



MINISTERUL SĂNĂTĂȚII



CENTRUL REGIONAL DE  
SĂNĂTATE PUBLICĂ CLUJ

## ANALIZA DE SITUAȚIE – ZIUA INTERNAȚIONALĂ A RADIOLOGIEI

8 noiembrie 2019

### Cuprins

- a). Date statistice la nivel mondial, european și național privind nivelul și dinamica fenomenului
- b). Rezultate relevante din studiile naționale, europene și internaționale
- c). Factorii de risc, Mecanismul de acțiune
- d). Intervenții eficiente la nivel național pentru grupurile țintă ale campaniei
- e). Evidențe utile pentru intervenții la nivel național, european și internațional
- f). Politici, strategii, planuri de acțiune și programe existente la nivel european, național
- g). Analiza grupurilor populaționale
- h). Campaniile IEC efectuate la nivel național în anii anteriori

### Introducere<sup>1</sup>

Pe 8 noiembrie 2019 medicii radiologi, imagiști, tehnicienii și profesioniștii din domenii conexe celebrează la nivel mondial cea de-a șaptea ediție a Zilei Internaționale a Radiologiei (IDoR 2018). Să sărbătorim împreună!

Ziua Internațională a Radiologiei este un eveniment organizat anual cu scopul de a crește nivelul de conștientizare asupra rolului radiologiei în cadrul unor îngrijiri de sănătate sigure, precum și pentru a îmbunătăți înțelegerea rolului pe care medicii radiologi și tehnicienii îl joacă în cadrul procesului de acordare a îngrijirilor de sănătate.

**Imagistica sportivă (radiologia musculo-scheletică)** a fost aleasă ca temă principală a zilei în 2019, pentru a evidenția rolul esențial pe care îl joacă profesioniștii de imagistică în detectarea, diagnosticul, prognosticul și tratamentul leziunilor legate de sport, crescând calitatea îngrijirii și a tratamentului pacienților.

### Imagistica sportivă (radiologie musculo-scheletică)

Radiologia musculo-scheletică este o subspecialitate în creștere rapidă a radiologiei diagnostice, care joacă un rol din ce în ce mai important în evaluarea și managementul pacienților cu o mare varietate de leziuni în întreaga lume. În această subspecialitate, a apărut o nouă disciplină - imagistica sportivă. Pentru IDoR 2019, evidențiem rolul crucial al imagisticii în diagnosticul, prognosticul și tratamentul leziunilor sportive și semnificația înțelegerii opțiunilor de anatomie, biomecanică și tratament chirurgical.

Fie că este vorba despre reportaje media ale sportivilor profesioniști care așteaptă examene imagistice pentru a ajuta la determinarea prognosticului, sau a rolului din ce în ce mai central pe care imagistica îl joacă la evenimente sportive profesionale și de elită, dovezi pentru rolul fundamental al imagisticii în grija tuturor sportivilor, amatorilor sau profesioniștilor, adult sau pediatru, este clar. Dezvoltarea imaginilor cu ultrasunete și rezonanță magnetică, în special în ultimii 20 de ani, a dus la vizualizarea superioară a tendoanelor, ligamentelor și cartilajelor, dând o importanță sporită imagisticii medicale în diagnosticul și tratamentul leziunilor legate de sport.

<sup>1</sup> <https://www.internationaldayofradiology.com/about-idor/>

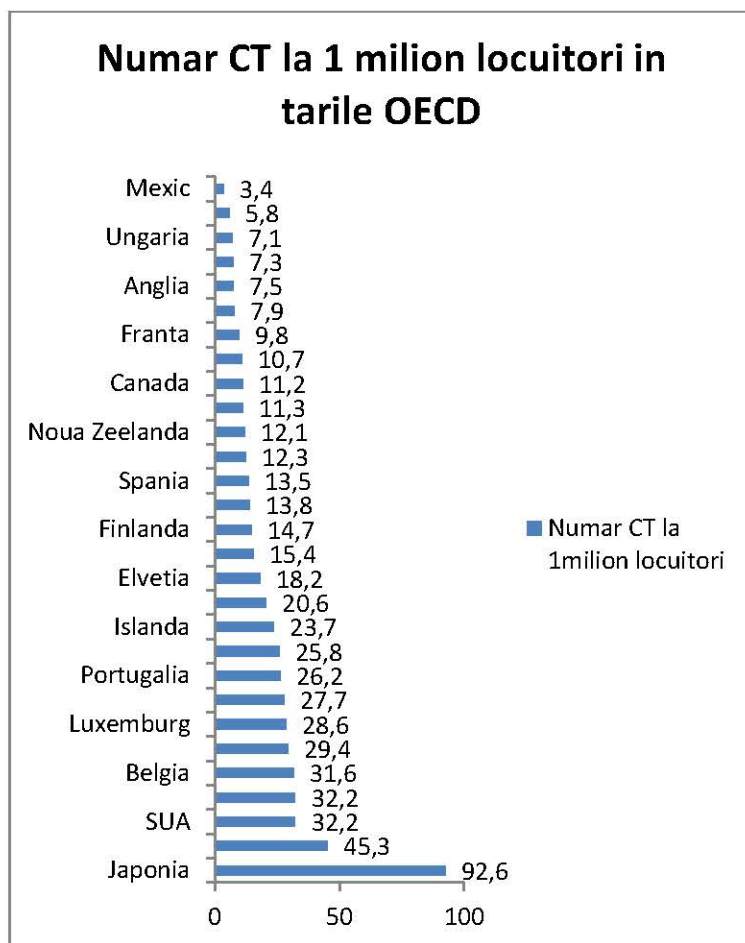
### a) Date statistice la nivel mondial, european și național privind nivelul și dinamica fenomenului

La nivel mondial, în fiecare an sunt efectuate aproximativ 3,6 miliarde de examinări medicale diagnostice - radiografii. Acest număr continuă să crească pe măsură ce tot mai mulți oameni au acces la asistența medicală. Aproximativ 350 de milioane din aceste radiografii sunt efectuate la copiii sub 15 ani<sup>2</sup>.

Adițional se mai înregistrează 37 milioane de proceduri de medicină nucleară și 7,5 milioane de tratamente radioterapice pe an conform UNSCEAR 2008<sup>3</sup>.

Cheltuielile globale pe aparatură și echipamente radiologice și imagistice au crescut de la 145 miliarde de dolari americani în anul 1998 la 220 miliarde dolari americani în anul 2006.

Numărul de CT la 1 milion de locuitori variază de la 3,4 în Mexic, la 92,6 în Japonia<sup>4</sup>



OECD\* - Organizația pentru cooperare și dezvoltare economică

Tomografia computerizată<sup>5</sup> (CT) îi ajută pe medici să diagnosticheze o serie de afecțiuni producând imagini ale organelor și structurilor interne ale corpului. Un tomograf este un aparat cu raze X care combină mai multe imagini cu raze X cu ajutorul unui computer pentru a genera vizualizări în secțiune și, dacă este necesar, imagini tridimensionale ale organelor și structurilor interne ale corpului. În tabelul de mai jos sunt redate examinările CT la 1000 locuitori, în țările OECD comparative în anii 2014 și 2017, în ambulator, în spital și per total.

<sup>2</sup> <http://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/to-x-ray-or-not-to-x-ray>

<sup>3</sup> [http://www.who.int/ionizing\\_radiation/medical\\_radiation\\_exposure/global-initiative/en/](http://www.who.int/ionizing_radiation/medical_radiation_exposure/global-initiative/en/)

<sup>4</sup> [http://www.who.int/ionizing\\_radiation/about/GI\\_TM\\_Report\\_2008\\_Dec.pdf?ua=1](http://www.who.int/ionizing_radiation/about/GI_TM_Report_2008_Dec.pdf?ua=1)

<sup>5</sup> <https://data.oecd.org/healthcare/computed-tomography-ct-exams.htm>

Tara	EXAMINARE CT	LOCUL EXAMINARII	ANUL	NR. CT la 1000 locuitori	ANUL	NR. CT la 1000 locuitori
AUT	CTEXAM	INHOSPITAL	2014	143.8	2017	149.6
BEL	CTEXAM	TOT	2014	193.1	2017	200.5
CZE	CTEXAM	TOT	2014	98.3	2017	103.5
CZE	CTEXAM	INAMBULATORY	2014	5.2	2017	5.7
CZE	CTEXAM	INHOSPITAL	2014	93	2017	97.9
DNK	CTEXAM	TOT	2014	150.5	2017	172.8
DNK	CTEXAM	INAMBULATORY	2014	0.6	2017	1.1
DNK	CTEXAM	INHOSPITAL	2014	149.9	2017	171.7
FIN	CTEXAM	TOT	2014	31.3	2017	44.3
FIN	CTEXAM	INAMBULATORY	2014	0.6	2017	0.5
FIN	CTEXAM	INHOSPITAL	2014	30.7	2017	43.8
FRA	CTEXAM	TOT	2014	179.4	2017	189.7
FRA	CTEXAM	INAMBULATORY	2014	65.3	2017	71
FRA	CTEXAM	INHOSPITAL	2014	114.1	2017	118.7
DEU	CTEXAM	TOT	2014	143.8	2017	73.4
DEU	CTEXAM	INAMBULATORY	2014	78.7	2017	122.5
DEU	CTEXAM	INHOSPITAL	2014	65.1	2017	211.1
GRC	CTEXAM	TOT	2014	168	2017	0
HUN	CTEXAM	TOT	2014	96.7	2017	211.1
LUX	CTEXAM	TOT	2014	206.9	2017	94
LUX	CTEXAM	INAMBULATORY	2014	0	2017	0.2
LUX	CTEXAM	INHOSPITAL	2014	206.9	2017	93.8
NLD	CTEXAM	TOT	2014	79.5	2017	97
NLD	CTEXAM	INAMBULATORY	2014	0.2	2017	51.3
NLD	CTEXAM	INHOSPITAL	2014	79.4	2017	45.7
POL	CTEXAM	TOT	2014	89.7	2017	188.9
POL	CTEXAM	INAMBULATORY	2014	56.6	2017	153.9
POL	CTEXAM	INHOSPITAL	2014	33.2	2017	30.2
PRT	CTEXAM	INHOSPITAL	2014	153.9	2017	123.7
SVK	CTEXAM	TOT	2014	134.8	2017	114.9
SVK	CTEXAM	INAMBULATORY	2014	29.7	2017	4.9
SVK	CTEXAM	INHOSPITAL	2014	105.1	2017	110
ESP	CTEXAM	TOT	2014	101.3	2017	92.3
ESP	CTEXAM	INAMBULATORY	2014	4.1	2017	168.7
ESP	CTEXAM	INHOSPITAL	2014	97.2	2017	3.6
GBR	CTEXAM	INHOSPITAL	2014	75.1	2017	165
SVN	CTEXAM	TOT	2014	57.2	2017	70.9
SVN	CTEXAM	INAMBULATORY	2014	42.8	2017	56.6
SVN	CTEXAM	INHOSPITAL	2014	14.4	2017	14.3
LVA	CTEXAM	TOT	2014	159.5	2017	171.9
LVA	CTEXAM	INAMBULATORY	2014	88.2	2017	112.6
LVA	CTEXAM	INHOSPITAL	2014	71.3	2017	59.4

LTU	CTEXAM	TOT	2014	88.6	2017	101.8
LTU	CTEXAM	INAMBULATORY	2014	7.3	2017	12.7
LTU	CTEXAM	INHOSPITAL	2014	81.3	2017	89.1
ITA	CTEXAM	TOT	2014	87.6	2017	89.9

RMN<sup>6</sup> este o tehnică imagistică concepută pentru vizualizarea structurilor interne ale corpului folosind câmpuri magnetice și electromagnetice care induc un efect de rezonanță al atomilor de hidrogen. Emisia electromagnetică creată de acești atomi este înregistrată și procesată de un computer pentru a produce imaginile structurilor corpului. În tabelul de mai jos sunt redate examinările RMN la 1000 locuitori, în țările OECD comparative în anii 2014 și 2017, în ambulator, în spital și per total.

TARA	EXAMINARE RMN	LOCUL EXAMINARII	ANUL	NUMAR RMN LA 1000 locuitori	ANUL	NUMAR RMN LA 1000 locuitori
AUS	MRIEXAM	TOT	2014	35.3	2017	44.8
AUS	MRIEXAM	INAMBULATORY	2014	33.6	2017	42.9
AUS	MRIEXAM	INHOSPITAL	2014	1.7	2017	1.9
AUT	MRIEXAM	INHOSPITAL	2014	58.6	2017	60.7
BEL	MRIEXAM	TOT	2014	81.5	2017	93.9
CZE	MRIEXAM	TOT	2014	46.3	2017	50.5
CZE	MRIEXAM	INAMBULATORY	2014	9.5	2017	52.7
CZE	MRIEXAM	INHOSPITAL	2014	36.8	2017	10.8
DNK	MRIEXAM	TOT	2014	75	2017	41.9
DNK	MRIEXAM	INAMBULATORY	2014	6.1	2017	87
DNK	MRIEXAM	INHOSPITAL	2014	68.8	2017	11
FIN	MRIEXAM	TOT	2014	31.9	2017	75.9
FIN	MRIEXAM	INAMBULATORY	2014	14.4	2017	43.1
FIN	MRIEXAM	INHOSPITAL	2014	17.5	2017	20.5
FRA	MRIEXAM	TOT	2014	93.9	2017	22.6
FRA	MRIEXAM	INAMBULATORY	2014	52.3	2017	114.1
FRA	MRIEXAM	INHOSPITAL	2014	41.6	2017	65.3
DEU	MRIEXAM	TOT	2014	131.3	2017	48.8
DEU	MRIEXAM	INAMBULATORY	2014	108.2	2017	24.6
DEU	MRIEXAM	INHOSPITAL	2014	23.1	2017	44.3
GRC	MRIEXAM	TOT	2014	58.3	2017	90.9
HUN	MRIEXAM	TOT	2014	35.6	2017	54.7
ISL	MRIEXAM	TOT	2014	81.1	2017	36.2
ISL	MRIEXAM	INAMBULATORY	2014	40.8	2017	36.3
ISL	MRIEXAM	INHOSPITAL	2014	40.3	2017	1.7
KOR	MRIEXAM	TOT	2014	29.9	2017	34.6
KOR	MRIEXAM	INAMBULATORY	2014	1.5	2017	80.8
KOR	MRIEXAM	INHOSPITAL	2014	28.4	2017	0
LUX	MRIEXAM	TOT	2014	82.2	2017	80.8
LUX	MRIEXAM	INAMBULATORY	2014	0	2017	51.1
LUX	MRIEXAM	INHOSPITAL	2014	82.2	2017	2.4
NLD	MRIEXAM	TOT	2014	51.2	2017	48.7
NLD	MRIEXAM	INAMBULATORY	2014	1.3	2017	36.3

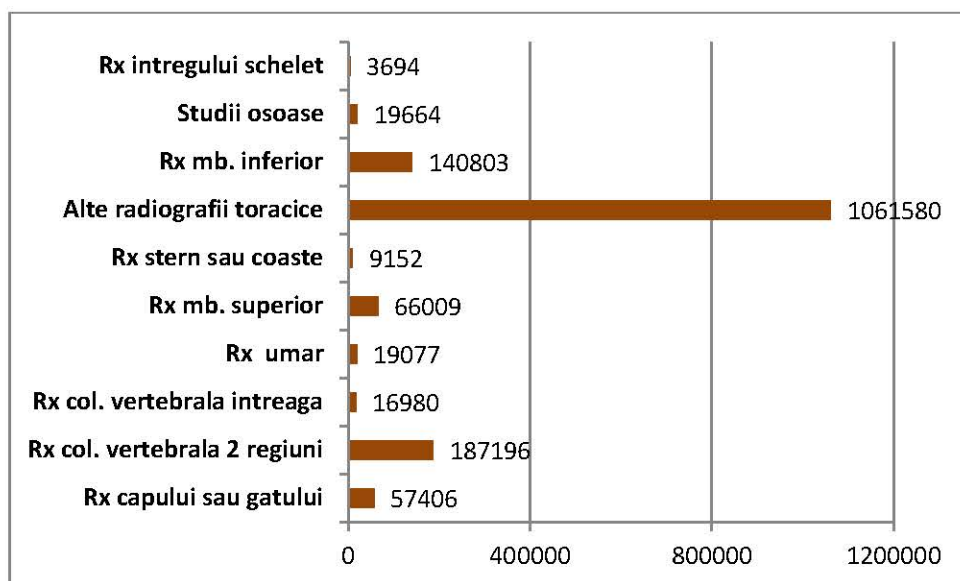
<sup>6</sup> <https://data.oecd.org/healthcare/magnetic-resonance-imaging-mri-exams.htm#indicator-chart>

NLD	MRIEXAM	INHOSPITAL	2014	50	2017	28.8
POL	MRIEXAM	TOT	2014	27	2017	7.4
POL	MRIEXAM	INAMBULATORY	2014	21.5	2017	43.8
POL	MRIEXAM	INHOSPITAL	2014	5.5	2017	63
PRT	MRIEXAM	INHOSPITAL	2014	33.5	2017	46.6
SVK	MRIEXAM	TOT	2014	51.6	2017	16.4
SVK	MRIEXAM	INAMBULATORY	2014	39.7	2017	88
SVK	MRIEXAM	INHOSPITAL	2014	11.9	2017	17.2
ESP	MRIEXAM	TOT	2014	77.4	2017	70.8
ESP	MRIEXAM	INAMBULATORY	2014	17.6	2017	62.1
ESP	MRIEXAM	INHOSPITAL	2014	59.8	2017	110.8
GBR	MRIEXAM	INHOSPITAL	2014	49.4	2017	55.3
USA	MRIEXAM	TOT	2014	109.5	2017	55.6
USA	MRIEXAM	INAMBULATORY	2014	52.7	2017	51.9
USA	MRIEXAM	INHOSPITAL	2014	56.8	2017	8.1
CHL	MRIEXAM	TOT	2014	18.6	2017	43.8
ISR	MRIEXAM	TOT	2014	32.1	2017	38.4
ISR	MRIEXAM	INAMBULATORY	2014	2.9	2017	5.7
ISR	MRIEXAM	INHOSPITAL	2014	29.1	2017	32.7
SVN	MRIEXAM	TOT	2014	36.9	2017	61.8
SVN	MRIEXAM	INAMBULATORY	2014	34.1	2017	58.7
SVN	MRIEXAM	INHOSPITAL	2014	2.8	2017	3
CHE	MRIEXAM	INHOSPITAL	2014	65.7	2017	74.1
LVA	MRIEXAM	TOT	2014	37.9	2017	55.3
LVA	MRIEXAM	INAMBULATORY	2014	33.2	2017	48.8
LVA	MRIEXAM	INHOSPITAL	2014	4.7	2017	6.6
LTU	MRIEXAM	TOT	2014	36.6	2017	50.1
LTU	MRIEXAM	INAMBULATORY	2014	23.9	2017	34.6
LTU	MRIEXAM	INHOSPITAL	2014	12.7	2017	15.5
JPN	MRIEXAM	TOT	2014	112.3	2017	71.4
ITA	MRIEXAM	TOT	2014	79.5	2017	44.8

**Date statistice din România în perioada 2008-2017-Sursa datelor= DRG in unitatile Min.Sanatatii, Administratiei Locale,Academia Romana**

## Radiografii musculo-scheletice

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	<b>2168360</b>	<b>2179108</b>	<b>2041026</b>	<b>1818029</b>	<b>1768717</b>	<b>1780582</b>	<b>1653612</b>	<b>1636341</b>	<b>1511134</b>	<b>1581561</b>
Radiografia capului sau gatului	140445	135588	122059	96664	88189	84613	72767	72399	63098	57406
Radiografia coloanei vertebrale	268094	261671	251893	227977	218996	225975	202561	193961	176224	187196
Radiografia coloanei vertebrale, >=2 regiuni	26626	23849	21304	19739	17806	18577	17411	17545	15897	16980
Radiografia regiunii umarului	23850	24514	23220	19592	19464	19584	18580	18537	17286	19077
Radiografia membrului superior	97550	96614	92194	79621	77308	76213	71617	69324	64007	66009
Radiografia sternului sau coastelor	14661	12790	11829	8437	8003	8845	8157	8653	8806	9152
Alte radiografii toracice	1404590	1426866	1330798	1196488	1166987	1176856	1109573	1097197	1016098	1061580
Radiografia membrului inferior	185805	184651	174725	151977	152552	150172	136884	137976	129514	140803
Studii osoase	6276	12219	11759	15754	17376	18059	14304	18300	17077	19664
Radiografia intregului schelet	463	346	1245	1780	2036	1688	1758	2449	3127	3694



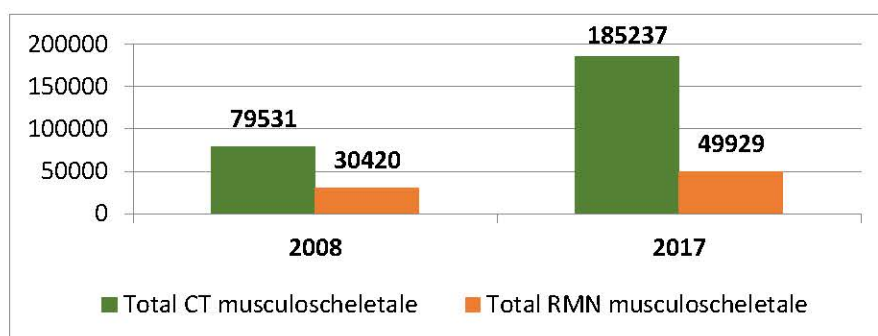
Numărul de examinări radiografice musculo-scheletale în anul 2017, în unitățile spitalicești din România

## Examinări CT musculo-scheletale

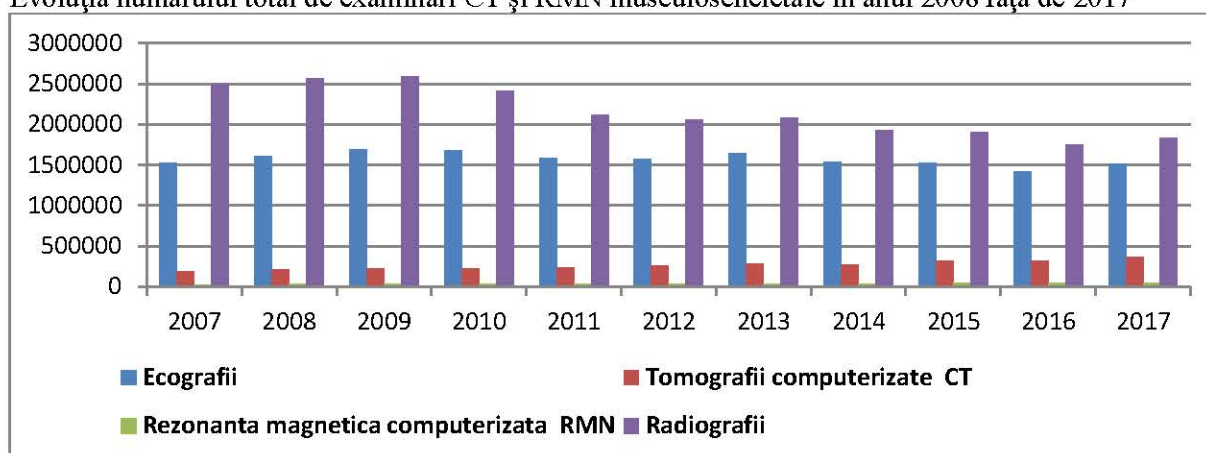
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
TOTAL	<b>79531</b>	<b>94600</b>	<b>92825</b>	<b>99087</b>	<b>117971</b>	<b>128805</b>	<b>128482</b>	<b>151834</b>	<b>163226</b>	<b>185237</b>
Tomografia computerizata a fosei pituitare (si a creierului)	5226	5352	6034	5414	5426	5058	5021	5159	5522	5699
Tomografia computerizata a orbitei (si a creierului)	464	501	1553	2579	2261	2558	1544	1142	734	772
Tomografia computerizata a urechii medii si a osului temporal	78	202	211	181	203	203	257	365	428	517
Tomografia computerizata a osului facial si/sau a sinusurilor	639	756	758	405	371	459	518	531	542	608
Tomografia computerizata a creierului, abdomenului si toracelui	7582	9860	8369	11017	10496	10071	9436	10069	11321	11516
Tomografia computerizata a gatului	1958	1955	2487	2855	3422	3510	3979	4437	4874	5222
Tomografia computerizata a coloanei vertebrale	4628	5197	5811	6449	7981	8467	8668	11305	11828	14362
Tomografia computerizata a toracelui	20283	21979	21991	20077	24847	27676	28642	33852	36333	41129
Tomografia computerizata a toracelui, abdomenului si pelvisului	4309	9457	6723	7754	10613	13357	13324	16146	17369	20402
Tomografia computerizata a abdomenului	18684	20635	20673	22242	24083	24020	23572	26804	27781	30734
Tomografia computerizata a abdomenului si pelvisului	12381	13191	12371	14399	19951	23713	23686	27069	29587	34009
Tomografia computerizata a pelvisului	2428	3384	3300	3352	4694	5365	5987	8267	9248	10976
Tomografia computerizata a membrilor	493	1649	1712	1113	1328	1493	1569	1922	1972	2392
Alte tomografii computerizate	378	482	832	1250	2295	2855	2279	4766	5687	6899

## Examinări RMN

		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
TOTAL		30420	37278	32539	31738	33470	38413	39442	46668	47132	49929
2015	RMN	30420	37278	32539	31738	33470	38413	39442	46668	47132	49929



Evoluția numărului total de examinări CT și RMN musculoscheletale în anul 2008 față de 2017



Evoluția numărului de ecografii, CT, RMN, Rx în perioada 2007-2017, în unitățile spitalicești din România

Sursa: DRG (spitalele din rețeaua publică a MS, Administrația locală și Academia Română). Datele ne-au fost furnizate de CNSISP.

### b). Rezultate relevante din studiile naționale, europene și internaționale

#### ORIGINAL RESEARCH -DIAGNOSTIC IMAGING IN A DIRECT-ACCESS SPORTS PHYSICAL THERAPY CLINIC: A 2-YEAR RETROSPECTIVE PRACTICE ANALYSIS

Michael S. Crowell, PT, DSc, Erik A. Dedekam, MD Michael R. Johnson, PT, DSc<sup>1,3</sup> Scott C. Dembowski, PT, DSc Richard B. Westrick, PT, DSc Donald L. Goss, PT, PhD<sup>7</sup>

Utilizarea judicioasă a diferitelor tipuri de examinări imagistice în patologia musculo-scheletală sportivă prezintă o importanță deosebită, atât din punct de vedere financiar (evitarea unor costuri nejustificate) cât și din punct de vedere medical (evitarea expunerii inutile a pacientului la surse de radiații asociate actului medical diagnostic).

În acest sens, un studiu retrospectiv efectuat în Statele Unite ale Americii și-a propus să evalueze gradul de corelare între recomandările kinetoterapeuților/ medici sportivi pentru efectuarea de examinări RMN în funcție de patologia pacientului și procentul de examinări în care au fost identificate leziuni concrete, respectiv procentul de confirmări intra-operatorii ale acestor leziuni. Rezultatele studiului au relevat faptul că diagnosticul clinic a fost confirmat prin examinare RMN în 64,8% din cazuri, 90% fiind confirmate intra-operator.

Autorii studiului recomandă cercetări ulterioare pentru compararea gradului de corelare a recomandărilor pentru efectuarea RMN musculo-scheletală între diferite categorii profesionale

<sup>7</sup> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5046964/pdf/ijspt-11-708.pdf>

medicale, pentru evaluarea costurilor (respectiv a potențialului de economisire) și a impactului asupra conduitei terapeutice și a rezultatelor acestora asupra pacientului.

c). **Factorii de risc, Mecanismul de acțiune- nu se pretează subiectului în discuție**

d). **Intervenții eficiente la nivel internațional pentru grupurile țintă ale campaniei**

**Inițiativa globală OMS privind siguranța utilizării radiațiilor în domeniul sănătății (WHO Global Initiative on Radiation Safety in Health Care Settings)**

Anual, la nivel mondial, se efectuează mai mult de 3600 de milioane de examinări radiologice în scop diagnostic, 37 de milioane de proceduri de medicină nucleară și 7,5 milioane de tratamente radioterapice (conform UNSCEAR, 2008).

Utilizarea radiațiilor ionizante pentru diagnosticare și tratament ajută milioane de pacienți la nivel mondial, permite diagnosticarea precoce și adesea oferă tratamente mai puțin invazive pentru diverse patologii. Tehnologia avansată a radiațiilor a deschis noi orizonturi în radiologia diagnostică și intervențională, medicina nucleară și radioterapie.

În timp ce dezvoltarea tehnologiei moderne în domeniul sănătății face ca noile aplicații să fie mai sigure, utilizarea lor necorespunzătoare poate duce la riscuri inutile în special la copii.

Este necesară deci, o abordare echilibrată care să evalueze avantajele multiple ale radiațiilor ionizante asupra sănătății, asigurând în același timp și reducerea riscurilor. (vezi și punctul f).

e). **Evidențe utile pentru intervenții la nivel național, european și internațional**

În România, a fost publicat în anul 2005 "Ghidul de utilizare a examenelor radiologice și imagistice medicale", prin traducerea în limba română a ghidului de bune practici dezvoltat în Franța<sup>8</sup>. Acest ghid se adresează specialiștilor în domeniu și cuprinde recomandări specifice pentru utilizarea examinărilor imagistice în diferitele patologii ale aparatelor și sistemelor organismului. De asemenea, menționăm ca resursă adresată populației generale lucrarea "Radiologie Intervențională - Ghidul Pacientului", în cadrul căreia sunt prezentate informații cu privire la examinările radiologice intervenționale într-o manieră adaptată persoanelor fără cunoștințe în domeniul medical.<sup>9</sup>

f). **Politici, strategii, planuri de acțiune și programe existente la nivel european, național**

OMS coordonează **INIȚIATIVĂ GLOBALĂ PRIVIND SIGURANȚA UTILIZĂRII RADIAȚIILOR ÎN DOMENIUL SĂNĂȚĂȚII**<sup>10</sup> în vederea utilizării eficiente a radiațiilor ionizante în medicină, precum și pentru punerea în aplicare a standardelor de siguranță împotriva radiațiilor ionizante în cadrul instituțiilor medicale.

Această inițiativă are trei domenii principale de activitate:

#### **1. Evaluarea riscului**

- Evaluarea dozei de iradiere în rândul populației, în urma utilizării radiațiilor ionizante în scop diagnostic sau terapeutic.
- Cercetări în domeniul protecției împotriva radiațiilor în medicină (acordând prioritate asistenței medicale pediatrice).

#### **2. Managementul riscului**

- Reducerea expunerilor inutile la radiații (justificarea examinărilor medicale și optimizarea protecției).
- Promovarea protecției iradierii ocupaționale în cadrul sistemelor de sănătate (medici, tehnicieni, personal auxiliar).
- Prevenirea expunerilor accidentale și neintenționate, consolidarea securității radiațiilor și promovarea sistemelor de raportare și învățare.

<sup>8</sup> [http://neurologiepediatrica.ro/wp-content/uploads/2010/07/Ghid\\_examene\\_radiologice\\_imagistice.pdf](http://neurologiepediatrica.ro/wp-content/uploads/2010/07/Ghid_examene_radiologice_imagistice.pdf)

<sup>9</sup> [https://eu-csite-storage-prod.s3.amazonaws.com/www-cirse-org/files/files/Patient%20Awareness%20Brochures/Cirse\\_2011\\_IR\\_Romanian.pdf](https://eu-csite-storage-prod.s3.amazonaws.com/www-cirse-org/files/files/Patient%20Awareness%20Brochures/Cirse_2011_IR_Romanian.pdf)

<sup>10</sup> - [http://www.who.int/ionizing\\_radiation/medical\\_radiation\\_exposure/global-initiative/en/](http://www.who.int/ionizing_radiation/medical_radiation_exposure/global-initiative/en/)



- Promovarea cooperării între autoritățile sanitare și organismele de reglementare în domeniul protecției împotriva radiațiilor.

### **3. Comunicarea privind riscurile**

- Elaborarea unei strategii de comunicare și furnizarea de instrumente care să sprijine dialogul beneficiu-risc (pentru furnizorii de servicii medicale, pacienții și tehnicienii).

#### **Legislație**

Având în vedere faptul că expunerea la radiații în scopuri medicale depășește toate celelalte tipuri de expuneri din surse de radiații generate de om, Comisia Europeană și asumat responsabilitatea stabilirii și adoptării unor standarde de siguranță<sup>11</sup>. Astfel, în vederea asigurării cadrului legal necesar utilizării optime a radiațiilor ionizante în scopuri medicale, a fost adoptată în 5 decembrie 2013, la nivel european, Directiva 2013/59/EURATOM, ”de stabilire a normelor de securitate de bază privind protecția împotriva pericolelor prezentate de expunerea la radiațiile ionizante<sup>12</sup>” (Prin intermediul căreia se abrogă Directiva 97/43 din 30 iunie 1997<sup>13</sup>, privind protecția sănătății persoanelor împotriva pericolelor pe care le prezintă radiațiile ionizante rezultate din expunerea în scopuri medicale, ale cărei prevederi însă le preia, actualizează și completează). Această directivă a fost transpusă în România prin intermediul Legii nr. 63/2018, în vigoare de la 12 aprilie 2018, ”pentru modificarea și completarea Legii nr. 111/1996 privind desfășurarea în siguranță, reglementarea, autorizarea și controlul activităților nucleare.” Conform textului acestei legi Ministerul Sănătății: ”a) stabilește și revizuieste ori de câte ori este cazul nivelurile de referință în diagnostic; b) stabilește constrângeri de doză pentru expunerea persoanelor implicate în îngrijirea și susținerea pacienților și a voluntarilor care participă la cercetarea medicală sau biomedicală; c) elaborează și revizuieste ori de câte ori este necesar criteriile de prescriere pentru expunerile în scopuri medicale; d) stabilește procedurile pentru efectuarea auditurilor clinice și controlează implementarea acestora; e) verifică respectarea nivelurilor de referință în diagnostic și a criteriilor de prescriere pentru expunerile medicale și impune măsuri corective, după caz; f) organizează, în colaborare cu CNCAN și Ministerul Educației Naționale sistemul de instruire și perfecționare a profesioniștilor din sănătate care necesită competențe specifice în domeniul practicilor medicale cu radiații ionizante; g) participă la elaborarea și implementarea planului național de acțiune împotriva riscurilor prezentate de expunerile la radonul din locuințe, clădirile cu acces public și locurile de muncă, în limita ariei de competență; h) elaborează materiale de informare, educare și comunicare cu privire la riscurile pentru sănătate datorate expunerii la radon<sup>14</sup>.” De asemenea, se introduc 3 principii pentru utilizare radiațiilor ionizante în scopuri medicale, respectiv principiul justificării, al limitării dozelor și al optimizării acestora. La momentul dezvoltării acestei analize de situație nu au putut fi identificate norme de implementare a prevederilor acestei legi.

În ceea ce privește disponibilitatea ghidurilor naționale pentru utilizarea judicioasă a radiațiilor ionizante în scop medical în țările europene, este important de amintit raportul publicat în anul 2014 de Comisia Europeană<sup>15</sup> (bazat pe un studiu efectuat de Societatea Europeană de Radiologi, prin intermediul unui chestionar on-line adresat persoanelor interesate din domeniu – asociații profesionale, decidenți, urmat de un atelier de lucru la nivel european), ale cărui principale rezultate sunt următoarele: 1) respondenții din 21/30 țări participante cunoșteau necesitatea legală a existenței unor ghiduri la nivel național, această necesitate fiind confirmată ulterior aplicării chestionarului, în toate țările UE; 2) la momentul efectuării studiului, în 25/30 țări participante existau ghiduri adoptate sau în pregătire, pentru utilizarea judicioasă a radiațiilor ionizante în scop medical; 3) respondenții din 17 țări au raportat 24 de ghiduri, dintre care 10 dezvoltate la nivel național, 8 adoptate și modificate, 6 adoptate fără modificări. Trebuie specificat faptul că acest studiu a explorat existența unor ghiduri naționale consecutive și în concordanță cu Directiva 97/43, nu cu referire la Directiva 59/2013, în vigoare.

<sup>11</sup> <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/nuclear-energy/radiation-protection/radiation-medical-use>

<sup>12</sup> <http://www.cncan.ro/assets/Legislatie/Legislatie-comunitara/DIRECTIVA-2013-59-EURATOM-ro.pdf>

<sup>13</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/HTML/?uri=CELEX:31997L0043&from=RO>

<sup>14</sup> <https://lege5.ro/Gratuit/gi3tgmjzgivq/legea-nr-63-2018-pentru-modificarea-si-completarea-legii-nr-111-1996-privind-desfasurarea-in-siguranza-reglementarea-autorizarea-si-controlul-activitatilor-nucleare>

<sup>15</sup> <https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/178.pdf>

Nu în ultimul rând, menționăm ca sursă de informare legislația din Marea Britanie cu privire la expunerea medicală la radiații ionizante, adoptată în 6 februarie 2018<sup>16</sup>, care cuprinde informații și principii utile pentru orientarea în vederea actualizării cadrului legal și a normelor și ghidurilor la nivel național în ceea ce privește expunerea judicioasă sau optimă la radiații ionizante în scop medical.

**g). Analiza grupurilor populaționale**

Grupuri țintă identificate pentru campanie: - Pacienți din populația generală/sportivi cu boli musculo-scheletale,

- Profesioniștii din sănătate: (medici radiologi/imağiști, tehnicieni de radiologie).

**Două grupuri țintă au fost selectate pentru campanie:**

1. Pacienți din populația generală sau sportivi cu boli musculo-scheletale,

2. Profesioniștii din sănătate - medici radiologi/imağiști, tehnicieni de radiologie.

**h). Campaniile IEC efectuate la nivel național în anii anteriori**

În România, Ziua internațională a radiologiei a fost celebrată pentru prima dată în 2018: tema a fost **Imagistica Inimii**, iar sloganul anului 2018 “**Împreună pentru o inimă sănătoasă**”

Ziua internațională a radiologiei a fost celebrată pentru prima dată în 2012 și este continuatoarea Zilei europene a radiologiei, lansată în 2011 și sărbătorită doar o singură dată, la 11 februarie în același an, cu ocazia comemorării lui W.C.Röntgen.

România celebrează anul acesta pentru a doua oară Ziua Internațională a Radiologiei.

\* Temele din anii anteriori au fost:

- 2012 – Imagistica oncologică
- 2013 – Imagistica pulmonară
- 2014 – Imagistica creierului
- 2015 – Imagistica pediatrică
- 2016 – Imagistica în cancerul de sân
- 2017 – Imagistica de urgență
- 2018- Imagistica inimii

În aceeași dată de 8 noiembrie se celebrează și **Ziua Mondială a Radiografiei**, organizată de Societatea tehnicienilor de radiologie, cu scopul de a promova meseria de tehnician radiolog și de a conștientiza rolul acestora în sistemul de sănătate modern. Ziua Mondială a Radiografiei se celebrează din anul 2007.

---

<sup>16</sup> [http://www.legislation.gov.uk/ukxi/2017/1322/pdfs/ukxi\\_20171322\\_en.pdf](http://www.legislation.gov.uk/ukxi/2017/1322/pdfs/ukxi_20171322_en.pdf)