



MINISTERUL
SĂNĂTĂȚII



INSTITUTUL NAȚIONAL
DE SĂNĂTATE PUBLICĂ



CENTRUL NAȚIONAL DE EVALUARE ȘI
PROMOVARE A STĂRII DE SĂNĂTATE



CENTRUL REGIONAL DE
SĂNĂTATE PUBLICĂ TIMIȘOARA

CANCERUL

Cancerul (neoplasmul malign) reprezintă o categorie de boli caracterizate printr-o diviziune necontrolată a unui grup de celule, care au capacitatea de a invada alte tesuturi din organism, fie prin creștere directă în tesuturi adiacente (invazie), fie prin migratia celulelor în organism (metastază).

Diviziunea și înmulțirea necontrolată a celulelor este declansată de anomalii ale ADN-ului celulelor canceroase. Aceste anomalii apar ca o consecință a integrării unor virusuri în genomul celular sau a mutațiilor genelor care controlează înmulțirea acestor celule. Una sau mai multe astfel de mutații pot duce la diviziunea și înmulțirea necontrolată a celulelor, cu formarea unei tumori maligne.

Tumorile maligne sunt acele tumori care au capacitatea de a invada alte tesuturi, fie din vecinătate (prin invazie tumorală), fie la distanță (prin metastaze tumorale). Simptomele bolii depind de tesutul afectat sau de localizarea tumorii primare și de mărimea acesteia, de stadiul bolii și de prezența sau absența metastazelor.

Un diagnostic pozitiv exact necesită examinarea anatomo-patologică a tesutului afectat, examenul microscopic confirmând și precizând natura cancerului. Fragmentele de tesut pentru analiză se pot obține prin biopsie sau prin intervenție chirurgicală, în cazul tumorilor solide, sau prin punctie în cazul tesuturilor lichide (de exemplu prin punctie medulară, în cazul leucemiilor).

Evoluție și prognostic: cancerele depistate și tratate în stadiile incipiente pot fi vindecate; cancerele depistate în stadii avansate sau netratate evoluează invariabil spre deces.

A. Impactul bolii -perspectiva a sanatatii publice

Cancerul reprezintă o problema majora de sanatate publica, pe plan mondial, existand variatii considerabile in incidenta, mortalitate, supravietuire, factori determinanti de mediu, programe mixte de prevenire, detectare, tratament, paleatie.

Daca nu se intervine efectiv prin programe de prevenire si screening, numarul de cazuri noi va creste de la 10 milioane in 2000 la 15 milioane in 2020, dintre care 9 milioane in tarile in curs de dezvoltare. Povara prin cancer ar putea atinge pana in anul 2050, 24 milioane cazuri/an/global, cu 17 milioane in tarile in curs de dezvoltare (Parkin, Bray, Devesa 2001).

Datele legate de incidenta, prevalenta si mortalitatea prin cancer sunt incomplete in tarile in curs de dezvoltare comparativ cu tarile dezvoltate, acestea din urma avand infrastructura si resursele (umane si materiale) necesare implementarii si mentinerii registrelor populationale de cancer.

Cu toate aceste limitari obiective, epidemiologia cancerului in tarile in curs de dezvoltare difera de cea a tarilor dezvoltate: tarile dezvoltate prezinta rate ridicate de cancer pulmonar, colorectal, san si prostata, ca urmare a debutului precoce a epidemiei tabagice, a expunerii timpurii la carcinogenii ocupationali, dietei si stilului de viata occidental din aceste tari; in contrast, pana la ¼ din cancer in tarile in curs de dezvoltare sunt asociate cu infectiile cronice. Cancerul hepatic este frecvent asociat cu infectia cu *virusul hepatitic B* (HBV), cancerul de col uterin este asociat infectiei cu anumite tipuri de *papillomavirus uman* (HPV), iar cancerul de stomac este asociat cu infectia cu *Helicobacter pylori*.

In tarile in curs de dezvoltare, sapte tipuri de cancer (col uterin, ficat, stomac, esofag, plaman, colorectal, san), determina 60% din cazurile noi si decesele prin cancer (Ferlay et al, 2001). Dintre aceste tipuri, cancerele de col uterin, hepatic, stomac si esofag, prezinta rate crescute de incidenta si mortalitate si in tarile dezvoltate. Cancerurile de plaman, colorectal, san, prezinta rate in crestere, ca urmare a modificarilor demografice si industriale.

B. Povara bolii in tarile in curs de dezvoltare

Primele cinci localizari la femei, in ordinea incidentei sunt: san, col uterin, stomac, plaman si colorectal; cancerul de col uterin determina mai multe decese decat cancerul de san.

Primele cinci localizari la barbati sunt: plaman, stomac, ficat, esofag si colorectal .

Cancerle mai frecvente in tarile in curs de dezvoltare sunt legate si de absenta unei infrastructuri bine dezvoltate pentru controlul agentilor infectiosi oncogeni, absenta serviciilor preventive si de screening pentru mare parte din populatie, alimentatie de calitate slaba pentru populatia dezavantajata economic.

Cresterea frecventei cancerelor pulmonar, san, colorectal reflecta occidentalizarea stilului de viata, speranta de viata mai buna si globalizarea pietei pentru produsele din tutun.

C. Tipuri de interventii pentru controlul cancerului

Organizatia Mondiala a Sanatatii recomanda urmatoarele abordari pentru strategia de control:

Preventia primara

Scopul interventiei este reducerea sau eliminarea expunerii la factorul de risc: carcinogeni din mediu, stilul de viata nutritie, activitate fizica. Pentru cele sapte tipuri de cancer mentionate, preventia primara include imunizarea sau tratamentul infectiilor; programe de control al consumului de tutun; reducerea consumului de alcool; controlul produselor, suplimentelor alimentare si dietei; controlul farmacologic. Preventia primara în cancer vizează cauza bolii, atunci când aceasta este cunoscută, si eliminarea factorilor de risc. Unele cancer sunt provocate de virusuri oncogene, si ar putea fi prevenite prin vaccinare împotriva virusului respectiv. Este cazul carcinomului hepatocelular, apărut pe fondul infectiei cronice cu virusul hepatitei B si al cancerului de col uterin, care s-a dovedit că apare numai în prezenta infectiei cronice cu tipurile oncogene de *papilomavirus uman* (HPV).

Vaccinul împotriva hepatitei B a intrat în uz la începutul anilor 1980, fiind introdus în Programul National de Imunizare din România în 1995. În ceea ce priveste HPV, există vaccinuri împotriva a 2 din tipurile oncogene de papilomavirus (16 si 18), responsabile de majoritatea cancerelor de col uterin (aprox. 70%). S-a dovedit că vaccinarea înainte ca organismul să vină în contact cu aceste tipuri de virus (înainte de începutul vietii sexuale) împiedică infectia ulterioară si previne aparitia leziunilor precanceroase produse de aceste tipuri virale la nivelul colului uterin. Pe termen lung, se estimează că vaccinarea sistematică a fetelor va duce la o scădere importantă a incidentei cancerului de col uterin, prin eliminarea cazurilor generate de aceste 2 tipuri virale cancerigene. Deoarece vaccinul nu conferă protectie față de toate tulpinile virale oncogene, este necesar ca si femeile vaccinate să efectueze screening periodic pentru depistarea precoce a cancerului de col.

În România, vaccinurile împotriva HPV sunt disponibile pentru vaccinare optională din anul 2007, iar vaccinarea gratuită împotriva HPV a fost introdusă în campanii scolare în toamna anului 2008 si s-a efectuat la fetele de 9-10 ani, în clasa a IV-a, cu acordul scris al părintilor sau tutorilor. Ulterior, grupa de vârstă vizată a fost cea de 12-14 ani (clasa a VI-a si a VII-a), cu posibilitatea de vaccinare gratuită si a femeilor în vârstă de până la 24 de ani, la indicatia medicului ginecolog.

Multe forme de cancer sunt asociate cu factori de mediu pot fi prevenite. Dintre factorii de risc pentru aparitia cancerului, care ar putea fi evitati, fac parte radiatiile ionizante (prin exces de proceduri de radiodiagnostic sau radioterapie), fumatul, diverse substante chimice sau medicamente implicate în carcinogeneză.

Detectarea precoce si preventia secundara

Scopul interventiei este detectarea cancerului, prin programe de screening populational, in stadiile incipiente, precanceroase, care sunt curabile prin tratament specific. Interventiile pot reduce mortalitatea prin cancer, doar daca se constituie într-o strategie ampla, inclusiv proceduri efective de supraveghere si tratament (Anderson et al, 2003). Aceste proceduri exista pentru cancerle de col uterin, colorectal si de san, dar implementarea si utilizarea lor s-a dovedit neuniforma geografic (Sankaranarayanan et al, 2008).

Metoda de screening depinde de tipul de cancer vizat: screeningul pentru cancerul pulmonar se realizează prin efectuarea anuală a examenului radiologic pulmonar; metoda de screening pentru cancerul de col uterin este examenul citologic Babes-Papanicolau, care în mod ideal ar trebui efectuat la toate femeile active sexual de 2 ori pe an sau măcar anual; pentru cancerul de sân, pe lângă autopalpare sau palparea sistematică a sânului cu ocazia oricărui consult medical, există screeningul prin mamografie;

pentru cancerul hepatic se încearcă testarea serică a alfa-fetoproteinelor și ultrasonografia; pentru cancerul de stomac, Japonia, țara cu rate crescute de incidență, utilizează tehnici de radiologie și endoscopie, la grupa de vârstă 40-50 ani; pentru cancerul colorectal, metodele de screening includ testul hemocult, sigmoidoscopie, clisma baritată și colonoscopie. (Pignone et al, 2002).

Studiile referitoare la raportul cost-beneficiu în intervențiile de control al cancerului s-au efectuat, cu precădere, în țările dezvoltate și este dificil de estimat acest raport pentru țările slab/mediu dezvoltate; acolo unde aceste intervenții există, se poate transforma raportul cost-beneficiu în procent din PIB/capita.

Diagnostic și tratament

Există trei posibilități de tratament curativ al unui cancer: cură chirurgicală, chimioterapie și radioterapie. Fiecare din aceste metode poate fi aplicată singură sau în diverse combinații cu celelalte. Cura chirurgicală vizează îndepărtarea tumorii maligne și a țesuturilor invadate tumoral. Chimioterapia și radioterapia vizează distrugerea celulelor canceroase din tumora primară și de la nivelul metastazelor.

Cancerle depistate în stadii avansate nu sunt curabile. În aceste situații se aplică tratamente paliative, cu scopul de a controla simptomele supărătoare și a ameliora calitatea vieții pacienților aflați în stadii avansate de boală. Cel mai cunoscut simptom al cancerului care beneficiază de tratament paliativ este durerea canceroasă. Un alt simptom este icterul mecanic, prin compresie tumorală din cadrul neoplasmului de cap de pancreas, care beneficiază de tratament paliativ chirurgical. Scopul îngrijirii paliative a fost extins, pentru suportul simptomelor și tratamentul în toate fazele bolii - de la diagnosticare la deces - și includerea aspectelor fiziologice, psihologice și de calitate-a-vieții pacientului; aceasta ia în considerare starea de bine a pacientului și membrilor familiei (Singer, Bowman 2002).

Există tendința globală de dezvoltare a centrelor specializate de cancer, care aplică tratamente multimodale bazate pe dovezi, inclusiv reabilitarea și îngrijirea paliativă.

Debut la scară mică, dezvoltare inteligentă

Deoarece cunoașterea actuală asupra eficienței, resurselor optime, costului intervențiilor pentru controlul cancerului este deficitară în țările slab/mediu dezvoltate, este indicat un început de drum la scară mică - se poate castiga cunoașterea prin programe pilot bine documentate, organizate și procesate, monitorizate pentru eficiență și performanță. Astfel, un program nou de screening sau tratament poate fi inițiat în zone geografice specifice sau în unități medicale specifice, cu populație țintă binecunoscută și bine caracterizată/ apoi, rezultatele pot fi comparate cu zone/unități similare. Țările în curs de dezvoltare pot lua în considerare extinderea unui program-pilot, doar după ce acesta s-a dovedit performant.

Un debut util ar putea însemna un program pilot aplicat inițial unei grupe de vârstă estimată a beneficia la maxim de folosirea resurselor, sau la un grup limitat de indivizi la risc, definiți prin diverse caracteristici de risc, cum ar fi gradul unui de rudenie cu pacienți cu cancer. Versiuni ale acestei abordări au caracterizat diseminarea multor intervenții pentru controlul cancerului, în țările dezvoltate.

Programele organizate de screening pentru cancerul de sân, în unele țări ale Uniunii Europene, au fost implementate ca programe pilot în regiuni specifice și evaluate în raport cu populația de control (Fracheboud et al 2001), iar programele regionale/nationale s-au limitat inițial la grupa de vârstă și procedurile de screening eficiente. Programele au fost apoi extinse, în sensul diversificării procedurilor folosite, intervale mai frecvente de screening, grupe de vârstă mai largi, după ce monitorizarea și analiza performanței inițiale a indicat creșterea cost-eficienței, prin extindere (Shapiro, Steele et al 2001).

Orizontul de timp

Este relevant pentru politicieni și strategii unui sistem de sănătate; de exemplu, un program de vaccinare HPV are un orizont lung de așteptare. Similar, un program adecvat de screening pentru cancerul de stomac își dovedește utilitatea după patru decenii de la inițiere.

Decidenții trebuie să țină cont de aceste perioade de așteptare când interpretează și calculează rate cost-beneficiu; oricum orizontul lung de așteptare pentru prevenirea cancerului și intervențiile de depistare precoce nu reprezintă, în sine, un argument împotriva aplicării acestor intervenții.

În unele cazuri, țările nou intrate pe tărâmul controlului cancerului, pot beneficia din experiența țărilor dezvoltate și prin direcționarea progresului tehnic spre acest scop.

Obținerea unei balanțe temporale optime în controlul cancerului, reprezintă marea provocare pentru planificarea, implementarea și evaluarea intervențiilor viitoare.

Tabelele și graficele următoare, ilustrează situația cazurilor noi de îmbolnăvire și deces prin cancer în țara noastră, pe situsuri topografice, raportate la populația totală/masculină/feminină, anul 2008.

D. ROMANIA - DATE STATISTICE

Analiza	M	F	Ambele sexe
Populație pe sexe	10389000	10971000	21361000
Număr de cazuri noi de cancer	37.400	32.900	70.300
Rata standardizată de incidență la 100 000	240.6	179.6	205.1
Riscul de îmbolnăvire înainte de 75 ani (%)	24.9	18.1	21.1
Număr decese prin cancer	27.400	18.900	46.300
Rata standardizată de mortalitate la 100 000	171.4	91.8	126.9
Riscul de deces înainte de 75 ani (%)	18.7	9.8	13.9
Cele mai frecvente localizări			
	Plămân	Sân	Plămân
	Colorect	Colorect	Colorect
	Prostata	Col uterin	Sân
	Stomac	Plămân	Stomac
	Vezică biliară	Ovar	Prostata

Definire termeni

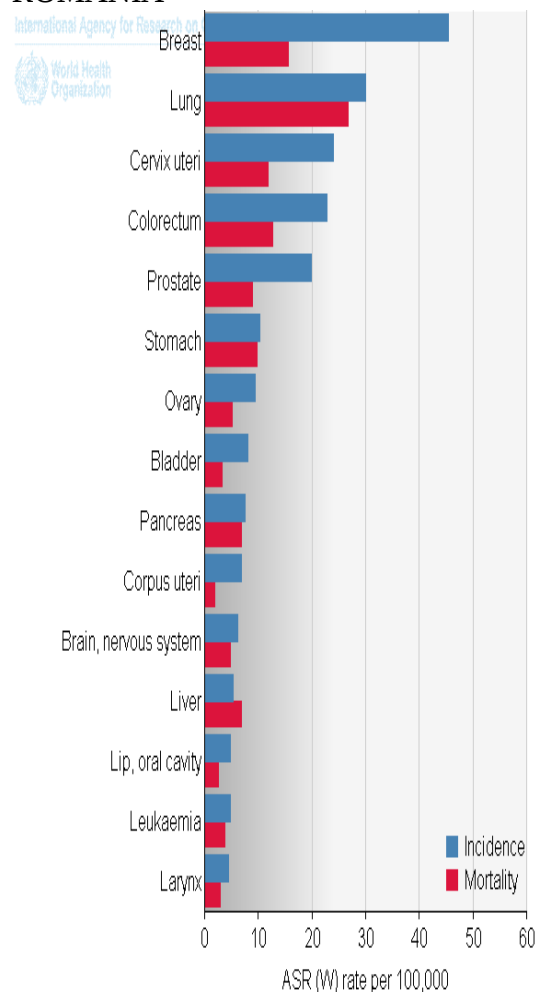
Rata reprezintă numărul de cazuri noi/decese (exprimată la 100000 locuitori, pe an)

Rata standardizată pe vârstă reprezintă rata aferentă populației, dacă ar exista o structură standard a acestei populații. Standardizarea este necesară când comparăm populații diferite ca vârstă, deoarece vârstă are o influență majoră în riscul de cancer.

Riscul de îmbolnăvire sau deces prin cancer înaintea vârstei de 75 ani (exprimat procentual %) reprezintă probabilitatea sau riscul de îmbolnăvire al indivizilor prin cancer. Se exprimă prin numărul așteptat de nou-născuți (din 100) care vor dezvolta sau vor deceda prin cancer înainte de 75 ani (în absența altor cauze de deces).

INCIDENTA SI MORTALITATEA PRIN CANCER, 2008

ROMANIA

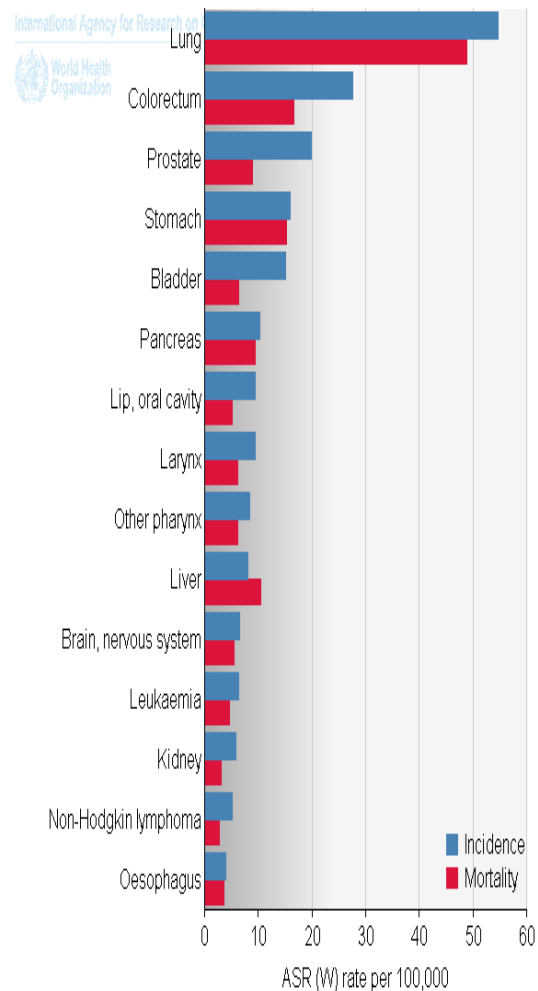


TOTAL

Topografia tumorii	Incidenta		Mortalitatea	
	Numar	RS	Numar	RS
Buza, cavitata orala	1556	4.8	841	2.6
Nazofaringe	271	1.0	171	0.6
Alte faringe	1217	4.2	951	3.1
Esofag	681	2.0	644	1.9
Stomac	4001	10.3	3819	9.7
Colorect	8696	22.8	5178	12.7
Ficat	1971	5.3	2686	6.9
Vezica biliara	648	1.6	448	1.1
Pancreas	2866	7.5	2619	6.8
Laringe	1427	4.5	1002	3.0
Plaman	10384	30.0	9427	26.8
Melanom	903	2.8	342	1.0
San	7929	45.4	3101	15.6
Col uterin	3402	23.9	2005	11.8
Corp uterin	1208	6.8	388	1.9
Ovar	1686	9.4	981	5.1
Prostata	3620	19.9	1757	8.9
Testicul	219	1.9	59	0.4
Rinichi	1446	4.4	756	2.1
Vezica urinara	3112	8.0	1392	3.3
Creier, sistem nervos	1788	6.2	1463	4.8
Tiroida	615	2.2	133	0.3
Limfom Hodgkin	242	1.0	144	0.5
Limfom non-Hodgkin	1392	4.3	720	2.2
Mielom multiplu	540	1.5	297	0.8
Leucemie	1532	4.8	1246	3.8
Toate, excl. cancer piele non-melanomatos	70262	205.1	46301	126.9

INCIDENTA SI MORTALITATEA PRIN CANCER, 2008

ROMANIA



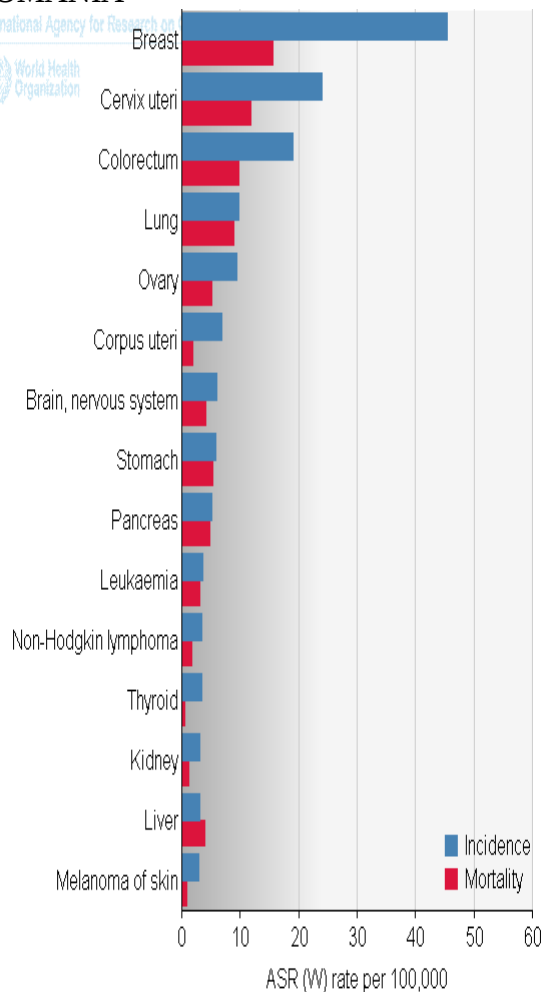
BARBATI

Topografia tumorii	Incidenta		Mortalitatea	
	Numar	RS	Number	RS
Buza, cavitate orala	1364	9.4	753	5.2
Nazofaringe	172	1.3	131	0.9
Alte faringe	1135	8.3	879	6.2
Esofag	578	3.9	547	3.5
Stomac	2650	15.9	2535	15.2
Colorect	4554	27.6	2884	16.7
Ficat	1279	8.1	1722	10.5
Vezica biliara	293	1.7	203	1.2
Pancreas	1682	10.3	1535	9.4
Laringe	1351	9.4	946	6.2
Plaman	8387	54.6	7581	48.8
Melanom	387	2.7	180	1.2
Prostata	3620	19.9	1757	8.9
Testicul	219	1.9	59	0.4
Rinichi	870	5.9	493	3.1
Vezica urinara	2502	15.0	1122	6.3
Creier, sistem nervos	864	6.5	771	5.6
Tiroida	142	0.9	39	0.2
Limfom Hodgkin	119	1.0	82	0.6
Limfom Non-Hodgkin	740	5.2	409	2.8
Mielom multiplu	224	1.4	140	0.9
Leucemie	898	6.3	685	4.6
Toate, exc. cancer cutanat nemelanomatos	37386	240.6	27439	171.4

INCIDENTA SI MORTALITATEA PRIN CANCER, 2008

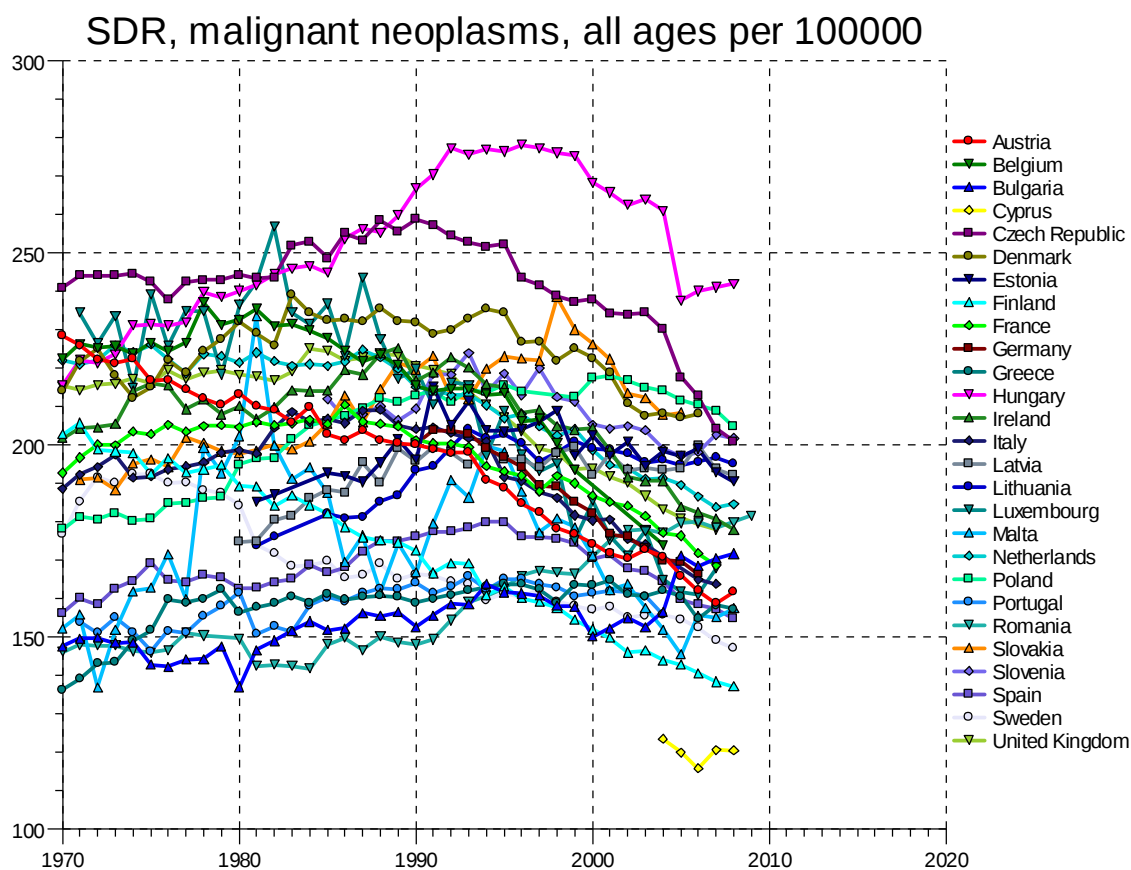
ROMANIA

International Agency for Research on

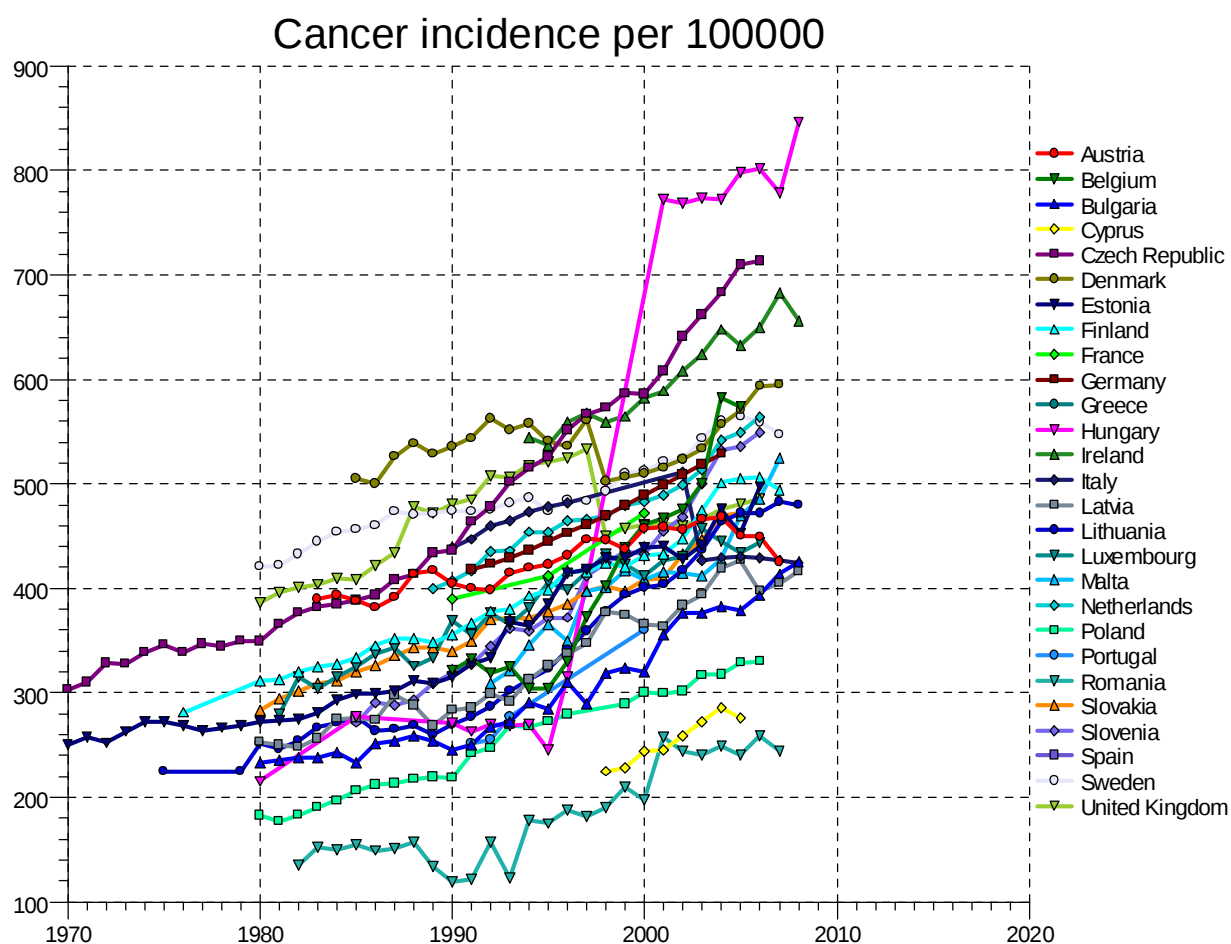


FEMEI

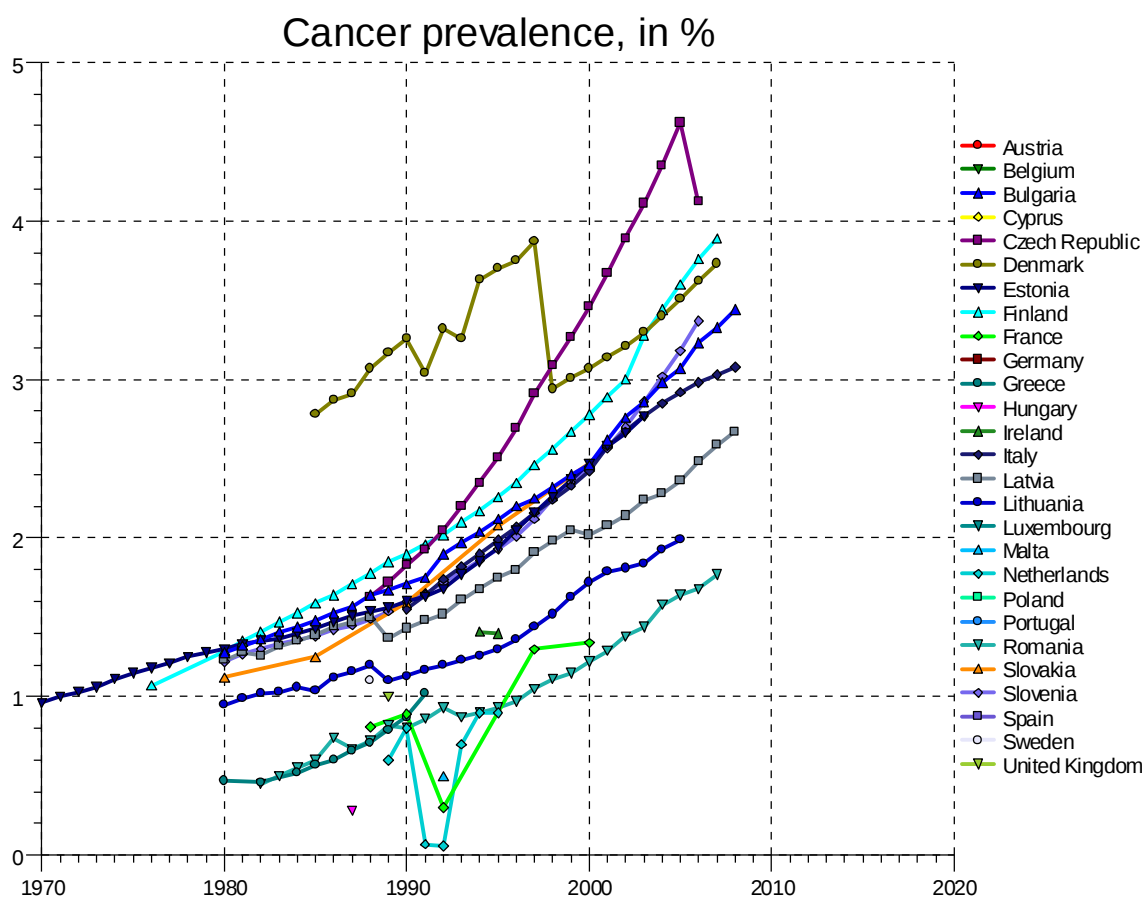
Topografie Cancer	Incidenta		Mortalitate	
	Numar	RS	Numar	RS
Buza, cavitate orala	192	0.8	88	0.4
Nazofaringe	99	0.6	40	0.3
Alte faringe	82	0.5	72	0.4
Esofag	103	0.5	97	0.4
Stomac	1351	5.8	1284	5.4
Colorect	4142	19.0	2294	9.7
Ficat	692	3.0	964	4.0
Vezica biliara	355	1.6	245	1.1
Pancreas	1184	5.2	1084	4.7
Laringe	76	0.4	56	0.3
Plaman	1997	9.8	1846	8.8
Melanom	516	2.9	162	0.9
San	7929	45.4	3101	15.6
Col uterin	3402	23.9	2005	11.8
Corp uterin	1208	6.8	388	1.9
Ovar	1686	9.4	981	5.1
Rinichi	576	3.1	263	1.3
Vezica urinara	610	2.5	270	1.0
Creier, sistem nervos	924	6.0	692	4.1
Tiroida	473	3.5	94	0.4
Limfom Hodgkin	123	1.0	62	0.4
Limfom non-Hodgkin	652	3.5	311	1.6
Mielom multiplu	316	1.7	157	0.8
Leucemie	634	3.5	561	3.1
Toate, excl.cancer piele non-melanomatos	32876	179.6	18862	91.8



Sursa: WHO- Health for All Data Base



Sursa: WHO- Health for All Data Base



Sursa: WHO- Health for All Data Base

Datele statistice din ultimii ani, situează România printre țările situate pe un loc mediu în ceea ce privește rata standardizată a mortalității în rândul statelor membre ale Uniunii Europene, și cu ratele incidenței și prevalența cele mai mici dar cu tendința crescătoare. Există o tendință la creștere lentă, dar progresivă a îmbolnăvirilor și a mortalității prin cancer, valabilă pentru mediile urban și rural și ambele sexe, cu precădere la cel masculin.

Din punctul de vedere al structurii morbidității și mortalității, pe sexe, în raport cu localizarea tumorală, statistici recente arată următoarea situație: la bărbați, pe primul loc al ratelor de mortalitate prin cancer se situează cancerul bronhopulmonar, urmat de cancerul colorectal, de prostată, de stomac, vezica biliară și bolile maligne de sistem; la femei, prima cauză de deces prin tumorile maligne este cancerul mamar, urmat, ca frecvență, de tumorile maligne ale aparatului genital (col uterin, corp uterin, ovar), de cancerul colorectal, bronhopulmonar, bolile maligne de sistem.