



REGISTRUL NAȚIONAL DE ONCO-HEMATOLOGIE PEDIATRICĂ

RAPORT EXECUTIV
2010 - 2021

SUPRAVIEȚUIREA

• 3. SUPRAVIEȚUIREA

3.1 METODOLOGIE

În anul 2023 a fost realizată a doua anchetă de supraviețuire în cancerle pediatrice pe date naționale, pentru cazuistica rețelei naționale de onco-hematologie pediatrică diagnosticată în perioada 2010 - 2017. Pentru verificarea deceselor, s-au solicitat date de la *Direcția pentru Evidența Persoanelor și Administrarea Bazelor de Date*, privind statusul vital (respectiv data decesului, după caz) la data de 31.12. 2022, pentru cazurile din baza de date a **Registrului Național de Onco-Hematologie Pediatrică (RNOHP)** diagnosticate în perioada 01.01.2010 -31.12.2017.

S-a analizat supraviețuirea globală (*overall survival*) prin metoda Kaplan- Meier. Supraviețuirile s-au calculat la nivelul întregii perioade, precum și pe cohorte de incidență (supraviețuirea cazurilor diagnosticate în perioada 2010-2013 comparativ cu cele diagnosticate în 2014-2017), pe localizări (respectiv pe clase ICC3 și cele mai importante categorii diagnostice din cadrul acestora), pe grupe de vârstă majore (0-19, 0-14) și pe grupe cincinale (0-4,5-9,10-14, 15-19 ani) precum și pe sexe.

Totodată, în prezentul raport s-a realizat pentru prima dată și analiza pe medii (urban vs rural) precum și pe euroregiunile de rezidență (de origine a cazurilor).

Prelucrarea datelor s-a realizat atât intern, de către echipa RNOHP cât și cu suportul platformei de analiză automată Danny realizată de SQILLINE BUSINESS SOLUTIONS OOD, din Bulgaria.

Pentru a spori gradul de certitudine privind semnificația statistică a rezultatelor, au fost excluse localizările /unitățile de analiză cu un număr prea redus de cazuri (mai puțin de 50). De asemenea, se recomandă interpretarea cu retenere a cifrelor rezultate pentru cohorte cu mai puțin de 100 de cazuri, mai ales pentru comparațiile dinamice ale caror tendințe au variații de mică amplitudine (< 3%).

Ratele de supraviețuire la 5 ani vor fi actualizate în anul 2026 cu cohortele de diagnostic 2018-2021, ceea ce va permite configurarea pentru analiză a unor cohorte diagnostice de 4-5 ani (de incidență) care va furniza o bază mai mare de cazuri pentru analiză și implicit o semnificație statistică mai robustă. Studiile de supraviețuire și de altfel întreaga activitate a RNOHP sunt susținute din surse guvernamentale prin parteneriatul Societății Naționale de Onco-Hematologie Pediatrică cu Asociația Daruieste Aripă.

3.2 RINCIPALELE REZULTATE

3.2.1 Tendințele de supraviețuire - dinamica temporală și după criteriile demografice

Analiza a fost realizată atât pentru cazuistica integrală - cele 3328 de cazuri diagnosticate începând cu data de 01.01.2010 până la 31.12.2017 (cu vârste cuprinse între 0 și 19 ani), cât și pentru cazuistica 0-14 ani (care reprezintă grupa de vârstă pediatrică de referință în studiile epidemiologice internaționale privind cancerul).

- Supraviețuirea medie la 5 ani observată în toate localizările/toate cazurile pentru întreaga perioadă de studiu a fost de 70 %, respectiv de 72% pentru cazurile cu vârstă între 0-14 ani.

- Tendințele de evoluție relevate de analiza comparativă a supraviețuirii pe cohorte de incidență (2014-2017 față de 2010-2013) denotă o creștere medie a ratei (globale) de supraviețuire cu 5% : de la 68% la 73% pentru cazurile 0-19 ani, respective de la 69% la 74% pentru grupa de vârstă 0-14 ani. (Tabel 20 și 21)

Tabel 20: Supraviețuirea globala a cazurilor diagnosticate în perioada 2010-2017 pe grupe majore de vârstă (0-19 vs 0-14)

	Numar cazuri	Decese	la 1 an (%)	CI 95	la 3 ani (%)	CI 95	la 5 ani (%)	CI 95
0-19	3328	1056	86	85-87	74	72-75	70	69-72
0 - 14	2619	797	86	85-88	75	73-76	72	70-73

Tabel 21: Supraviețuirea globala pe cohorte de incidență (2010-2013 vs 2014-2017) pe grupe majore de vârstă (0-19 vs 0-14)

	Cohorta	Numar cazuri	Decese	la 1 an (%)	CI 95	la 3 ani (%)	CI 95	la 5 ani (%)	CI 95
0-19 ani	2010-2013	1657	582	84,25	83-86	71,2	69-73	68	66-70
	2014-2017	1671	474	87,61	86-89	76,3	74-78	73	71-75
0-14 ani	2010-2013	1291	436	85,8	83-87	71,5	69-74	69	66-71
	2014-2017	1328	361	88,5	86-90	77,5	75-80	74	72-76

Analiza pe grupe cincinale de vârstă la nivelul întregului eșantion, denotă o diferență sesizabilă a ratelor de supraviețuire în favoarea grupelor de vârstă mică (sub 10 ani), comparativ cu vârstele mai mari (10 ani și peste). Cea mai redusă rată de supraviețuire se înregistrează în rândul adolescenților (grupa de vârstă 15-19 ani). (Tabel 22)

Tabel 22: Rata medie de supraviețuire (2010 -2017) pe grupe de vârstă cincinale

Grupa de vârstă (ani)	Numar cazuri	Decese	la 1 an (%)	CI 95	la 3 ani (%)	CI 95	la 5 ani (%)	CI 95
0 – 4	1181	334	86	[84-88]	76	[74-78]	73	[71-76]
5 – 9	731	213	89	[86-91]	76	[73-79]	72	[68-75]
10 - 14	707	250	85	[82-88]	71	[68-75]	70	[64-71]
15 - 19	708	258	85	[82-87]	71	[67-74]	67	[63-70]

În ceea ce privește supraviețuirea în funcție de gen, se remarcă rate ușor mai crescute de supraviețuire pentru genul feminin față de cel masculin, care se mențin la nivelul ambelor cohorte de incidență, cu un

raport feminin/masculin de 71% /67% în perioada 2010-2013 și respectiv 76%/70% în perioada 2014-2017. (Tabel 23)

Tabel 23: Supraviețuirea pe sexe

Cohorta	Gen	Numar cazuri	Decese	la 1 an (%)	CI 95	la 3 ani (%)	CI 95	la 5 ani (%)	CI 95
2010-2013	F	707	222	86	83-88	73	70-77	71	67-74
	M	932	345	84	82-87	70	68-73	67	64-70
2014-2017	F	719	183	88	86-91	79	76-82	76	73-79
	M	949	289	87	85-89	74	71-77	70	67-73

3.2.2 Supraviețuirea pe localizări

Analiza supraviețuirii pe localizări a fost realizată atât global (la nivelul claselor majore ICCC3), cât și al principalelor categorii diagnostice incluse în fiecare clasă majoră.

A fost calculată supraviețuirea medie pentru întregul interval 2010-2017, în timp ce tendințele de evoluție a supraviețuirii au fost explorate prin analiza comparativă a cohortelor 2010-2013 vs 2014-2017.

Au fost excluse localizările/categoriile diagnostice cu mai puțin de 50 de cazuri per unitate de analiză.

A. Hemopatii maligne

În această categorie sunt incluse *primele două clase ale clasificării ICCC3* grupate astfel:

- (I) **Leucemii, boli limfoproliferative, boli mielodisplazice**
- (II) **Limfoame și neoplasme reticuloendoteliale**

S-a urmărit media generală a supraviețuirii cazurilor diagnosticate în intervalul 2010-2017 pentru cele două clase majore ICCC3 (pentru toate entitățile diagnostice incluse în acestea), atât la nivelul întregii cazuistici (0-19 ani), cât și pentru grupa de vârstă 0-14 ani (care reprezintă populația pediatrică de referință în majoritatea studiilor internaționale).

Având în vedere numărul limitat de cazuri, analiza specifică pentru adolescenți (grupa de vârstă 15-19 ani) nu a putut fi realizată decât pentru cazuistica pe clase majore ICCC3 și numai pentru întregul interval 2010-2017.

Au fost calculate supraviețuirile la nivelul tuturor cazurilor înregistrate în perioada **2010 -2017**, respectiv 989 cazuri clasificate ca leucemii și 526 cazuri clasificate ca limfoame, rezultând o **supraviețuire medie la 5 ani de 72 % în leucemii**, respectiv **84% în limfoame**.

Pentru grupa de vârstă **0-14 ani**, supraviețuirea înregistrată la 5 ani a fost de **75% în leucemii și 83% în limfoame**, în timp ce în rândul **adolescenților (15-19 ani)**, sub rezerva unei semnificații statistice mai reduse cauzată de numărul relativ scăzut de cazuri, supraviețuirea la 5 ani a fost de **60 % în leucemii și respectiv 86% în limfoame** (Tabel 24).

Tabel 24: Supraviețuirea medie a cazurilor diagnosticate cu hemopatii maligne (pe clase principale ICC3) și grupe majore de vârstă, perioada 2010-2017

Localizare Clase principale ICC3	Număr cazuri	Decese	la 1 an (%)	CI 95	la 3 ani (%)	CI 95	la 5 ani (%)	CI 95
0-19 ANI								
I Leucemii, boli limfoproliferative, boli mielodisplazice	989	286	84	[81-86]	75	[72-77]	72	[69-75]
II Limfoame și neoplasme reticuloendoteliale	526	93	90	[88-93]	86	[83-89]	84	[81-87]
0-14 ANI								
I Leucemii, boli limfoproliferative, boli mielodisplazice	873	231	86	[83-88]	77	[74-80]	75	[72-78]
II Limfoame și neoplasme reticuloendoteliale	371	66	88	[85-92]	84	[81-88]	83	[79-87]
15-19 ANI								
I Leucemii, boli limfoproliferative, boli mielodisplazice	116	55	72	[62-78]	64	[59-71]	60	[56-62]
II Limfoame și neoplasme reticuloendoteliale	155	27	94	[91-98]	88	[83-94]	86	[81-92]

În cazul leucemiilor, analiza pe categorii diagnostice conform ICC3 a fost realizată pentru leucemii acute limfoblastice (LAL) și pentru leucemii acute mieloblastice (LAM).

- La nivelul cazuisticii generale a Registrului (**0-19 ani**) supraviețuirea medie la 5 ani pentru intervalul **2010-2017**, a fost de **77% în LAL** și **48 % în LAM**
- În categoria de vârstă **0-14 ani** (grupa de vârstă internațională de referință pentru populația pediatrică), supraviețuirea la 5 ani înregistrată în **leucemii** pentru perioada 2010-2017 a fost de **79% pentru LAL**, **51% pentru LAM** și 75% în categoria compozită (LAL, LAM și SMD).

În ceea ce privește limfoamele, categoriile diagnostice ICC3 incluse în analiză au fost limfomul Hodgkin și limfoamele non-Hodgkin (exceptând limfomul Burkitt, care în clasificarea ICC3 reprezintă o categorie distinctă).

- În aceeași perioadă (**2010-2017**), supraviețuirea la 5 ani pentru toate vârstele (**0-19 ani**) în limfoame, a fost de **91% în limfomul Hodgkin**, **77% pentru limfoamele non-Hodgkin** (exceptând L. Burkitt) și **72% în limfomul Burkitt**.
- Pentru categoria de vârstă **0-14 ani**, în aceeași perioadă, supraviețuirea la 5 ani în limfoame a fost de **92% în limfomul Hodgkin**, **76% în limfoamele non-Hodgkin**, respectiv

72% în limfomul Burkitt (având în vedere că 83 din cele 87 de cazuri de L. Burkitt s-au înregistrat la pacienți cu vârsta mai mica sau egală de 14 ani) (Tabel 25).

Tabel 25 : Supraviețuirea pe grupe majore de vârstă pentru cele mai frecvente categorii diagnostice (ICCC3) ale hemopatiilor maligne în intervalul 2010-2017

Localizare ICC3	Număr cazuri	Decese	la 1 an (%)	CI 95	la 3 ani (%)	CI 95	la 5 ani (%)	CI 95
0-19 ANI								
LEUCEMII (principalele categorii diagnostice)								
I (a) Leucemii acute limfoblastice	749	182	87	[85-90]	79	[76-82]	77	[74-80]
I (b) Leucemii acute mieloblastice	137	74	62	[54-71]	51	[43-60]	48	[40-57]
LIMFOAME (principalele categorii diagnostice)								
II (a) Limfoame Hodgkin	257	29	96	[94-99]	93	[89-96]	91	[87-94]
II (b) Limfoame non-Hodgkin <i>(exceptând Limfom Burkitt)</i>	134	34	86	[80-92]	78	[72-86]	77	[70-84]
II (c) Limfom Burkitt	87	24	78	[70-87]	72	[64-82]	72	[64-82]
0-14 ANI								
LEUCEMII (principalele categorii diagnostice)								
I (a) Leucemii acute limfoblastice	682	152	89	[86-91]	81	[78-84]	79	[76-87]
I (b) Leucemii acute mieloblastice	109	55	68	[60-77]	56	[47-66]	51	[43-62]
LIMFOAME (principalele categorii diagnostice)								
II (a) Limfoame Hodgkin	143	13	95	[92-99]	93	[89-97]	92	[87-96]
II (b) Limfoame non-Hodgkin <i>(exceptând Limfom Burkitt)</i>	101	25	85	[78-92]	78	[71-87]	76	[68-85]
II (c) Limfom Burkitt	83	23	78	[70-88]	72	[63-83]	72	[63-83]

Analiza tendințelor de evoluție a supraviețuirii în hemopatiile maligne a fost realizată prin examinarea comparativă a rezultatelor de supraviețuire pentru cohorte de diagnostic 2010-2013 cu cele ale cohorței 2014-2017.

În interpretarea rezultatelor se impune, însă, precizarea că acestea sunt tributare intervalului scurt de timp acordat tranziției (cohorțe consecutive de 4 ani), dar și numărului relativ modest anual de cazuri (mai ales pentru limfoame), elemente de natură să amplifice oscilații minore, ne semnificative statistic. Anticipăm că următorul studiu de supraviețuire (2026), care va spori eșantionul studiat prin adăugarea cohorței diagnostice 2018-2021, va furniza un plus de certitudine statistică pentru cifrele rezultate din analiză.

În prezent, putem afirma că se constată o tendință generală de ușoară creștere a supraviețuirii la nivel global al clasei ICC3 a leucemiilor pentru cazuistica (**0-19 ani**) – creștere de la **71%** în perioada **2010-2013** la **74%** în perioada **2014-2017**, în același timp cu menținerea staționară la același nivel înalt a supraviețuirii generale în **limfoame 85% vs 84%**. O tendință similară se constată și în rândul pacienților

din grupa de vârstă **0-14 ani**, atât pentru leucemii (**73% la 75%**), cât și pentru limfoame (**83% la 84%**) (Tabel 26).

Tabel 26: Supraviețuirea comparativă în hemopatiile maligne (pe clase majore ICC3) între cohortele diagnostic 2010-2013 vs 2014-2017

0-19 ANI	Număr cazuri	Decese	la 1 an (%)	CI 95	la 3 ani (%)	CI 95	la 5 ani (%)	CI 95
2010-2013								
I Leucemii, boli limfoproliferative, boli mielodisplazice	490	151	82	[79-86]	73	[69-77]	71	[67-75]
II Limfoame și neoplasme reticuloendoteliale	268	48	89	[86-93]	85	[81-89]	85	[80-89]
2014-2017								
I Leucemii, boli limfoproliferative, boli mielodisplazice	499	135	85	[81-88]	77	[73-80]	74	[70-78]
II Limfoame și neoplasme reticuloendoteliale	258	45	91	[88-95]	86	[82-90]	84	[79-88]
0-14 ani	Număr cazuri	Decese	la 1 an (%)	CI 95	la 3 ani (%)	CI 95	la 5 ani (%)	CI 95
2010-2013								
I Leucemii, boli limfoproliferative, boli mielodisplazice	423	117	85	[82-89]	75	[71-80]	73	[70-78]
II Limfoame și neoplasme reticuloendoteliale	183	35	86	[82-91]	83	[77-88]	83	[77-88]
2014-2017								
I Leucemii, boli limfoproliferative, boli mielodisplazice	499	135	85	[81-88]	77	[73-80]	75	[70-78]
II Limfoame și neoplasme reticuloendoteliale	258	45	91	[88-95]	86	[82-90]	84	[79-88]

În ceea ce privește tendințele supraviețuirii în hemopatii maligne pentru principalele categorii diagnostice ICC3, privind cazurile diagnosticate în perioada 2010-2013 comparativ cu cele diagnosticate în perioada 2014-2017, se confirmă **tendința de creștere a supraviețuirii în leucemii**, cele mai semnificative evoluții fiind înregistrate pentru **leucemiile acute limfoblastice**: creșterea supraviețuirii la 5 ani **de la 74% la 80%** în cazuistica generală (**0-19**), respectiv de la **76% la 81%** pentru categoria de vârstă **0-14 ani** (Tabel 27).

Având în vedere numărul consistent de cazuri al celor două cohorte și intervalul scurt de tranziție între acestea, evoluția de 6% a ratei de supraviețuire la 5 ani, poate fi considerată (din perspectiva epidemiologică) un progres major în managementul leucemiilor acute limfoblastice în țara noastră.

Datorită numărului redus de cazuri rezultat după împărțirea cazuisticii pe cohorte diagnostice (sub pragul de 50 de cazuri/unitate de analiză), leucemiile acute mieloblastice nu au mai putut fi incluse în calcul.

În cazul **limfoamelor**, se constată o **stabilitate a ratelor de supraviețuire** în jurul valorii de **90% pentru limfomul Hodgkin**, atât în cazuistica generală, cât și pentru grupa de vârstă 0-14 ani, în timp ce pentru **limfoamele non-Hodgkin** (exceptând L. Burkitt) se observă o creștere a supraviețuirii la 5 ani **de la 72% la 80% pentru grupa de vârstă 0-14 ani** (evoluție care, însă, nu trebuie să piardă din vedere numărul redus de cazuri al celor doua cohorte, 50 și respectiv 51 de cazuri) (Tabel 4).

Tabel 27: Supraviețuirea comparativă în hemopatii maligne (pentru principalele categorii diagnostice ICCC3) între cohortele de incidență 2010-2013 vs 2014-2017

0-19 ANI	Număr cazuri	Decese	la 1 an (%)	CI 95	la 3 ani (%)	CI 95	la 5 ani (%)	CI 95
2010-2013								
LEUCEMII (principalele categorii diagnostice)								
I (a) Leucemii acute limfoblastice	376	104	85	[82-89]	76	[72-81]	74	[70-79]
LIMFOAME (principalele categorii diagnostice)								
II (a) Limfoame Hodgkin	135	15	96	[93-100]	93	[88-97]	92	[87-97]
II (b) Limfoame non-Hodgkin <i>(exceptând Limfom Burkitt)</i>	66	17	86	[78-95]	77	[68-88]	77	[68-88]
2014-2017								
LEUCEMII (principalele categorii diagnostice)								
I (a) Leucemii acute limfoblastice	373	78	90	[86-93]	82	[78-86]	80	[76-84]
LIMFOAME (principalele categorii diagnostice)								
II (a) Limfoame Hodgkin	122	14	96	[92-99]	93	[88-97]	91	[84-95]
II (b) Limfoame non-Hodgkin <i>(exceptând Limfom Burkitt)</i>	68	17	85	[77-94]	79	[70-90]	76	[67-87]
0-14 ANI	Număr cazuri	Decese	la 1 an (%)	CI 95	la 3 ani (%)	CI 95	la 5 ani (%)	CI 95
2010-2013								
LEUCEMII (principalele categorii diagnostice)								
I (a) Leucemii acute limfoblastice	341	86	87	[83-90]	78	[73-82]	76	[72-81]
LIMFOAME (principalele categorii diagnostice)								
II (a) Limfoame Hodgkin	71	6	96	[91-100]	93	[87-99]	92	[87-99]
II (b) Limfoame non-Hodgkin <i>(exceptând Limfom Burkitt)</i>	50	15	82	[72-93]	72	[61-86]	72	[61-86]
2014-2017								
LEUCEMII (principalele categorii diagnostice)								

0-14 ANI	Număr cazuri	Decese	la 1 an (%)	CI 95	la 3 ani (%)	CI 95	la 5 ani (%)	CI 95
I (a) Leucemii acute limfoblastice	341	66	91	[88-94]	84	[80-88]	81	[77-85]
LIMFOAME (principalele categorii diagnostice)								
II (a) Limfoame Hodgkin	72	7	94	[89-100]	93	[87-99]	90	[84-97]
II (b) Limfoame non-Hodgkin <i>(exceptând Limfom Burkitt)</i>	51	10	88	[80-98]	84	[75-95]	80	[70-92]

B. Tumori solide

Această categorie reunește o multitudine de localizări neoplazice la copil și adolescent, grupate în ultimele zece din cele douăsprezece clase majore ale clasificării ICC3:

- **(III) Neoplasme ale sistemului nervos central (CNS) și alte neoplasme intracraniene și intraspinale**
- **(IV) Neuroblastoame și alte tumori nervoase periferice**
- **(V) Retinoblastom**
- **(VI) Tumori renale**
- **(VII) Tumori hepatice**
- **(VIII) Tumori osoase maligne**
- **(IX) Sarcoame de tesuturi moi și alte sarcoame extraosoase**
- **(X) Tumori germinale, tumori trofoblastice și neoplasme gonadale**
- **(XI) Alte neoplasme epiteliale și melanom malign**
- **(XII) Malignități nespecificate (altele decât clasele I-XI)**

Prezentul raport include atât analiza globală, cât și cea și dezagregată pe localizări, pentru clasele ICC3 și (sub) categoriile diagnostice ale acestora (cele în care s-a înregistrat un număr minim de 50 de cazuri/unitate de analiză în perioada 2010 -2017)

Localizările rare, cu mai puțin de 10 cazuri noi/an – respectiv clasele ICC3 : **(V) Retinoblastom, (VII) Tumori hepatice și (XII) Malignități nespecificate (altele decât clasele I-XI)** nu au fost detaliate în analiză datorită semnificației statistice foarte reduse.

Totuși, impactul acestora asupra mortalității (globale) prin tumori solide se regăsește la nivelul supraviețuirii generale a celor 1805 cazuri de tumori solide diagnosticate în perioada 2010 -2017 – pentru care s-a înregistrat o supraviețuire medie la 5 ani de **65,15%**.

Pe cohorte de incidență, supraviețuirea la 5 ani în tumorile solide diagnosticate în perioada **2014-2017** (895 cazuri) a crescut la **69,12%**, față de **61,12%** în perioada **2010-2013** (910 cazuri), o variație extrem de importantă pentru un interval atât de scurt și extrem de robustă având în vedere numărul semnificativ de cazuri.

Analiza pe localizări a urmărit media generală a supraviețuirii cazurilor diagnosticate în intervalul 2010-2017 pentru fiecare din cele șapte clase majore ICC3 care au acumulat minimum 50 cazuri/unitate de analiză. Au fost calculate supraviețuirile atât la nivelul întregii cazuistici (0-19 ani), cât și pentru grupa de vârstă 0-14 ani (populația pediatrică de referință în majoritatea studiilor epidemiologice internaționale).

Având în vedere numărul limitat de cazuri, analiza specifică pentru adolescenți (grupa de vârstă 15-19 ani) a putut fi realizată numai pentru întregul interval 2010-2017 (nu și pe cohorte de incidență) și cu excluderea claselor ICC3 (IV) Neuroblastoame si alte tumori nervoase periferice și (VI) Tumori renale, care s-au înregistrat în număr extrem de mic (nesemnificativ) după vârsta de 14 ani.

- Analiza supraviețuirii pe clase ICC3, pentru toate cazurile (0-19 ani) diagnosticate în perioada **2010 -2017**, a relevat cele mai înalte rate medii de supraviețuire la 5 în *tumorile renale(VI)- 88%* și în *tumorile cu celule germinale (X)-83%*.
- La polul opus s-au situat tumorile în localizări cu prognostic mai puțin favorabil: *tumori osoase (VIII) -53%*; *tumori ale țesuturilor moi (IX) -54%* , *tumori ale SNC (III) -57%*. Pentru grupa de vârstă **0-14 ani**, supraviețuirea medie înregistrată la 5 ani a înregistrat aceleași tendințe, respectiv **89%** în tumorile renale (VI), **83%** în neoplasmelor epiteliale (XI) și **81 %** în tumorile cu celule germinale (X).
- Sub rezerva unei semnificații statistice mai reduse datorită numărului relativ scăzut de cazuri, putem descrie un profil similar al ratelor de supraviețuire și în rândul **adolescenților (grupa de vârstă 15-19 ani**, în majoritatea localizărilor, cu valori semnificativ mai scăzute pentru tumorile cu celule epiteliale (XI) **-71%** și în tumorile părților moi (IX)**-46%** (Tabel 28).

Tabel 28: Supraviețuirea medie a cazurilor diagnosticate cu tumori solide (pe clase principale ICC3) și grupe majore de vârstă, perioada 2010-2017

Localizare Clase principale ICC3	Numar cazuri	Decese	la 1 an (%)	CI 95	la 3 ani (%)	CI 95	la 5 ani (%)	CI 95
0-19 ANI								
III Neoplasme CNS si alte neoplasme intracraniene si intraspinale	471	220	82	[78-85]	62	[58-67]	57	[53-62]
IV Neuroblastoame si alte tumori nervoase periferice	195	71	85	[80-90]	68	[62-75]	65	[58-72]
VI Tumori renale	170	24	95	[91-98]	89	[84-94]	88	[84-93]
VIII Tumori osoase maligne	248	128	87	[83-91]	62	[56-68]	53	[47-59]
IX Sarcoame de tesuturi moi si alte sarcoame extraosoase	233	110	82	[78-87]	63	[57-70]	56	[50-63]
X Tumori germinale, tumori trofoblastice si neoplasme gonadale	170	31	95	[91-98]	85	[79-90]	83	[77-89]
XI Alte neoplasme epiteliale si melanom malign	199	48	88	[84-93]	78	[72-84]	76	[70-82]
0-14 ANI								
III Neoplasme CNS si alte neoplasme	417	191	81	[77-85]	63	[58-68]	57	[53-62]

intracraniene si intraspinale								
IV Neuroblastoame si alte tumori nervoase periferice	193	70	85	[80-90]	68	[62-75]	65	[58-72]
VI Tumori renale	167	23	95	[91-98]	89	[85-94]	89	[84-94]
VIII Tumori osoase maligne	156	79	85	[80-91]	60	[52-68]	52	[45-60]
IX Sarcoame de tesuturi moi si alte sarcoame extraosoase	165	72	85	[80-91]	68	[61-75]	60	[53-68]
X Tumori germinale, tumori trofoblastice si neoplasme gonadale	80	15	94	[89-99]	84	[76-92]	81	[73-90]
XI Alte neoplasme epiteliale si melanoame maligne	81	14	94	[89-99]	84	[76-92]	83	[75-91]
15-19 ANI								
III Neoplasme CNS si alte neoplasme intracraniene si intraspinale	54	29	87	[79-96]	57	[46-72]	56	[44-71]
VIII Tumori osoase maligne	92	49	89	[83-96]	65	[56-76]	54	[45-66]
IX Sarcoame de tesuturi moi si alte sarcoame extraosoase	68	38	75	[65-86]	51	[41-65]	46	[35-59]
X Tumori germinale, tumori trofoblastice si neoplasme gonadale	90	16	96	[91-100]	86	[79-93]	84	[77-92]
XI Alte neoplasme epiteliale si melanoame maligne	118	34	85	[79-91]	74	[66-82]	71	[63-80]

Analiza tendințelor de evoluție a supraviețuirii în tumorile solide s-a efectuat prin examinarea comparativă a rezultatelor de supraviețuire pentru **cohorta de incidență 2014-2017** cu cele ale **cohortei de incidență 2010-2013**.

La fel ca în cazul hemopatiilor maligne este important să nu se piardă din vedere limitele inerente intervalului scurt de tranziție (cohorta consecutivă de 4 ani) și mai ales numărul de cazuri sensibil mai mic pentru toate clasele de tumori solide (în raport cu hemopatiile), aspecte de natură să amplifice oscilații minore, ne semnificative statistic. Fără îndoială, următorul studiu de supraviețuire (2026), va

mări semnificativ dimensiunea eşantioanelor studiate (prin adăugarea cazuisticii diagnosticate în perioada 2018-2021), ceea ce va oferi un plus de robustețe rezultatelor analizei.

Analiza realizată pe cazuistica existentă, relevă o tendință generală de creștere a supraviețuirii în tumori solide în majoritatea claselor ICCC3, în perioada 2014-2017 față de perioada 2010 -2013.

- La nivel global (**0-19 ani**) – cea mai pronunțată creștere a supraviețuirii s-a înregistrat pentru **tumorile Sistemului Nervos Central (SNC)** unde numărul de cazuri înregistrate (223 vs 248) conferă un plus de stabilitate fenomenului observat : **creștere a mediei de supraviețuire la 5 ani de la 49% la 66%.**

O analiză comprehensivă a factorilor care au favorizat această evoluție se impune, pentru a servi ca referință pentru inițiative viitoare în onco-hematologia pediatrică.

- De altfel, creșteri semnificative ale supraviețuirii medii la 5 ani s-au înregistrat pentru toate localizările cunoscute ca fiind asociate unui prognostic mai puțin favorabil: *tumorile osoase (VIII)*- creștere de la **48% la 57%** , dar și în *sarcoamele părților moi (IX)*- creștere de la **52% la 59%**.
- Se remarcă totdată menținerea ratelor de supraviețuire la 5 ani la nivelul de **64-45%** în *neuroblastom (IV)* și o ușoară scădere (cu semnificație statistică redusă având în vedere numărul mic de cazuri) -de **la 85% la 81%** în *tumorile cu celule germinale (X)*.(Tabel 29)

Evoluțiile ratelor de supraviețuirea pe clase ICCC 3 în tumori solide pentru grupa de vârstă 0-14 ani, relevă tendințe absolut similare.(Tabel 30)

Tabel 29: Supraviețuirea comparativă a cazurilor 0-19 ani pe cohorte de incidență si localizări (pe clase majore ICCC3)

Localizare -Clase principale ICCC3 (0-19 ani)	Numar cazuri	Decese	la 1 an (%)	CI 95	la 3 ani (%)	CI 95	la 5 ani (%)	CI 95
2010 -2013								
III Neoplasme CNS si alte neoplasme intracraniene si intraspinale	248	140	79	[74-84]	54	[49-61]	49	[43-56]
IV Neuroblastoame si alte tumori nervoase periferice	94	35	86	[79-93]	69	[60-79]	64	[55-74]
VI Tumori renale	89	16	94	[90-99]	87	[80-94]	85	[78-93]
VIII Tumori osoase maligne	126	74	82	[75-89]	57	[49-66]	48	[40-58]
IX Sarcoame de tesuturi moi si alte sarcoame extraosoase	109	56	80	[73-88]	61	[53-71]	52	[44-63]
X Tumori germinale, tumori trofoblastice si neoplasme gonadale	79	14	92	[87-98]	85	[77-93]	85	[77-93]
XI Alte neoplasme epiteliale si melanoame maligne	87	24	86	[79-94]	76	[67-85]	72	[64-82]
2014-2017								
III Neoplasme CNS si alte neoplasme intracraniene si intraspinale	223	80	85	[80-90]	71	[65-77]	66	[60-72]

Localizare -Clase principale ICC3 (0-19 ani)	Numar cazuri	Decese	la 1 an (%)	CI 95	la 3 ani (%)	CI 95	la 5 ani (%)	CI 95
IV Neuroblastoame si alte tumori nervoase periferice	101	36	84	[77-92]	67	[59-77]	65	[57-75]
VI Tumori renale	81	8	95	[90-100]	91	[85-98]	91	[85-98]
VIII Tumori osoase maligne	122	54	92	[87-97]	66	[59-75]	57	[49-67]
IX Sarcoame de tesuturi moi si alte sarcoame extraosoase	124	54	85	[79-91]	65	[57-74]	59	[51-68]
X Tumori germinale, tumori trofoblastice si neoplasme gonadale	91	17	97	[93-100]	85	[78-92]	81	[74-90]
XI Alte neoplasme epiteliale si melanoame maligne	112	24	90	[85-96]	79	[72-87]	79	[71-87]

Tabel 30: Supraviețuirea comparativă a cazurilor 0-14 ani pe cohorte de incidență și localizări (pe clase majore ICC3)

Clase principale ICC3 (0-14 ani)	Numar cazuri	Decese	la 1 an (%)	CI 95	la 3 ani (%)	CI 95	la 5 ani (%)	CI 95
2010 -2013								
III Neoplasme CNS si alte neoplasme intracraniene si intraspinale	220	118	79	[74-85]	56	[50-63]	50	[44-58]
IV Neuroblastoame si alte tumori nervoase periferice	94	35	86	[79-93]	69	[60-79]	64	[55-74]
VI Tumori renale	89	16	94	[90-99]	87	[80-94]	85	[78-93]
VIII Tumori osoase maligne	72	43	78	[69-88]	50	[40-63]	44	[34-58]
IX Sarcoame de tesuturi moi si alte sarcoame extraosoase	82	39	84	[77-92]	66	[56-77]	56	[46-68]
X Tumori germinale, tumori trofoblastice si neoplasme gonadale	37	8	89	[80-100]	78	[66-93]	78	[66-93]
2014-2017								
III Neoplasme CNS si alte neoplasme intracraniene si intraspinale	197	73	83	[78-89]	71	[64-77]	65	[59-72]
IV Neuroblastoame si alte tumori nervoase periferice	99	35	84	[77-91]	68	[59-78]	66	[57-76]
VI Tumori renale	78	7	95	[90-100]	92	[87-98]	92	[87-98]
VIII Tumori osoase maligne	84	36	92	[86-98]	68	[59-79]	58	[49-70]
IX Sarcoame de tesuturi moi si alte sarcoame extraosoase	83	33	87	[80-94]	70	[61-80]	64	[54-75]

Clase principale ICC3 (0-14 ani)	Numar cazuri	Decese	la 1 an (%)	CI 95	la 3 ani (%)	CI 95	la 5 ani (%)	CI 95
X Tumori germinale, tumori trofoblastice si neoplasme gonadale	43	7	98	[93-100]	88	[79-98]	84	[73-96]

O analiza detaliată a supraviețuirii pentru cele mai frecvente categorii diagnostice la nivelul clasei III- **Tumori SNC** în cazuistica diagnosticată în perioada **2010-2017**, relevă diferențe importante ale ratelor de supraviețuire pe tipuri de tumori.

- Astfel, cele mai înalte rate medii de supraviețuire la 5 ani au fost înregistrate în **Astrocitoame - III(b) -74%**, iar cele mai reduse în **Tumorile embrionare-III(c)-45%**. De asemenea, s-au calculat supraviețuiri medii de **65% în Ependimoame -III(a)** și **49%** în categoria **III(d)-Alte gliome**, valori care au însă o semnificație statistică mai redusă datorită numărului foarte mic de cazuri (cu puțin peste 50, pragul limita de includere în analiza)(Tabel 31)

Tabel 31: Supraviețuirea medie a cazurilor diagnosticate cu Tumori ale SNC (pentru cele mai frecvente categorii ICC3) perioada 2010-2017

Categorii diagnostice ICC3	Cazuri	Decese	la 1 an (%)	CI 95	la 3 ani (%)	CI 95	la 5 ani (%)	CI 95
2010-2017								
III (a) Ependimoame si tumori de plex coroid	52	22	77	[66-89]	73	[62-86]	65	[54-80]
III (b) Astrocitoame	152	42	76	[69-83]	74	[67-81]	74	[67-81]
III (c) Tu. embrionare intracraniene si intraspinale	139	86	63	[56-72]	55	[48-64]	45	[38-54]
III (d) Alte gliome	55	30	56	[45-71]	56	[45-71]	49	[38-64]

Datorită numărului redus de cazuri, analiza tendințelor de evoluție a supraviețuirii pe tipuri de tumori cerebrale prin comparația coortei de incidență 2014-2017 cu cea din 2010-2013, a putut fi realizată distinct numai pentru **III(b) Astrocitoame** și **III(c) Tumori embrionare intracraniene și intraspinale**. (Tabel 32).

Pentru ambele s-a observat o creștere importantă a supraviețuirii, amplitudinea variațiilor observate fiind semnificati, în ciuda numărului relativ mic de cazuri. Astfel, în astrocitoame supraviețuirea la 5 ani a crescut de la 70% în intervalul 2010-2013 la 79% în intervalul 2014-2017, în timp ce în tumorile embrionare, supraviețuirea a crescut de la 37% la 54%.

Tabel 32: Supraviețuirea comparativă a cazurilor diagnosticate cu Tumori ale SNC (pentru cele mai frecvente categorii diagnostice) în coorta de incidență 2014-2017 vs 2010-2013

Categoriile diagnostice ICC3	Cazuri	Decese	la 1 an (%)	CI 95	la 3 ani (%)	CI 95	la 5 ani (%)	CI 95
2010-2013								
III (b) Astrocitoame	82	27	70	[60-80]	70	[60-80]	70	[60-80]
III (c) Tu embrionare intracraniene si intraspinale	72	51	57	[47-70]	49	[38-62]	37	[28-51]
2014-2017								
III (b) Astrocitoame	70	15	83	[74-92]	79	[70-89]	79	[70-89]
III (c) Tu embrionare intracraniene si intraspinale	67	35	70	[60-82]	63	[52-75]	54	[43-67]

Supraviețuirea comparativă pe cohortele de incidență 2014-2017 vs 2010 -2013 a fost calculată și în alte localizări specifice ale tumorilor solide, pentru categoriile diagnostice ICC3 suficient de frecvente astfel încât împărțirea pe cohorte de incidență să genereze numărul minim de cazuri necesar pentru analiză.

- Rezultatele au arătat o tendință generală de creștere a supraviețuirii în tumori solide, cu excepția *neuroblastomului* unde supraviețuirea la 5 ani se menține la nivelul de **64%**.
- Cea mai ridicată rată de supraviețuire se înregistrează în *nefroblastom*, unde a crescut de la **85%** în 2010-2013, la **92%** în 2014-2017.
- Cea mai mare variație se observă însă pentru *osteosarcoame*, unde rata de supraviețuire la 5 ani a crescut de la **48%** în perioada 2010-2013 la **59%** în perioada 2014-2017.
- Evoluții pozitive, dar de amplitudine mai redusă, s-au observat și în *sarcoamele Ewing* (**49% de la 43%**) și în *rabdomiosarcom* (**58% de la 53%**), semnificația statistică a acestora fiind însă diminuată datorită numărului mic de cazuri (la limita pragului de analiză).(Tabel 33)

Tabel 33: Supraviețuirea comparativă pe cohorte de incidență pentru localizări specifice (cele mai frecvente categorii diagnostice ICC3)

Subcategoriile ICC3	Numar cazuri	Decese	la 1 an (%)	CI 95	la 3 ani (%)	CI 95	la 5 ani (%)	CI 95
2010 -2013								
IV (a) Neuroblastom	94	35	86	[79-93]	69	[60-79]	64	[55-74]
VI (a) Nefroblastom	88	16	94	[90-99]	86	[79-94]	85	[78-93]
VIII (a) Osteosarcoame	64	38	86	[78-95]	61	[50-74]	48	[38-62]
VIII (c) Sarcoame Ewing	53	33	75	[65-88]	49	[37-65]	43	[32-59]
IX (a) Rabdomiosarcom	60	30	90	[83-98]	63	[52-77]	53	[42-68]
2014-2017								

Subcategorii ICC3	Numar cazuri	Decese	la 1 an (%)	CI 95	la 3 ani (%)	CI 95	la 5 ani (%)	CI 95
IV (a) Neuroblastom	97	36	84	[76-91]	66	[57-76]	64	[55-74]
VI (a) Nefroblastom	77	7	95	[90-100]	92	[86-98]	92	[86-98]
VIII (a) Osteosarcoame	66	28	89	[82-97]	70	[59-82]	59	[48-72]
VIII (c) Sarcoame Ewing	49	25	94	[87-100]	57	[45-73]	49	[37-65]
IX (a) Rabdomiosarcom	60	25	92	[85-99]	67	[56-80]	58	[47-72]

3.2.3 Supraviețuirea după mediul de rezidență și localizare geografică

Analiza în funcție de mediul de rezidență a arătat diferențe semnificative de supraviețuire între mediul urban și rural, diferențe care se accentuează în timp.

Astfel la 1 an după diagnostic diferența de supraviețuire între copiii care locuiesc la țară și cei care locuiesc la oraș este nesemnificativă, respectiv 86 vs 89%. De la al doilea an de diagnostic, diferența începe progresiv să crească (**82% urban vs 77% rural**), pentru ca la 5 ani să ajungă la **75% urban vs 67% rural**.(Tabel 34)

Tabel 34: Supraviețuirea 2010-2017 pe medii de rezidență

		1 an	2 ani	3 ani	4 ani	5 ani
Urban	0-19	89%	82%	78%	77%	75%
Rural	0-19	86%	77%	72%	69%	67%

Analiza după regiunea de dezvoltare socio-economică de domiciliu relevă de asemenea disparități în tendințele de supraviețuire, cu un gradient important între regiunea cu cea mai crescută rată de supraviețuire la 5 ani (2010-2017) - **București -Ilfov (76%)** și regiunile cu cea mai scăzută rată de supraviețuire – **Nord -Est și Sud-Est (68%)**. (Tabel 35)

Similar cu tendința observată în analiza pe medii de rezidență, diferențele de supraviețuire sunt ne-/puțin semnificative în primul an după diagnostic (cu excepția Regiunii Nord-Est unde supraviețuirea este sensibil mai scăzută încă din primul an: 81% Nord-Est față de 90% București-Ilfov). Diferențele devin semnificative începând din al doilea an după diagnostic.

Considerăm importantă investigarea aprofundată a acestor dinamici, care în cazul ambilor parametri (urban/rural și regiune de domiciliu) ridică întrebări cu privire la accesul echitabil al pacienților la diagnostic, tratament și monitorizare post-terapeutică precum și asupra rolului jucat de factorii socio-economici în șansele de supraviețuire.

Tabel 35: Supraviețuirea 2010 -2017 după euroregiunea de domiciliu

Regiune	Cazuri (2010-2017)	Decese	1 an (%)	CI 95	3 ani (%)	CI 95	5 ani (%)	CI 95
---------	--------------------	--------	----------	-------	-----------	-------	-----------	-------

BUCURESTI - ILFOV	319	81	90	[86-93]	79	[74-83]	76	[72-81]
CENTRU	407	116	87	[84-91]	76	[72-80]	74	[70-78]
VEST	227	67	88	[84-92]	75	[70-81]	71	[65-77]
SUD-MUNTENIA	451	146	89	[86-92]	73	[69-77]	70	[66-74]
SUD - VEST OLTENIA	281	88	88	[84-92]	74	[69-79]	69	[64-75]
NORD - VEST	521	174	86	[83-89]	72	[68-76]	69	[65-73]
SUD - EST	420	144	84	[81-88]	72	[68-76]	68	[64-73]
NORD - EST	702	240	81	[79-84]	72	[69-76]	68	[65-72]

4. Resurse bibliografice

1. Steliarova-Foucher E, Stiller C, Lacour B, Kaatsch P. International Classification of Childhood Cancer, Third Edition. *Cancer* 2005;103:1457-67
2. International classification of diseases for Oncology (ICD-O)-3rd edition, first revision
3. Martos C, Giusti F, Van Eycken E, Visser O. A common data quality check procedure for European cancer registries. JRC132486, European Commission, Ispra, Italy. 2023.
4. ENCR Recommendations: Standard dataset for the European Network of Cancer Registries, 2023
5. ENCR Recommendations: Basis of diagnosis, 2022
6. ENCR Recommendations: Coding incidence date, 2022
7. Adamo M, Groves C. (September 2023). SEER Program Coding and Staging Manual 2024. National Cancer Institute, Bethesda, MD 20892. U.S. Department of Health and Human Services National Institutes of Health National Cancer Institute
8. Aitken JF, Youlden D, O'Neill L, Gupta S, Frazier AL, eds. *Childhood cancer staging for population registries according to the Toronto Childhood Cancer Stage Guidelines – Version 2*. Cancer Council Queensland and Cancer Australia: Brisbane, Australia; 2021.
9. Lopez-Cortes, A., Didonè, F., Botta, L., Hjalgrim, L.L., Jakab, Z., Canete Nieto, A., Stiller, C., Zeller, B., Gatta, G., Pritchard-Jones, K. and Aitken, J., 2023. Cancer data quality and harmonization in Europe: the experience of the BENCHISTA Project–international benchmarking of childhood cancer survival by stage. *Frontiers in Oncology*, 13, p.123245

5. Anexe

3.2.3 Anexa 1: Clasificarea Internațională a Cancerelor la Copil, ediția a 3a (ICCC3) ¹

¹ Sursa : Steliarova-Foucher, Eva, et al. "International classification of childhood cancer." *Cancer* 103.7 (2005): 1457-1467. Disponibil la <https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/cncr.20910>

Localizare	ICD-O-3 Histologie (Tip)	ICD-O-2/3 Site	Recode
I. Leucemii, boli mieloproliferative și sindroame mielodisplazice			
(a) Leucemii limfoblastice	9820, 9823, 9826, 9827, 9831-9837, 9940, 9948	C000-C809	011
(b) Leucemii acute mieloblastice	9840, 9861, 9866, 9867, 9870-9874, 9891, 9895-9897, 9910, 9920, 9931	C000-C809	012
(c) Boli mieloproliferative cronice	9863, 9875, 9876, 9950, 9960-9964	C000-C809	013
(d) Sindroame mielodisplazice și alte boli mieloproliferative cronice	9945, 9946, 9975, 9980, 9982-9987, 9989	C000-C809	014
(e) Alte leucemii specificate și nespecificate	9800, 9801, 9805, 9860, 9930	C000-C809	015
II. Limfoame și neoplasme reticuloendoteliale			
(a) Limfoame Hodgkin	9650-9655, 9659, 9661-9665, 9667	C000-C809	021
(b) Limfoame Non-Hodgkin (fără limfom Burkitt)	9591, 9670, 9671, 9673, 9675, 9678-9680, 9684, 9689-9691, 9695, 9698-9702, 9705, 9708, 9709, 9714, 9716-9719, 9727-9729, 9731-9734, 9760-9762, 9764-9769, 9970	C000-C809	022
(c) Limfom Burkitt	9687	C000-C809	023
(d) Alte neoplasme reticuloendoteliale	9740-9742, 9750, 9754-9758	C000-C809	024
(e) Limfoame nespecificate	9590, 9596	C000-C809	025

Localizare	ICD-O-3 Histologie (Tip)	ICD-O-2/3 Site	Recode
III. Neoplasme ale sistemului nervos central (SNC) și alte neoplasme intracraniene și intraspinale			
(a) Ependimoame și tumori de plex coroid	9383, 9390-9394	C000-C809	031
(b) Astrocitoame	9380	C723	032
	9384, 9400-9411, 9420, 9421-9424, 9440-9442	C000-C809	032
(c) Tumori embrionare intracraniene și intraspinale	9470-9474, 9480, 9508	C000-C809	033
	9501-9504	C700-C729	033
(d) Alte gliome	9380	C700-C722, C724-C729, C751, C753	034
	9381, 9382, 9430, 9444, 9450, 9451, 9460	C000-C809	034
(e) Alte neoplasme specificate intracraniene și intraspinale	8270-8281, 8300, 9350-9352, 9360-9362, 9412, 9413, 9492, 9493, 9505-9507, 9530-9539, 9582	C000-C809	035
(f) Neoplasme nespecificate intracraniene și intraspinale	8000-8005	C700-C729, C751-C753	036
IV. Neuroblastoame și alte tumori nervoase periferice			
(a) Neuroblastom și ganglioneuroblastom	9490, 9500	C000-C809	041
(b) Alte tumori cu celule nervoase periferice	8680-8683, 8690-8693, 8700, 9520-9523	C000-C809	042
	9501-9504	C000-C699, C739-C768, C809	042

Localizare	ICD-O-3 Histologie (Tip)	ICD-O-2/3 Site	Recode
V. Retinoblastom	9510-9514	C000-C809	050
VI. Tumori renale			
(a) Nefroblastom și alte tumori renale nonepiteliale	8959, 8960, 8964-8967	C000-C809	061
	8963, 9364	C649	061
(b) Carcinoame renale	8010-8041, 8050-8075, 8082, 8120-8122, 8130-8141, 8143, 8155, 8190-8201, 8210, 8211, 8221-8231, 8240, 8241, 8244-8246, 8260-8263, 8290, 8310, 8320, 8323, 8401, 8430, 8440, 8480-8490, 8504, 8510, 8550, 8560-8576	C649	062
	8311, 8312, 8316-8319, 8361	C000-C809	062
(c) Tumori maligne renale nespecificate	8000-8005	C649	063
VII. Tumori hepatice			
(a) Hepatoblastom	8970	C000-C809	071
(b) Carcinom hepatic	8010-8041, 8050-8075, 8082, 8120-8122, 8140, 8141, 8143, 8155, 8190-8201, 8210, 8211, 8230, 8231, 8240, 8241, 8244-8246, 8260-8264, 8310, 8320, 8323, 8401, 8430, 8440, 8480-8490, 8504, 8510, 8550, 8560-8576	C220, C221	072
	8160-8180	C000-C809	072

Localizare	ICD-O-3 Histologie (Tip)	ICD-O-2/3 Site	Recode
(c) Tumori maligne hepatice nespecificate	8000-8005	C220, C221	073
VIII. Tumori maligne osoase			
(a) Osteosarcoame	9180-9187, 9191-9195, 9200	C400-C419, C760-C768, C809	081
(b) Condrosarcoame	9210, 9220, 9240	C400-C419, C760-C768, C809	082
	9221, 9230, 9241-9243	C000-C809	082
(c) Tumori Ewing și alte sarcoame osoase	9260	C400-C419, C760-C768, C809	083
	9363-9365	C400-C419	083
(d) Alte tumori maligne osoase specificate	8810, 8811, 8823, 8830	C400-C419	084
	8812, 9250, 9261, 9262, 9270-9275, 9280-9282, 9290, 9300-9302, 9310-9312, 9320-9322, 9330, 9340-9342, 9370-9372	C000-C809	084
(e) Tumori maligne osoase nespecificate	8000-8005, 8800, 8801, 8803-8805	C400-C419	085
IX. Sarcoame de tesuturi moi și alte sarcoame extraosoase			
(a) Rbdomiosarcoame	8900-8905, 8910, 8912, 8920, 8991	C000-C809	091
	8810, 8811, 8813-8815, 8821, 8823, 8834-8835	C000-C399, C440-C768, C809	092

Localizare	ICD-O-3 Histologie (Tip)	ICD-O-2/3 Site	Recode
(b) Fibrosarcoame, tumori de teaca nervoasa periferica și alte tumori fibroase	8820, 8822, 8824-8827, 9150, 9160, 9491, 9540-9571, 9580	C000-C809	092
(c) Sarcom Kaposi	9140	C000-C809	093
(d) Alte sarcoame specificate de țesuturi moi	8587, 8710-8713, 8806, 8831-8833, 8836, 8840-8842, 8850-8858, 8860-8862, 8870, 8880, 8881, 8890-8898, 8921, 8982, 8990, 9040-9044, 9120-9125, 9130-9133, 9135, 9136, 9141, 9142, 9161, 9170-9175, 9231, 9251, 9252, 9373, 9581	C000-C809	094
	8830	C000-C399, C440-C768, C809	094
	8963	C000-C639, C659-C699, C739-C768, C809	094
	9180, 9210, 9220, 9240	C490-C499	094
	9260	C000-C399, C470-C759	094
	9364	C000-C399, C470-C639, C659-C699, C739-C768, C809	094
	9365	C000-C399, C470-C639, C659-C768, C809	094
(e) Sarcoame nespecificate de țesuturi moi	8800-8805	C000-C399, C440-C768, C809	095
X. Tumori germinale, tumori trofoblastice și neoplasme gonadale			
(a) Tumori cu celule germinale intracraniene și intraspinale	9060-9065, 9070-9072, 9080-9085, 9100, 9101	C700-C729, C751-C753	101

Localizare	ICD-O-3 Histologie (Tip)	ICD-O-2/3 Site	Recode
(b) Tumori maligne extracraniene și extragonadale cu celule germinale	9060-9065, 9070-9072, 9080-9085, 9100-9105	C000-C559, C570-C619, C630-C699, C739-C750, C754-C768, C809	102
(c) Tumori maligne cu celule germinale ale gonadelor	9060-9065, 9070-9073, 9080-9085, 9090, 9091, 9100, 9101	C569, C620-C629	103
(d) Carcinoame gonadale	8010-8041, 8050-8075, 8082, 8120-8122, 8130-8141, 8143, 8190-8201, 8210, 8211, 8221-8241, 8244-8246, 8260-8263, 8290, 8310, 8313, 8320, 8323, 8380-8384, 8430, 8440, 8480-8490, 8504, 8510, 8550, 8560-8573, 9000, 9014, 9015	C569, C620-C629	104
	8441-8444, 8450, 8451, 8460-8473	C000-C809	104
(e) Tumori maligne gonadale altele și nespecificate	8590-8671	C000-C809	105
	8000-8005	C569, C620-C629	105
XI. Alte neoplasme epiteliale și melanoame maligne			
(a) Carcinoame adrenocorticale	8370-8375	C000-C809	111
(b) Carcinoame tiroidiene	8010-8041, 8050-8075, 8082, 8120-8122, 8130-8141, 8190, 8200, 8201, 8211, 8230, 8231, 8244-8246, 8260-8263, 8290, 8310, 8320, 8323, 8430, 8440, 8480, 8481, 8510, 8560-8573	C739	112
	8330-8337, 8340-8347, 8350	C000-C809	112

Localizare	ICD-O-3 Histologie (Tip)	ICD-O-2/3 Site	Recode
(c) Carcinoame de nasofaringe	8010-8041, 8050-8075, 8082, 8083, 8120-8122, 8130-8141, 8190, 8200, 8201, 8211, 8230, 8231, 8244-8246, 8260-8263, 8290, 8310, 8320, 8323, 8430, 8440, 8480, 8481, 8500-8576	C110-C119	113
(d) Melanoame maligne	8720-8780, 8790	C000-C809	114
(e) Carcinoame de piele	8010-8041, 8050-8075, 8078, 8082, 8090-8110, 8140, 8143, 8147, 8190, 8200, 8240, 8246, 8247, 8260, 8310, 8320, 8323, 8390-8420, 8430, 8480, 8542, 8560, 8570-8573, 8940, 8941	C440-C449	115
(f) Alte carcinoame și carcinoame nespecificate	8010-8084, 8120-8157, 8190-8264, 8290, 8310, 8313-8315, 8320-8325, 8360, 8380-8384, 8430-8440, 8452-8454, 8480-8586, 8588-8589, 8940, 8941, 8983, 9000, 9010-9016, 9020, 9030	C000-C109, C129-C218, C239-C399, C480-C488, C500-C559, C570-C619, C630-C639, C659-C729, C750-C768, C809	116
XII. Alte malignități, neoplasme maligne nespecificate			
(a) Alte tumori maligne specificate	8930-8936, 8950, 8951, 8971-8981, 9050-9055, 9110	C000-C809	121
	9363	C000-C399, C470-C759	121
(b) Alte tumori maligne nespecificate	8000-8005	C000-C218, C239-C399, C420-C559, C570-C619, C630-C639, C659-C699, C739-C750, C754-C809	122
Neclasificate de ICCS sau in situ			999

Anexa 2

3.2.4 Stadializarea cancerului pediatric pentru registrele populaționale de cancer

3.2.5 în conformitate cu Ghidul pentru Stadializarea Cancerului la Copil Toronto ²

Grup/Subgrup diagnostic ICC3	Nivelul 1 (pentru registrele cu resurse limitate)*	Nivelul 2 (pentru registrele cu resurse extinse)**
Leucemie limfoblastică acută	SNC negativ	SNC 1
	SNC pozitiv	SNC 2 SNC 3
Leucemie acuta mieloblastica	SNC negativ	SNC 1
	SNC pozitiv	SNC 2 SNC 3
Limfom Hodgkin	Stadiu IA/B Ann Arbor Stadiu IIA/B Ann Arbor Stadiu IIIA/B Ann Arbor Stadiu IVA/B Ann Arbor	Stadiu IA/B Ann Arbor Stadiu IIA/B Ann Arbor Stadiu IIIA/B Ann Arbor Stadiu IVA/B Ann Arbor
Limfom Non-Hodgkin	Limitat	Sadiul I St Jude/Murphy Sadiul II St Jude/Murphy Sadiul III St Jude/Murphy
	Avansat	Sadiul IV St Jude/Murphy
Neuroblastom	Localizat Locoregional Metastatic Boală INRGSS-MS	INRGSS-MS – localizat L1 INRGSS-MS – locoregional L2 INRGSS-MS – metastatic M Boală INRGSS-MS
Nefroblastom	Localizat	Stadiul I/y – stadiul I Stadiul II/y – stadiul II Stadiul III/y – stadiul III
	Metastatic	Stadiul IV
Rabdomiosarcom	Localizat	Stadiul 1 TNM Stadiul 2 TNM Stadiul 3 TNM
	Metastatic	Stadiul 4 TNM
Osteosarcom	Localizat Metastatic	Localizat Metastatic
Sarcoame de parti moi non-rabdomiosarcoame	Localizat Metastatic	TNM stadiul I TNM stadiul II TNM stadiul III TNM stadiul IV

² Sursa :

Aitken JF, Youlden D, O’Neill L, Gupta S, Frazier AL, eds. Childhood cancer staging for population registries according to the Toronto Childhood Cancer Stage Guidelines – Version 2. Cancer Council Queensland and Cancer Australia: Brisbane, Australia; 2021

Disponibil la <https://cancerqld.blob.core.windows.net/content/docs/childhood-cancer-staging-forpopulation-registries.pdf>

Sarcom Ewing	Localizat Metastatic	Localizat Metastatic
Retinoblastom	Localizat (intraocular)	Stadiul 0 IRSS Stadiul I IRSS Stadiul II IRSS
	Regional (orbita și/sau ganglioni limfatici regionali)	Stadiul III IRSS
	Metastatic (extraorbital)	Stadiul IV IRSS
Hepatoblastom	Localizat	PRETEXT Stadiul I PRETEXT Stadiul II PRETEXT Stadiul III PRETEXT stadiul IV
	Metastatic	
Cancer testicular	Localizat Regional Metastatic	Stadiul I TNM Stadiul II TNM Stadiul III TNM
Cancer ovarian	Localizat	Stadiul I FIGO/TNM
	Regional	Stadiul II FIGO/TNM Stadiul III FIGO/TNM
	Metastatic	Stadiul IV FIGO/TNM
Meduloblastom și alte tumori embrionare ale SNC	Localizat	M0
	Metastatic	M1 M2 M3 M4
Ependimom	Localizat	M0
	Metastatic	M1 M2 M3 M4

*Nivel 1: pentru registrele care au resurse și acces la date limitate și pot oferi criterii mai puțin detaliate.

**Nivel 2: pentru registrele care au mai multe resurse și acces la date și pot oferi criterii mai detaliate.

Bucuresti , 15.02.2024

Dr Mihaela Bucurenci

Coordonator

Registrul Național de Onco-Hematologie Pediatrică