CRSP București | Centrul Național de Evaluare și Promovare a Stării de Sănătate | Institutul Național de Sănătate Publică | Ministerul Sănătății | DSP Suceava

# CAMPANIA
# Cancerul este un risc pentru o formă severă de COVID-19!
# Nu lăsa boala să te afecteze!
# Și tu poți lua măsuri și tu poți preveni și tu te poți proteja!

Mai 2021

## Analiza de situație

***Cuprins***


*I. Date statistice la nivel european, național și județean privind nivelul și dinamica fenomenului ..... 1*
*II. Date cu rezultate relevante din studii naționale, europene și internaționale……..21*
*III. Analiza grupurilor populaționale afectate, identificarea grupurilor țintă……22*
*IV. Bibliografie.....22*


Cancerul reprezintă a doua cauză a mortalității în țările UE, după bolile cardiovasculare.

Potrivit rapoartelor privind „Starea sănătății în UE”, cancerul este recunoscut drept unul dintre principalii factori care determină decesele în blocul comunitar. Boala afectează sănătatea și viața pacientului și totodată grevează sistemele naționale de sănătate și de protecție socială, bugetele guvernamentale, productivitatea și creșterea economică, inclusiv sănătatea forței de muncă. Este nevoie urgentă ca sistemele de sănătate să fie mai eficiente, mai accesibile și mai performante.

Astfel, în statele membre, o serie de realizări au pus bazele unei abordări comune în lupta împotriva aceste boli [1].

Apariția COVID-19 a amplificat problematica privind diagnosticarea și tratamentul cancerului afectând rata de mobiditate și mortalitate prin acesta.

COVID-19 s-a răspândit în 2020 determinând cea mai gravă pandemie din ultimii 100 de ani. Criza sănătății publice a dus la o criză sanitară majoră. Epidemia de COVID-19 a expus fragilitățile “latente” ale sistemelor de sănătate, existente înainte de apariția pandemiei. O parte covârșitoare a cheltuielilor din domeniul sănătății este alocată îngrijirii curative și nu prevenției.

Impactul uluitor al COVID-19 asupra societății și economiei noastre a adus brusc sănătatea publică din nou în fruntea agendei politice. Mortalitatea cauzată de COVID-19 are evident o componentă socială, ceea ce reprezintă o reamintire sumbră a importanței determinanților sociali ai sănătății.

Pandemia de COVID-19 a evidențiat necesitatea de a lua în considerare reziliența sistemelor de sănătate ca o dimensiune la fel de importantă precum accesibilitatea, calitatea îngrijirii și eficiența în performanța sistemului sanitar [2].

### I. Date statistice la nivel european, național și județean privind nivelul și dinamica fenomenului

Cancerul este o boală în care celulele organismului cresc în mod necontrolat, formând tumori care se pot răspândi în diferite părți ale corpului. Acesta este cel mai adesea diagnosticat la vârste medii și înaintate, dar modificările celulare încep cu mult înaintea apariției primelor simptome. Numărul persoanelor diagnosticate cu cancer este tot mai mare, dar acest aspect reprezintă și o consecință a creșterii duratei de viață a oamenilor. Cercetările științifice au dezvăluit o serie de modalități de reducere a riscului apariției cancerului, iar pentru ca populația să poată fi mai bine informată cu privire la măsurile ce pot fi luate în vederea prevenirii acestuia a fost creat Codul European împotriva cancerului [3].

**Date statistice la nivel european pentru cancer: incidență și mortalitate – UE, 2020**

Toate tipurile de cancer sunt cauzate de anomalii (mutații) în ADN-ul celulelor din organism. Organismul dispune de mecanisme de apărare în fața acestor mutații, dar factorii externi – cum ar fi substanțele chimice

cancerigene din fumul de țigară, precum și radiațiile și unele infecții – le pot învinge. Uneori, starea de nutriție și diferiți hormoni pot favoriza apariția acestor anomalii genetice.

În UE, principala cauză favorizantă a cancerului este fumatul. Excesul de greutate sau obezitatea, alimentația nesănătoasă, lipsa activității fizice, precum și consumul de alcool, reprezintă ca și consumul de tutun, indicatori ai unui stil de viață nesănătos și constituie o altă cauză majoră a apariției acestei boli. Expunerea la soare sau la alte surse de radiații (de exemplu, cele provenind de la radon), precum și expunerea la agenți cancerigeni la locul de muncă și la anumite infecții, reprezintă, de asemenea factori importanți pentru apariția cancerului [4].

COVID-19 prezintă multiple amenințări. Una dintre acestea, o reprezintă creșterea numărului cazurilor de cancer. În regiunea europeană a OMS într-un an normal, cancerul generează circa 2,2 milioane decese. Dintre acestea multe ar putea fi prevenite.

La începutul pandemiei serviciile medicale oncologice au fost compromise. OMS a constatat că, la nivel global, în 122 din 163 de țări, diagnosticarea cancerului a fost afectată.

*Cancerul într-o eră pre-COVID-19*

Într-un an normal, bolile netransmisibile precum cancerul, bolile respiratorii cronice și diabetul reprezentau principala cauză de deces (80%) și dizabilitate în regiunea europeană a OMS. Fondurile pentru îngrijirea paliativă, prevenirea și controlul cancerului erau și atunci insuficiente.

În 2020, 4,8 milioane de europeni au fost diagnosticați cu cancer. Adică peste 13 000 de persoane în fiecare zi, 546 în fiecare oră, 9 în fiecare minut.

Impactul COVID-19 asupra cancerului în Europa este complex și a fost considerat drept „interacțiune mortală". Serviciile oncologice au fost întrerupte în întreaga regiune europeană a OMS, amânând semnificativ diagnosticul și tratamentul, toate acestea având un impact direct asupra șanselor de vindecare și supraviețuire pentru sute de mii de pacienți.

Unele țări s-au confruntat cu lipsa medicamentelor împotriva cancerului. Pe perioada pandemiei s-a constatat un număr redus al cazurilor noi diagnosticate de cancer - chiar și în țările bogate. Costul ridicat al medicamentelor și tratamentelor pentru cancer este o provocare pentru toate țările, inclusiv pentru cele cu venituri mari. Inegalitățile preexistente cresc, de asemenea, din cauza crizei economice, ceea ce îngreunează adoptarea unor comportamente sănătoase sau accesul la servicii de prevenire sau îngrijire. Pe lângă acestea, personalul din domeniul sănătății oncologice era solicitat chiar înainte de pandemie [5].

În 2020, au fost diagnosticate în UE, aproximativ 2,7 milioane cazuri noi de cancer. În același an au murit 1,3 milioane de pacienți oncologici. Peste 40% din cazurile de cancer pot fi prevenite, iar mortalitatea poate fi, de asemenea, redusă prin diagnosticarea timpurie, dar și prin administrare de tratamente mai eficiente.

Planul european de combatere a cancerului are ca scop reducerea poverii acestuia pentru pacienți, familii și sistemele de sănătate. În acest sens, Planul își propune abordarea inegalităților legate de șansele diagnosticării, a tratamentului, dar și a șanselor de vindecare între și în interiorul țărilor, prin acțiuni de sprijinire, coordonare și completare a eforturilor statelor membre.

Ponderea bolilor neoplazice diagnosticate a fost mai ridicată în rândul bărbaților (54% din totalul cancerelor), decât în rândul femeilor (46% din totalul cazurilor). La bărbați, ***cancerul de prostată*** se află pe primul loc cu 23% din toate cazurile noi de cancer diagnosticate, urmat de ***cancerul pulmonar*** (14%) și ***cancerul colorectal*** (13%).

În rândul femeilor, ***cancerul de sân*** era cel mai frecvent (29%) din toate cazurile noi de cancer, urmat de cancerul colorectal (12%) și cancerul pulmonar (9%) (Fig.1).

Fig. 1 Incidența preconizată a cancerului în funcție de sex și principalele cauze în țările UE, 2020

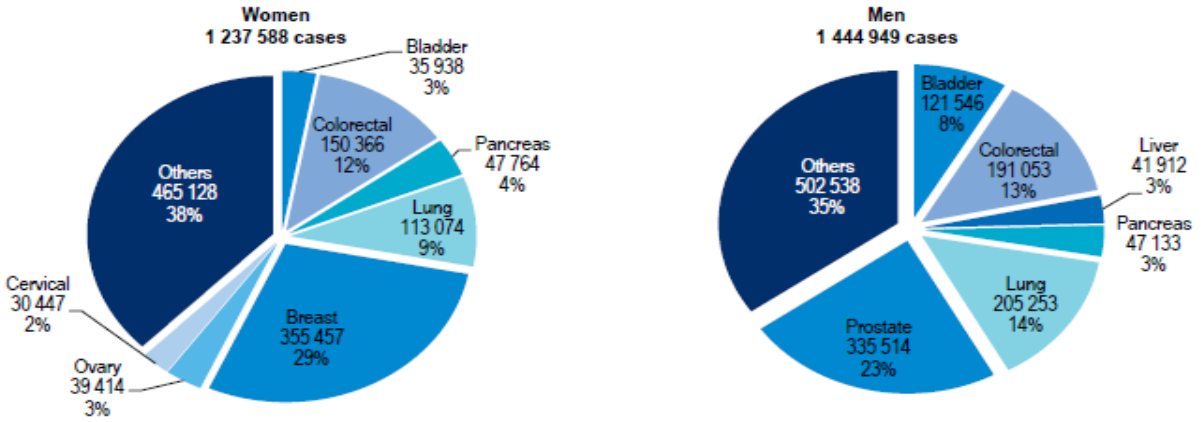
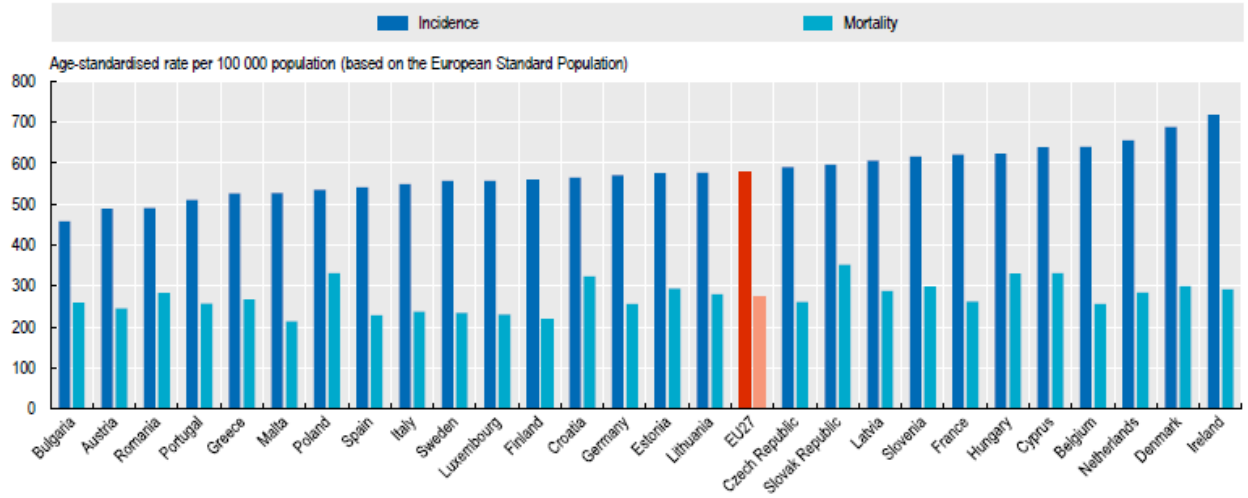


Fig. 2 Incidența și mortalitatea preconizată prin cancer în țările UE, 2020




Dinamica numărului de cazuri reflectă nu numai variațiile numărului de noi cazuri, dar și diferențele în politicile naționale privind screening-ul cancerului, pentru detectarea diferitelor tipuri de boli neoplazice, precum și diferențele în calitatea supravegherii și raportării acestuia. În 2020, mortalitatea prin cancer a fost mai mare la bărbați (circa 706 0000 decese) decât la femei (circa 555 000 decese). Cele mai scăzute rate ale mortalității prin cancer s-au înregistrat în Finlanda, Malta, Spania, Luxemburg și Suedia, cu cel puțin 15% mai mici decât media UE. Valorile cele mai ridicate au fost în Slovacia, Polonia, Cipru și Ungaria, cu peste 20% mai mari decât media UE (Fig. 2). ***Cancerul pulmonar*** rămâne însă cea mai frecventă cauză de deces cauzată de boala neoplazică la bărbați și a doua cea mai frecventă la femei (după cancerul de sân) cu peste 257 000 decese.

Principalii factori de risc pentru apariția cancerului pulmonar rămân în continuare fumatul, dar și cei asociați mediului, în speță poluarea aerului.

***Cancerul colorectal*** este a doua cea mai frecventă cauză de deces prin cancer, cu aproximativ 156 000 persoane decedate în blocul comunitar. Rata mortalității prin acest tip de cancer este cu aproximativ 75% mai mare în rândul bărbaților, decât în rândul femeilor.

Pe lângă vârstă, există mai mulți factori de risc pentru cancerul colorectal, inclusiv o dietă bogată în grăsimi și săracă în fibre, consumul de alcool, fumatul și obezitatea. Detectarea timpurie și un tratament adecvat au condus la rate mai mari de supraviețuire după diagnostic.

***Cancerul de sân*** rămâne principala cauză de deces prin cancer în rândul femeilor, cu aproximativ 95 000 decese în 2020, reprezentând 17% din totalul deceselor provocate de această boală. Deși rata de incidență a cancerului de sân a crescut în ultimul deceniu, ratele de deces au scăzut ori s-au stabilizat, datorită diagnosticului mai timpuriu și tratamentului mai bun.

Pandemia COVID-19 a îngreunat programele de screening și tratament al cancerului de sân în prima jumătate a anului 2020. Multe țări europene au raportat întârzieri în programele de screening de rutină, deoarece unele unități de mamografie au fost închise temporar sau pentru că multe femei au evitat să meargă la programarea mamografiei din teama de a nu fi infectate cu virusul SARS-Cov-2. Acest lucru poate duce la o proporție mai mare al femeilor diagnosticate într-un stadiu mai avansat. Calitatea îngrijirii cancerului a fost, de asemenea, afectată negativ în timpul pandemiei COVID-19 de întârzieri în accesul la tratament.

Estimările incidenței și mortalității prin cancer raportate nu reflectă încă efectul pe care pandemia COVID-19 l-ar fi putut avea asupra evoluției cancerului, deoarece aceasta va fi reflectată în evoluția anilor următori. *La momentul redactării acestui raport*, nu este încă clar ce consecințe a avut focarul COVID-19 asupra incidenței, mortalității sau supraviețuirii cancerului în fiecare țară și în UE în ansamblu. Statele membre UE s-au confruntat cu provocări semnificative în timpul vârfului epidemiei în menținerea screening-ului și tratamentului cancerului, situație ce a afectat calitatea îngrijirii pacienților cu cancer și chiar ratele de supraviețuire [6].

Conform ultimelor date disponibile prezentate de **Eurostat 2020**, în 2016, 1,2 milioane persoane au murit de cancer în UE, ceea ce a echivalat cu mai mult de un sfert (25,8%) din numărul total al deceselor (Tab.1), ponderea fiind mai ridicată în rândul bărbaților (29,0%) decât în rândul femeilor (22,6%) [7].

Tab. 1 Cauze de deces prin neoplasm malign, rezidenți, 2017

| | Number of deaths | Share of all deaths | | | Standardised death rates | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Total | Males | Females | Total | Males | Females | Persons aged < 65 years | Persons aged ≥ 65 years |
| | (number) | (%) | | | (per 100 000 inhabitants) | | | | |
| EU-27 (') | 1 167 672 | 25.8 | 29.0 | 22.6 | 257.1 | 344.0 | 196.2 | 77.3 | 999.3 |
| Belgium | 26 743 | 24.6 | 27.6 | 21.7 | 240.1 | 312.4 | 189.7 | 65.3 | 961.6 |
| Bulgaria | 17 371 | 16.0 | 18.0 | 13.9 | 232.8 | 319.4 | 172.4 | 94.0 | 805.7 |
| Czechia | 27 331 | 24.6 | 27.1 | 22.0 | 275.8 | 372.9 | 211.7 | 75.3 | 1 103.6 |
| Denmark | 15 618 | 29.4 | 31.0 | 27.8 | 287.9 | 348.4 | 245.3 | 66.6 | 1 201.5 |
| Germany | 228 040 | 24.4 | 26.8 | 22.0 | 248.0 | 315.9 | 201.2 | 69.4 | 985.5 |
| Estonia | 3 820 | 24.7 | 27.8 | 21.9 | 289.2 | 455.9 | 209.0 | 80.6 | 1 150.7 |
| Ireland | 9 126 | 30.0 | 31.3 | 28.7 | 270.9 | 324.7 | 231.7 | 64.2 | 1 124.3 |
| Greece | 29 833 | 24.1 | 29.0 | 19.0 | 246.7 | 339.8 | 172.6 | 73.3 | 962.5 |
| Spain | 108 887 | 25.8 | 31.1 | 20.4 | 228.5 | 326.3 | 156.2 | 68.5 | 888.7 |
| France (') | 163 919 | 27.6 | 31.5 | 23.8 | 243.8 | 332.7 | 180.2 | 77.4 | 930.7 |
| Croatia | 13 731 | 25.6 | 30.2 | 21.4 | 323.3 | 458.1 | 237.0 | 99.9 | 1 245.2 |
| Italy | 169 929 | 26.3 | 30.7 | 22.2 | 239.3 | 317.6 | 185.0 | 61.4 | 973.9 |
| Cyprus | 1 419 | 23.5 | 25.9 | 20.7 | 211.8 | 274.5 | 162.3 | 56.4 | 853.4 |
| Latvia | 5 992 | 21.0 | 24.0 | 18.3 | 298.7 | 476.6 | 213.2 | 101.2 | 1 114.1 |
| Lithuania | 7 950 | 20.1 | 23.0 | 17.4 | 274.2 | 430.1 | 193.9 | 94.2 | 1 017.1 |
| Luxembourg | 1 090 | 26.8 | 28.3 | 25.3 | 238.3 | 296.6 | 203.8 | 54.2 | 998.4 |
| Hungary | 32 829 | 25.0 | 27.7 | 22.4 | 342.1 | 470.0 | 263.6 | 128.3 | 1 225.1 |
| Malta | 951 | 26.6 | 29.3 | 23.8 | 224.6 | 287.8 | 179.6 | 61.6 | 897.5 |
| Netherlands | 44 986 | 30.2 | 34.2 | 26.4 | 279.9 | 353.8 | 229.8 | 71.2 | 1 141.8 |
| Austria | 20 312 | 24.7 | 28.2 | 21.6 | 236.2 | 307.4 | 188.2 | 64.1 | 946.8 |
| Poland | 99 698 | 24.7 | 26.2 | 23.1 | 293.6 | 406.6 | 224.5 | 92.0 | 1 126.1 |
| Portugal | 27 455 | 25.0 | 29.8 | 20.2 | 245.2 | 357.0 | 168.0 | 81.5 | 921.1 |
| Romania | 51 631 | 19.9 | 22.5 | 17.0 | 276.5 | 383.0 | 199.0 | 114.7 | 944.4 |
| Slovenia | 6 376 | 31.3 | 35.6 | 27.2 | 308.1 | 429.2 | 232.6 | 84.3 | 1 231.7 |
| Slovakia | 13 790 | 25.7 | 28.2 | 23.0 | 314.9 | 446.6 | 233.6 | 94.9 | 1 223.1 |
| Finland | 12 569 | 23.5 | 25.2 | 21.8 | 219.2 | 282.8 | 178.3 | 53.0 | 905.1 |
| Sweden | 22 959 | 25.1 | 26.8 | 23.5 | 231.6 | 274.3 | 203.6 | 49.8 | 981.8 |
| United Kingdom | 167 490 | 27.4 | 29.7 | 25.2 | 273.6 | 334.1 | 230.4 | 65.6 | 1 132.1 |
| Iceland | 590 | 26.8 | 27.6 | 26.0 | 237.5 | 271.4 | 214.2 | 51.1 | 1 007.1 |
| Liechtenstein | 64 | 26.3 | 27.9 | 24.8 | 186.0 | 219.9 | 160.0 | 55.7 | 724.3 |
| Norway | 10 917 | 27.0 | 29.9 | 24.4 | 241.7 | 297.7 | 205.1 | 54.1 | 1 015.9 |
| Switzerland | 17 310 | 26.0 | 29.6 | 22.6 | 214.8 | 278.8 | 171.3 | 50.9 | 891.4 |
| Serbia | 21 495 | 20.8 | 23.4 | 18.1 | 296.6 | 381.2 | 233.6 | 114.2 | 1 049.4 |
| Turkey | 78 904 | 19.2 | 22.9 | 14.8 | 196.1 | 290.4 | 124.1 | 63.6 | 742.8 |

În 2017, în statele membre UE, ponderea deceselor cauzate de cancer din numărul total de decese a atins sau a depășit 30,0% în Irlanda, Olanda și Slovenia. În rândul bărbaților, aceasta a înregistrat un maxim de 35,6% în Slovenia și 34,2% în Olanda, în timp ce în rândul femeilor cele mai ridicate procente au fost de 28,7% în Irlanda și 27,8% în Danemarca. În schimb, mai puțin de o cincime din toate decesele din România și Bulgaria au fost cauzate de cancer.

În UE, rata standardizată a mortalității pentru cancer a fost în 2016 de 257,1/100 000 loc, mai mică decât rata bolilor circulatorii. O analiză în funcție de gen și vârstă a arătat diferențe mari în ratele standardizate de deces provocate de cancer, astfel: în rândul bărbaților rata (344,0/100 000 loc) a fost cu 75% mai mare decât cea pentru femei (196,2/100 000 loc), în timp ce rata pentru persoanele cu vârsta ≥ 65 de ani a fost de 13 ori mai mare decât pentru persoanele mai tinere (cu vârsta < 65 ani).

În 2017, cele mai ridicate rate de decese standardizate pentru cancer s-au înregistrat în Ungaria, Croația, Slovacia și Slovenia (circa 300/100 000 loc pentru fiecare). Cipru a înregistrat cea mai scăzută rată de deces standardizată pentru cancer 211,8/100 000 loc și de asemenea, a doua cea mai scăzută rată a mortalității standardizate atunci când a fost analizată pe gen: 274,5/100 000 loc la bărbați, respectiv 162,3/100 000 loc de genul feminin, mai mare decât în Spania (156,2/100 000 loc). Pentru bărbați, cele mai ridicate rate de deces standardizate pentru cancer au fost raportate în Letonia, Ungaria, Croația, Estonia și Slovacia, toate cu rate apropiate sau peste 450/100 000 loc pentru genul masculin. Pentru femei, cele mai ridicate rate de deces standardizate pentru cancer au fost înregistrate în Ungaria și Danemarca, ambele cu rate de peste 240/100 000 loc [7].

**Îngrijirea cancerului**

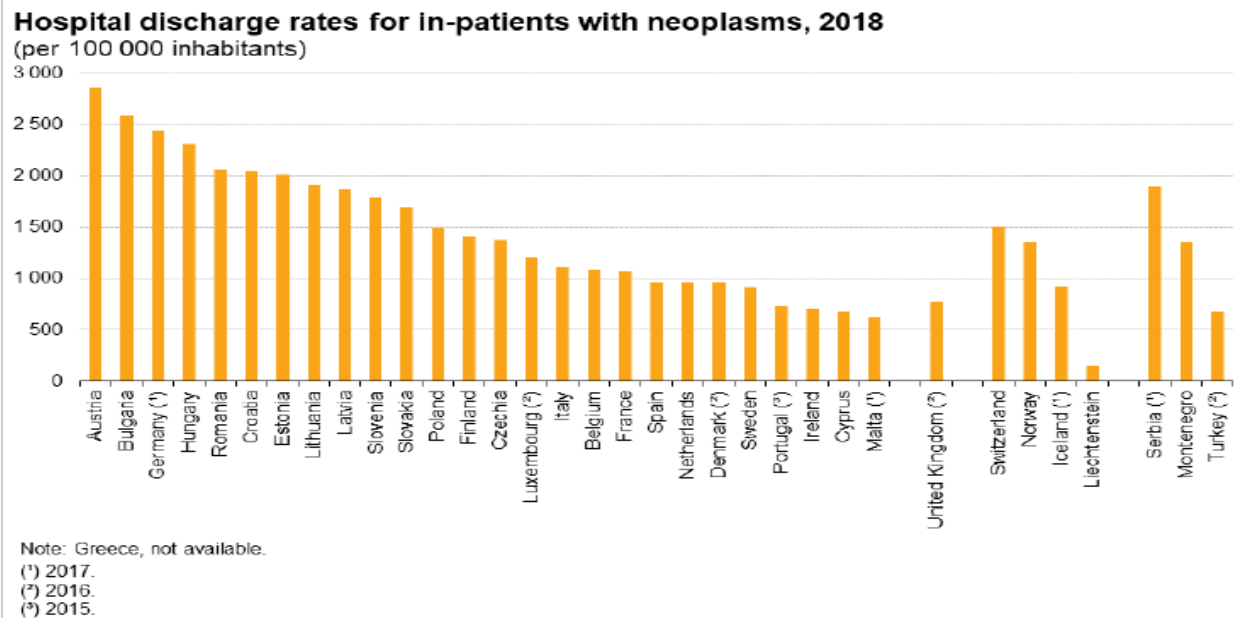
Trei seturi de date sunt disponibile pentru asistența medicală împotriva cancerului. Acestea se referă la numărul spitalizărilor, durata medie a internării, tipul operațiilor și procedurilor efectuate.

În 2018, au existat în jur de 6,6 milioane de pacienți spitalizati care au fost tratați pentru neoplasm în UE (date 2017 pentru Germania și Malta; date 2016 pentru Danemarca și Luxemburg; date 2015 pentru Portugalia; nu există date recente pentru Grecia).

Pentru toate neoplasmele, cea mai mare rată de spitalizare a fost în Austria, cu 2 900 pacienți internați/100 000 loc.

În Bulgaria, Germania (date 2017), Ungaria, România, Croația și Estonia, această rată a depășit și 2 000/100 000 loc. În alte țări, rata a variat de la 918/100 000 loc în Suedia la 1 920/100 000 loc în Lituania [7] (Fig 3).

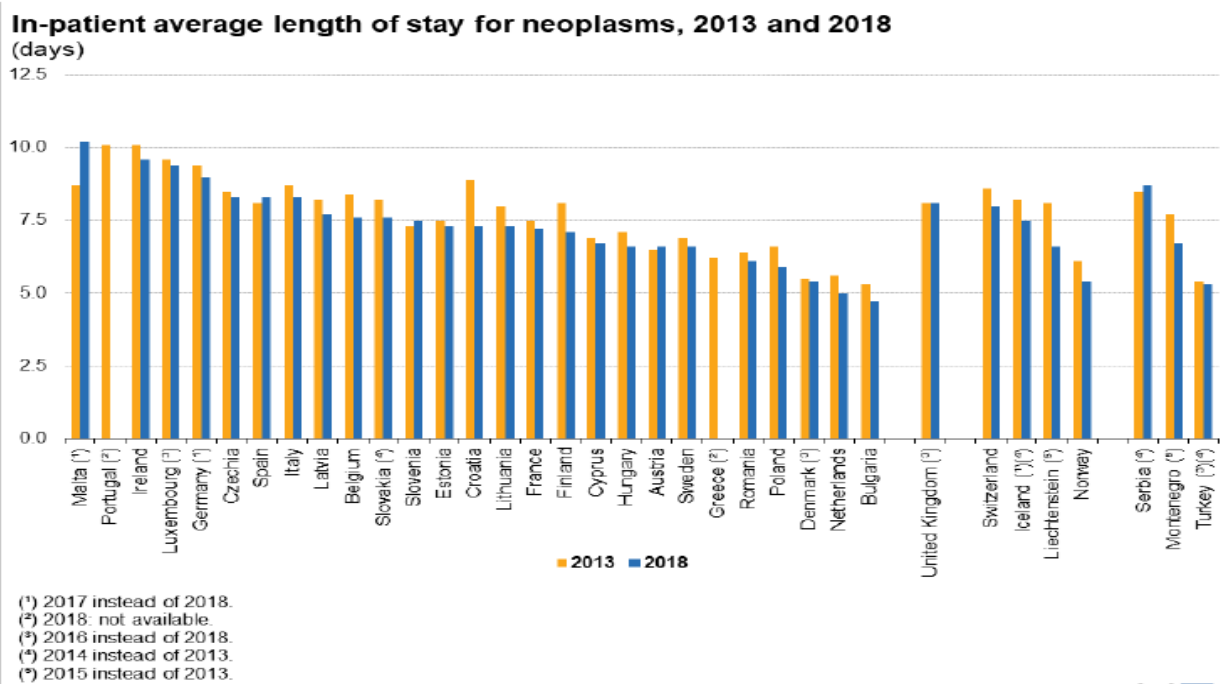
Fig. 3: Ratele de spitalizare pentru pacienții cu neoplasm, 2018 (la 100 000 de locuitori)




**Durata medie de spitalizare pentru pacienții cu neoplasm**

Durata medie de spitalizare pentru pacienții cu neoplasm a fost clasificată în scopul tratamentului sau investigației variind între statele UE de la 4,7 zile în Bulgaria în 2018 la 10,2 zile în Malta în 2017. O comparație a datelor din 2018 cu cele din 2013, ilustrează o pantă descendentă privind durata medie a spitalizării. Creșteri au fost înregistrate numai pentru Malta (2013-2017), Spania, Slovenia și Austria. Cea mai mare reducere în ceea ce privește numărul mediu de zile a fost înregistrată în Croația (cu 1,6 zile mai puțin în 2018 decât în 2013). În România, în 2018 durata medie a internărilor a scăzut ușor (circa 6,5 zile) față de 2013 (circa 7 zile) (Fig 4).

Fig. 4. Durata medie de spitalizare a pacienților cu neoplasm, 2013 și 2018




Datele privind frecvența (raportate la dimensiunea populației) cu care au fost efectuate două proceduri pentru prevenirea sau tratarea cancerului de sân, îndepărtarea parțială sau totală (mastectomia totală) a glandei mamare, ne arată că în UE 2018, au fost efectuate 356 000 de operații (Tabel 2).

Tabel 2: Operații și proceduri chirurgicale efectuate pentru neoplasmul mamar în 2013 și 2018 (la 100 000 loc)

**Surgical operations and procedures performed related to cancer, 2013 and 2018**
(per 100 000 inhabitants)

| | Partial excision of mammary gland | | Total mastectomy | |
|---|---|---|---|---|
| | 2013 | 2018 | 2013 | 2018 |
| Belgium | 107.8 | 140.1 | 48.0 | 67.7 |
| Bulgaria | : | 79.5 | : | 34.2 |
| Czechia | : | : | : | : |
| Denmark | 107.3 | 86.8 | 45.6 | 44.3 |
| Germany | 106.1 | 96.6 | 35.1 | 32.4 |
| Estonia | 45.2 | 49.9 | 27.9 | 23.6 |
| Ireland | 60.5 | 74.3 | 19.7 | 22.7 |
| Greece | : | : | 50.3 | : |
| Spain | 82.1 | 88.1 | 31.5 | 43.1 |
| France | 103.5 | 105.3 | 32.4 | 32.7 |
| Croatia | 85.3 | 85.9 | 38.1 | 38.9 |
| Italy | 118.5 | 109.7 | 35.5 | 37.8 |
| Cyprus | 5.6 | 10.5 | 24.0 | 26.7 |
| Latvia | : | : | : | : |
| Lithuania | 74.7 | 84.5 | 19.7 | 26.9 |
| Luxembourg | 66.1 | 72.7 | 33.7 | 33.7 |
| Hungary | 75.3 | 70.6 | 28.7 | 25.5 |
| Malta (1) | 77.7 | 78.0 | 30.5 | 22.4 |
| Netherlands (1) | 62.8 | 73.2 | 65.2 | 49.2 |
| Austria | 107.0 | 97.3 | 26.3 | 31.2 |
| Poland | 19.9 | 16.9 | 20.4 | 22.5 |
| Portugal | 68.6 | : | 37.0 | : |
| Romania | 32.8 | 33.2 | 24.8 | 24.9 |
| Slovenia | 62.0 | 70.3 | 30.4 | 31.5 |
| Slovakia | : | : | 24.2 | 18.6 |
| Finland | 72.3 | 87.5 | 48.4 | 45.5 |
| Sweden | 83.5 | 72.7 | 44.8 | 37.2 |
| United Kingdom | 78.8 | 77.7 | 33.9 | 31.4 |
| Iceland | 43.2 | 42.0 | 37.4 | 48.8 |
| Liechtenstein | 37.9 | 0.0 | 10.8 | 0.0 |
| Norway | 61.6 | 81.5 | 39.3 | 33.8 |
| Switzerland (2) | 92.5 | 94.1 | 35.9 | 35.0 |
| North Macedonia | 26.8 | 28.8 | 25.0 | 27.0 |
| Serbia (2) | 70.6 | 70.0 | 27.5 | 28.1 |
| Turkey (3) | 20.5 | : | 10.5 | : |

(1) 2017 instead of 2018.
(2) 2014 instead of 2013.
(3) 2012 instead of 2013.
Source: Eurostat (online data code: hlth_co_proc2)

În 2018, mastectomiile parțiale au fost efectuate cel mai frecvent în Belgia, cu 140 dintre aceste proceduri/100 000 loc, urmată de Italia și Franța cu rate de 105, respectiv 110/100 000 loc. În România, mastectomiile parțiale în 2013 au fost 32,8/100 000, iar în 2018 de 33,2/100 000. Polonia și Cipru au înregistrat cele mai scăzute valori pentru această procedură, cu mai puțin de 40 de mastectomii parțiale/ 100 000 loc în același an. Mastectomiile totale au fost, de asemenea, cele mai frecvente în Belgia, cu 68/100 000 loc. Olanda (date din 2017), Finlanda, Danemarca și Spania au înregistrat, de asemenea, peste 40 de mastectomii totale/100 000 loc în 2018. În România, mastectomiile totale au reprezentat în 2013 24,8/100 000 loc, iar în 2018 - 24,9/100 000 loc.

Pentru mastectomii parțiale, mai mult de jumătate din statele membre UE, pentru care sunt disponibile date, au raportat o creștere a frecvenței acestei operațiuni între 2013 și 2018: cea mai mare creștere a fost raportată de Cipru (87,8%) și Belgia (30,0%), în timp ce scăderea cea mai semnificativă a fost înregistrată în Danemarca (19,2%). Pentru mastectomii totale, cele mai mari creșteri au fost în Belgia (41,1%) și Spania (36,5%), în timp ce scăderile cele mai mari au fost în Malta (26,5%; 2013-2017), Olanda (24,6%; 2013-2017 ) și Slovacia (23,0%) [7].

**Îngrijirea oncologică**

Îngrijirea oncologică de zi presupune tratamente care nu necesită spitalizare, de exemplu: chimioterapie de zi, transfuzii de sânge și trombocite, teste, îndepărtarea suturilor (cusături), injecții și pansamente. Disponibilitatea locurilor pentru îngrijirea de zi în 2018 a fost mare, de la 0,2 locuri/100 000 loc în Slovacia la 14,1 locuri/100 000 loc în Belgia și 19,8 locuri/100 000 loc în Spania. În România, îngrijirea oncologică de zi a fost în 2013 de 3,1/100 000 loc, iar în 2018 de 3,8/100 000 loc (Tabel 3)

Tabel 3: Îngrijirea oncologică, 2013 și 2018 (/100 000 loc)

**Cancer related healthcare personnel and equipment, 2013 and 2018**
(per 100 000 inhabitants)

| | Oncological day care places | | Radiation therapy equipment | |
|---|---|---|---|---|
| | 2013 | 2018 | 2013 | 2018 |
| Belgium (1)(4) | 11.8 | 14.1 | 1.7 | 1.8 |
| Bulgaria | : | : | 0.5 | 1.0 |
| Czechia | : | : | 0.8 | 0.8 |
| Denmark | : | : | 1.3 | 1.2 |
| Germany (1)(2)(3) | 1.2 | 1.2 | 0.5 | 0.5 |
| Estonia | : | : | 0.4 | 0.5 |
| Ireland | : | : | 1.0 | 1.0 |
| Greece (4) | 4.1 | 5.4 | 0.6 | 0.7 |
| Spain | 16.4 | 19.8 | 0.5 | 0.5 |
| France (5) | 8.7 | 10.4 | 1.0 | 1.1 |
| Croatia (3) | 5.0 | 4.0 | 0.7 | 0.6 |
| Italy | 4.6 | 3.7 | 0.7 | 0.7 |
| Cyprus (6) | 3.0 | 7.5 | 0.5 | 0.8 |
| Latvia | : | : | 0.4 | 0.6 |
| Lithuania | : | : | 0.8 | 0.8 |
| Luxembourg | : | : | 0.7 | 0.8 |
| Hungary (4) | : | : | 0.5 | 0.5 |
| Malta | : | 5.6 | 0.7 | 0.8 |
| Netherlands | : | : | : | : |
| Austria | : | : | 0.5 | 0.5 |
| Poland (7)(8) | 1.3 | : | 0.4 | 0.5 |
| Portugal (1) | : | : | 0.4 | 0.4 |
| Romania | 3.1 | 3.8 | 0.4 | 0.4 |
| Slovenia | : | : | 0.6 | 0.6 |
| Slovakia | 0.4 | 0.2 | 1.2 | 1.1 |
| Finland | : | : | 1.0 | 1.0 |
| Sweden (1)(3) | : | : | 0.8 | 0.7 |
| United Kingdom (4)(10) | : | : | 0.6 | 0.8 |
| Iceland | : | : | 0.9 | 0.9 |
| Liechtenstein | 2.7 | 10.5 | 0.0 | 0.0 |
| Switzerland | : | : | 1.7 | 1.7 |
| North Macedonia (3) | 1.8 | 3.2 | 0.2 | : |
| Albania | : | : | 0.1 | : |
| Serbia | 3.7 | 3.2 | 0.3 | 0.4 |
| Turkey | : | : | 0.3 | 0.3 |

(1) Radiation therapy equipment: hospitals only.
(2) Radiation therapy equipment: 2017 instead of 2018.
(3) Oncological day care places: 2017 instead of 2018.
(4) Oncological day care places: 2014 instead of 2013.
(5) Radiation therapy equipment, 2013: definition differs.
(6) Oncological day care places: break in series.
(7) Oncological day care places: 2011 instead of 2013.
(8) Radiation therapy equipment: break in series.
(9) Radiation therapy equipment: 2015 instead of 2013.
(10) Radiation therapy equipment: 2014 instead of 2013.

În UE, au existat în 2018, 3 100 unități de radioterapie (pentru Belgia, Germania și Ungaria datele sunt aferente 2017; nu există date pentru Țările de Jos), cu cele mai multe echipamente în Franța (744), Italia (439) și Germania (422). În raport cu dimensiunea populației, echipamentele pentru radioterapie sunt mai numeroase în Belgia (date din 2017; numai spitale) și mai reduse numeric în Portugalia (numai spitale) și România [7].

**Cancerul la copii în Europa**

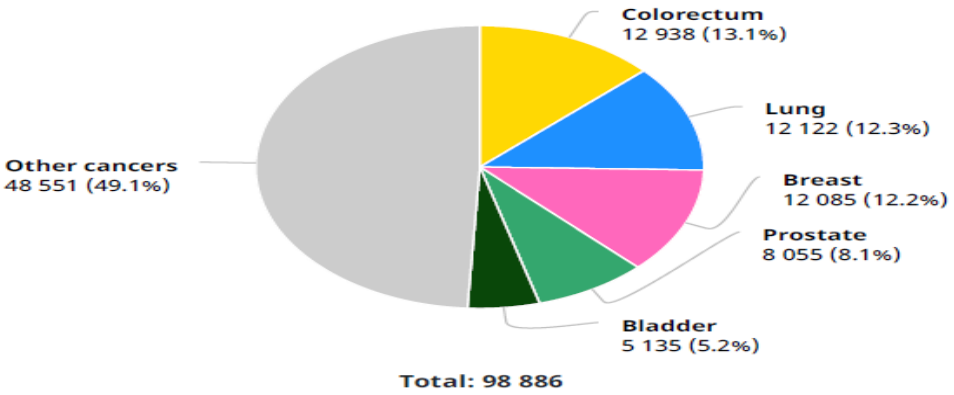
În general cancerele pediatrice sunt rare având totuși, specificitate determinată de vârstă, ceea ce implică abordarea acestora prin strategii și măsuri individualizate.

În ciuda incidenței reduse acestea reprezintă o povară principală în Europa. Pe continent, cancerele pediatrice sunt prima cauză de deces prin boală la copiii cu vârsta >1 an - peste 35.000 cazuri sunt diagnosticate anual și peste 6.000 își pierd viața. În plus, există inegalități substanțiale în ceea ce privește accesul la cele mai bune îngrijiri și expertize disponibile pe întregul continent, provocând diferențe de până la 20% în ratele de supraviețuire a copiilor între țările europene [8].

**Date statistice la nivel național: incidența și mortalitatea prin cancer**

În 2020, Conform International Agency for Research on Cancer, în România au fost diagnosticate 98 886 cazuri noi de cancer și s-au înregistrat 54.486 decese provocate de acesta. România are printre cele mai mari rate de mortalitate din Europa la majoritatea tipurilor de cancer [9].

Fig.5 Numărul cazurilor noi de cancer în 2020, ambele genuri, toate vârstele




În România, ratele de supraviețuire la cinci ani după tratarea unor forme de cancer, precum cancerul de sân, de prostată și de col uterin, sunt mult sub mediile UE (Fig 6). Aceasta este valabilă, în special, pentru tipurile de cancer care pot fi prevenite prin reducerea la minimum a factorilor de risc, precum cancerul pulmonar (11%), de stomac (3%) și hepatic (13%). Rezultatele slabe sunt date de diagnosticul tardiv și de ineficiența în tratament. Acest aspect este recunoscut de guvern, care implementează Planul Național Multianual Integrat de Control al Cancerului pentru perioada 2016-2020, în încercarea de a îmbunătăți diagnosticarea și tratamentul în cazul celor mai comune tipuri de cancer. De asemenea, lipsa unui screening sistematic pentru această boală, înregistrează un procent scăzut de participare și o calitate sub nivelul optim. Conform State of Health in the EU România, **2019**, în 2014, doar un sfert dintre femeile cu vârsta cuprinsă între 20 și 69 de ani au declarat că au efectuat screeningul (comparativ cu media UE: 66%). Doar 6% dintre femeile din România cu vârsta cuprinsă între 50 și 69 de ani au raportat că au efectuat un screening pentru cancerul de sân în aceeași perioadă (media UE: 60%) și doar 5% dintre cele cu vârsta cuprinsă între 50 și 74 de ani făcuseră testul pentru cancer colorectal (media UE: 47%). Datorită acestui fapt, în perioada **2018-2019**, cu sprijinul fondurilor structurale ale UE și al Băncii Mondiale, au fost introduse programe naționale de screening pentru cancerul de sân, de col uterin și colorectal [10].

Fig 6. Ratele de supraviețuire la cinci ani pentru cancer în România în comparație cu cele din UE

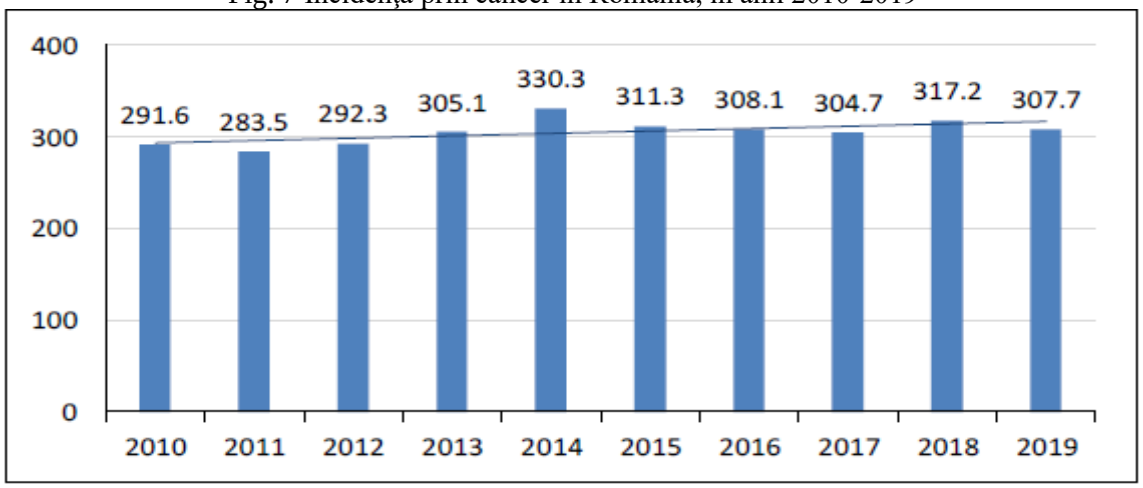
*Notă: Datele se referă la persoanele diagnosticate în perioada 2010-2014.*
*Sursa: Programul CONCORD, London School of Hygiene and Tropical Medicine.*

**Incidența prin cancer în România**

Numărul cazurilor noi de cancer depistate în cabinetul de oncologie în perioada 2010-2019 a crescut de la 59.034 (2010) la 59.606 (2019), incidența cazurilor de cancer în aceeaşi perioadă variind între 291,6‰o locuitori în 2010 şi 307,7‰o locuitori în 2019 (fig. 7).

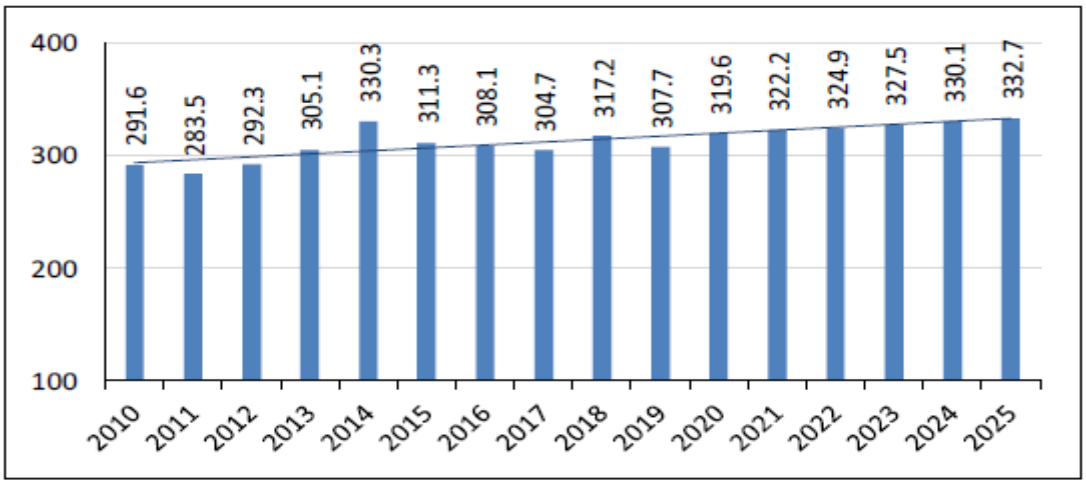
În această perioadă 2010-2019, valorile incidenței prin cancer oscilează ușor între, cea mai mică valoare înregistrată în 2011 (57117 cazuri și rata incidenței 283,5‰o locuitori), și cea mai mare valoare a ratei și a numărului de cazuri înregistrată în 2014 (65.793 cazuri și rata incidenței 330,3‰o locuitori). (p.125)

Fig. 7 Incidența prin cancer în România, în anii 2010-2019




Prognoza privind incidența prin cancer până în anul 2025 arată tendința de creștere continuă a cazurilor noi de cancer, ajungând în anul 2025 la valoarea de 307,7‰oo locuitori, ceea ce impune o mai mare atenție acordată prevenției acestei boli prin screeninguri, unde este posibil, pentru a determina o reducere a costurilor și a mortalității prin această boală (fig. 8).

Fig. 8 Prognoza ratelor de incidență prin cancer în România până în anul 2025

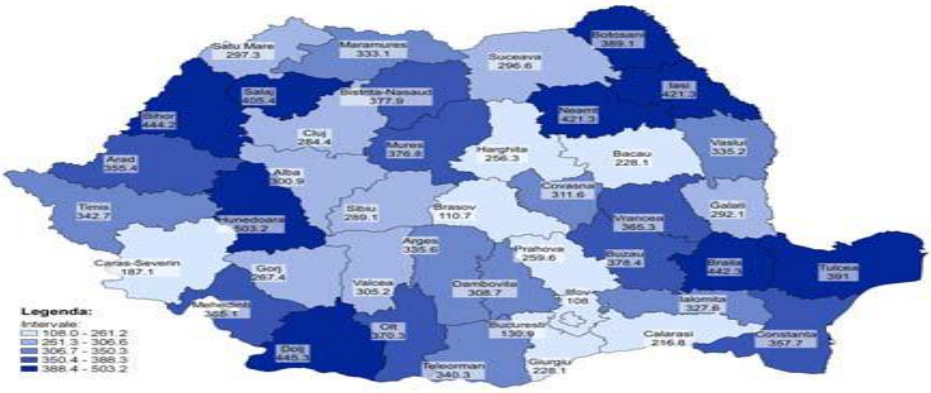



Conform raportărilor cabinetelor de oncologie, cazurile noi de cancer în anul 2019 nu sunt uniform distribuite în profil teritorial. Județul cu cea mai mică rată a incidenței în 2019 a fost Ilfov (108‰00 locuitori), rate mici s-au înregistrat și în Brașov (110,7‰00 locuitori), București (130,9‰00 locuitori), Caraș-Severin (187,1‰00 locuitori), Călărași (216,8‰00 locuitori). Rata cea mai mare a incidenței a fost înregistrată în județul Hunedoara (503,2‰00 locuitori), rate mari au fost înregistrate și în
Dolj (445,3‰00 locuitori), Bihor (444,2‰00 locuitori), Brăila (442,3‰00 locuitori), Iași (421,3‰00 locuitori).

În 25 de județe rata incidenței a fost peste media pe România (307,7‰00 locuitori), iar în 17 județe au fost valori sub medie (p.125)

Dacă analizăm datele privind ratele incidenței prin cancer, raportate de cabinetele de oncologie, în anul 2019 față de anul 2018, remarcăm creșteri ale ratei incidenței prin cancer în județele: Galați - cu 80,0, de la 212,1‰00 locuitori la 292,1‰00 locuitori, Alba - cu 75,8, de la 225,1‰oo locuitori la 300,9‰00 locuitori, Olt - cu 38,2, de la 332,2‰oo locuitori la 370,3‰oo locuitori. Cele mai mari scăderi ale ratei incidenței prin cancer au fost în Hunedoara - cu 158,8, de la 662,0‰00 locuitori la 503,2‰00 locuitori, Brașov - cu 142,8, de la 253,5‰00 locuitori la 110,7‰00 locuitori, Cluj - cu 83,2, de la 367,6‰00 locuitori la 284,4‰00 locuitori. Creșteri ale ratei incidenței în 2019 față de 2018 au fost în 23 județe, și în 19 județe incidența a scăzut (fig. 9).

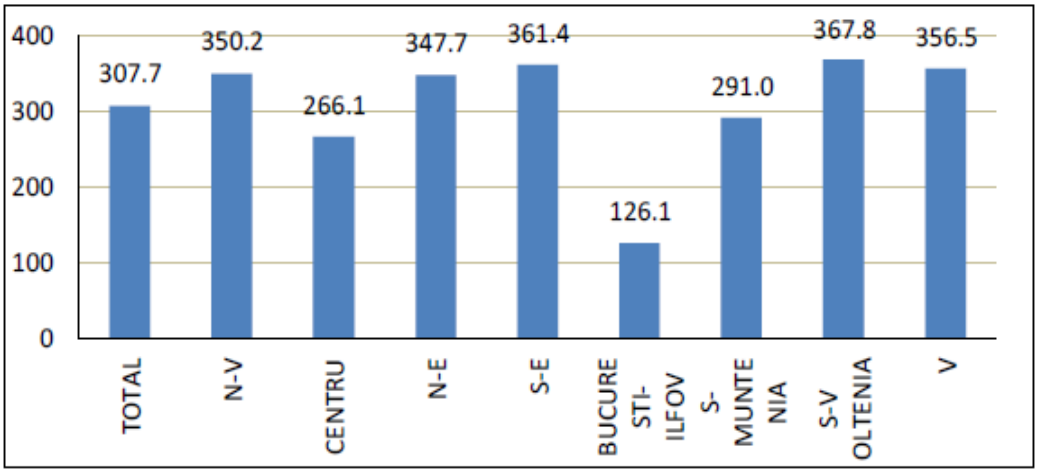
Fig. 9 Incidența cancerului în România în anul 2019




**Incidența prin cancer în anul 2019 - pe regiuni.**

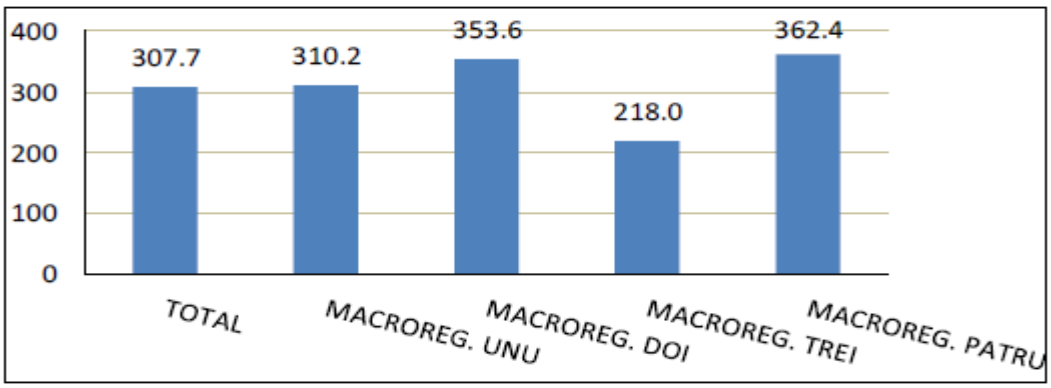
Cele mai multe cazuri noi de cancer raportate de cabinetele de oncologie în anul 2019 pe total țară, sunt în regiunea Sud-Vest Oltenia 367,8‰oo locuitori. Urmează regiunea Sud-Est, cu valoarea de 361,4‰00 locuitori. Cele mai puține cazuri noi de cancer sunt în regiunea București-Ilfov 126,1‰00 locuitori, regiunea Centru 266,1‰00 locuitori (fig.10).

Fig. 10 Incidența prin cancer pe regiuni, în România, în anul 2019




**Incidența prin cancer în anul 2019 - pe macroregiuni.** Cele mai multe cazuri noi de cancer în anul 2019 pe total țară, sunt în macroregiunea patru (regiunea Sud-Vest Oltenia și regiunea Vest). Cele mai puține cazuri noi de cancer în anul 2019 pe total țară sunt în macroregiunea doi (regiunea Nord-Est și regiunea Sud-Est). Valori mici se înregistrează și în macroregiunea unu (regiunea Nord-Vest și regiunea Centru) (fig. 11).

Fig. 11 Incidența prin cancer pe macroregiuni, în România, în anul 2019




**Incidența prin cancer, în anul 2019,** este mult mai mare pentru genul masculin (347,7‰00 locuitori) comparativ cu genul feminin (269,5‰00 locuitori) și față de media pe total țară (307,7‰00 locuitori) (fig.12).

Fig. 12 Incidența prin cancer total țară și gen, în România, în anul 2019

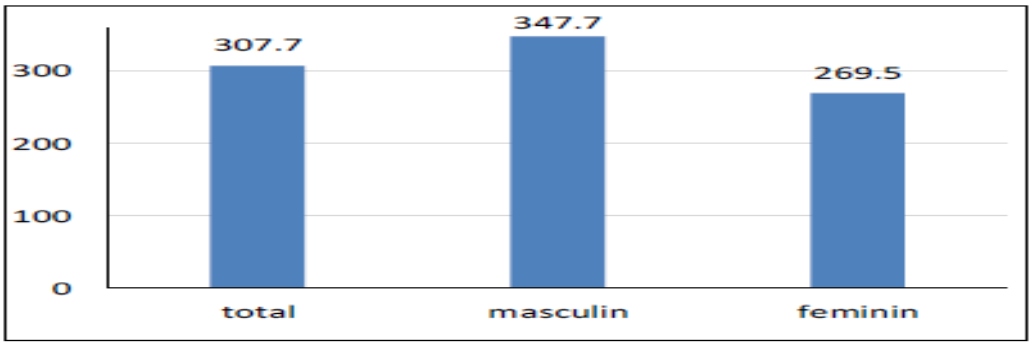
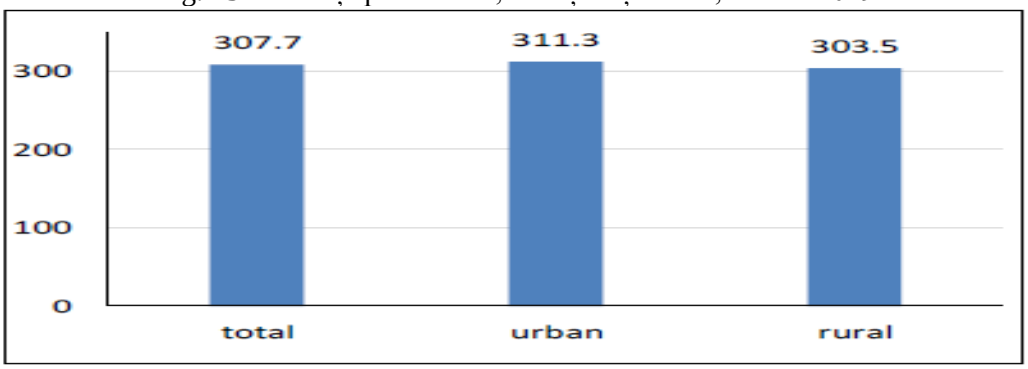



Fig. 13 Incidența prin cancer, total țară și medii, în anul 2019

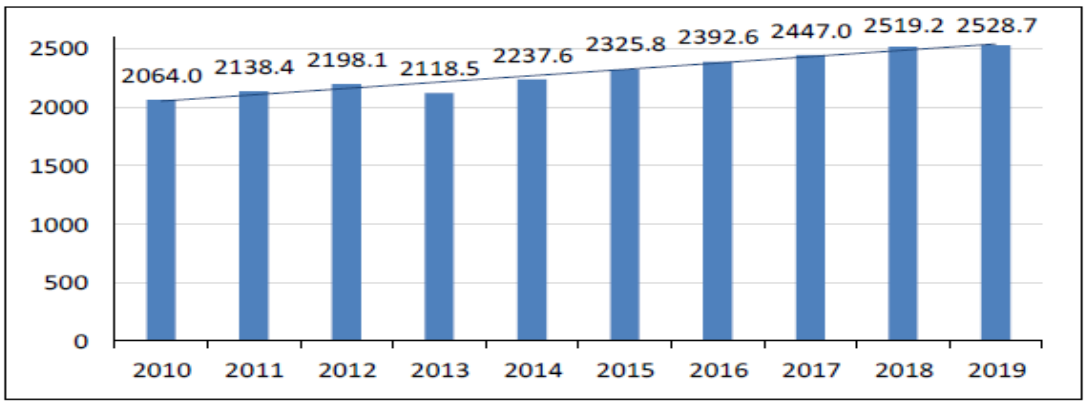



**Incidența prin cancer, în anul 2019,** este mult mai mare pentru mediul urban (311,3‰00 locuitori) comparativ cu mediul rural (303,5‰00 locuitori) și față de media pe total țară (30773‰00 locuitori) (fig.13).

**Prevalența prin cancer în România**

Numărul cazurilor de cancer în evidența cabinetelor de oncologie a crescut de la 417886 (an 2010) la 489830 (an 2019), prevalența variind între 2064,0‰00 locuitori în 2010 şi 2528,7‰00 locuitori în 2019 (fig. 222). Creșterea este permanentă, determinând un trend ascendent. Între 2010 și 2019, sunt înregistrate cu 71944 mai multe cazuri (fig.14)

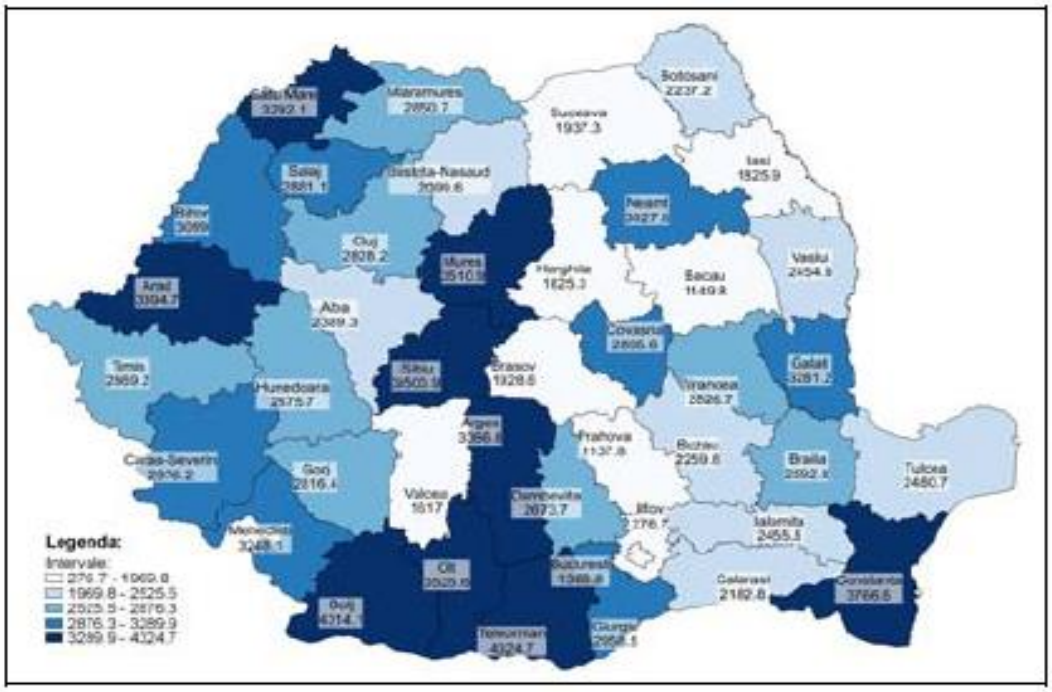
Fig. 14 Prevalența prin cancer în România, în anii 2010-2019




Conform raportărilor cabinetelor de oncologie, cazurile de cancer în evidență în anul 2019 nu sunt uniform distribuite în profil teritorial. Județul cu cea mai mică rată a prevalenței în 2019 a fost Ilfov (276.7‰00 locuitori), rate mici s-au înregistrat și în Prahova (1137,8‰00 locuitori), Bacău (1149,8‰00 locuitori), M. București (1366,8‰00 locuitori), Vâlcea (1617,0‰00 locuitori). Rata cea mai mare a prevalenței prin cancer a fost înregistrată în județul Teleorman (4324,7‰00 locuitori ), rate mari au fost înregistrate și în Dolj (4314,1‰00 locuitori), Constanța (3766,6‰00 locuitori), Olt (3525,6‰oo locuitori), Mureș (3510,9‰00 locuitori). În 25 județe rata prevalenței a fost peste media pe România (2528,7‰00 locuitori), iar în 17 județe au fost valori sub medie.

Dacă analizăm datele privind ratele prevalenței prin cancer, raportate de cabinetele de oncologie, în anul 2019 față de anul 2018, remarcăm creșteri ale ratei prevalenței prin cancer în județele: Dolj - cu 220,9, de la 4093,2‰00 locuitori la 4314,1‰00 locuitori, Bihor - cu 186,2, de la 2912,8‰00 locuitori la 3099,0‰oo locuitori, Sălaj - cu 185,9, de la 2695,2‰00 locuitori la 2881,1‰00 locuitori.

Fig. 15 Prevalența prin cancer în România în anul 2019

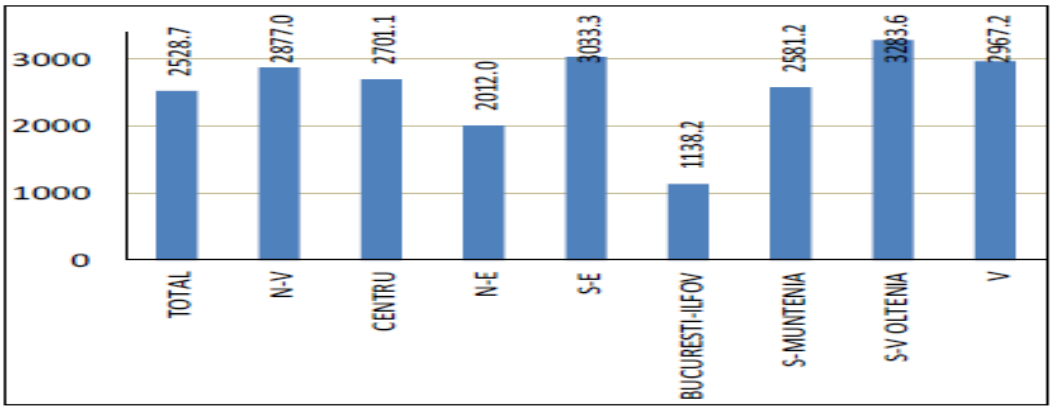



Cele mai mari scăderi ale ratei prevalenței prin cancer au fost în Hunedoara - cu 763,7, de la 3439,4‰oo loc. la 2675,7‰00 loc., Brașov - cu 524,5, de la 2453,1‰00 loc. la 1928,6‰00 loc., București - cu 383,6, de la 1750,4‰00 loc. la 1366,8‰00 loc. Creșteri ale ratei prevalenței prin cancer în 2019 față de 2018 au fost în 34 județe, iar în 8 județe prevalența a scăzut (fig. 15).

**Prevalența prin cancer în anul 2019 - pe regiuni.**

Cele mai multe cazuri de cancer în evidență și rata de prevalență, raportate de cabinetele de oncologie în anul 2019 pe total țară, sunt în regiunea Sud-Vest Oltenia - 3283,64‰oo locuitori. Urmează regiunea Sud-Est, cu valoarea de 3033,3 ‰oo locuitori. Cele mai puține cazuri de cancer în evidență și rata de prevalență sunt în regiunea București-Ilfov 1138,2‰oo locuitori, regiunea Nord-Est 2012,0‰oo locuitori (fig.16).

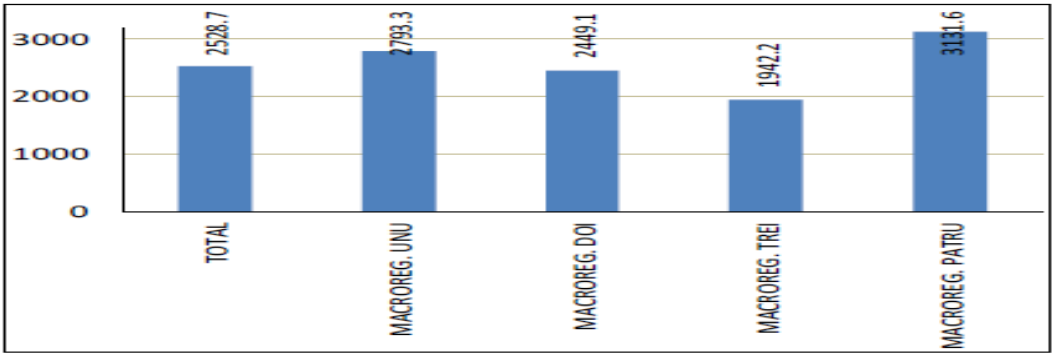
Fig. 16 Prevalența prin cancer pe regiuni în România în anul 2019




**Prevalența prin cancer în anul 2019 - pe macroregiuni.**

Cele mai multe cazuri de cancer în evidență și rata de prevalență cea mai mare, în anul 2019, sunt în macroregiunea patru (regiunea Sud-Vest Oltenia și regiunea Vest). Cele mai puține cazuri noi de cancer în anul 2019 pe total țară sunt în macroregiunea trei (regiunea București-Ilfov și regiunea Sud-Muntenia). Valori mici se înregistrează și în macroregiunea doi (regiunea Nord-Est și regiunea Sud-Est) (Fig.17).

Fig. 17 Prevalenţa prin cancer pe macroregiuni în România în anul 2019

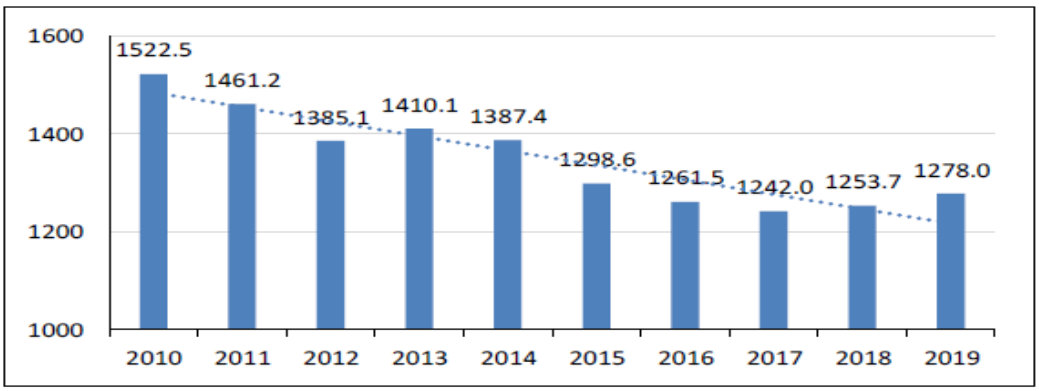



**Morbiditatea spitalizată prin cancer în România**

În anul 2019 au fost externați 247.559 cazuri de bolnavi cu cancer reprezentând o rată a morbidității spitalizate de 1278,0‰oo locuitori.

Analizând în dinamică morbiditatea spitalizată prin cancer, pe perioada 2010–2019, se constată un trend descendent, o scădere de la 1522,5‰00 locuitori în 2010 la 1278,0‰00 locuitori în 2019. Cea mai mare rată este în 2010 (1522,5‰00 locuitori), iar cea mai mică în 2017 (1242,0‰oo locuitori), în restul anilor valorile ratelor variază ușor, menținându-se între cele două limite (fig. 18).

Fig. 18 Morbiditatea spitalizată prin cancer în România, în anii 2010-2019

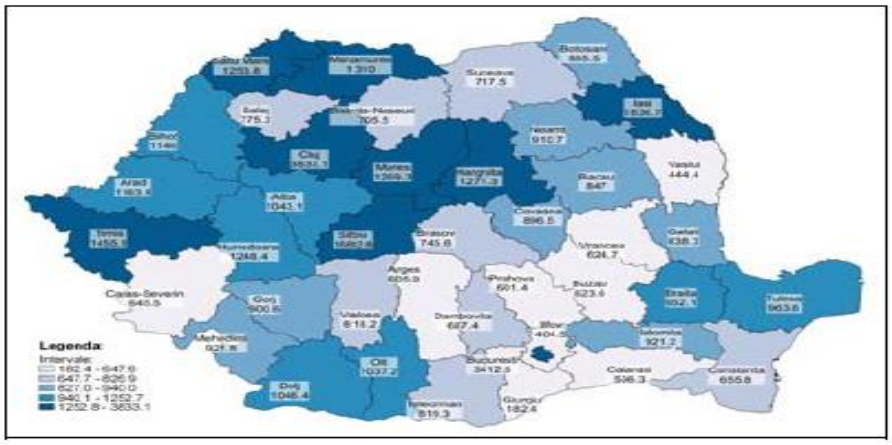



Conform raportării spitalelor, distribuția în profil teritorial a cazurilor externate cu cancer, în anul 2019, nu este uniformă. Județul cu cea mai mică rată a morbidității spitalizate în 2019 a fost Giurgiu (182.4‰00 locuitori), rate mici s-au înregistrat și în Ilfov (404,5‰00 locuitori), Vaslui (444,4‰00 locuitori), Călărași (536,3‰00 locuitori), Prahova (601,4‰00 locuitori). Rata cea mai mare a morbidității spitalizate a fost înregistrată în județul Cluj (3833,1‰00 locuitori), rate mari au fost înregistrate și în M.București (3412,5‰00 locuitori), Iași (1836,7‰00 locuitori), Sibiu (1682,8‰00 locuitori), Timiș (1455,9‰00 locuitori). În 6 județe rata morbidității spitalizate a fost peste media pe România (1278,0‰oo locuitori), iar în 36 județe a fost sub valoarea medie.

Dacă analizăm datele privind ratele morbidității spitalizate prin cancer în anul 2019 față de anul 2018, remarcăm creșteri ale ratei morbidității spitalizate în județele: Sibiu cu 296,8, de la 1386,0‰00 locuitori la 1682,8‰00 locuitori, Covasna - cu 182,0, de la 714,5‰00 locuitori la 896,5‰00 locuitori, Maramureș - cu 155,2, de la 1154,9‰00 locuitori la 1310,0‰oo locuitori. Cele mai mari scăderi ale ratei morbidității spitalizate prin cancer au fost în Mureș - cu 77,8, de la 1347,1‰oo locuitori la 1269,3‰00 locuitori, Mehedinți - cu 72,1, de la 1031,8‰00 locuitori la 862,1‰oo locuitori, București - cu 90,6, de la 993,9‰00 locuitori la 921,8‰00 locuitori. Creșteri ale ratei morbidității spitalizate prin cancer în 2019 față de 2018 au fost în 25 județe, și în 17 județe au fost înregistrate scăderi.

Diferențele foarte mari în raportarea cazurilor de morbiditate spitalizată prin cancer (între județe) pot fi reale, însă există și posibilitatea de a avea o subraportare (fig. 19).

Fig. 19 Morbiditatea spitalizată prin cancer în România, în anul 2019

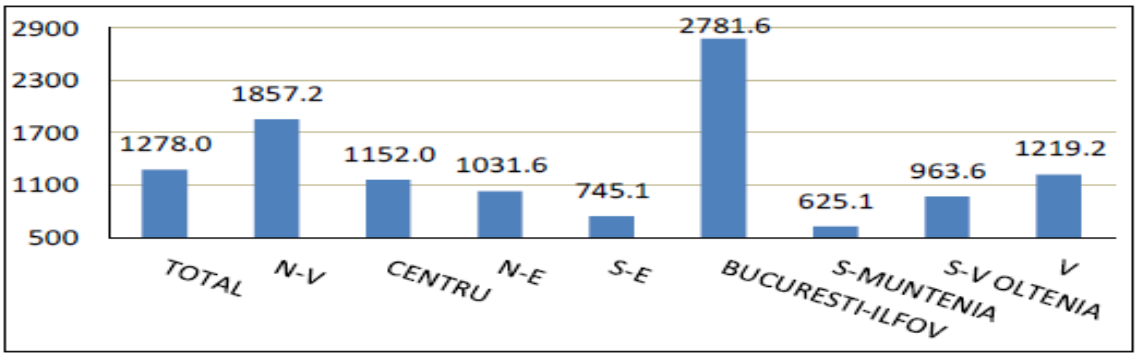



**Morbiditatea spitalizată prin cancer, în anul 2019 - pe regiuni.**

Cele mai multe cazuri externate prin cancer raportate de spitale în anul 2019 pe total țară, sunt în regiunea București - Ilfov 2781,6‰00 locuitori.

Urmează regiunea Nord - Vest, cu valoarea de 1857,2‰00 locuitori. Cele mai puține cazuri externate de cancer sunt în regiunea Sud - Muntenia 625,1‰00 locuitori, regiunea Sud - Est 745,1‰00 locuitori (fig.20).

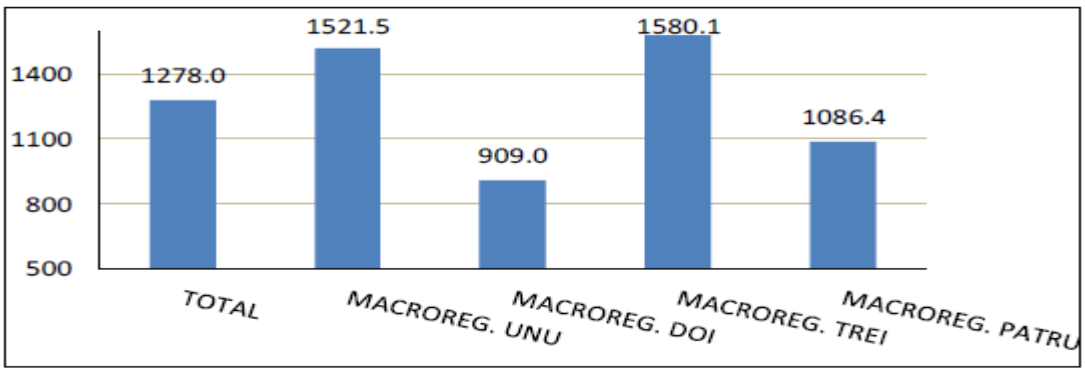
Fig. 20 Morbiditatea spitalizată prin cancer pe regiuni, în România, în anul 2019




**Morbiditatea spitalizată prin cancer în anul 2019 - pe macroregiuni.**

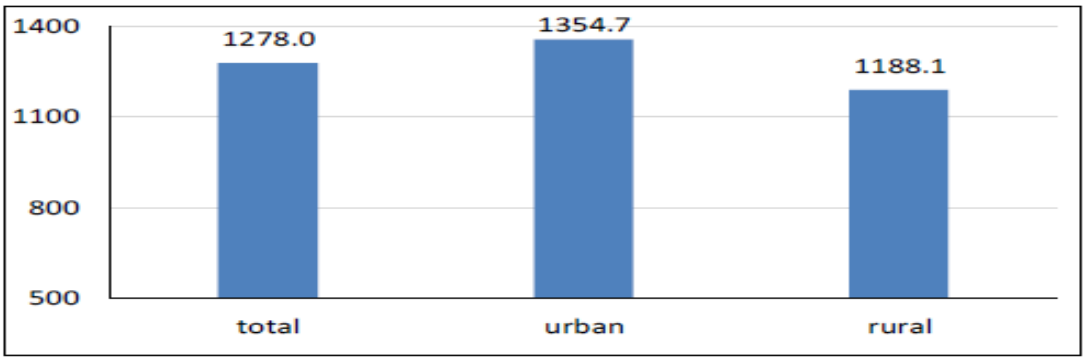
Cele mai multe cazuri externate de cancer în anul 2019 pe total țară, sunt în macroregiunea trei (regiunea București-Ilfov și regiunea Sud-Muntenia). Cele mai puține cazuri externate de cancer în anul 2019 pe total țară sunt în macroregiunea doi (regiunea Nord-Est și regiunea Sud-Est). Valori mici se înregistrează și în macroregiunea patru (regiunea Sud-Vest Oltenia și regiunea Vest) (fig.21).

Fig. 21 Morbiditatea spitalizată prin cancer pe macroregiuni, în România, în anul 2019



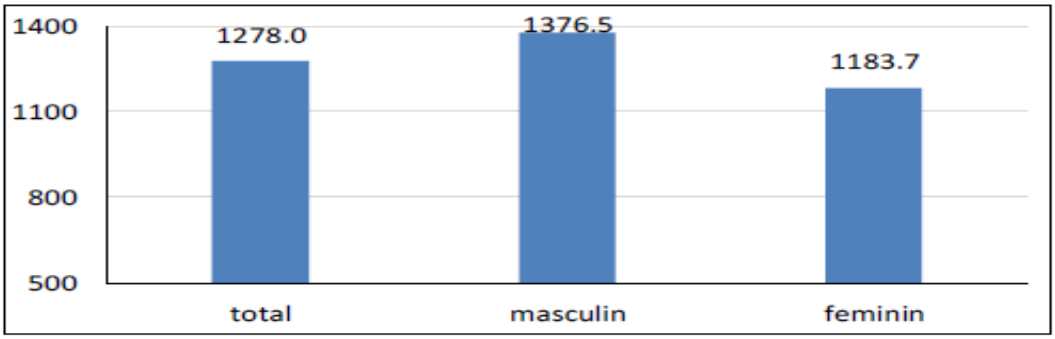

Morbiditatea spitalizată pin cancer în anul 2019, pe medii, este mai mare în mediul urban (1354,7‰00 locuitori) comparativ cu mediul rural (1188,1‰00 locuitori) și față de media pe total țară (1278,0‰00 locuitori) (fig.22).

Fig. 22 Morbiditatea spitalizată prin cancer total țară și medii, în anul 2019




Morbiditatea spitalizată prin cancer, în anul 2019, pe gen, este mult mai mare pentru genul masculin (1376,5‰00 locuitori) comparativ cu genul feminin (1183,7‰00 locuitori) și față de media pe total țară (1278,0‰00 locuitori) **[11]** (fig.23).

Fig. 23 Morbiditatea spitalizată prin cancer, total țară și gen, în anul 2019




**Povara îmbolnăvirilor estimată prin DALY**

Povara îmbolnăvirilor se măsoară prin ani de viață ajustați pentru dizabilitate, DALY (Disability Adjusted Life Years), care reprezintă suma anilor de viaţă pierduți prin decese premature și anilor trăiţi cu dizabilitate cauzată de prezenţa bolii sau a accidentelor, ajustați pentru gravitatea bolii.

Între 2017 și 2019 s-au înregistrat **modificări mai mici** la următoarele grupe de boli: cancerul esofagian (3%), melanomul malign (3%), mielomul multiplu (3%), cancerul renal (3%) [11].

În tabelul de mai jos sunt date despre felul în care tumorile maligne afectează DALY.

Tabel 4 Povara afecțiunilor oncologice în România, DALY la 100 000 locuitori 2017-2019

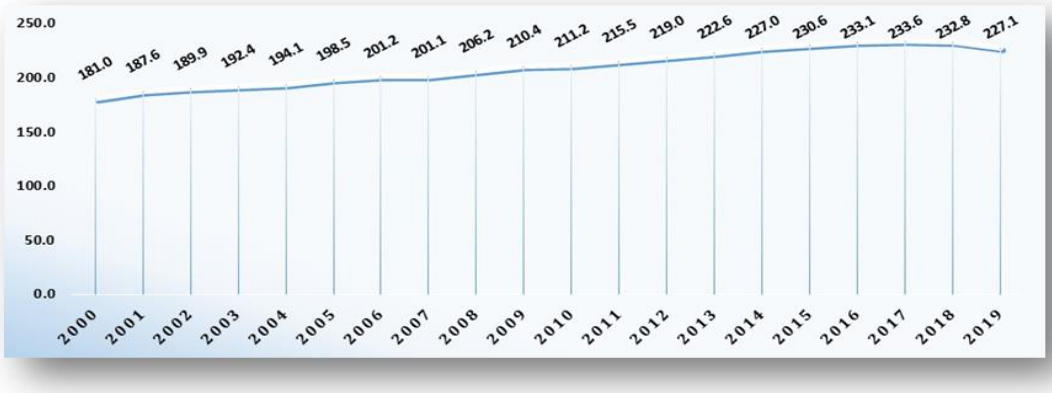
| **Cauza** | **DALY la 100 000 locuitori** | | |
|---|---|---|---|
| | 2017 | 2018 | 2019 |
| **Tumori maligne** | 6552 | 6561 | 6581 |
| Cancer nasofaringian | 34 | 34 | 34 |
| Alte cancere faringiene | 140 | 140 | 141 |
| Cancer al buzelor și al cavității bucale | 165 | 165 | 165 |
| Cancer esofagian | 115 | 117 | 118 |
| Cancer de stomac | 451 | 449 | 445 |
| Cancer colorectal | 831 | 840 | 848 |
| Cancer hepatic | 134 | 133 | 132 |
| Cancer pancreatic | 405 | 416 | 425 |
| Cancer traheal, de bronhii și pulmonar | 1407 | 1420 | 1420 |
| Cancer de piele non melanoma | 44 | 45 | 45 |
| Melanom malign | 63 | 64 | 65 |
| Cancer de sân | 483 | 480 | 479 |
| Cancer de col uterin | 290 | 286 | 283 |
| Cancer uterin | 75 | 76 | 77 |
| Cancer ovarian | 160 | 160 | 161 |
| Cancer de prostată | 240 | 243 | 245 |
| Cancer renal | 139 | 141 | 143 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Cancer de vezică urinară | 192 | 193 | 194 |
| Cancer de creier și sistem nervos | 241 | 241 | 242 |
| Cancer testicular | 18 | 18 | 18 |
| Cancer veziculă și căi biliare | 64 | 63 | 63 |
| Cancer de tiroidă | 21 | 21 | 21 |
| Cancer laringeal | 149 | 149 | 149 |
| Mielom multiplu | 52 | 53 | 53 |
| Limfom Non-Hodgkin | 120 | 120 | 120 |
| Limfom Hodgkin | 19 | 19 | 19 |
| Leucemie | 184 | 185 | 185 |
| Alte tumori maligne | 279 | 4 | 280 |

**Mortalitatea prin tumori**

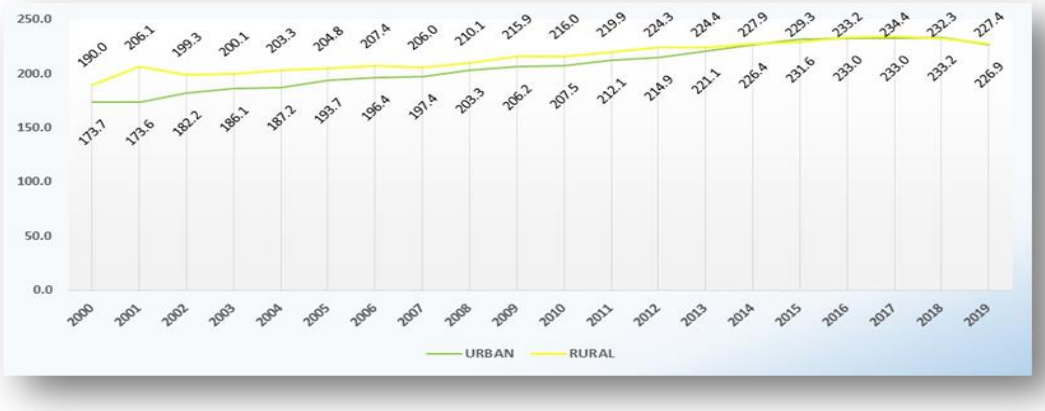
Mortalitatea prin *tumori* (cancer) este a doua cauză de deces în România şi creşte de la 181 la 100000 loc. în anul 2000 la 227.1 la 100000 loc. în anul 2019 [12].

Fig. 24 Mortalitate prin tumori la 100000 locuitori



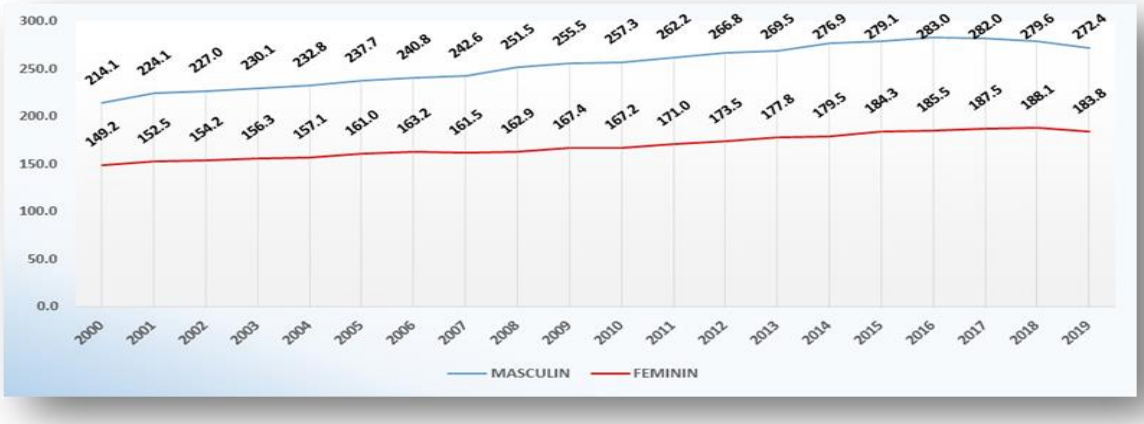

Pe medii, mortalitatea prin tumori prezintă de asemenea un trend de creştere pe perioada 2000-2019, însă în comparaţie cu anul 2018 scade pentru ambele medii. În anul 2019 mortalitatea prin tumori este mai mare în mediul rural (227.4 la 100000 loc.) decât în mediul urban (226.9 la 100000 loc.) (fig.25).

Fig. 25 Mortalitate prin tumori, pe medii la 100000 locuitori



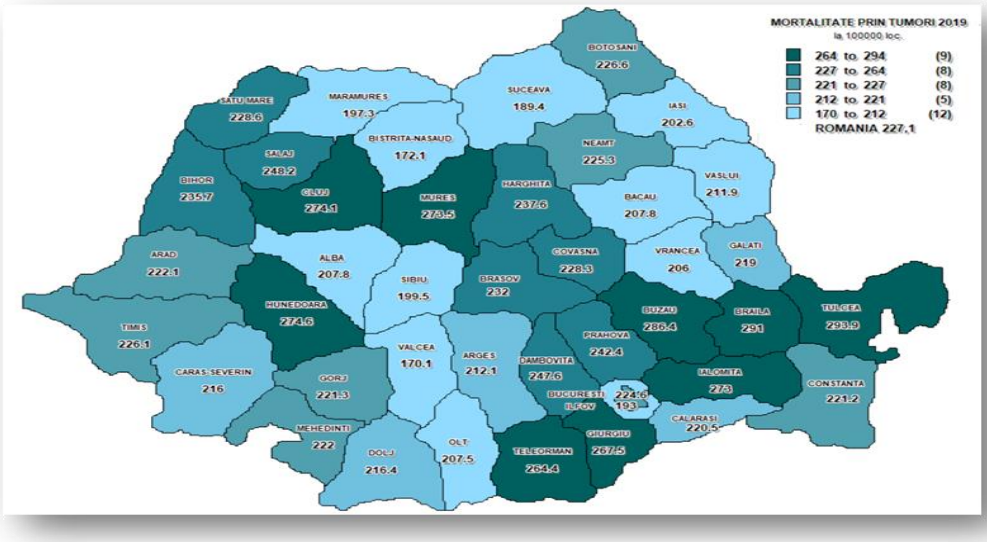

Mortalitatea prin tumori la femei este constant mai mică decât mortalitatea prin tumori la bărbați pentru perioada 2000-2019. În anul 2019 acest indicator scade pentru ambele genuri, la feminin de la 188.1 la 100000 loc. la 183.8 la 100000 loc. față de anul 2018 iar la masculin scade de la 279.6 la 100000 loc. 272.4 la 100000 loc. în anul 2019 (fig.26).

Fig.26 Mortalitate prin tumori, pe gen la 100000 locuitori




În anul 2019, comparativ cu anul 2018 mortalitatea prin tumori creşte în judeţele Ialomița (de la 249.7 la 100000 loc. la 273 la 100000 loc.), Olt (de la 185.1 la 100000 loc. la 207.5 la 100000 loc.), Mehedinți (de la 204 la 100000 loc. la 222 la 100000 loc.) şi scade în judeţele Covasna (de la 255 la 100000 loc. la 228.3 la 100000 loc.), Iaşi (de la 226.9 la 100000 loc. la 202.6 la 100000 loc.), Bihor (de la 259.9 la 100000 loc. la 235.7 la 100000 loc.) (fig.27)

Fig. 27 Mortalitate prin tumori în anul 2019




Cele mai frecvente afecţiuni la mortalitatea prin tumori în anul 2019 sunt tumora malignă a bronhiilor şi a pulmonului (44.2 la 100000 loc.), tumora malignă a colonului (17.8 la 100000 loc.), tumora malignă a sânului (15.5 la 100000 loc.), tumora malignă a stomacului (13.8 la 100000 loc.), tumoara malignă a pancreasului (13.3 la 100000 loc.), tumora malignă a ficatului și a căilor biliare intrahepatice (12.8 la 100000 loc.) (tab.5) [12].

Tab. 5 Principalele cauze de deces prin tumori în anul 2019

| | Cauze de deces | Nr. decese | Mortalitate la 100000 loc. |
|---|---|---|---|
| **C34** | Tumora maligna a bronhiilor si a pulmonului | 9790 | 44.2 |
| **C18** | Tumora maligna a colonului | 3938 | 17.8 |
| **C50** | Tumora maligna a sinului | 3440 | 15.5 |
| **C16** | Tumora maligna stomacului | 3057 | 13.8 |
| **C25** | Tumoara maligna a pancreasului | 2947 | 13.3 |
| **C22** | Tumora maligna a ficatului si a cailor biliare intrahepatice | 2839 | 12.8 |
| **C61** | Tumora maligna a prostatei | 2345 | 10.6 |
| **C20** | Tumora maligna a rectului | 1671 | 7.5 |
| **C67** | Tumora maligna a vezicii urinare | 1662 | 7.5 |
| **C53** | Tumora maligna a colului uterin | 1539 | 6.9 |
| **C71** | Tumora maligna a creierului | 1443 | 6.5 |
| **C80** | Tumori maligne cu sediu neprecizat | 1356 | 6.1 |
| **C56** | Tumora maligna a ovarului | 1030 | 4.6 |
| **C32** | Tumora malignei a laringelui | 953 | 4.3 |
| **C64** | Tumora maligna a rinichiului, cu exceptia bazinetului renal | 848 | 3.8 |
| **C15** | Tumora maligna a esofagului | 739 | 3.3 |
| **C19** | Tumora maligna a jonctiunii recto-sigmoidiene | 562 | 2.5 |
| **C92** | Leucemia mieloida | 506 | 2.3 |
| **C44** | Alte tumori maligne ale pielii | 477 | 2.2 |
| **C91** | Leucemia limfoida | 465 | 2.1 |
| **C43** | Melanomul malign al pielii | 452 | 2.0 |
| **C54** | Tumora maligna a corpului uterin | 439 | 2.0 |
| **C85** | Limfom nehodkinian, de alte tipuri si neprecizate | 434 | 2.0 |
| **C48** | Tumora maligna a retroperitoneului si peritoneului | 415 | 1.9 |

Tabel 6. Evoluția cazurilor de deces prin tumori pe medii

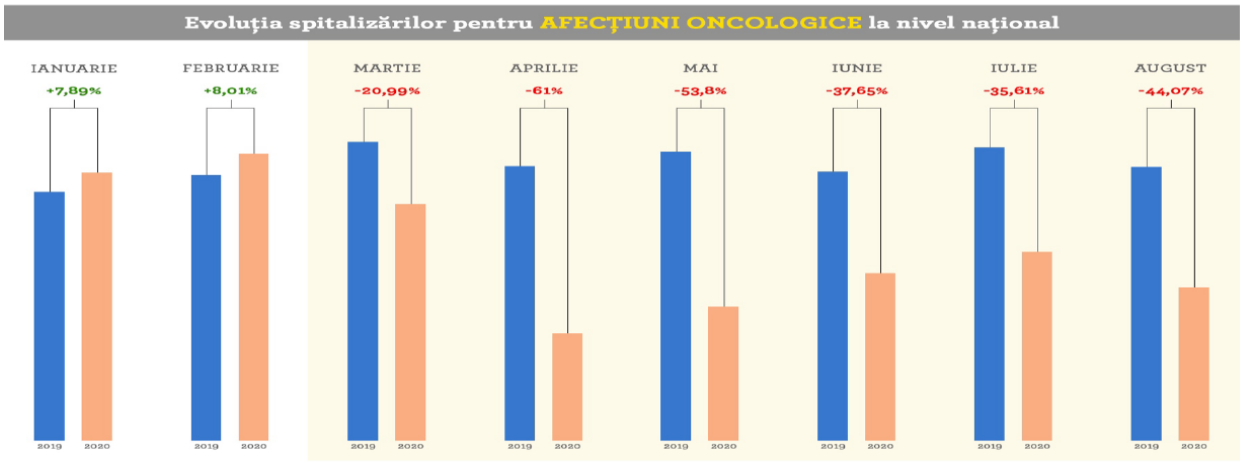
| | Decese prin tumori | | | | | Mortalitate prin tumori la 100 000 locuitori | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Total** | **Urban** | **Rural** | **Masculin** | **Feminin** | **Total** | **Urban** | **Rural** | **Masculin** | **Feminin** |
| **2000** | **41290** | 21790 | 19500 | 23937 | 17353 | **181.0** | 173.7 | 190.0 | 214.1 | 149.2 |
| **2001** | **42750** | 22553 | 20197 | 25021 | 17729 | **187.6** | 173.6 | 206.1 | 224.1 | 152.5 |
| **2002** | **43191** | 22822 | 20369 | 25283 | 17908 | **189.9** | 182.2 | 199.3 | 227.0 | 154.2 |
| **2003** | **43676** | 23304 | 20372 | 25555 | 18121 | **192.4** | 186.1 | 200.1 | 230.1 | 156.3 |
| **2004** | **43985** | 24116 | 19869 | 25799 | 18186 | **194.1** | 187.2 | 203.3 | 232.8 | 157.1 |
| **2005** | **44906** | 24790 | 20116 | 26292 | 18614 | **198.5** | 193.7 | 204.8 | 237.7 | 161.0 |
| **2006** | **45451** | 25223 | 20228 | 26597 | 18854 | **201.2** | 196.4 | 207.4 | 240.8 | 163.2 |
| **2007** | **45383** | 25310 | 20073 | 26753 | 18630 | **201.1** | 197.4 | 206.0 | 242.6 | 161.5 |
| **2008** | **46486** | 25986 | 20500 | 27705 | 18781 | **206.2** | 203.3 | 210.1 | 251.5 | 162.9 |
| **2009** | **47389** | 26339 | 21050 | 28110 | 19279 | **210.4** | 206.2 | 215.9 | 255.5 | 167.4 |
| **2010** | **47502** | 26470 | 21032 | 28259 | 19243 | **211.2** | 207.5 | 216.0 | 257.3 | 167.2 |
| **2011** | **48356** | 26955 | 21401 | 28718 | 19638 | **215.5** | 212.1 | 219.9 | 262.2 | 171.0 |
| **2012** | **49065** | 27217 | 21848 | 29171 | 19894 | **219.0** | 214.9 | 224.3 | 266.8 | 173.5 |
| **2013** | **49765** | 27943 | 21822 | 29410 | 20355 | **222.6** | 221.1 | 224.4 | 269.5 | 177.8 |
| **2014** | **50627** | 28488 | 22139 | 30141 | 20486 | **227.0** | 226.4 | 227.9 | 276.9 | 179.5 |
| **2015** | **51394** | 29134 | 22260 | 30366 | 21028 | **230.6** | 231.6 | 229.3 | 279.1 | 184.3 |
| **2016** | **51854** | 29208 | 22646 | 30735 | 21119 | **233.1** | 233.0 | 233.2 | 283.0 | 185.5 |
| **2017** | **51912** | 29183 | 22729 | 30587 | 21325 | **233.6** | 233.0 | 234.4 | 282.0 | 187.5 |
| **2018** | **51701** | 29191 | 22510 | 30325 | 21376 | **232.8** | 233.2 | 232.3 | 279.6 | 188.1 |
| **2019** | **50312** | 28355 | 21957 | 29478 | 20834 | **227.1** | 226.9 | 227.4 | 272.4 | 183.8 |

Depistarea timpurie și tratamentul corect al cancerului sunt esențiale pentru creșterea ratei de supraviețuire și a calității vieții. Cabinetele oncologice din România au în evidență jumătate de milion de persoane diagnosticate cu cancer.

În anul 2020 ca un efect al pandemiei, serviciile medicale la nivelul cabinetelor oncologice au înregistrat scăderi dramatice. O situație deosebită s-a înregistrat în cazul onco-hematologiei pediatrice, unde

scăderea cea mai mare s-a înregistrat în martie 2020 (-31,3% față de anul precedent), scăderile din restul intervalului variind între 3,6% și 8,4%8 (fig.28) [13].

Figura 28. Evoluția spitalizărilor pentru afecțiuni oncologice la nivel național




Suferința psihologică este deseori întâlnită la pacienții diagnosticati cu cancer, atât înainte, în timpul cât și după tratament. Aceasta poate să determine prin calitatea scăzută a vieții, izolarea socială chiar anxietate sau depresie, acestea din urmă necesitând ajutor de specialitate. În acest sens serviciile medicale pot lua în considerare și sprijinul psiho-oncologic care ar putea fi derulat sub diverse forme, precum antrenamentul de relaxare sau psihoterapia individuală/grup. Afectarea psihologică a pacientului oncologocic a fost exacerbată în contextul apariției COVID-19 [14].

**Cancerul la copii în România**

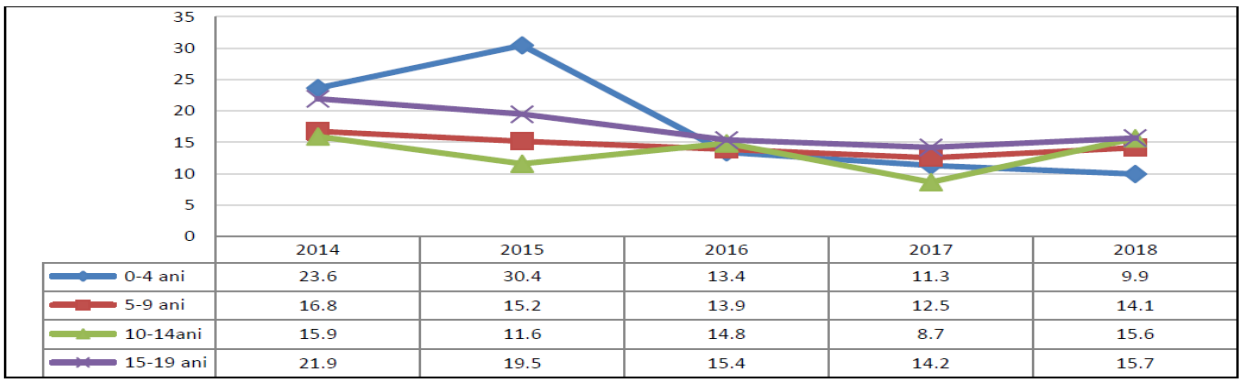
În anul 2018, medicii de familie au declarat 569 cazuri noi de îmbolnăvire prin cancer la copii (0-19 ani), cu o incidență de 13,9 %000 pop. 0-19 ani, ceea ce reprezintă 1,2% din totalul cazurilor noi declarate pe țară (tabel 7) [15].

Tabel 7 Distribuția cazurilor noi de cancer pe grupe de vârstă

| AN | NR. CAZURI NOI TOATE GRUPELE DE VÂRSTĂ | NR. CAZURI NOI COPII ȘI TINERI | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 0-19 | 0-14 | 0-4 | 5-9 | 10-14 | 15-19 |
| 2014 | 52355 | 814 | 576 | 228 | 179 | 169 | 238 |
| 2015 | 48688 | 786 | 575 | 291 | 162 | 122 | 211 |
| 2016 | 49098 | 597 | 431 | 129 | 146 | 156 | 166 |
| 2017 | 48575 | 481 | 330 | 111 | 128 | 91 | 151 |
| 2018 | 46475 | 569 | 405 | 99 | 141 | 165 | 164 |

Atât ca număr de cazuri cât și ca incidență, în perioada 2014-2018 ponderea cea mai mare o reprezenta grupa de vârstă 15-19 ani, excepție făcând anii 2014 și 2015 la grupa de vârstă 0-4 ani. Dinamica incidenței tumorilor maligne este una descendentă pentru toate grupele de vârstă.

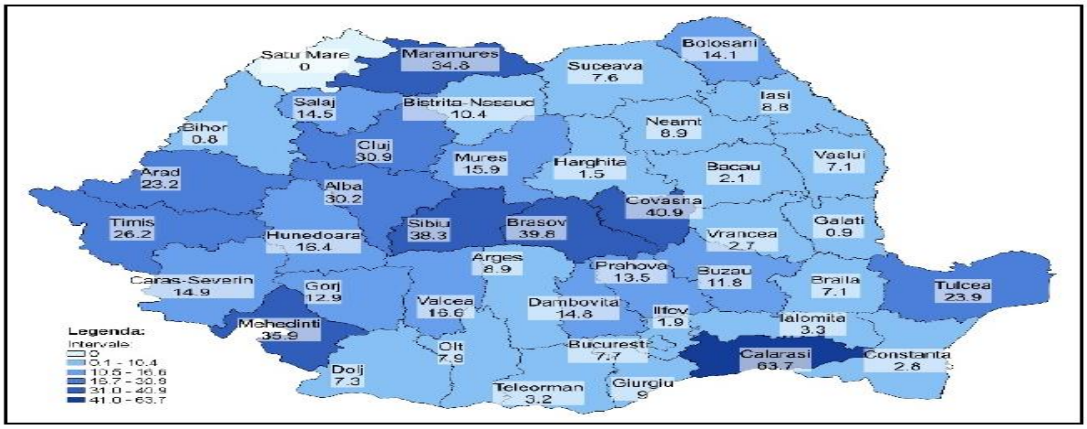
Fig. 29 Dinamica incidenței prin tumori maligne pe grupe de vârstă




| | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|---|---|---|---|---|---|
| 0-4 ani | 23.6 | 30.4 | 13.4 | 11.3 | 9.9 |
| 5-9 ani | 16.8 | 15.2 | 13.9 | 12.5 | 14.1 |
| 10-14ani | 15.9 | 11.6 | 14.8 | 8.7 | 15.6 |
| 15-19 ani | 21.9 | 19.5 | 15.4 | 14.2 | 15.7 |

Analizând datele raportate în anul 2018 pe medii și gen constatăm o frecvență mai mare la genul masculine (312 cazuri, cu o incidență de 14.8%000) față de genul feminin (257 cazuri cu incidența de 12.9%000), iar pe medii ponderea cazurilor este în urban (327 cazuri cu rata de incidența de 15,9%000loc.) față de rural (242 cazuri cu 11.9%000loc). Per total țară cea mai mare pondere este tot la masculin și urban. Județele cu cea mai ridicată rată de incidență sunt: Călărași (63.7%000 loc.), Covasna (40.9%000 loc.), Brașov (39.8%000 loc.), Sibiu (cu 38,3%000 loc) (fig. 30).

Fig. 30 Incidența prin tumori maligne la copii 0-19 ani în profil teritorial în anul 2018




Mortalitatea prin tumori maligne în ultimii 5 ani se menține la valori puțin peste (3.0%000 loc.) la copii 0-19 ani (tabel 8).

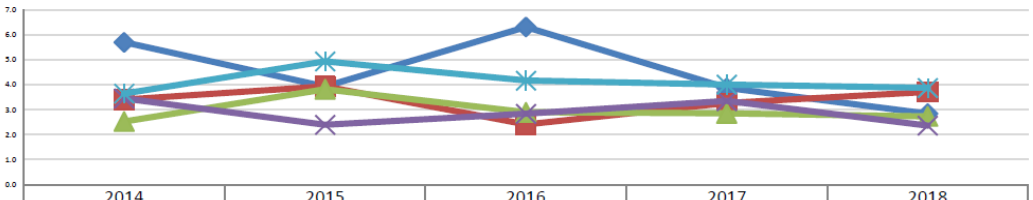
Tabel 8 Distribuția deceselor prin cancer pe grupe de vârstă în perioada 2014-2018

| AN | Decese | | | | | | Rate mortalitate | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0-19 ani | 0-1 | 1-4 | 5-9 | 10-14 | 15-19 | 0-19 ani | 0-1 | 1-4 | 5-9 | 10-14 | 15-19 |
| 2014 | 150 | 11 | 29 | 29 | 39 | 42 | 3.4 | 5.7 | 3.4 | 2.5 | 3.5 | 3.7 |
| 2015 | 169 | 8 | 33 | 44 | 27 | 57 | 3.8 | 3.9 | 3.9 | 3.8 | 2.4 | 4.9 |
| 2016 | 146 | 13 | 20 | 33 | 32 | 48 | 3.3 | 6.3 | 2.4 | 2.9 | 2.8 | 4.2 |
| 2017 | 151 | 8 | 27 | 32 | 38 | 46 | 3.4 | 3.9 | 3.3 | 2.9 | 3.3 | 4.0 |
| 2018 | 138 | 6 | 31 | 30 | 27 | 44 | 3.1 | 2.8 | 3.7 | 2.7 | 2.4 | 3.9 |

În anul 2018 s-au înregistrat 138 decese cu o rată de 3.1%000 loc., ratele având valori variabile pe grupe de vârstă, ușor crescute la 1-4 ani (3.7%000 loc.) și 15-19 ani (3.9%000 loc.) (fig.31).

Pe gen, ratele de mortalitate sunt mai mari la masculin (3.6%000 loc.) decât la feminin (2,6%000 loc,), iar pe medii au valori identice (urban 3,1%000, rural 3,1%000 loc.).

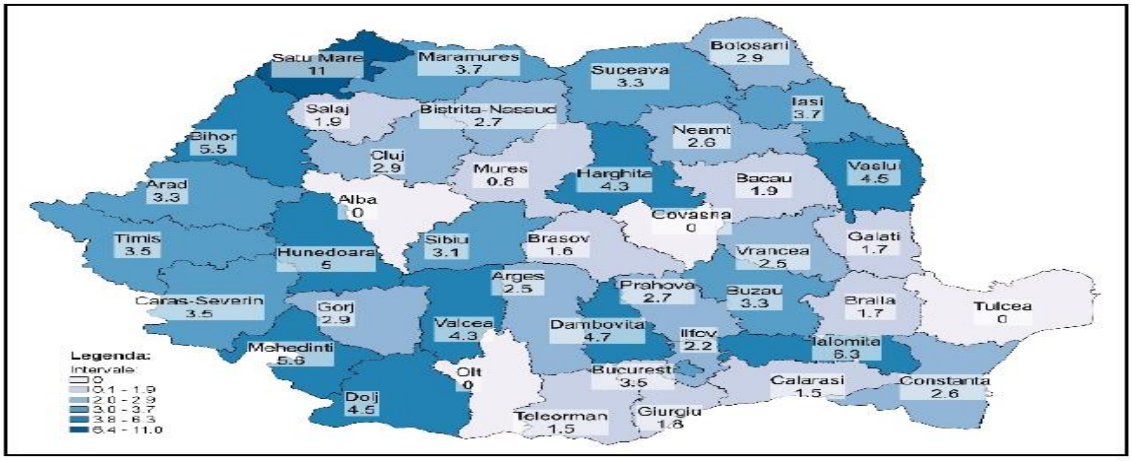
Fig. 31 Mortalitatea la copii prin cancer pe grupe de vârstă în perioada 2014-2018




| | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|---|---|---|---|---|---|
| sub 1 an | 5.7 | 3.9 | 6.3 | 3.9 | 2.8 |
| 1-4 ani | 3.4 | 3.9 | 2.4 | 3.3 | 3.7 |
| 5-9 ani | 2.5 | 3.8 | 2.9 | 2.9 | 2.7 |
| 10-14 ani | 3.5 | 2.4 | 2.8 | 3.3 | 2.4 |
| 15-19 ani | 3.7 | 4.9 | 4.2 | 4.0 | 3.9 |

Județul cu cea mai mare rată de mortalitate este Satu-Mare (11,0%000loc.) urmate de județele Ialomița și Mehedinți (6,3%000 și 5,6%000 loc.), județele Mureș și Teleorman cu ratele cele mai mici, Iar în Tulcea, Olt, Covasna, Alba nu au fost înregistrate decese la 0-19 ani (Fig. 32) [15].

Fig. 32 Mortalitatea la copii 0-19 ani prin tumori maligne pe județe în anul 2018




**II. Date cu rezultate relevante din studii naționale, europene și internaționale** Cunoștințe, atitudini și practici legate de focarul COVID-19 în rândul adulților români cu cancer: un sondaj național transversal

Pandemia de coronavirus 2019 (COVID-19) a obligat serviciile oncologice să se confrunte cu diferite provocări în ceea ce privește prevenirea și gestionarea tratamentului, datorită precauțiilor specifice puse în aplicare pentru acești pacienți. S-a urmărit nivelul de cunoștințe, atitudine și practici (KAP) în rândul pacientului neoplazic, cu scopul de a oferi o imagine a impactului COVID-19 și de a evalua eficacitatea măsurilor de răspuns la pandemie.

Studiul s-a dezvoltat transversal multicentric care a vizat adulții bolnavi de cancer în timpul focarului COVID-19, cu scopul de a descrie KAP legat de COVID-19 în rândul pacienților oncologici români. Un chestionar care investighează 64 de obiective despre KAP legate de noul coronavirus a fost aplicat în șapte spitale din România. Grupul de participanți a fost format din 1585 de pacienți oncologici care au completat chestionarul în timpul focarului (aprilie-mai 2020).

Doar 172 de pacienți (10,8%) aveau cunoștințe foarte bune despre simptomele infecției severe ale sindromului respirator acut coronavirus (SARS-CoV-2), opțiunile de tratament și perioada de incubație. Doar 44,3% dintre pacienți au identificat diareea ca semn al COVID-19. Aproximativ o treime dintre pacienți (32,6%) au declarat că sunt „foarte îngrijorați" de infectarea cu noul coronavirus. Mai mult de două treimi dintre participanți (68%) au considerat că a avea cancer determina evoluții grave în cazul unei infecții cu SARS-CoV-2. Un procent mic (8,8%) credea că riscul de infecție justifică întârzierea/oprirea tratamentului oncologic până după pandemie. Aproximativ jumătate dintre participanți (55,5%) au declarat că respectă toate măsurile de protecție împotriva infecției cu coronavirus enumerate în chestionar.

În concluzie pacienții oncologici români au cunoștințe mai puține decât se așteptau despre SARS-CoV-2. Acest fapt influențează comportamentele adecvate de prevenție și încredere în eficacitatea acesteia. Din această cauză apare o atitudine mai puțin optimistă față de COVID-19. Pacientul oncologic român are un nivel scăzut de încredere în sursele de informații. O cunoaștere adecvată a COVID-19 a fost asociată cu practici de prevenție mai serioase și atitudini optimiste [16].

**Cancer: factori de risc, incidență și mortalitate: o revizuire sistematică și meta-analiză a studiilor prospective de cohortă**

Au fost studiate bazele de date EMBASE și PubMed până în aprilie 2019. Din acestea au fost selectate studii de cohortă care au urmărit relația dintre factorii de risc cu apariția cancerului, incidenta și mortalitatea. Rapoartele legate de riscul uman (HR) și intervalele de încredere de 95% (IC) au fost calculate utilizând modele cu efecte aleatorii.

HR (95% IC) care compară indivizii cu cel mai sănătos versus cel mai puțin sănătos stil de viață au fost de 0,71 (0,66-0,76; 16 studii cu 1,9 milioane de participanți) pentru cancerul incipient și 0,48 (0,42-0,54; 30 de studii cu 1,8 milioane de participanți) pentru cel în faze terminale. Adoptarea unui stil de viață sănătos a fost asociat cu o scădere de 17 până la 58% a riscului de a dezvolta cancer de vezică, sân, colon, endometru, esofag, rinichi, ficat, plămâni, rect și gastric.

În concluzie, adoptarea unui stil de viață sănătos este asociată cu reducerea substanțială a riscului morbidității și mortalității prin cancer și, prin urmare, ar trebui să se acorde prioritate pentru prevenirea cancerului [17].

**Evaluarea impactului *Codului european împotriva cancerului* asupra conștientizării și atitudinilor față de prevenirea cancerului la nivelul populației și al promotorilor de sănătate; Epidemiologia cancerului; ELSEVIER; 2021**

Codul european împotriva cancerului (ECAC) informează publicul cu privire la măsurile care ar trebui adoptate de fiecare în parte pentru a reduce riscul apariției neoplaziilor. În ciuda celor peste trei decenii de promovare, nu a fost efectuată încă nicio evaluare sistematică a impactului cancerului.

Un sondaj online vizând adulții din populația generală a fost realizat și analizat în funcție de vârstă, gen și țară, atât descriptiv, cât și ajustat reciproc în analize de regresie logistică. În plus, au fost realizate interviuri semi-structurate cu profesioniști din domeniul promovării sănătății din organizații non-profit din Europa și a fost efectuată o analiză tematică calitativă pentru fiecare interviu.

La acest sondaj au răspuns 8 171 de persoane din opt țări europene. Deși 70% dintre respondenți erau conștienți de îndrumările de prevenire a cancerului, doar 2% în Marea Britanie și 21% în Ungaria și Polonia au cunoștințe despre ECAC. Femeile au fost mai receptive la nevoia de schimbare a stilului de viață pentru a-și reduce riscul de cancer (cota de raport = 1,17; interval de încredere de 95%: 1,05-1,29). 28 de interviuri semi-structurate online cu profesioniști au fost realizate în 25 de țări. A fost raportată o variație regională a metodelor și grupurilor țintă de promovare și diseminare a ECAC.

În timp ce familiarizarea cu ECAC în publicul larg este redusă, profesioniștii îl folosesc frecvent ca bază pentru acțiunile la nivel populațional. Edițiile viitoare ar trebui să fie însoțite de o evaluare sistematică a ECAC care investighează impactul asupra societății [18].

*Îngrijire adecvată pentru copiii cu cancer*

S-a estimat că între 2020 și 2050, vor exista la nivel global 13,7 milioane cazuri noi de cancer infantil. La nivelurile actuale de performanță ale sistemelor de sănătate, 6,1 milioane (44,9%) dintre acești copii vor rămâne nediagnosticați cu această boală. În același interval de timp, circa 11,1 milioane copii vor muri de cancer, dacă nu se fac investiții suplimentare în serviciile de sănătate. Din acest total, 9,3 milioane de copii (84,1%) vor fi în țări cu venituri mici și medii-mici. Povara cancerului la copii, subestimată în trecut, poate fi diminuată efectiv pentru a obține beneficii economice și de sănătate masive și pentru a evita alte milioane de decese [19].

**III. Analiza grupurilor populaționale afectate, identificarea grupurilor țintă**

Informarea și conștientizarea populației generale asupra posibilităților de prevenție, de diagnostic și tratament al cancerului în perioada pandemiei.

Grup țintă:

- Populația generală

## Bibliografie


[1]. Site-ul oficial CE:
https://ec.europa.eu/health/non_communicable_diseases/cancer_ro
[2]. Health at a Glance: Europe 2020 – Sinteză:
https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/state/docs/2020_healthatglance_sum_ro.pdf -
[3]. Site-ul oficial: Association of European Cancer League http://cancer-code-europe.iarc.fr/index.php/ro/despre-cancer/ce-este-cancerul
[4]. Site-ul oficial: Association of European Cancer League: http://cancer-code-europe.iarc.fr/index.php/ro/despre-cancer/care-sunt-factorii-provocatori-ai-cancerului
[5]. Kluge H H P. Statement – Catastrophic impact of COVID-19 on cancer care.
WHO Europe Region, 4 February 2021, Copenhagen, Denmark
https://www.euro.who.int/en/media-centre/sections/statements/2021/statement-catastrophic-impact-of-covid-19-on-cancer-care
[6]. Health at a Glance: Europe 2020 STATE OF HEALTH IN THE EU CYCLE (pp.122, 123, 192): https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/state/docs/2020_healthatglance_rep_en.pdf
[7]. Eurostat 2020 Cancer Statistics (pp. 1-6)
https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/pdfscache/37360.pdf
[8]. Strengthening Europe in the fight against cancer (p.136)
https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/642388/IPOL_STU(2020)642388_EN.pdf

[9]. Site-ul International Agency for Cancer Research (IARC): https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/642-romania-fact-sheets.pdf
[10]. ***State of Health in the EU. România. Profilul de țară din 2019 în ceea ce privește sănătatea (p.15) https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/state/docs/2019_chp_romania_romanian.pdf
[11]. Cucu M A, Cristea C et al. Raportul Național al Stării de Sănătate al Populației, 2019 (pp.125-131, p.85) Site-ul oficial INSP: https://insp.gov.ro/sites/cnepss/wp-content/uploads/2020/12/Raport-Starea-de-Sanatate-2019.pdf
[12]. Centrul Național de Statistică și Informatică în Sănătate Publică (CNSISP), Mortalitatea generală, 2019 (pp.10-12) https://cnsisp.insp.gov.ro/wp-content/uploads/2021/01/MORTALITATEA-GENERALA-2019.pdf
[13]. Impactul pandemiei COVID-19 asupra accesului bolnavilor cronici la serviciile medicale. https://health-observatory.ro/wp-content/uploads/2020/10/Raport_ORS-impact_pandemie_cronici_2020.pdf (pp.16-17)
[14]. Norbert COUESPEL et al, Strengthening Europe in the fight against cancer, STUDY Requested by the ENVI committee, European Parliament, July 2020, (p.93) https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/642388/IPOL_STU(2020)642388_EN.pdf
[15]. Cucu A et al. Raportul Național de Sănătate a Copiilor și Tinerilor din ROMÂNIA 2019; Institutul Național de Sănătate Publică; Centrul Național de Evaluare și Promovare a Stării de Sănătate (pp.39-41): https://insp.gov.ro/sites/cnepss/wp-content/uploads/2021/01/Raport-National-de-Sanatate-a-Copiilor-si-Tinerilor-din-Romania-2019-2.pdf
[16]. A.S. Gheorghe, Ș.M. Negru, C. Nițipir et al. Knowledge, attitudes and practices related to the COVID-19 outbreak among Romanian adults with cancer: a cross-sectional national survey; Pub.online 2 dec 2020: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7808020/
[17]. Zhang Yan-Bo , Xiong-Fei Pan et al. Combined lifestyle factors, incident cancer, and cancer mortality: a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies; British Journal of Cancer volume 122 ; Published: 10 February 2020: https://www.nature.com/articles/s41416-020-0741-x
[18]. Ritchie D, Mallafre-Larrosa M et al. Evaluation of the impact of the European Code against Cancer on awareness and attitudes towards cancer prevention at the population and health promoters' levels: https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1877782121000151?token=F316B3F72D717458E0BBF1C96080AC000ACF30683C9F9EDE6817F82204697BD493528D94F9725E4A90C32FDEF1D3245D
[19]. Atun R, Bhakta Nickhill et al. Sustainable care for children with cancer: a *Lancet Oncology* Commissionhttps://www.thelancet.com/journals/lanonc/article/PIIS1470-2045(20)30022-X/fulltext; pub.april 2020; https://www.thelancet.com/journals/lanonc/article/PIIS1470-2045(20)30022-X/fulltext