or with the average value, in all analyzed time intervals, we notice for the Sub-Saharan Africa an opposite trend to all the other areas—which represent the growth of the life expectancy over time—that of even a lowering, for example from 49 years old in the 80s, to 45.9 in the 2000-2004 interval. If for the year of 2008 the USA and European Union have the life expectancy toward 80 years old, Romania passes a little over 70 years old, and the southern African countries studied here, have values under 40 years old. The probability at birth to reach 65 years old, both for men and women, is higher in Romania and the USA and is lower in the African countries studied here.

For the Sub-Saharan Africa, the 5 main death causes among adults, in 2000 were: HIV-AIDS, malaria, low respiratory infections, ADD and perinatal conditions. Compared with the USA and Romania, AIDS was not ranked in the top 10 death causes.

The epidemic trends, with area characteristics, have been analyzed first separately for each researched area, that of the Sub-Saharan Africa, USA and Romania. The analysis for the Sub-Saharan Africa was made by dividing into three areas: southern Africa, eastern, central and western. In the USA the situation was analyzed separately for the Afro-Americans, Hispanics, that of women. In the research applied on Romania there were analyzed the cumulative situation and that of recent infection. We find that in Romania and the USA the prevalence is maintained at constant and low values (0, 1 %, that of 0, 6 %) throughout the analyzed time period, but for each African country, the prevalence was increasing with maximums on the 1998-2003 interval, since it began to decrease.

Table I. 15-49 years old with HIV Prevalence (%)

(Romania, the USA and 5 southern African Countries)

	90	91	92	93		99	00	01	02	03	04	05	06	07
Romania				0,1		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
USA		0,5	0,6	0,6		0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Botswana	4,7	6,8	9,5	12,6		26,1	26,5	26,5	26,2	25,9	25,4	24,9	24,3	23,9
South Africa	0,8	1,2	1,9	2,9	-	14,5	15,9	16,9	17,6	17,9	18,1	18,2	18,2	18,1
Swaziland	0,9	1,6	2,9	4,9		24,6	25,7	26,3	26,5	26,6	26,5	26,4	26,2	26,1
Zimbabwe	14,2	17,3	20,4	23,2		28,3	27,3	26,0	24,4	22,7	20,9	19	17,2	15,3
Zambia	8,9	11,8	14,0	15,4		15,7	15,5	15,9	15,2	15,2	15,1	15,0	15,0	15,2

In the analysis of the year 2005, cases of new infections both in adults and children have appeared in an overwhelming proportion in the Sub-Saharan Africa, likewise the deaths by AIDS. The prevalence at a young age group, 15-24 years old, is bigger in Romania, explainable by the existence of infected people in the 1987-1990s, whom at the analysis date belonged to this age group.

Table II. New infections in adults and children, deaths by AIDS, children with HIV, children deaths by HIV-AIDS, HIV prevalence among youths (15-24 years old) in 2005

	New infections in adults	New infections in children	Deaths by AIDS	children with HIV	children deaths by HIV-AIDS	Prevalence for 15-24 years old	
						Women	Men
GLOBAL	4,9 mil	700000	3,1 mil	2,3 mil	570000	0,2	0,2
SSA	3,2 mil	630000	2,4 mil	2,1 mil	520000	0,3	0,7
N. AMERICA	43000	500	18000	9000	100	0,6	0,4
ROMANIA	490	16	212	465	91	13,92	4,28

For the year 2007, at a prevalence of 0.1 % in Romania for HIV infections, it is remarkable that these have at younger age groups, a slightly higher percentage (0.2 %). In the southern African countries studied here, the general prevalence is really high, over 15 %, even 26 %, with a constant prevalence higher among young women compared with young men.

Table III. HIV Prevalence (% ESTIMATED) 2007 (Romania, the USA, 5 southern African countries, compared with the global situation and Sub-Saharan African one)

	Adults 15-49 years old	Women 15-24 years old	Men 15-24 years old
ROMANIA	0,1	0,2	0,2
BOTSWANA	23,9	15,3	5,1
SWAZILAND	26,1	22,6	5,8
SOUTH AFRICA	18,1	12,7	4,0
USA	0,6	0,3	0,7
ZAMBIA	15,2	11,3	3,6
ZIMBABWE	15,3	7,7	2,9
GLOBAL	0,8	0,6	0,4
SSA	5	3,2	1,1

Source: UNAIDS 2008

Comparing the number of women over 15 years old infected with HIV or in the AIDS stage, again, the most affected area is southern Africa.

Table IV. Women (15+) with HIV-AIDS in 2007, Romania, the USA, 5 southern African countries, compared with the global situation and Sub-Saharan African one

RO	USA	BOTSWANA	S. AFRICA	ZAMBIA	ZIMBABWE	SWAZILAND	SSA	GLOBAL
7000	230000	170000	3200000	560000	680000	100000	12000000	15500000

Source: Population Reference Bureau, UNAIDS

The study of the socio-economic impact shows implications on the life expectancy, the deaths percentage by age groups, the deaths under 5 years old, the school education, the job market, the funds allocation for the HIV-AIDS issue.

The highly active antiretroviral therapy has major influence on the life expectancy and quality of patients. There is no data in order to realize a similar statistic in the case of poor countries.

Table V. The life expectancy of individuals under ART in highly developed countries

	1990 – 1996	2003 - 2005
Gross mortality rate	16,3 deaths / 1000 people-years	10,0 deaths = ↓ 40 %
Lost years of potential life	366	189
The life expectancy at 20	36,1	49,14 = + 13 years
The life expectancy at 20 for IDU	32,1	44,7
baseline CD4< 100		32,4
baseline CD4> 200		50,4

The providing of access to therapy is uneven for different parts of the world.

Table VI. The coverage with ART (Romania, the USA, 5 southern African countries)

	2004	2006	2007
USA			>75 %
ROMANIA	80 %		73 %
BOTSWANA	42 %	76 %	80 %
SOUTH AFRICA	4 %	21 %	28 %
SWAZILAND	13 %	35 %	42 %
ZIMBABWE	2 %	11 %	17 %
ZAMBIA	8 %	26 %	46 %

Conclusions:

1. The HIV-AIDS pandemic through the high mortality rate, especially in the first period of its evolution, has produced a significant shortening of the life expectancy of the affected populations. Romania, similarly with the rest of Europe and the USA, did not present a lowering of the life expectancy at birth, as it happened in the Sub-Saharan Africa.
2. Judging by the economic-sanitary indicators, the commitment and financial burden for the prevention and fighting the disease were different in diverse geographic-cultural areas, not always on the measure of the pandemic spreading and specifics. The income indicators (GNI/ capita and GDP), that of the health expenditures (2007) from Romania are closer to the values of Sub-Saharan Africa, rather than of the USA.
3. Depending on the education level of the population, traditions, social and religious percepts, the transmission mode of the disease had particularities linked with age groups, disadvantaged groups or with individual behaviors. The majority of AIDS cases in adults had known in Romania a heterosexual transmission type.
4. Being considered a predominantly sexual transmitted disease, the prevalence of the disease is closely correlated with the sexually active age group. To this population category, the prevalence is closely connected with the used protection methods and the utilization level of the specific medication. From this point of view, at the sexually active age group (15-49 years old) the prevalence is more reduced in Romania and the USA, compared with the Sub-Saharan Africa.
5. The analysis of the year 2005 shows in Romania a higher prevalence at the age group of 15-24 years old, these people being born in the 1987-1990s period, knowing nosocomial transmission type.
6. In the recent period of the epidemic (starting with the 1990s), the studied pathology had a pronounced allure of case feminization. However, in Romania the number of HIV infected women is closer to that of the men, the USA and the Sub-Saharan Africa knowing within the new infections an increase in the women percentage.
7. The level and quality of patients' recording, the efficiency of the health care system especially in the field of transmittable diseases, the specific medical-sanitary interventions (the AR therapy of the parturient, cesarean birth and forbidding breastfeeding), determines largely the reduction of perinatal transmitting. The

maternal-fetal transmitting knows a good control in Romania, similarly with that of the USA, unlike the Sub-Saharan Africa.

8. Other ways of transmitting besides the heterosexual and perinatal ones are closely connected with individual behaviors often influenced by the socio-economic level and social libertinism. Thus the risk groups– IDU, that of MSM represents a low percentage in the HIV-AIDS casuistry from Romania and the Sub-Saharan Africa, compared with the USA.

CURRICULUM VITAE

PERSONAL DATA:

Name and surname: MANIU CORINA-LIANA
Date and birth place: 18.02.1963, Sebes, jud. Alba
Domicile: Alba –Iulia, str. Vasile Goldis nr. 22A, Bl.12, Apt. 30
E-mail: dr_corina63@yahoo.com
Telephone: 0040745320458
Citizenship: Romanian

EDUCATION AND PROFESSIONAL TRAINING:

1977-1981: “Horea, Closca si Crisan” National College, Alba –Iulia
1981-1987: General Medicine Faculty, Cluj Napoca
1991-1994: Specialty residency in epidemiology, UMF, Cluj-Napoca
1995: Confirmation conform Ord.M.S. 194/20 febr.1995 epidemiology specialist
1993, 1994, 1995: Training program in the field of homeopathy
1999: Confirmation conform Ord. M.S. 637/ 1999 epidemiology MD
1999: Conform APR. M.S. VIII B/GH/7710/10 XI 1999 competence in infectious diseases
2002- present: PhD student, UMF “Iuliu Hatieganu”, Cluj Napoca
2004- present: Associate university lecturer at lector Universitatea de Vest “Vasile Goldis”
Medicine Faculty, Arad

FOREIGN LANGUAGES:

English- advanced level
German- intermediate level
French- intermediate level

PROFESSIONAL EXPERIENCE:

1987-1990: Junior medic at the County Hospital Pitesti

1990-1991: General medicine physician at the Medical Dispensary, Spring, jud. Alba
1994-1995: Epidemiology specialist at the Public Health Inspectorate Alba
1995- present: MD at Emergency County Hospital, Alba-Iulia
2000- present: Coordinator of the HIV/AIDS Program, jud Alba

POSTGRADUATE COURSES AND SCIENTIFIC EVENTS:

1998- General Ultrasound Notions at Universitatea de Vest “Vasile Goldis”, Arad
1999: News in Infectious Diseases, UMF Cluj-Napoca
2002: The 3rd HIV/AIDS National Congress, Bucuresti
2003: The National Symposium on Infectious Pathology, Iasi
2004: The Interdisciplinary National Conference on Antibiotic therapy, Bucuresti
2007: The Symposium on “Community respiratory tract infections”, Alba -Iulia
2008: The Symposium on “Sustained protection through the anti HPV vaccine”, Alba – Iulia
2008: The Symposium on “New approaches therapeutic in the asthma treatment”, Alba
2008: The 10th National Congress on Infectious Diseases, Cluj-Napoca
2008: The 4th edition of the National Conference on Infectious Pathology, Iasi
2008: News and perspectives in Infectious Pathology, Cluj-Napoca
2009: The HIV/AIDS National Forum, Mamaia

SCIENTIFIC ACTIVITY

Maniu C. L., The health status and sanitary culture level in communities of young people from Sebes-diploma work, 1987
Maniu C. L.-Elaborating the Guide for prevention and control of nozocomial infections, 1995
Maniu C. L., Epidemiological Characteristics of HIV / AIDS Pandemic in Romania, Applied Medical Informatics Vol. 27 Dec. 2010 pg. 31- 38
Maniu C. L., Qualitative Research on the Social Impact of the Health Phenomena, Applied Medical Informatics 1-2/2006, Vol. 18 pg. 42 - 48

MEMBER OF PROFESSIONAL ASSOCIATIONS:

College of Medics Alba
RSBI (Romanian Society for Infectious Diseases)
ISID (International Society for Infectious Diseases)