



DOI: 10.5281/zenodo.14548081  
UDC: 614.2:616-006.6(478)

# CANCER REGISTRU NAȚIONAL - EVALUAREA CERINȚELOR FUNCȚIONALE ȘI STRUCTURALE

## NATIONAL CANCER REGISTRY - EVALUATION OF FUNCTIONAL AND STRUCTURAL REQUIREMENTS

Vadim Ghervas, doctorand

IMSP Institutul Oncologic, Chișinău, Republica Moldova

### Rezumat

**Obiective.** Evaluarea opiniei medicilor specialiști cu privire la cerințele funcționale și structurale ale cancer registrului național.

**Metode.** Am aplicat un studiu de tip descriptiv și integral (198 respondenți), cu unitate simplă de cercetare, medici specialiști din Institutul Oncologic (IO), în perioada 2016-2020.

**Rezultate.** A fost identificată drept „analiza” ca funcție de bază 62.3%, urmată de funcția de „colectare” – 29.1% și funcția de „depozitare a datelor” înregistrată la 8.6% medici. Funcțional, medicii specialiști pun accent pe calitatea datelor 82 respondenți – 41.4% și veridicitatea acestora – 71 respondenți – 35.9%. Au fost definite ca „tumori raportabile” neoplaziilor maligne (C00-C96) de către 185 din 198 medici 93.4%, cancerelor „in situ” cod topografic (D00-D09), de 173 din 198 medici – 87.4%, tumorile cu evoluție imprezvizibilă sau comportament necunoscut (D37-D48), de către 131 din 198 medici – 66.2% și tumorile benigne ale creierului și alte părți ale sistemului nervos central (cod topografic D32-D33\*) cod comportamental morfologic „/0” (\*cu excepția hemangioamelor și leziunilor chistice) 102 din 198 medici – 51.5%.

**Concluzii.** Evaluarea opiniei beneficiarilor direcți ai registrului național de cancer, este cheia succesului. Opinia medicilor care activează în domeniul oncologiei medicale, hematologie și oncologie radiologică, profilul chirurgical, dar și specialiștii din cadrul laboratorului citologic și departamentului morfopatologi este baza unui cancer registru național funcțional și competitiv pe plan internațional.

**Cuvinte cheie:** cancer registru național, tumori raportabile, oncologie

### Summary

**Objectives.** Evaluation of the opinion of specialist doctors regarding the functional and structural requirements of the national cancer registry.

**Material and methods.** We applied a descriptive and integral study (198 research participants), with a simple research unit, doctors from the Oncological Institute, conducted in the time interval 2016-2020.

**Results.** It was identified as «analysis» as the basic function 62.3%, followed by the «collection» function – 29.1% and the «data storage» function recorded by – 8.6% of doctors. Functionally, specialist doctors emphasize data quality 82 cases – 41.4% and their veracity – 71 cases – 35.9%. There were defined as «reportable tumors» malignant neoplasms (C00-C96) by 185 of 198 doctors – 93.4%, cancers «in situ» topographic code (D00-D09), by 173 of 198 doctors – 87.4%, tumors with unpredictable evolution or unknown behavior (D37-D48), by 131 of 198 doctors – 66.2% and benign tumors of the brain and other parts of the central nervous system (topographic code D32-D33\*) morphological behavioral code «/0» (\*except for hemangiomas and cystic lesions) 102 of 198 doctors – 51.5%.

**Conclusions.** Evaluating the opinion of the direct beneficiaries of the national cancer registry is the key to success. The opinion of doctors working in medical oncology, hematology and radiation oncology, the surgical profile, but also the specialists from the cytology laboratory and the morphopathology department is the basis of a functional and internationally competitive national cancer registry.

**Keywords:** national cancer registry, reportable tumors, oncology

### Introducere

Cancer registru național automatizat permite înregistrarea cazurilor de cancer dintr-o populație definită, cu accent pe utilizarea datelor epidemiologice, adesea utilizate în studii globale, rezultatele sănătății și povara cancerului în rândul populație cu rol primordial în politicile de sănătate publică. Rolul registrului cancerului este de a colecta și clasifica informații despre toate cazurile de cancer în scopul de a produce statistici veridice privind incidența cancerului într-un mod definit și să poată oferi un cadru pentru evaluarea și controlul impactului (poverii) cancerului asupra comunității [1, 2].

Totodată, tendința de utilizare a tehnologiei informațio-

nale la nivelul inteligenței artificiale și rețelelor neuronale, implică, nemijlocit, și activitatea registrelor de cancer la nivel populațional [3]. Astfel, la ora actuală, nu mai este „oportună” înregistrarea manuală a cazurilor de cancer sau doar conservarea informației în baze de date arhaice.

Un cancer registru național, automatizat și modern, permite evaluarea obiectivă a datelor standardizate și comparabile pe anumite tumori, spre exemplu cancerul mamar și cel de col uterin, în studii populaționale, pentru anumite state sau regiuni geografice [4]

Pe lângă datele ce vizează incidența cancerului, menționăm aspectele funcționale cu privire la follow-up. Excluderea sau pierderea monitoring-ului cazului afectează

semnificativ activitatea registrelor de cancer la acest capitol, deoarece, conform Brenner H și Hakulinen T. [5] chiar și o mică subestimare a mortalității poate duce la supraestimarea supraviețuirii pe termen lung.

Cel mai important rol funcțional și structural al registrului național de cancer automatizat [6] este asigurarea obiectivă a procesului de înregistrare, raportarea rezultatelor, evaluare calității acestora, compararea validă a ratelor și riscurilor, între populații sau subgrupuri și excluderea majoră a artefactelor sau erorilor. Toate aceste sisteme informaționale, aduc beneficiu direct în timp real, politicilor de sănătate publică și programelor naționale de control a cancerului [7, 8, 9, 10].

**Scopul** - evaluarea opiniei medicilor specialiști oncologi pentru elaborarea cerințelor funcționale și structurale ale registrului național de cancer.

### Materiale și metode

A fost realizat un studiu de tip descriptiv și integral, cu unitate simplă de cercetare (medicii specialiști din cadrul Institutului Oncologic (IO). Altfel, au fost incluși în cercetare medicii din cadrul IO din Republica Moldova. Cercetarea a fost realizată în perioada anilor 2016-2020, un studiu practic care a inclus medici specialiști din toate departamentele IO (chirurgie, oncologie medicală, radioterapie, hematologie, morfofpatologie) inclusiv medicii care activează în Centrul Consultativ Diagnostic al IO. Toți medicii specialiști care au fost incluși în cercetare au aplicat benevol, exprimând acordul de participare ca unitate de cercetare, implicit odată cu completarea formularului, nimeni nu a fost remunerat financiar sau motivat suplimentar pentru a răspunde într-un anumit fel, întru evitarea unui rezultat non-obiectivizat. Respondenții au completat suplimentar o anexă la chestionar, care a inclus un șir de date socio-profesionale, etc. ulterior au răspuns la itemii incluși în chestionar.

La etapa de organizare, pentru aplicarea practică a studiului, atât la nivel de procesare, cât și acumulare a datelor, s-au colectat datele primare ale cercetării și prelucrarea pe dimensiunea calitativă și cantitativă. După identificarea acestor criterii, au fost incluși în cercetare 198 medici (totalitatea generală la momentul studiului) IO, inclusiv 47 medici din cadrul Centrului Consultativ Diagnostic al IO. Au fost aplicate următoarele metode de studiu – metoda de cercetare istorică, metoda descriptivă, metoda sociologică,

biostatistică (identificarea variabilele cantitative și calitative pentru datele generate de registrul de cancer național). Analizând caracteristica grupelor de vârstă a lotului cercetat, la o analiză descriptivă a datelor, obținem o vârstă medie de  $49,3 \pm 0,44$  ani, cu o minimă de 29,0 ani și o maximă de 62,0 ani, intervalul de confidențialitate (95.0%) = 0.87, mediana vârstei = 49.

Respectând același principiu, a fost realizată analiza descriptivă, pentru participanții incluși în cercetare, prin prisma valorilor cu privire la vechimea în muncă, deoarece opinia medicului specialist este obiectivizată și de acest aspect, deci valoarea medie a vechimii în muncă a constituit  $20.36 \pm 0,43$  ani, cu valoarea minimă (conform criteriilor de includere) de 3 ani și o maximă de 36,0 ani, datele desfășurate ale analizei descriptive pentru vechimea în muncă a intervalului de confidențialitate (95.0%) = 0.85, mediana = 20.

### Rezultate

Pentru realizarea parametrilor funcționali ai registrului național de cancer, am evaluat opinia medicilor specialiști din cadrul IMSP IO din Republica Moldova, care a servit baza de cercetare și elaborare personalizată.

Astfel, primul item a inclus analiza cu privire la rolul funcțional (de bază) a registrului.

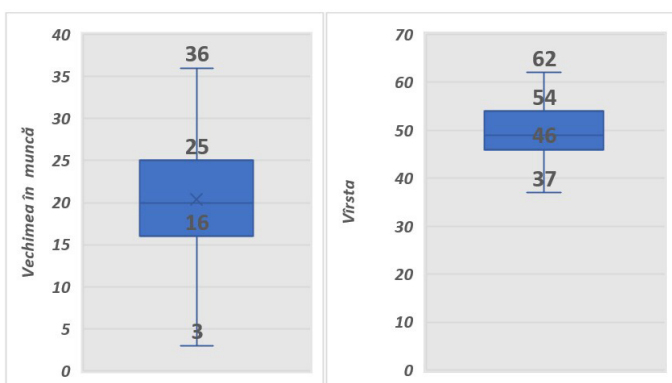
”Care sunt, în opinia dumneavoastră, cerințele funcționale de bază a registrului de cancer național” a generat opinii variate, astfel din răspunsurile propuse, respondenții au avut de selectat următoarele:

- ✓ Funcția de a colecta date cu privire la bolnavii de cancer
- ✓ Funcția de a depozita datele cu privire la bolnavii de cancer
- ✓ Funcția de analiză a datelor cu privire la bolnavii de cancer
- ✓ Non-răspuns

Reieșind din tipul deschis al întrebării, am obținut din răspunsurile celor 198 respondenți, după excluderea ratei de non-răspuns, 440 răspunsuri ( $19 \cdot 1 + 86 \cdot 2 + 83 \cdot 3$ ), drept funcții identificate ca fiind de bază pentru activitatea cancer registru național, în opinia medicilor specialiști. Astfel, majoritatea au identificat drept ”analiza” ca funcție de bază = 274 răspunsuri – 62.3% (95% ÎI 57.792 66.808), urmată de funcția cu privire la ”colectare” = 128 răspunsuri – 29.1% (95% ÎI 24.788 33.412), iar simpla funcție de a ”depozita datele” a fost obținută doar în 38 răspunsuri 8.6% (95% ÎI 6.052 11.148)

Ulterior, a fost evaluată opinia cu privire la atutul funcțional a registrului național de cancer. Menționăm că la această întrebare nu am avut înregistrată rată de non-răspuns, astfel, a fost identificat că medicii specialiști pun accent majoritar pe calitatea datelor – 82 respondenți, ceea ce a constituit 41.4% (95% ÎI 34.54 48.26) și veridicitatea acestora – 71 medici – ceea ce a constituit 35.9% (95% ÎI 29.236 42.564), tabelul 1.

În cadrul rezultatelor ce vizează stadializarea cancerului, în rândul medicilor specialiști, au fost identificate drept suficiente două sisteme de stadializare în majoritatea cazurilor, mai exact 122 medici – 61.6% (95% ÎI 54.74 68.46),



**Figura 1.** Vechimea în muncă și vârstă lotului de cercetare (box-plot)

**Tabelul 1**

Segregarea atuului funcțional a datelor din cancer registru național.

Funcțiile de bază (numeric)	Valori absolute	%	ÎI(95%)	
Volum	45	22.7	16.82	28.58
Calitate	82	41.4	34.54	48.26
Veridicitate	71	35.9	29.236	42.564
Total	198	100.0	-	-

urmată de opinia medicilor care consideră doar un sistem de stadializare ca fiind optim din aspect funcțional, mai exact 41 participanți în studiu – 20.7% (95% ÎI 15.016 26.384), iar 20 medici – 10.1% (95% ÎI 5.984 14.216) consideră că trei sisteme de codificare sunt optime pentru funcționalitatea registrului de cancer, tabelul 2.

**Tabelul 2**

Segregarea sistemelor de codificare (numerică) a stadializării cancerului

Sistem de codificare	Valori absolute	%	ÎI (95%)	
1 sistem	41	20.7	15.016	26.384
2 sisteme	122	61.6	54.74	68.46
3 sisteme	20	10.1	5.984	14.216
non-răspuns	15	7.6	3.876	11.324
TOTAL	198	100.0		

Din datele segregate per opinie, cu privire la stadializarea cancerului care necesită codificare și înregistrare, observăm și includem în registru obligatoriu pentru cazurile identificate, sistemul de clasificare TNM identificată în 148 răspunsuri, 42.9% (95% ÎI 37.608 48.192) și pTNM – 155 răspunsuri, 44.9% (95% ÎI 39.608 50.192), care a fost indicată de majoritatea absolută. Menționăm importanța clasificării non-TNM indicată drept opinie separată pentru medicii de profil hematologic, astfel, în cazul limfoamelor și leucemiilor, se aplica această stadializare – 31 răspunsuri, 9.0% (95% ÎI 6.06 11.94), tot aici sunt și codificările interne pentru anumite sedii topografice, care au constituit 11 răspunsuri – 3.2% (95% ÎI 1.436 4.964), figura 2.

Odată înregistrat cazul în baza de date, funcțional cancer registru național poate urmări (follow-up) cazurile incluse

în registru, acest aspect a generat următorul item ”În opinia dumneavoastră, funcția de follow-up a registrului național de cancer este rațională, dacă da, care este metoda optimă de urmărire a statutului vital per fiecare caz” iar medicii care au răspuns afirmativ au avut de selectat unul din răspunsurile de mai jos cu privire la monitoringul statutului vital pentru cazurile înregistrate:

- ✓ Activă
- ✓ Pasivă
- ✓ Combinată (activă și pasivă)

Din totalul participanților incluși în cercetare, consideră că este necesară evaluarea statutului vital pentru pacienții incluși în cancer registru, 173 medici din cadrul IO, ceea ce reprezintă 87.4%, (95% ÎI 82.696 92.104), iar 22 medici au exprimat opinie negativă cu privire la follow-upul pacienților incluși în cancer registru, ceea ce a constituit 11.1% (95% ÎI 6.788 15.412), la o rată de non răspuns atestată în cazul a 3 medici 1.5% (95% ÎI -0.264 3.264).

În același item, am solicitat ca medicii care oferă un răspuns afirmativ, să indice, în opinia lor, care este metoda optim funcțională de urmărire a statutului vital pentru acești pacienți.

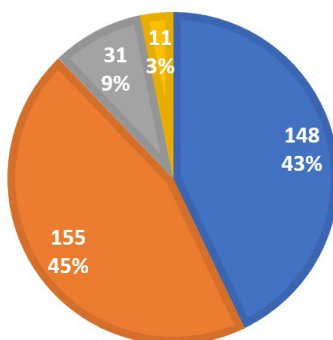
Majoritatea simplă, mai exact 98 medici – 56.6% (95% ÎI 49.152 64.048) au indicat funcțională metoda combinată (pasivă și activă), iar în cazul a 52 respondenți – 30.1% (95% ÎI 23.24 36.96) opinia medicilor a pledat în favoarea metodei active și doar 23 participanți în studiu – 13.3% (95% ÎI 6.204 18.396) au indicat metoda pasivă ca cea mai optimă în monitorizarea statutului vital pentru pacienții raportați către cancer registru național, figura 3.

În cadrul registrului de cancer, toate cazurile incluse, uzual sunt codificate ca sediu topografic, astfel a fost evaluată opinia medicilor specialiști, din cadrul IO, cu privire la clasificarea (codificarea) topografică.

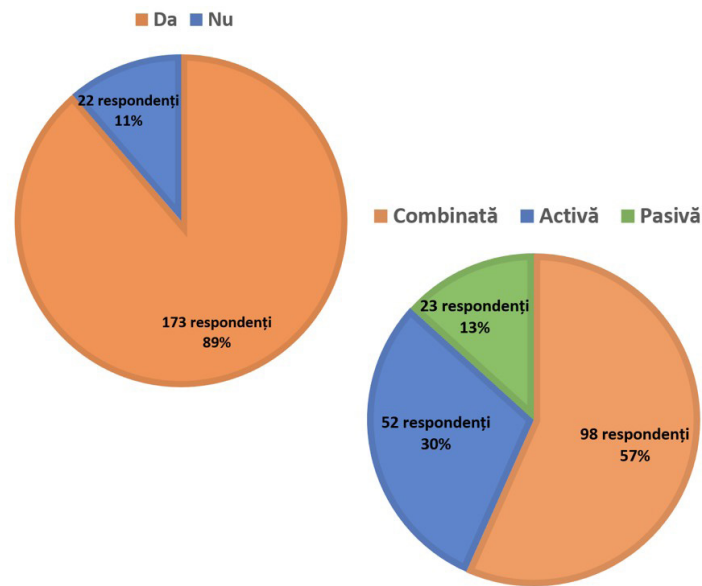
Funcțional am evaluat acest aspect prin itemul următor „Care este, în opinia dumneavoastră, clasificatorul topografic optim al cazurilor raportate în cancer registru” respondenții au avut de selectat unul din răspunsurile de mai jos:

- ✓ CIM-X – clasificarea internațională a maladiilor, ediția X.
- ✓ CIM-O-3 – clasificarea internațională a maladiilor pentru oncologie.
- ✓ CIM-X-MA - clasificarea internațională a maladiilor, ediția X, modificarea Australiană.

■ TNM ■ pTNM ■ Non-TNM (în limfoame și leucemii) ■ Alte codificări (interne)



**Figura 2.** Segregarea calitativă a sistemelor de stadializare a neoplaziilor maligne în cancer registru național (abs., %)



**Figura 3.** Distribuția conform opiniei cu privire la statutul vital al pacienților raportați și metodelor de follow-up (abs., %)

Menționăm că la această întrebare nu am avut înregistrată rată de non-răspuns, astfel a fost identificat că medicii specialiști pun accent prioritar pe clasificarea internațională a maladiilor ediția a X-a, majoritatea simplă – 108 medici – 54.5% (95% ÎI 47.64 61.36), urmate de opiniile medicilor care consideră optimă clasificarea internațională a maladiilor pentru oncologie – 70 respondenți – 35.4% (95% ÎI 28.736 42.064), iar modificarea australiană a CIM-X a fost indicată de 20 medici – 10.1% (95% ÎI 5.984 14.216), tabelul 3.

**Tabelul 3**

Segregarea conform clasificării topografice a cancerului

Clasificator	Valori absolute	%	ÎI (95%)	
CIM-X	108	54.5	47.64	61.36
CIM-O-3	70	35.4	28.736	42.064
CIM-X-MA	20	10.1	5.984	14.216
TOTAL	198	100.0	-	-

Pentru identificarea criteriilor structurale înregistrate în cancer național registru, am inclus în chestionar itemi cu privire la opinia medicilor specialiști din cadrul IO, astfel prima întrebare a fost identificarea structurală a cazurilor necesare de inclus în registru. Itemul adresat medicilor, a fost formulat astfel – ”Care din cazurile de mai jos, în opinia dumneavoastră, poate fi definit ca ”tumoră raportabilă” și înregistrată în registru național de cancer”:

✓ Tumorile maligne, C00-C96 conform CIM-10 OMS și CIM-O-3, cod morfologic ”/3”;

✓ Tumorile in situ, D00-D09, conform CIM-10 OMS și CIM-O-3, cod morfologic ”/2”;

✓ Tumorile cu evoluție imprevizibilă sau comportament necunoscut, D37-D48, conform CIM-10 OMS și CIM-O-3, cod morfologic ”/1”;

✓ Tumorile benigne ale creierului și alte părți ale sistemului nervos central, D32-D33 conform CIM-10 OMS, conform CIM-O-3, cod morfologic ”/0” cu excepția

hemangioamelor și leziunilor chistice.

Este importantă mențiunea cu privire la tipul acestui item, prin care fiecare propunere de „tumoră raportabilă” a fost analizată individual, iar toți medicii au selectat prin (da) sau (nu) opțiunea de a include în structura raportării către cancer registru național.

Din totalitatea participanților incluși în studiu, răspuns afirmativ cu privire la definirea structurală drept ”tumoră raportabilă” a neoplaziilor maligne (C00-C96), cod comportamental morfologic/3) au oferit 185 medici – 93.4% (95% ÎI 90.072 97.128), iar negativ au răspuns 13 medici – 6.6% (95% ÎI 3.072 10.128). În cazul tumorilor ”in situ” cod topografic (D00-D09), conform CIM-X OMS, cod comportamental morfologic /2, un răspuns afirmativ cu privire la includerea acestora în sintagma ”tumoră raportabilă” au oferit 173 medici – 87.4% (95% ÎI 82.696 92.104), iar un răspuns negativ, din totalitatea respondenților, au oferit 25 medici – 12.6% (95% ÎI 7.896 17.304). Aceeași analiză a fost realizată pentru tumorile cu evoluție imprevizibilă sau comportament necunoscut, D37-D48, conform CIM-10 OMS și CIM-O-3, cod morfologic ”/1” (tumorile la limita malignității sau border-line), pentru care am înregistrat un răspuns afirmativ, drept opinie, în cazul a 131 medici specialiști din cadrul IMSP Institutul Oncologic – 66.2% (95% ÎI 59.536 72.864), răspuns negativ fiind înregistrat în cazul a 67 medici – 33.8% (95% ÎI 27.136 40.464).

Ultima componentă structurală în sintagma ”tumoră raportabilă” analizată au fost tumorile benigne ale creierului și alte părți ale sistemului nervos central, (cod topografic D32-D33\*) conform CIM-10 OMS, conform CIM-O-3, cod comportamental morfologic ”/0” (\*cu excepția hemangioamelor și leziunilor chistice) pentru care s-au expus pro puțin peste ½ din participanții incluși în cercetare, mai exact 102 medici specialiști din cadrul IMSP Institutul Oncologic – 51.5% (95% ÎI 44.444 58.556), iar un răspuns negativ fiind înregistrat la 96 medici – 48.5% (95% ÎI 41.444 55.556).

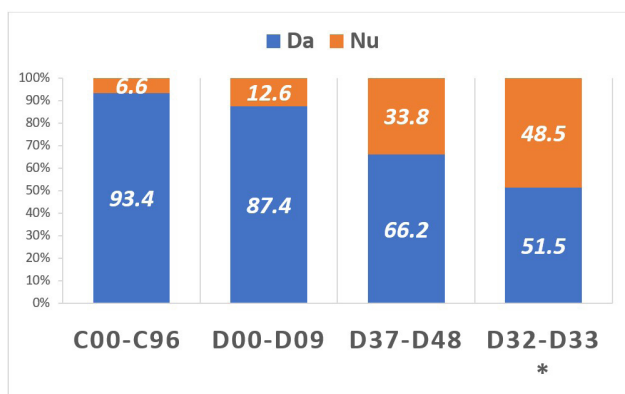


Figura 4. Segregarea opiniei sintagmei "tumoră raportabilă" (%)

Pentru detalizarea informației ce vizează lateralitatea tumorii (în cazul organelor pare se indică stângă/dreapta/bilateral sau se indică „impar” dacă nu avem lateralitate), am adresat medicilor specialiști, într-o opinie obiectivată, prin înregistrarea completă și exactă, am acordat următoarea întrebare:

- "În opinia dumneavoastră, indicarea lateralității tumorii (în cazul organelor pare) este importantă în procesul de înregistrare?"

Astfel am înregistrat un răspuns pozitiv, drept opinie a majorității absolute a subiecților incluși în cercetare, mai exact de la 165 medici specialiști din cadrul IMSP Institutul Oncologic – 83.3% (95% ÎI 78.204 88.396), răspunsul negativ fiind înregistrat în cazul a 33 medici – 16.7% (95% ÎI 11.604 21.796).

La rubrica cazurilor verificate morfologic, am adresat medicilor specialiști întrebarea care să obiectiveze opinia acestora, prin înregistrarea completă și exactă a codului morfologic":

- "În opinia dumneavoastră, codificarea morfologică a "tumorilor raportabile", trebuie raportate conform CIM-O-3"

a) Da b) Nu

Din totalitatea respondenților, la rubrica necesității codificării morfologice structurale, care am înregistrat un răspuns pozitiv, drept opinie dedicată, în cazul a 134 medici specialiști din cadrul IMSP Institutul Oncologic – 67.7% (95% ÎI 61.232 74.168), răspunsul negativ fiind înregistrat în cazul a 56 medici – 28.3% (95% ÎI 22.028 34.572), cu o rată de non-răspuns oferită de 8 medici – 4.0% (95% ÎI 1.256 6.744).

La rubrica ce vizează comportamentul tumorii, incluse în sintagma "caz raportabil" pentru datele verificate morfologic, am adresat medicilor specialiști întrebarea care să obiectiveze opinia acestora, prin înregistrarea completă și exactă a comportamentului:

- "În opinia dumneavoastră, comportamentul tumorii, pentru cazurile raportate, trebuie înregistrat"

b) Da b) Nu

Din totalitatea participanților la studiu, la rubrica necesității înregistrării comportamentului tumorii ca parte structurală, care am înregistrat un răspuns pozitiv, drept opinie dedicată, a scăzut până la 111 medici – 56.1% (95% ÎI 49.24 62.96), răspunsul negativ fiind înregistrat în cazul a 76 medici – 38.4% (95% ÎI 31.54 45.26), cu o rată de non-

răspuns în cazul a 11 medici – 5.6% (95% ÎI 2.464 8.736).

Un element important, la fel generat structural în cazurile verificate morfologic, este gradul de diferențiere histologică (nediferențiat, slab diferențiat, moderat diferențiat și înalt diferențiat) pentru obiectivizare, am adresat medicilor specialiști întrebarea:

- "În opinia dumneavoastră, gradul de diferențiere, pentru cazurile raportate, trebuie înregistrat"

c) Da b) Nu

Din totalitatea respondenților, la rubrica necesității înregistrării gradului de diferențiere, tumorii ca parte componentă pentru cazurile verificate morfologic, am înregistrat un răspuns pozitiv, drept opinie a medicilor specialiști, în 159 chestionare, ceea ce reprezintă 80.3% (95% ÎI 74.812 85.788), o majoritate absolută, un răspuns negativ fiind înregistrat în rândul a doar 12 medici, ceea ce reprezintă 6.1% (95% ÎI 2.768 9.432). La prima vedere, o rată de non-răspuns peste 10% obținută la această întrebare poate genera incertitudine, însă la analiza calitativă, aceste răspunsuri au fost oferite de 27 medici hematologi – 13.6% (95% ÎI 8.896 18.304) la care, în activitatea profesională, acest aspect nu figurează în descrierea morfologică, astfel, structural, am inclus "imunofenotipul" pentru profilul hematologic. În structura registrului, o parte esențială, care a fost necesar de evaluat, prin prisma medicilor specialiști, a fost componenta ce vizează tratamentul, ori acesta, în maladiile oncologice, poate fi complet și complex, iar conduita fiecărui caz trebuie înregistrată, fapt care permite ulterior analiză automatizată și rapidă a unui volum mare de date.

Am inclus în cercetare, pentru medicii specialiști, itemul ce vizează opinia cu privire la tratament, raportată la procedura de înregistrare, prin întrebarea:

- "În cazul tratamentului pacientului inclus în registru cu tumoră/ri raportabilă/le, este necesară înregistrarea tratamentului"

a) Da (dacă da, precizați tipul) \_\_\_\_\_

b) Nu

Am înregistrat una din cele mai înalte valori, cu privire la un răspuns pozitiv, drept opinie a 191 medici specialiști din cadrul IMSP Institutul Oncologic, ceea ce a constituit 96.5% (95% ÎI 93.952 99.048) răspunsul negativ fiind înregistrat doar în cazul a 4 medici – 2.0% (95% ÎI 0.04 3.96), iar rata de non-răspuns a fost înregistrată în 3 chestionare – 1.5% (95% ÎI -0.264 3.264).

Tabelul 4

Segregarea opiniei cu privire la tipul tratamentului

Răspuns	Valori absolute	%	ÎI(95%)	
Chimio-radioterapie	54	28.3	21.832	34.768
Chimio-radioterapie + chirurgical	51	26.7	20.428	32.972
Chimioterapie	30	15.7	10.604	20.796
Chimioterapie + chirurgical	27	14.1	9.2	19
Radioterapie	18	9.4	5.284	13.516
Altele	11	5.8	2.468	9.132
Total	191	100.0		

Din totalitatea răspunsurilor afirmative (n=191 din 198 medici) cu privire la tratament, în cazul a 54 medici specialiști, ceea ce a constituit 28.3% (95% ÎI 21.832 34.768), chimioterapia și radioterapia au fost indicate ca obligatorii spre înregistrare, suplimentar chimioterapia și radioterapia, dar ca tipuri separate au fost indicate de 30 medici – 15.7% (95% ÎI 10.604 20.796) și, respectiv, 18 medici – 9.4% (95% ÎI 5.284 13.516).

Tratamentul chirurgical asociat cu radio-chimioterapia a fost indicat în cazul a 51 medici specialiști, ceea ce a constituit 26.7% (95% ÎI 20.428 32.972), totodată, tratamentul chirurgical, dar asociat cu chimioterapia, a fost indicat de către 27 respondenți, ceea ce a constituit 14.1% (95% ÎI 9.2 19.0)

Din răspunsurile indicate la rubrica „alte” obținute în 11 participanți în studiu – 5.8% (95% ÎI 2.468 9.132) menționăm allo/auto transplantul, imunoterapia și hormonoterapia, dar și tratamentul paliativ (toate acestea au fost incluse în structura registrului). Totodată, am inclus data inițierii tratamentului și în particular, corelat cu fiecare caz – codul tratamentului chirurgical conform CIM-X-MA, dar și tipul/sursa radioterapiei și/sau protocolul chimioterapeutic, tabelul 4.

Pentru monitorizarea și evaluarea indicatorilor cu privire la mortalitate, am inclus în cercetare și adresat pentru medicii specialiști, următorul item:

- ”Considerați obligatorie înregistrarea statutului vital la ultimul contact cu pacientul inclus în cancer registru?”

b) Da b) Nu

Din totalitatea respondenților, consideră că este obligatoriu de a înregistra statutul vital la ultimul contact, 160 medici, ceea ce a constituit 83.3% respondenți (95% ÎI 78.008 88.592), iar un răspuns negativ a fost oferit de 17 medici, ceea ce a constituit 8.9% (95% ÎI 4.784 13.016), totodată menționăm o rată de non-răspuns în cazul a 15 medici, ceea ce a constituit 7.8% (95% ÎI 4.076 11.524).

Suplimentar, prin focus-grup, am identificat mecanismul de înregistrare a mortalității, pentru identificarea cazurilor când maladia oncologică înregistrată per fiecare caz a servit nemijlocit drept cauză directă, deoarece, spre exemplu, cazul înregistrat cu tumoră malignă care este raportat ca „decedat” drept urmare a infecției COVID-19 sau accidentului rutier nu poate și nu trebuie să influențeze supraviețuirea, respectiv mortalitatea prin cancer. Astfel, în structura registrului s-a stabilit obligatorie data decesului, prin identificarea doar a faptului dacă cauza nemijlocită a decesului a fost tumora raportată și înregistrată anterior, iar statutul vital la ultimul contact a fost definit clasificator prestabilit una din trei opțiuni – ”în viață”, ”decedat”, ”lipsa datelor sau statut necunoscut”.

### Discuții

Pentru obiectivizare, au fost incluși în studiu medicii care activează în domeniul oncologiei medicale, hematologie și oncologie radiologică, profilul chirurgical, dar și specialiștii din cadrul laboratorului citologic și departamentului morfopatologic, precum și alți medici specialiști din cadrul IMSP Institutul Oncologic. Pornind de la premisa că valoarea

este proporțională direct cu vechimea în muncă, am obținut media de  $20.36 \pm 0.43$  ani, iar, conform grupelor de vârstă, observăm o predominare majoritară pentru medicii deja formați, care expun opinie argumentată în timp a procesului de înregistrare.

Posibilitatea de raportare fiind corelată cu profilul medicului, din secțiile chirurgicale, au fost incluse 94 medici – 47.5% urmat de profile terapeutice – oncologie medicală 35 participanți în studiu – 17.7%, hematologie 27 participanți în studiu – 13.6% și oncologia radiologică (inclusiv radio ginecologia) 18 participanți în studiu – 9.1%, iar medicii din cadrul laboratorului citologic și departamentului anatomopatologic, dar și medicii de alte profile, au constituit 14 participanți în studiu – 7.1% și, respectiv, 10 participanți în studiu – 5.1%.

Cerințele funcționale pentru cancer registru de către majoritatea respondenților a fost identificat drept ”analiza” ca funcție de bază – 62.3%, urmată de funcția de ”colectare” – 29.1% și funcția de ”depozitare a datelor” înregistrată la 8.6% medici. Am identificat atuu funcțional, argumentat prin faptul că medicii specialiști pun accent majoritar pe calitatea datelor 82 respondenți – 41.4% și veridicitatea acestora – 71 respondenți – 35.9%, astfel, aceste două funcții prioritare să fie de bază în funcționalitatea registrului de cancer național.

Au fost definite ca ”tumori raportabile” neoplaziilor maligne (C00-C96) de către 185 din 198 medici – 93.4%, cancerele ”in situ” cod topografic (D00-D09), de 173 din 198 medici – 87.4%, tumorile cu evoluție imprevizibilă sau comportament necunoscut (D37-D48), de către 131 din 198 medici – 66.2% și tumorile benigne ale creierului și alte părți ale sistemului nervos central (cod topografic D32-D33\*) conform CIM-10 OMS, conform CIM-O-3, cod comportamental morfologic \*/0” (\*cu excepția hemangioamelor și leziunilor chistice) 102 din 198 medici – 51.5%.

Importanța studiului denotă dezvoltarea sistemului informațional și mecanismului de raportare în Registrul Național de Cancer a tumorilor raportabile, bazat pe bunele practici, ținând cont de opinia medicilor specialiști și a cerințelor din domeniul oncologic. Acestea date, la rândul lor, servesc drept argumente și bază teoretică în dezvoltarea politicilor de sănătate publică, evaluarea necesităților pe domenii de reabilitare, îngrijiri paliative, și servesc ca substrat important în analiza realizărilor Programului Național de Control al Cancerului.

### Concluzii

Pentru prima dată în Republica Moldova a fost elaborat/propus și dezvoltat de la zero conform obiectivelor, Sistemul Informațional Cancer Registru Național, în care a fost prevăzut mecanismul de raportare, instrumentul uzual – formular de raportare, instrucțiunile de completare și regulamentul de funcționare a sistemului automatizat ”Registrul Național de Cancer” bazat pe opinia medicilor specialiști din cadrul IO.

Cerințele funcționale pentru cancer registru au fost identificată ”analiza” ca funcție de bază în 62.3% (95% ÎI 57.792 66.808) și funcția cu privire la colectare 29.1% (95%

Î 24.788 33.412) cu accent prioritar pe calitatea datelor 41.4% medici (95% Î 34.54 48.26) și veridicitatea acestora – 35.9% medici (95% Î 29.236 42.564).

Cerințele structurale de bază au fost incluse drept ”tumori raportabile” pentru neoplaziile maligne (C00-C96) = 93.4% (95% Î 90.072 97.128), cancerule ”in situ” (D00-D09) = 87.4%

(95% Î 82.696 92.104), tumorile cu evoluție imprevizibilă sau comportament necunoscut (D37-D48) = 66.2% (95% Î 59.536 72.864) și tumorile benigne ale creierului și alte părți ale sistemului nervos central (cod topografic D32-D33, cu excepția hemangioamelor și leziunilor chistice) = 51.5% (95% Î 44.444 58.556).

## Bibliografie

1. Bray F, et al. Cancer Incidence in Five Continents, Vol. XII. Lyon: International Agency for Research on Cancer; 2023. (IARC Scientific Publication No. 19).
2. Piñeros M, Znaor A, Mery L, Bray F. A Global Cancer Surveillance Framework Within Noncommunicable Disease Surveillance: Making the Case for Population-Based Cancer Registries. *Epidemiol Rev.* 2017;39(1):161-169. doi:10.1093/epirev/mxx003
3. Alawad M, Gao S, Qiu JX, et al. Automatic extraction of cancer registry reportable information from free-text pathology reports using multitask convolutional neural networks. *J Am Med Inform Assoc.* 2020;27(1):89-98. doi:10.1093/jamia/ocz153
4. Ryzhov A, Corbex M, Piñeros M, et al. Comparison of breast cancer and cervical cancer stage distributions in ten newly independent states of the former Soviet Union: a population-based study. *Lancet Oncol.* 2021;22(3):361-369. doi:10.1016/S1470-2045(20)30674-4
5. Brenner H, Hakulinen T. Implications of incomplete registration of deaths on long-term survival estimates from population-based cancer registries. *Int J Cancer.* 2009;125(2):432-437. doi:10.1002/ijc.24344
6. Guzzinati S, Battagello J, Bovo E, et al. Quality control on digital cancer registration. *PLoS One.* 2022;17(12):e0279415. Published 2022 Dec 22. doi:10.1371/journal.pone.0279415
7. HG Nr. 1291 din 02-12-2016, Publicat : 16-12-2016 în Monitorul Oficial Nr. 441-451 art. 1404) Programul Național de control al cancerului în Republica Moldova pentru anii 2016-2025. (Romanian)
8. Higashi T, Nakamura F, Shibata A, Emori Y, Nishimoto H. The national database of hospital-based cancer registries: a nationwide infrastructure to support evidence-based cancer care and cancer control policy in Japan. *Jpn J Clin Oncol.* 2014;44(1):2-8. doi:10.1093/jjco/hyt013
9. Navarro C, Martos C, Ardanaz E, et al. Population-based cancer registries in Spain and their role in cancer control. *Ann Oncol.* 2010;21 Suppl 3:iii3-iii13. doi:10.1093/annonc/mdq094
10. Parkin DM. The role of cancer registries in cancer control. *Int J Clin Oncol.* 2008;13(2):102-111. doi:10.1007/s10147-008-0762-6

Recepționat – 07.12.2024, acceptat pentru publicare – 22.12.2024

**Autor corespondent:** Vadim Ghervas, e-mail: ghervas1@yahoo.com

**Declarația de conflict de interese:** Autorul declară lipsa conflictului de interese.

**Declarația de finanțare:** Autorul declară lipsa de finanțare.

**Citare:** Ghervas V. Cancer Registrul Național - evaluarea cerințelor funcționale și structurale [National Cancer Registry - evaluation of functional and structural requirements]. *Arta Medica.* 2024;93(4):9-15.