



# *Statistical Digest*

*Jordan Cancer Registry (JCR)*

*Cancer Incidence in Jordan - 2016*

*Non-Communicable Diseases Directorate-MOH*

*Prepared by*

*Dr.Omar Nimri*

*Dr.Kamal Arqoub*

*Dr.Nashat Tan'ni*

*"The JCR honored of the acceptance of the cancer data for publication in the  
C15 "Cancer incidence in the five Continent-2017" IARC Book".*

## Foreword

In furtherance of the Ministry of Health's approach to community health in all respects and the fact that the Ministry of Health has a leading role in providing health care services to all citizens, residents, and visitors. The policy-making process for Jordan's health sector is based on data, information, and statistics, which enable national and international health organizations to develop their strategic and operational plans to provide health services and care for citizens and residents of Jordan.

I am pleased to present to you this 21<sup>st</sup> Annual Cancer Epidemiology Report in The Hashemite Kingdom of Jordan, which includes the 2016 cancer data of the Kingdom, which is epitomized the incidence of all cancers and its distribution by age, gender, their location, geographical distribution, and other statistics. This is the result of the ongoing efforts of the Ministry of Health and all the partners from other health and medical sectors in the Kingdom.

Cancer in Jordan is the second cause of death and is, therefore, one of the biggest challenges facing the Ministry of Health and all other health sectors, therefore we all in need for better plan for a national cancer control program, increase awareness and education in the field of prevention, early detection of cancer and treatment, and add to the affairs of palliative care institutional and domestic.

All thanks and appreciation to the employees of the Directorate of Non-communicable Diseases / National Cancer Registry and all partners from the health sectors in the Kingdom who contributed and made efforts and work to provide the registry with data and information for the issuance of this report.

God bless us all to serve our dear country under the Hashemite flag under the leadership of His Majesty King Abdullah II.

Minster of health



Dr. Saad Jaber

## Acknowledgment

I would like to acknowledge the supervision, abstracting, and coding of data done by Dr.Wafa Halasa, Dr.Mohamad Al Azhari, who highly appreciates the active participation and hard work of the (JCR) team staff data entry (Rasha Kokash, Jameh Sirtawi). In addition, the Jordan Cancer Registry (JCR) is deeply grateful to those who contributed and work in partnership with the advancement of this annual report of the cancer epidemiology portrayal in Jordan. Thanks to the registry, focal personals form all the health sectors in the Kingdom, their obligation, motivation, and commitment were crucial and fruitful inputs made this work plausible.

We would like to extend our appreciation and thankfulness to the distinguished hospitals and laboratories for their cooperation and regular notifications to the Jordan Cancer Registry and the development of this valuable material outcome. It is for things to be such that it is conceivable, for knowledge of them to be had, which would enable us to plan well the future... Thank you.

We hope that the data included in this report can motivate all to work towards reducing the burden of cancer.



*Dr Omar Nimri.  
Head, Cancer Prevention Dept.  
Director-PI, Jordan Cancer Registry.  
Ministry of Health, Jordan.*

## **Jordan Cancer Registry ( JCR )**

The Jordan Cancer Registry (JCR) is a population-based registry recognized and proven in the year 1996 under the purview and supremacy of the Ministry of Health (MOH) by the guidance and direction of his majesty late King Hussein instruction to his excellency the minister of health, the registry was under the minister hierarchy directive until 2005.

Currently, the Jordan Cancer Registry is a unit in the Cancer Prevention Department at the Non-communicable Disease Directorate. Cancer notification is compulsory since the year 1996 through a ministerial decree. All possible notification sites in the kingdom including both public and private as well the military section do send their notifications to the central registry.

The registry monitors cancer incidence in Jordan and its trends over time. The aim of JCR is to provide national cancer incidence data to the public in a timely and accurate manner. JCR also provides data for clinical and epidemiological researches as well other purposes.

### **Methodology:**

Using both the active and passive data collection of case finding, all malignant and in-situ cases diagnosed in Jordan, starting January 1st until 31 of December 2016 were notified and registered to JCR, and for non-Jordanians all cancer patients who were treated or diagnosed in Jordan hospitals and clinics during this year were notified to the central national cancer registry and registered to the database too.

## **Sources of information**

Jordan Cancer Registry collects the data about cancer cases and patients ensuring that it is complete and of high quality. Notifications of cancer cases sent collected from many sources, such as patient's hospital admissions and medical records departments from the public, private military and university hospitals all over the kingdom, as well the hospital discharge reports.

Data using the international classification of disease and operation editions of ICD-9 and 10, morbidity and mortality coding system database in the mortality Dept. Histopathology reports from all covered hospitals. Hospital-based registry such as King Hussein Cancer Center (KHCC). Histopathology laboratories: cytology, hematology in public and private histopathology laboratories and others. Forensic medicine records and death certificates.

### *Reportable list*

Reportable lists may range from an in situ to invasive tumors to a more complex list that includes borderline tumors and malignant ones. Cases with a behavior code of 2 or 3 in the International Classification of Diseases for Oncology, Third Edition (ICD-O-3) included and registered in the Jordan Cancer Registry.

### *ICD-O-3 Behavior Codes*

- 0 .....Benign
- 1 .....Uncertain whether benign or malignant (borderline)
- 2 .....Carcinoma in situ,
- 3 .....Malignant, primary site

### *Classification and Coding*

The primary site (topography) and histology (morphology) of the malignancies are identified and coded according to the International Classification of Diseases for Oncology Third Edition (ICDO- 3), of the World Health Organization (WHO), 2000.

This is the 21<sup>st</sup> annual report (Miniature report) for the data year 2016, reconnoitered the account of new incidence cases of cancer among Jordanians and Non-Jordanians (Resident or Non-residents) from neighboring and other countries for diagnosis and treatment in Jordan.

Malignant and in situ cancers are reportable to the national cancer registry, benign and borderline malignancy are not included in the analysis of the registry data. In the year 2016, the registry received more than 16500 different notification forms. JCR forms received from all clinics, hospitals governmental, private, and military, and university ones as well the histopathology reports.

Lists of names from histopathology laboratories and forensic medicine. There are more than 60-65 focal point personal sources for cancer notification to JCR covering all health sectors in Jordan, with an average of receiving two notifications per one case or more.

Afterward checking, filtering all forms received and update of data, eliminating duplicate and registered cases, multi-primary standard rules are applied. Benign and borderline forms and histopathology reports received kept in the registry for a future updates and actions.

Total No of cases registered for the year 2016 were 8152 cases out of them were 5999 Jordanian (73.6%) and the other 2153 were among the non-Jordanian population (26.4%)

**Table (1) Summary of cancer incidence in Jordan 2016.**

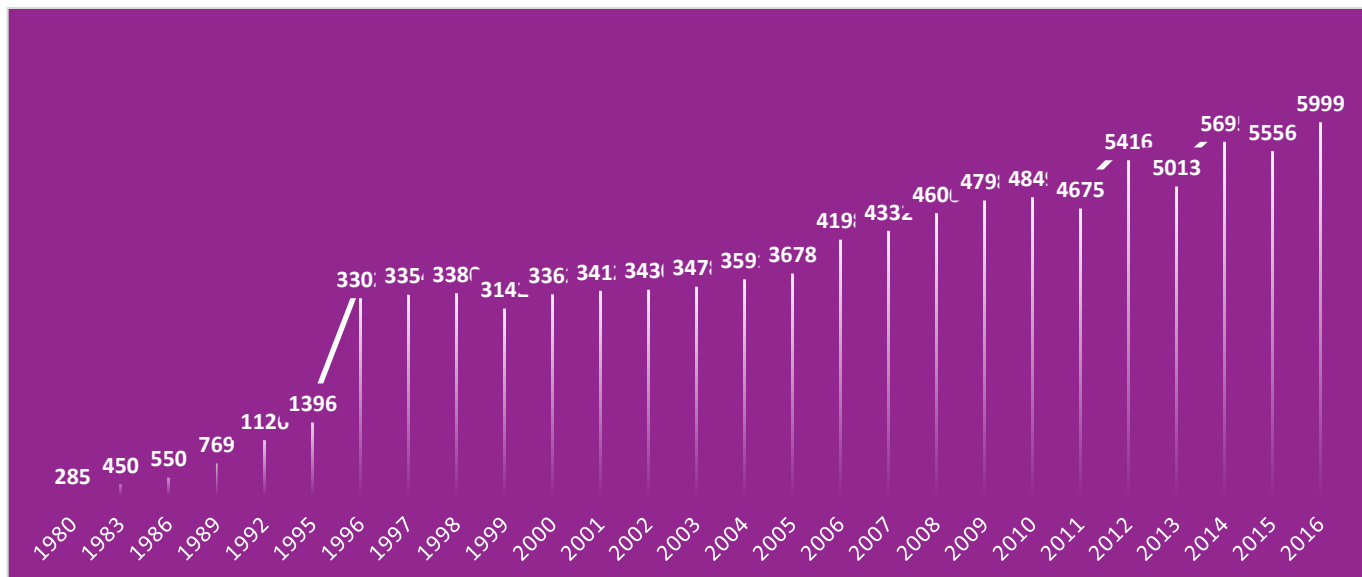
No of cases	Male	Female	Total
Total cases	3889	4263	8152
Jordanian.	2815	3184	5999
Non-Jordanian.	1069	1084	2153
Pediatric age group 0 < 15 years-Jor.	138	98	236
Crude incidence Rate-Jor.	80.2	94.5	87.2
Age standardized Rate-Jor.	131	138.2	135.6
Median age at diagnosis-Jor.	59	53	56

### **Trend of cancers of all sites (Jordanian, Non- Jordanian)**

Figure (1) displays the trend of cancer cases in Jordan during the period from the years 1980 – 2016. Which shows that prior to the establishment of Jordan Cancer Registry (JCR) in 1996, the reported cancer cases were presented as a **Hospital – Based Registry data** that was mainly from the Al-Basheer hospital after JCR establishment and the launch in 1996 the reported cancer cases were collected from all over the country as **Population- Based Cancer Registry**. The number of registered cases noticeably increased when the registry changed to a **Population –Based Registry** on a national level as the registration improved and covered the whole country of Jordan.



*Figure (1) Trend of cancer in Jordan, 1980-2016*

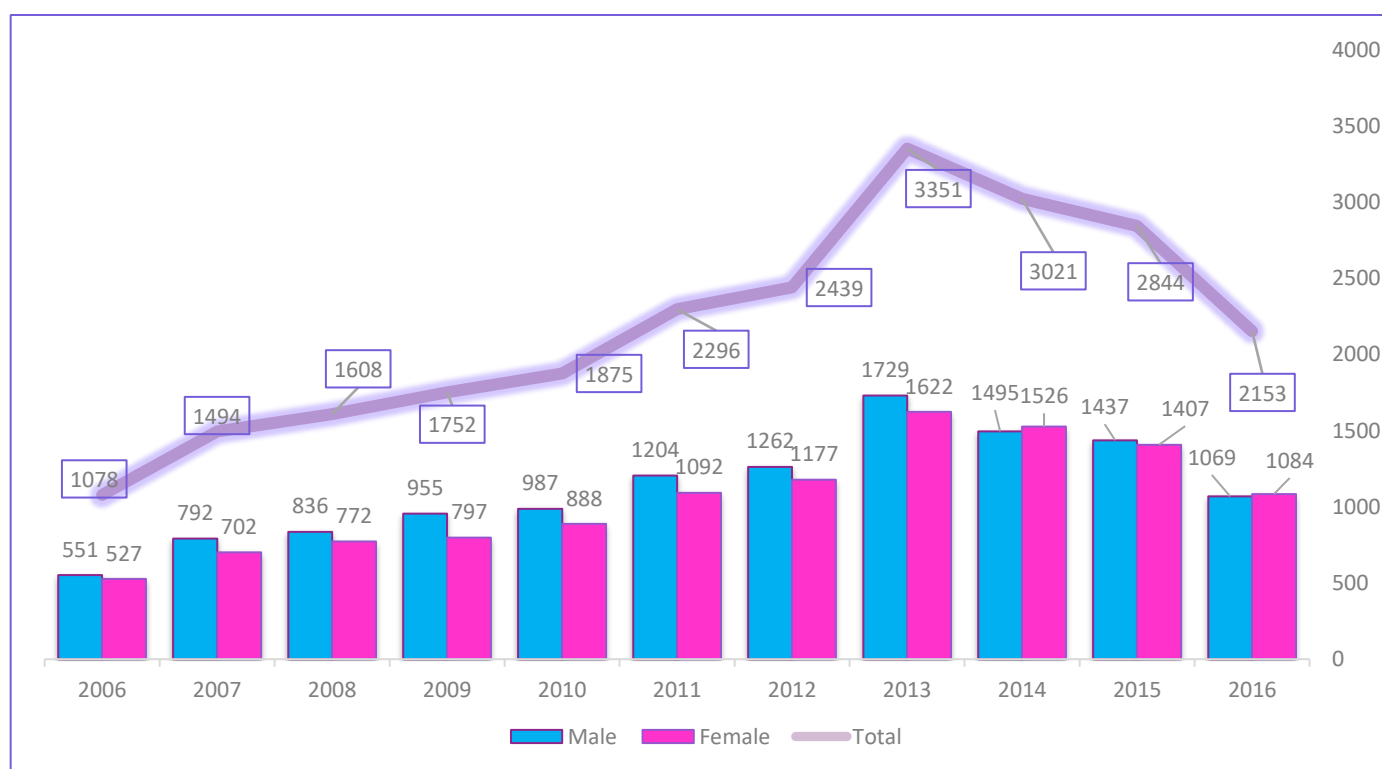


*Figure (2) Cancer cases numbers for Jordanian by gender, 2006-2016.*



Figure (2) shows the number of reported cancer cases to JCR by gender for Jordanian nationality for the period 2006 to 2016. These figures show that an increase in the number of cases occurrence among Jordanian for both males and females. The number of Jordanian males increase from 2008 case in the year 2006 to 2815 in 2016 while in females the number increase from 2100 in 2006 to 3184 in 2016. While Figure (3) shows the number of reported cases to JCR by gender for non-Jordanian in both males and females for the year 2016 data.

**Figure (3) Cancer cases numbers for non-Jordanian by gender, 2006-2016.**



### *Distribution of cancer cases by Age group and gender in Jordanian.*

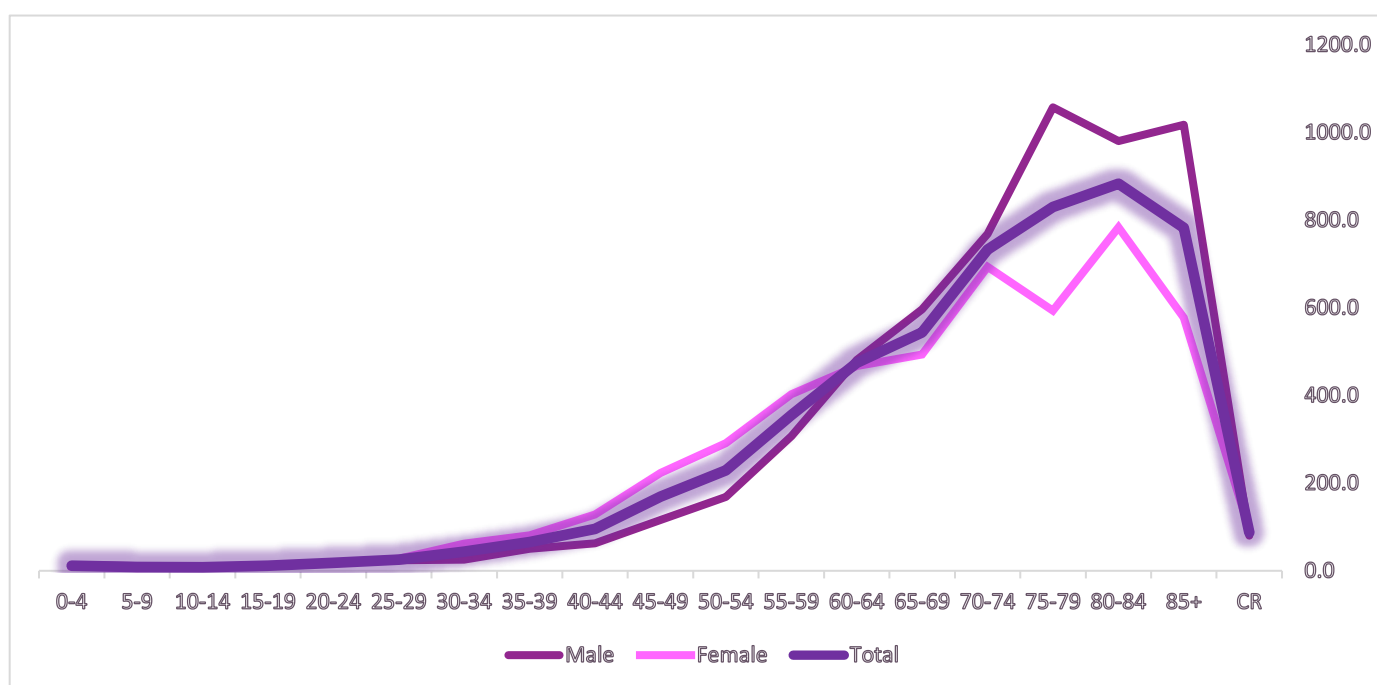
A total of 5999 new cases of cancer were diagnosed and registered in the Jordanian population for the year 2016, of those, 2815 (46.9%) cases were males' cases and 3184 (53.1%) cases were among females. Male to female ratio was 0.88:1 in the year 2016 data.

Distribution of cancer cases by age group shows that 43.9% of the cases occurred in the age group 60 years and above, with male cases higher (52.3%) than female cases (36.5%) in this group. While (46.6%) of the cases were in the age group 30-59 years and female cancers predominate in the age group with (55.5%) compared to males (36.6%), this typically due to high incidence of breast cancer in this age group. The childhood cancers in the age group 0-14 years showed a (3.9%) of the total cases in which male cases is higher (58.5%) than females (41.5%).

The overall median age at diagnosis was 56 years old with considerable variation according to the cancer topographic site and the gender (59) years for males and 53 years for females). In 2016, the crude incidence rate (CR) of all cancers among Jordanians was 87.2 case per 100,000 population (80.2 for males and 94.5 for females).

The Age-Standardized Rate (ASR) adjusted to the World Standard Population was (135.6) per 100,000 population (131 per 100,000 for males and 140.2 per 100,000 for females). For all cancers, the number of cases increases with age in both males and females, the same also seen for age specific incidence rate (ASIR) which increases with age for both males and females as shown in figure (4).

**Figure (4) ASIR for cancer cases by age group and gender –Jordanian, 2016**



**Table (2) Number and ASIR of cancers by age group and gender–Jordan, 2016**

Age group	Male		Female		Total	
	N	ASIR	N	ASIR	N	ASIR
0-4	52	13.0	38	10.0	90	11.5
5-9	48	11.1	25	6.1	73	8.6
10-14	33	8.6	28	7.7	61	8.2
15-19	46	12.5	38	11.1	84	11.8
20-24	66	18.8	54	16.9	120	17.9
25-29	68	24.1	73	27.6	141	25.8
30-34	62	25.5	151	61.7	213	43.7
35-39	112	50.2	182	81.0	294	65.6
40-44	127	62.8	262	128.7	389	95.9
45-49	208	116.1	394	223.7	602	169.4
50-54	229	168.2	392	291.6	621	229.5
55-59	292	307.3	385	403.0	677	355.3
60-64	323	481.3	307	467.2	630	474.3
65-69	317	596.2	274	493.8	591	543.9
70-74	334	768.6	272	693.8	606	733.1
75-79	290	1057.5	157	593.9	447	829.9
80-84	128	980.6	100	783.6	228	883.2
85+	80	1017.8	52	577.3	132	782.5
Total	2815	80.2	3184	94.5	5999	87.2

Table (3) Number and percentage of cancer by primary site & gender- Jordan, 2016

Male		%	Female		%
Lip	4	0.1	Lip	1	0.0
Tongue	12	0.4	Tongue	8	0.3
Mouth	9	0.3	Mouth	5	0.2
Salivary glands	12	0.4	Salivary glands	8	0.3
Tonsil	1	0.0	Tonsil	0	0.0
Other Oropharynx	2	0.1	Other Oropharynx	1	0.0
Nasopharynx	25	0.9	Nasopharynx	14	0.4
Hypopharynx	0	0.0	Hypopharynx	2	0.1
Pharynx unspec.	1	0.0	Pharynx unspec.	2	0.1
Oesophagus	17	0.6	Oesophagus	9	0.3
Stomach	91	3.2	Stomach	58	1.8
Small intestine	8	0.3	Small intestine	11	0.3
Colon	215	7.6	Colon	193	6.1
Rectum	120	4.3	Rectum	101	3.2
Anus	7	0.2	Anus	5	0.2
Liver	39	1.4	Liver	14	0.4
Gallbladder etc.	28	1.0	Gallbladder etc.	27	0.8
Pancreas	59	2.1	Pancreas	36	1.1
Nose, sinuses etc.	14	0.5	Nose, sinuses etc.	6	0.2
Larynx	85	3.0	Larynx	8	0.3
Trachea, Bronchus, Lung	362	12.9	Trachea, Bronchus, Lung	86	2.7
Other Thoracic organs	12	0.4	Other Thoracic organs	3	0.1
Bone	32	1.1	Bone	26	0.8
Melanoma of Skin	8	0.3	Melanoma of Skin	17	0.5
Other Skin	199	7.1	Other Skin	124	3.9
Mesothelioma	4	0.1	Mesothelioma	1	0.0
Kaposi sarcoma	3	0.1	Kaposi sarcoma	3	0.1
Connective, Soft tissue	39	1.4	Connective, Soft tissue	29	0.9

Breast	15	0.5	Breast	1263	39.7
Penis	1	0.0	Vulva	13	0.4
Prostate	234	8.3	Vagina	4	0.1
Testis	78	2.8	Cervix Uteri	39	1.2
Other male genital	0	0.0	Corpus Uteri	134	4.2
Kidney	82	2.9	Uterus unspec.	14	0.4
Renal Pelvis	5	0.2	Ovary	96	3.0
Ureter	4	0.1	Other Female Genital	4	0.1
Bladder	226	8.0	Placenta	1	0.0
Other Urinary organs	0	0.0	Kidney	42	1.3
Eye	21	0.7	Renal Pelvis	0	0.0
Brain, Nervous system	82	2.9	Ureter	2	0.1
Thyroid	60	2.1	Bladder	43	1.4
Adrenal gland	9	0.3	Other Urinary organs	0	0.0
Other Endocrine	3	0.1	Eye	17	0.5
Hodgkin disease	76	2.7	Brain, Nervous system	65	2.0
Non-Hodgkin lymphoma	153	5.4	Thyroid	202	6.3
Immunoproliferative dis.	0	0.0	Adrenal gland	6	0.2
Multiple Myeloma	53	1.9	Other Endocrine	5	0.2
Lymphoid Leukaemia	69	2.5	Hodgkin disease	79	2.5
Myeloid Leukaemia	52	1.8	Non-Hodgkin lymphoma	111	3.5
Leukaemia unspec.	6	0.2	Immunoproliferative dis.	0	0.0
Other & unspecified	94	3.3	Multiple Myeloma	37	1.2
Unknown	84	3.0	Lymphoid Leukaemia	37	1.2
All sites Total	2815	100.0	Myeloid Leukaemia	47	1.5
Can Reg -JCR 2016			Leukaemia unspec.	7	0.2
			Other & unspecified	65	2.0
			Unknown	53	1.7
			All sites Total	3184	100.0

**Table (6) Ten most common cancers among Jordanians both genders, 2016.**

No	Site	Freq	%
1	Breast	1279	21.3
2	Colorectal	641	10.7
3	Trachea, Bronchus, Lung	448	7.5
4	Lymphoma	419	7.0
5	Bladder	269	4.5
6	Thyroid	262	4.4
7	Prostate	234	3.9
8	Leukemia	205	3.4
9	Stomach	149	2.5
10	Brain, Nervous system	147	2.5

**Table (7) Ten most common cancers among Jordanians, Males, 2016.**

No	Site	Freq	%
1	Trachea, Bronchus, Lung	362	12.9
2	Colorectal	335	11.9
3	Prostate	234	8.3
4	Bladder	226	8.0
5	Non-Hodgkin lymphoma	153	5.4
6	Leukemia	127	4.5
7	Stomach	91	3.2
8	Larynx	85	3.0
9	Kidney	82	2.9
10	Brain, Nervous system	82	2.9

**Table (8) Ten most common cancers among Jordanian Females, 2016.**

No	Site	Freq	%
1	Breast	1263	39.7
2	Colorectal	308	9.7
3	Thyroid	202	6.3
4	Corpus Uteri	134	4.2
5	Non-Hodgkin lymphoma	111	3.5
6	Ovary	96	3.0
7	Trachea, Bronchus, Lung	86	2.7
8	Hodgkin disease	79	2.5
9	Brain, Nervous system	65	2.0
10	Stomach	58	1.8



## Distribution of cancer cases by governorate /regions and gender with Crude rates.

The numbers and rates of cancer cases scattering by governorates and regions. Amman, the capital reported (57.7 %) of all cases followed by Irbid (12.2%), Zarqa (10.8 %) and Balqa (5.6%) however 0.8% was reported from both Ma'an and Tafila which is the lowest. Regarding the crude cancer incidence rate per 100,000 population by governorates, Amman showed the highest rate (84.1) per 100,000 population and the lowest was in Mafraq (24.9) /100,000 population.

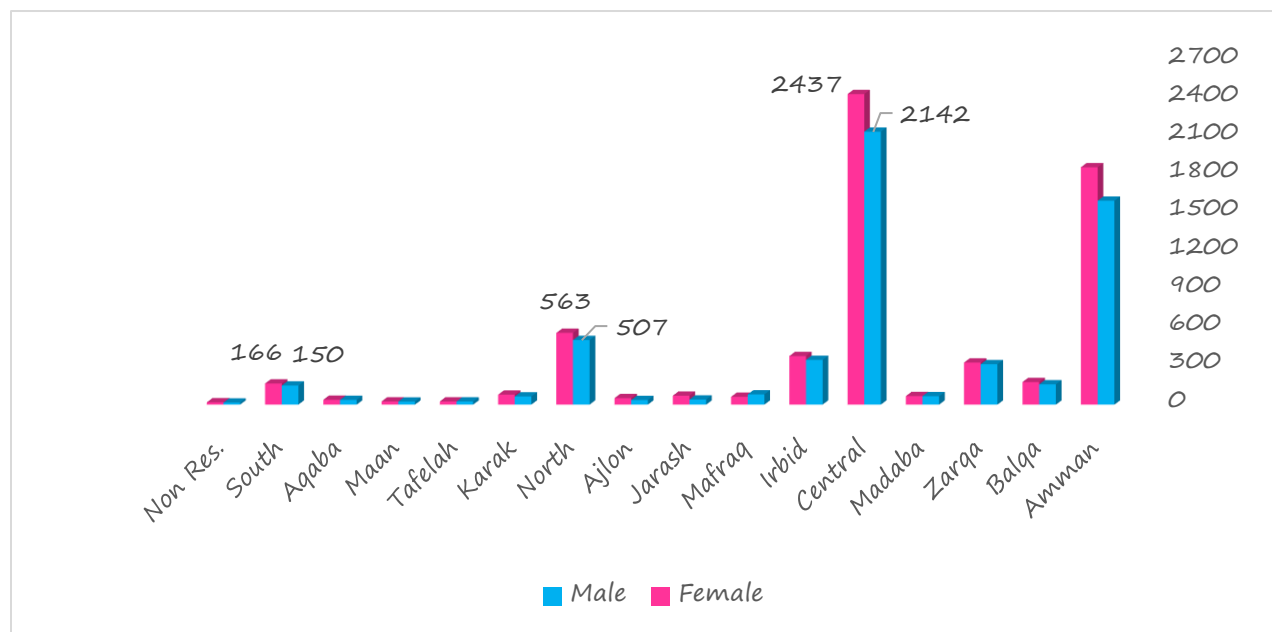
**Table (9) Number of cancer and Crude incidence rates by governorate and gender, 2016.**

Governorate	Male		Female		Total		
	N	CR	N	CR	N	CR	%
Amman	1600	72.3	1863	97.7	3463	84.1	57.7
Balqa	159	58.6	177	75.6	336	66.5	5.6
Zarka	317	42.7	330	49.9	647	46.1	10.8
Madaba	66	64.2	67	73.1	133	68.4	2.2
Central region	2142	64.4	2437	84.2	4579	73.6	76.3
Irbid	351	37.3	381	43.3	732	40.2	12.2
Mafraq	80	27.4	61	22.3	141	24.9	2.4
Jarash	40	31.6	70	59.8	110	45.1	1.8
Ajloun	36	38.6	51	58.1	87	48.1	1.5
North Region	507	34.9	563	41.5	1070	38.1	17.8
Karak	64	37.6	78	50.2	142	43.6	2.4
Tafiela	25	48.3	25	53.0	50	50.5	0.8
Maan	24	31.0	25	35.4	49	33.1	0.8
Aqaba	37	33.8	38	45.2	75	38.8	1.3
South Region	150	36.7	166	46.5	316	41.3	5.3
Out side	16	***	18	97.7	34	***	0.6

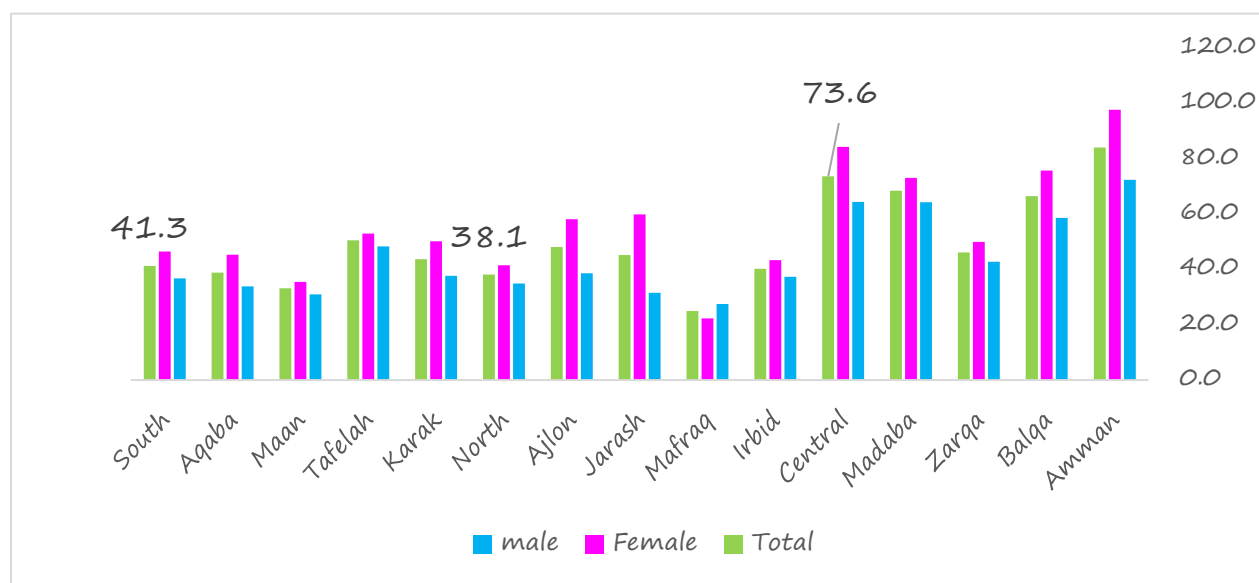
Crude Incidence Rate (CR, crude rate)/100.000 pop.

The CR, crude incidence rate of cancer in the Central region was (73.6) per 100,000 population while it was (38.1) per 100,000 population in the North region in addition (41.3) per 100,000 in south region.(fig-6)

**Figure (5) Cancer incidence cases by governorate, both gender 2016**



**Figure (6) Cancer incidence crude rates by governorate, both gender 2016**



# Pediatric Malignancies in Jordan, 2016

## Cancers among Jordanians below age 15 years, 2016

There are (236) child in the age-group 0-14 years were diagnosed with new cancers in Jordan. This constitutes about 3.9 % of all registered malignant tumors in the year 2016.

Distribution of those cases by gender shows that 138 were male cancers (58.5%) and 98 cases among females (41.5%), figure (7). The distribution of pediatric cancer cases percentage by age group both genders are shown in figure (8). While figure (9) shows the top ten pediatric cancers by age group both genders, figure (10) shows the top five pediatric cancers by genders. The Male to female ratio is 1.4: 1. The crude incidence rate for all cancers in this age group was 89.2 per million (for boys 99.4 and 78.5 per million for girls).

Figure (7) Distribution of pediatric cancer cases percentage by gender, 2016

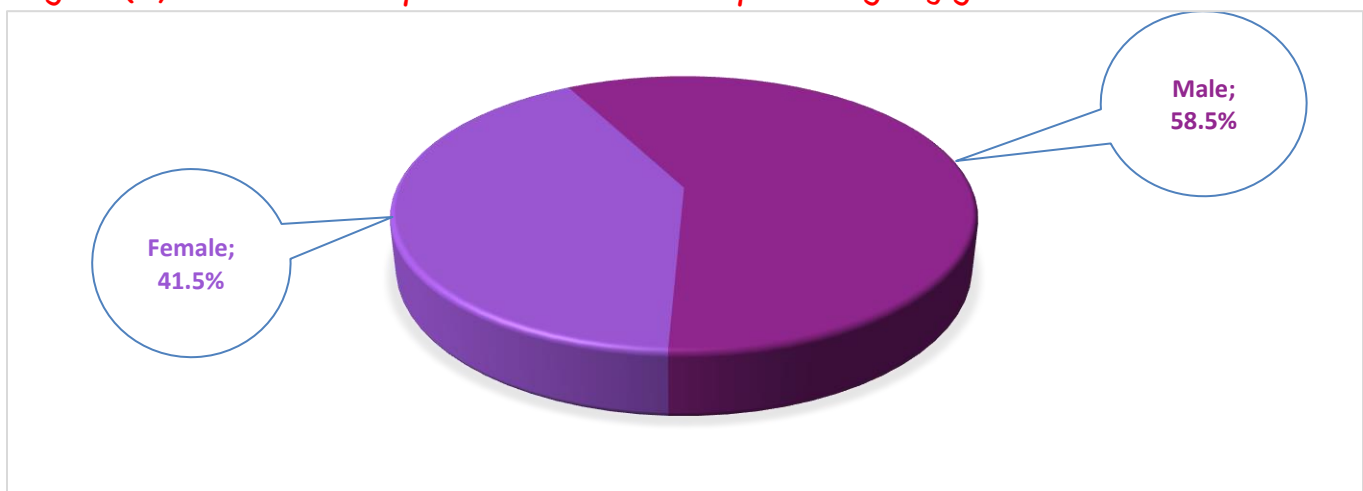


Figure (8) Distribution of pediatric cancer cases percentage by age group both genders.2016

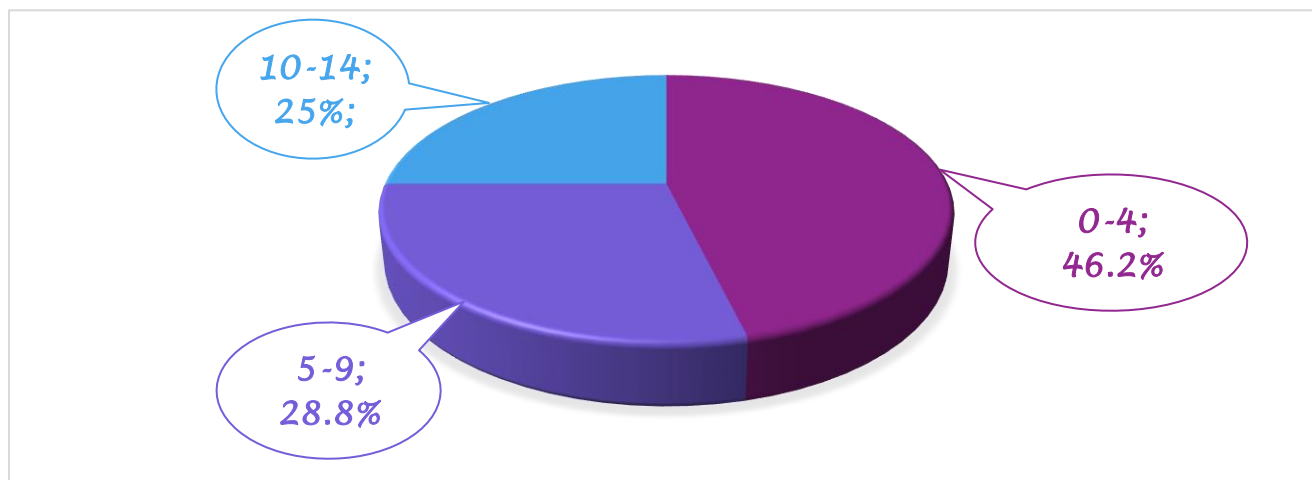
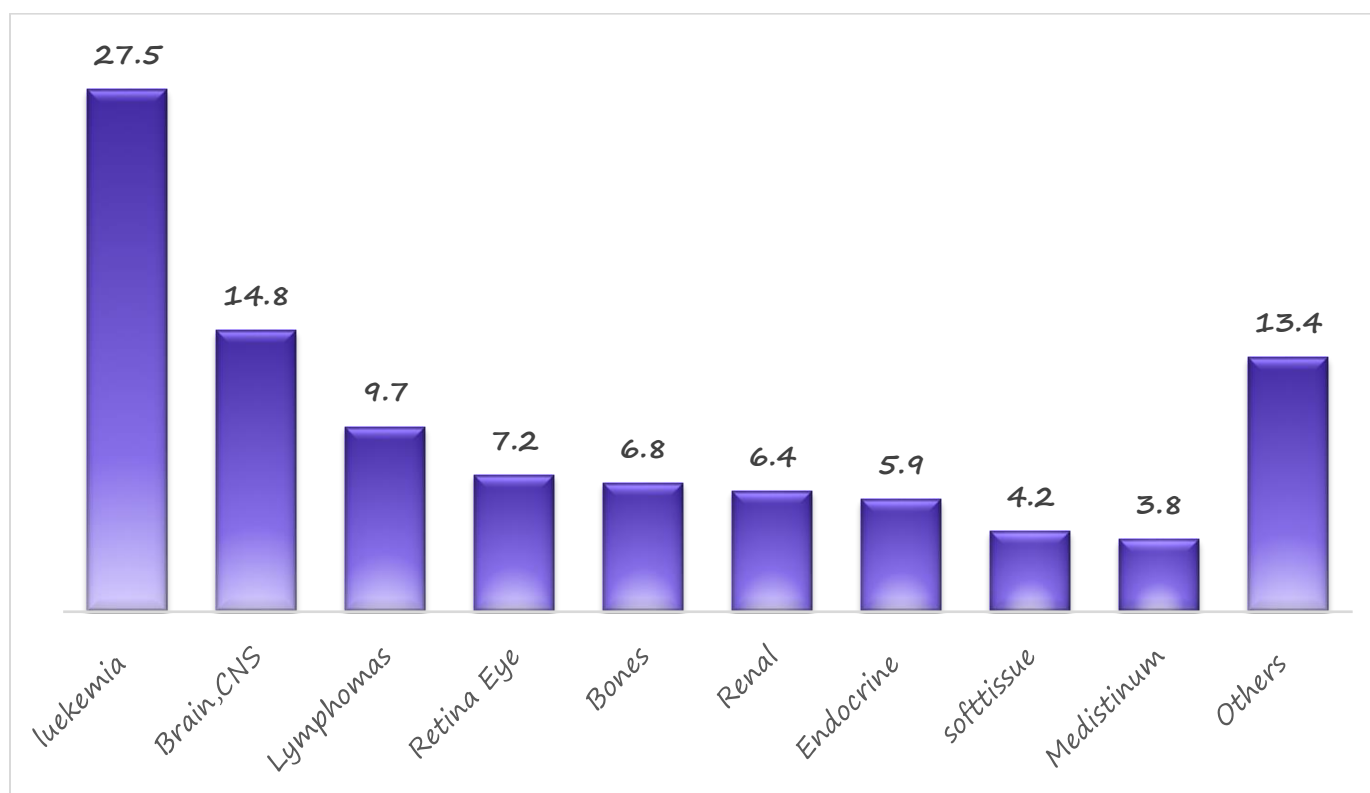
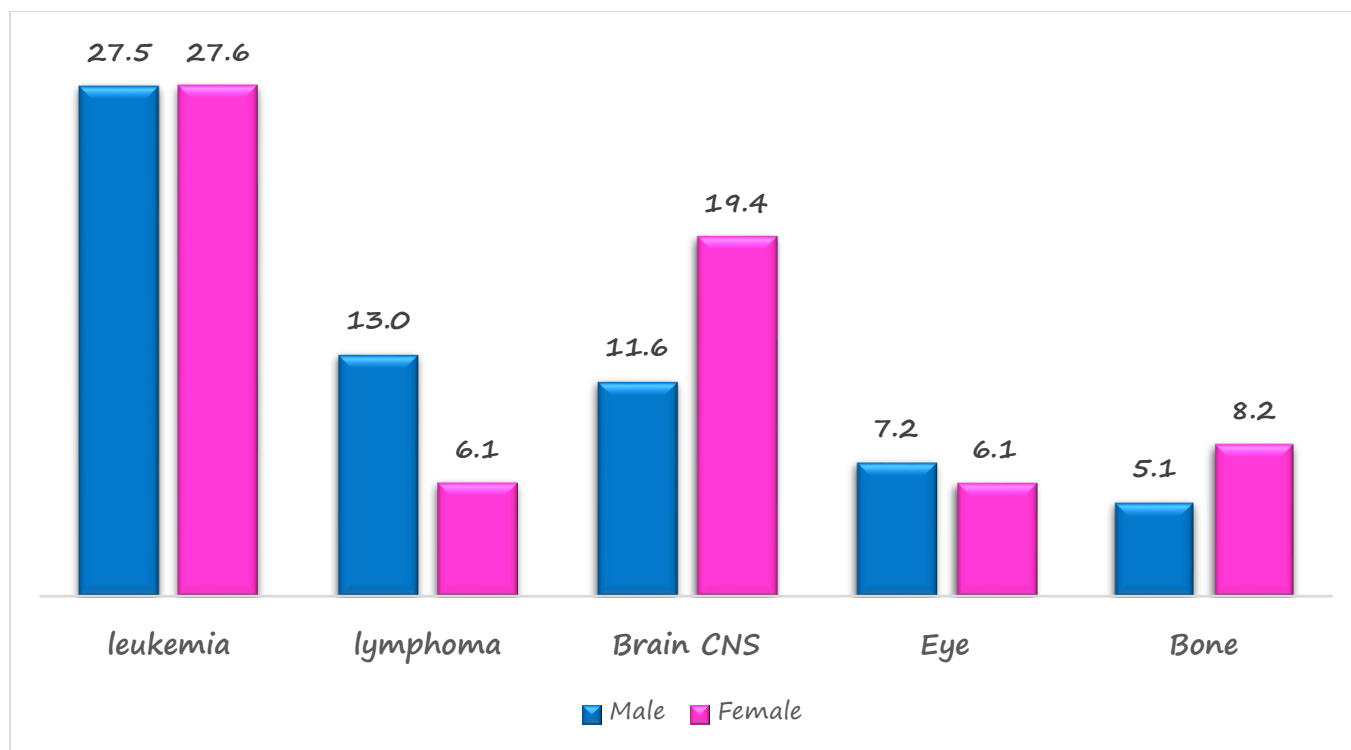


Figure (9) Percentage of top ten cancers in Pediatric age group (both genders), 2016



*Figure (10) Top Five Pediatric Cancers percentages % by gender, Jordan, 2016.*



## Cancers among Non-Jordanian. 2016

The total number of cancer cases among Non-Jordanians were (2153) accounting for (26.4%) of all cancers reported and registered in JCR for the year 2016, the distribution of cases by gender shows that: males were 1069 (49.7%) while females were 1084 (50.3%). Males to female's ratio of (0.9: 1).


The median age for the registered cases among Non-Jordanians was 53 years, 56 years for males and 51 years for females. The highest percentage of the cases was in the age group 60-64 years (11.7%) \ (males (12.0%) and for female (11.4%) of all registered cases among Non-Jordanians.

There were (122) cases below the age of 15 years which counted for (5.6%) of all Non - Jordanians registered in the year 2016. The commonest types of cancers among Non-Jordanians were breast, colorectal, lung cancer, NH Lymphoma, Thyroid and Urinary bladder as shown in table (10).


**Table (10) The most frequent types of cancer among Non-Jordanians (Both genders).2016**

Primary Site	No.	%
Breast	412	19.1
Colorectal	241	11.2
lymphoma	140	6.5
Lung	120	5.6
Leukemia	109	5.1
Bladder	101	4.7
Thyroid	94	4.4
Prostate	91	4.2
Stomach	82	3.8
Brain	79	3.7
Others	684	31.7
All Site	2153	100.0

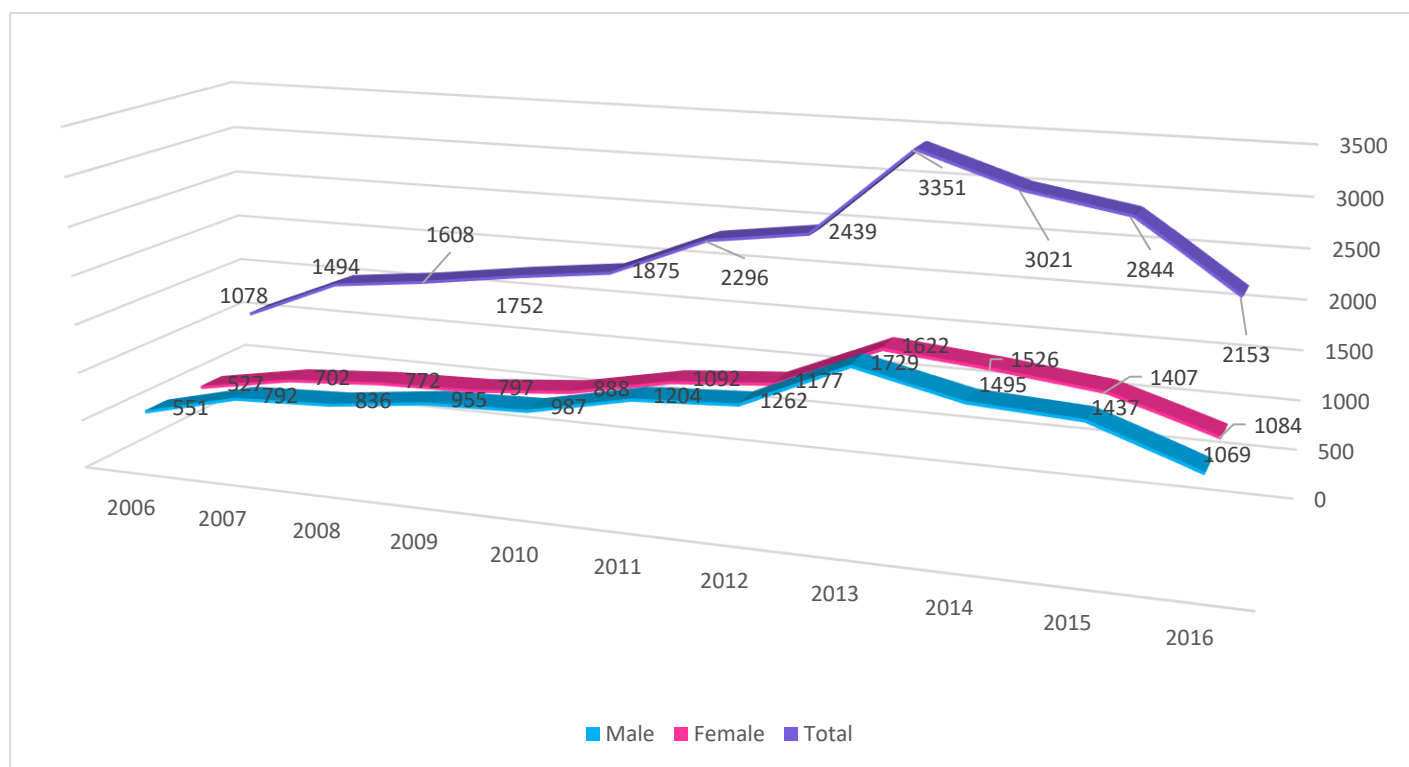
**Table (11) The most frequent cancers among Non-Jordanians (Males), 2016**

	Rank	Primary site	N	%
	1	Colorectal	144	13.5
	2	Lung	91	8.5
	3	Prostate	91	8.5
	4	U. Bladder	87	8.1
	5	lymphoma	82	7.7
	6	Leukemia	65	6.1
	7	Stomach	52	4.9
	8	Brain &CNS	44	4.1
	9	Kidney	38	3.6
	10	Larynx	37	3.5
	11	Others	338	31.6
Total			1069	100

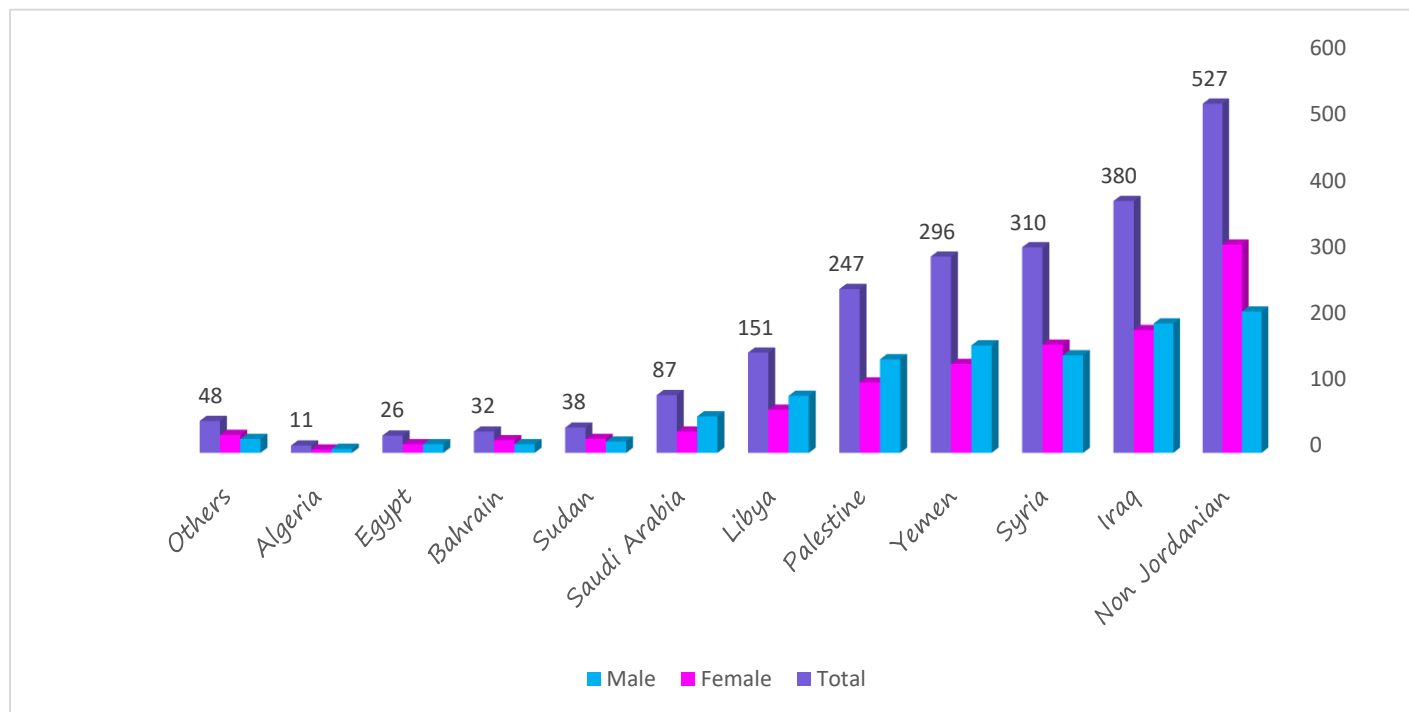
**Table (12) The most frequent cancers among Non-Jordanians (Females), 2016**

	Rank	Primary site	N	%
	1	Breast	399	36.8
	2	Colorectal	97	8.9
	3	Thyroid	67	6.2
	4	lymphoma	58	4.7
	5	Uterus	48	3.7
	6	Leukemia	44	3.4
	7	Brain &CNS	35	3.3
	8	Cervix uteri	31	2.9
	9	Ovary	30	2.4
	10	Stomach	30	2.4
	11	Others	245	22.6
Total			1084	100

**Figure (11) Cancer cases trend among Non-Jordanians reported in (2006 – 2016)**



**Figure (12) Cancers cases among Non-Jordanians by nationality, 2016**





## Cancer Mortality, 2016

Figures and numbers from the national registry for mortality at Non-Communicable Diseases Directorate in collaboration with the civil status bureau shows that for the year 2016 mortality data the first cause of death in Jordan is cardiovascular diseases representing (40.4%) of registered deaths. consequently, cancer is ranked as the second cause of death in Jordan, constituting a (15.7%) of mortality registered data.

Mortality due cancer from mortality registry report for year 2016. Data were collected from death notification forms received from all hospitals and forensic medicine for the year 2016 data included in this chapter is all codes from ICD-10 mortality coding system from C00- D48) Malignant ,in situ and uncertain behavior neoplasm were included in this chapter , data is centrally coded and enter into special software used for this purpose distribution of deaths by age group and gender are shown in table (13) and figure (13 ) and number of cases and number of death by gender figure ( 13 ) .number of deaths due to cancer were 3084/19676 16.2% Male to female ratio is 1.2:1 median age for mortality due to cancer is 63 (65 years for males and 61 for females)

**Table (13) Distribution of deaths due to cancer by age group and gender, 2016**

Age group	Male	Female	Total	%
0-4	16	12	28	0.9
5-9	17	13	30	1.0
10-14	14	10	24	0.8
15-19	19	11	30	1.0
20-24	22	17	39	1.3
25-29	24	27	51	1.7
30-34	35	29	64	2.1
35-39	45	56	101	3.3
40-44	62	69	131	4.2
45-49	93	109	202	6.5
50-54	126	128	254	8.2
55-59	174	139	313	10.
60-64	174	148	322	10.4
65-69	216	188	404	13.1
70-79	237	182	419	13.6
75-79	210	106	316	10.2
80-84	138	77	215	7.0
85+	84	57	141	4.6
Total	1706	1378	3084	100.0

Figure (13) Deaths Percentage due to cancer by gender and age group, Jordanian, 2016.

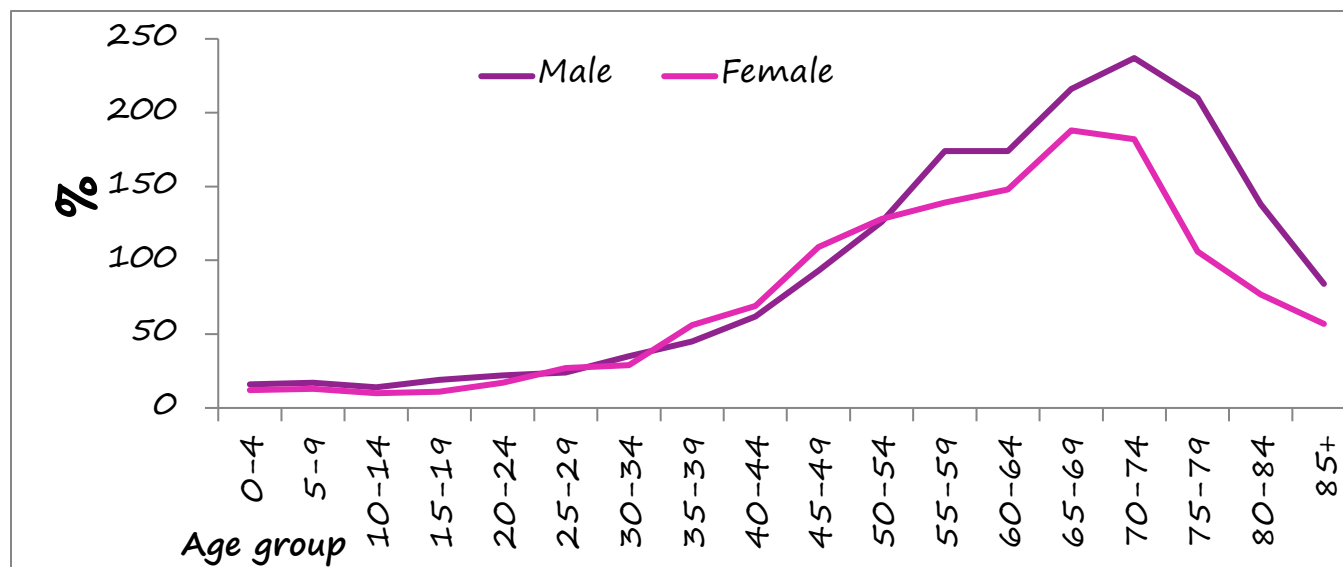
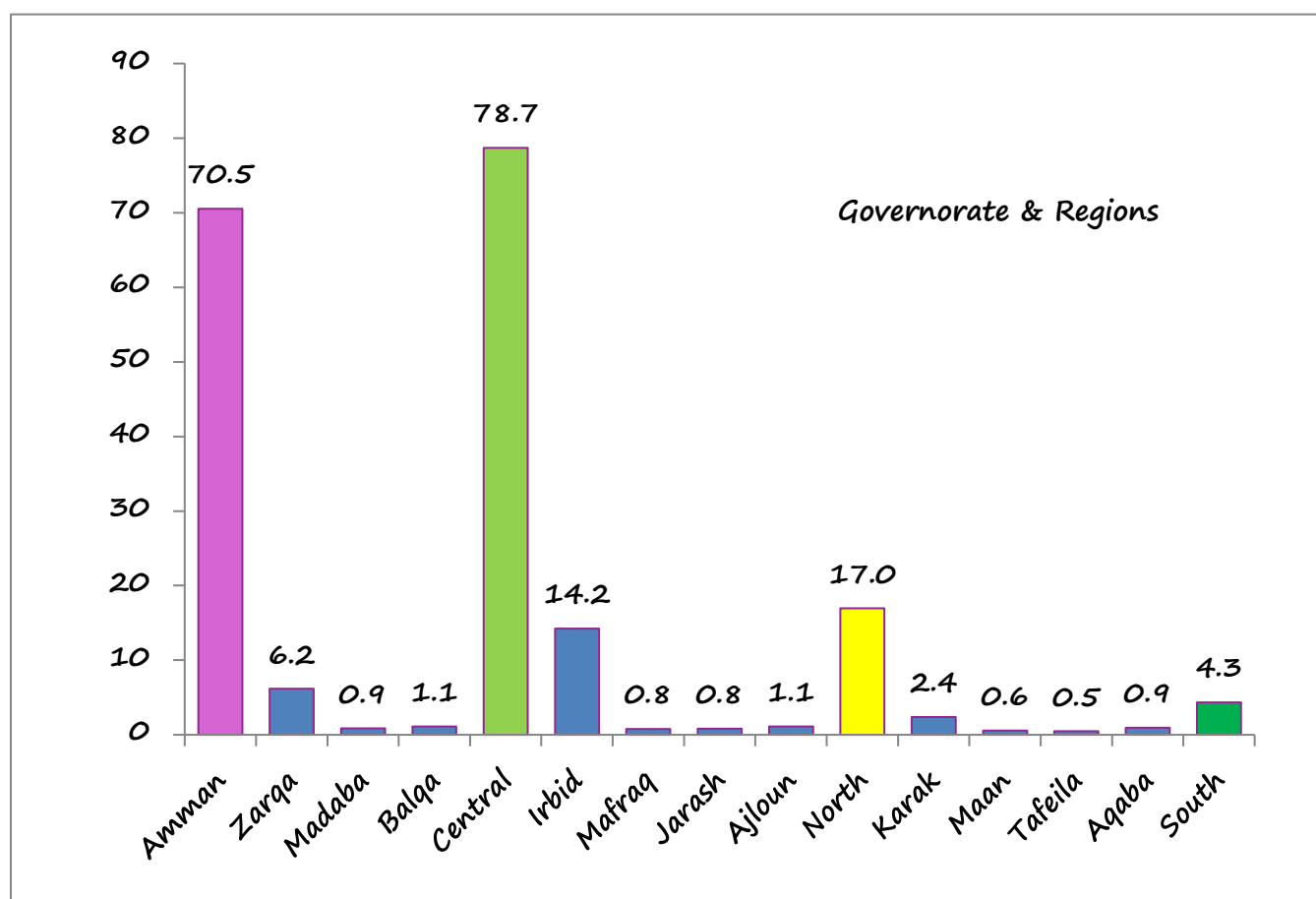


Table (14) Mortality due to cancer types, both gender -2016

Cancer site	No.	%
Lung	465	15.1
Breast	314	10.2
Unknown primary	289	9.4
Colon & rectum	302	9.8
Leukemia	185	6.0
Pancreas	145	4.7
Non-Hodgkin Lymphoma	132	4.3
Stomach	126	4.1
Liver	138	4.5
Prostate	102	3.3
Brain & CNS	110	3.6
Uncertain behavior Neoplasm	166	5.4
Others	610	19.8
Total	3084	100.0

Figure (14) Deaths Percentage due to cancer by governorates and regions, 2016



.....  
00962 06 5662067

[jcr@moh.gov.jo](mailto:jcr@moh.gov.jo)

\* بلغ مجموع سرطانات الأطفال للأعمار اصغر من ١٥ سنة (٢٣٦ حالة) بنسبة ٣,٩ % من مجموع السرطانات الكلي ، منها (١٣٨) بين الذكور بنسبة (٥٨,٥%) و (٩٨) بين الإناث بنسبة (٤١,٥) % من الحالات . حوالي (٤٦,٢ % ) من الحالات المسجلة هي لأطفال دون سن ٥ سنوات . وكانت أكثر السرطانات شيوعا في هذه الفترة العمرية (الأطفال اصغر من ١٥ سنه ) هي كالتالي: سرطان الدم : ٢٧,٥ % ، سرطان الدماغ والأعصاب ١٤,٨ % ثم السرطانات الليمفاوية ٩,٧ % ، ثم سرطان العين بنسبة ٧,٢ % ..

### معدلات الإصابة بالسرطان لعام ٢٠١٦

\* المعدل الخام للإصابة بالسرطان بشكل عام كافة الاعمار بلغ (٨٧,٢) لكل (مائة ألف) من السكان ( للذكور ٨٠,٢ وللإناث ٩٢,٤ ) .

\* معدل الإصابة بالمعايير عمريا لكل مائة ألف من السكان للجنسين ١٣٥,٤ (للذكور ١٣١ والإناث ١٣٨,٧) \* معدل الإصابة الخام للأطفال فقد بلغ ٨٩,٢ ( لكل مليون طفل ) ٩٩,٤ للذكور ٧٨,٥ للإناث) .

### التوزيع النسبي لحالات السرطان حسب المحافظات:

محافظات الوسط : عمان ٥٧,٧ % ، الزرقاء ١٠,٨ % البلقاء ٥,٦ % ثم مادبا ٢,٢ % .  
محافظات الشمال : اربد ١٢,٢ % ، المفرق ٢,٤ % ، عجلون ١,٥ % ثم جرش ١,٨ % .  
محافظات الجنوب: الكرك ٢,٤ % العقبة ١,٣ % معان ٠,٨ % الطفيلة ٠,٨ % .

شكراً Thank you OMR

## أهم إحصائيات التقرير السنوي العشري لبيانات ٢٠١٦

الحالات من تاريخ التشخيص ٢٠١٦/١/١ حتى تاريخ ٢٠١٦/١٢/٣١، بلغ مجموع الحالات المسجلة (٨١٥٢) حالة منها (٥٩٩٩) أردنيين ما نسبته ٧٣,٦% من إجمالي عدد الحالات. وبلغ عدد الحالات بين الذكور الأردنيين ٢٨١٥ (٤٦,٩%) والإناث ٣١٨٤ (٥٣,١%) في حين بلغ إجمالي الحالات بين غير الأردنيين للعام ٢٠١٦ (٢١٥٣) حالة ما نسبته (٢٦,٤%) من مجموع الحالات.

### السرطانات الخمس الأكثر شيوعاً بين الأردنيين للجنسين :

احتل سرطان الثدي المرتبة الأولى حيث بلغ إجمالي الحالات المسجلة ب (١٢٧٩) حالة ما نسبته ٢١,٣% تلاها سرطانات القولون والمستقيم حيث بلغ إجمالي الحالات (٦٤١) ما نسبته ١٠,٧% ثم سرطان الرئة (٤٤٨) ما نسبته ٧,٥% ثم الليمفوما (هودجكن ولا هودجكن) (٤١٩) حاله (٧,٠%) ثم سرطان المثانة ٢٦٩ حالة بنسبة ٤,٥% .

### \* السرطانات الخمس الأكثر شيوعاً بين الذكور كانت على النحو التالي:

سرطان الرئة (٣٦٢) حاله (١٢,٩%) سرطان القولون والمستقيم (٣٣٥) حاله بنسبة (١١,٩%) ثم سرطان البروستات (٢٣٤) بنسبة (٨,٣%) ، ثم سرطان المثانة (٢٢٦) بنسبة (٨%) ، ثم سرطان الليمفوما ١٥٣ نوع NHL حالة بنسبة (٥,٤%) من مجموع سرطانات الذكور .

### \* السرطانات الخمس الأكثر شيوعاً بين الإناث كانت على النحو التالي :

سرطان الثدي (١٢٦٣) حالة بنسبة (٣٩,٧%)، القولون والمستقيم (٣٠٨) بنسبة (٩,٧%)، ثم سرطانات الغدة الدرقية (٢٠٢) بنسبة (٦,٩%) ثم سرطان الرحم (١٣٤) بنسبة (٤,٢%) ثم سرطان الليمفوما نوع NHL ١١١ حالات بنسبة (٣,٥%) من مجموع سرطانات الإناث.

بعد الانتهاء من إدخال كافة الحالات المشخصة للفترة الزمنية المحددة (سنة) يتم تحليل تلك المعلومات باستخدام برامج التحليل الإحصائية ليصار بعد ذلك إلى إعداد التقرير ومن ثم نشر التقرير السنوي الذي يبين نمطية وانتشار مرض السرطان في الأردن بحيث يبين التقرير وجود ونمطية حالات السرطان من حيث مكان الإصابة والعمر والجنس والتوزيع الجغرافي. كما يتم إعداد جزء خاص بسرطانات الأطفال وآخر خاص بالسرطان بين غير الأردنيين في الأردن. ويتم أيضا إعداد جزء خاص بالوفيات بسبب السرطان موزعة حسب أنواع السرطانات والفئات العمرية والجنس وكذلك التوزيع الجغرافي .

وقد عمل السجل على إيجاد قاعدة بيانات للمرضى حسب المعايير العالمية المتبعة في استنباط وترميز واستعمال هذه البيانات في رفد متخذي القرار وجميع المهن في مجال مرض السرطان على جميع المستويات والأصعدة (إدارية وتخطيط وعلمية...) وقد عمل السجل على إصدار تقرير سنوي لوجود الحالات السرطانية المكتشفة في فترة عام واحد Cancer Incidence وحفاظا على أعلى درجات الدقة في جمع وترميز الحالات السرطانية يقوم السجل وبشكل دوري بعقد العديد من الدورات التدريبية لضباط الارتباط العاملين بجمع واستنباط البيانات من سجلات السرطان .وحيث إن السجل الوطني للسرطان من الأوائل والرواد في السجلات المجتمعية (Community Based Registry) في الإقليم فإنه يقوم بتدريب كوادر من عديد من الدول العربية .

تم استحداث مديرية مكافحة السرطان عام ٢٠٠٥ بمكونها الرئيس السجل الوطني للسرطان الا انة وفي العام ٢٠٠٨ تم الغاء مديرية مكافحة السرطان واستحدثت قسم مكافحة السرطان وتم الابقاء على وحدة السجل الوطني للسرطان ليتبع كل منهما الى مديرية الأمراض غير السارية حيث يتابع قسم مكافحة السرطان والسجل الوطني للسرطان أعماله من تسجيل الحالات السرطانية المكتشفة وتطبيق نشاطات الاستراتيجية الوطنية في مجال مكافحة السرطان في الأردن. و قد قدم السجل العديد من الأوراق العلمية في المؤتمرات المحلية والدولية ولقد أصبحت قاعدة البيانات المتراكمة لدى السجل مقصد العديد من الباحثين لإجراء الدراسات والبحوث العلمية.



## السجل الوطني للسرطان

أنشئ السجل الوطني للسرطان كوحدة في وزارة الصحة بموجب توجيهات ملكية و بقرار وزاري مرتبط إداريا بمعالي الوزير في عام ١٩٩٦ حيث كانت حالات السرطان الخبيث قبل ذلك تسجل من مستشفى واحد يتبع لوزارة الصحة (البشير). وبعد أنشأ السجل أصبحت جميع حالات السرطان المكتشفة والمشخصة في الأردن ومن كافة القطاعات الصحية والطبية والمختبرات ترصد من خلال السجل الوطني للسرطان وذلك بإتباع أسلوبين في عملية الرصد لتلك الحالات أولها أسلوب **الرصد الذاتي** حيث يتم التبليغ الذاتي عن وجود حالات سرطانية عن طريق تعبئة استمارة أعدت خصيصا تتضمن مجموعة من البيانات حول المرض وترسل مباشرة إلى السجل وذلك من خلال مايزيد عن ٦٠ ضابط ارتباط أكفاء مدربين وموزعين بين كافة المستشفيات في القطاعين العام والخاص ومستشفيات الخدمات الطبية الملكية ومستشفيات الجامعات بالإضافة إلى مختبرات القطاع العام والقطاع الخاص ،أما الطريقة الثانية المتبعة في رصد حالات السرطان في الأردن فهي من خلال **الرصد النشط** حيث يقوم فريق من كادر السجل الوطني بزيارة المستشفيات والمختبرات والجهات ذات العلاقة واستنباط الحالات السرطانية المشخصة في تلك الأماكن وجلبها للسجل الوطني للسرطان المركزي.

لاحقاً وفيما بعد تتم عملية مراجعة وتنقيح للمعلومات والبيانات و عملية الترميز باستخدام (ICD-O3) ومن ثم إدخال الحالات إلى نظام رصد في الحاسوب باستعمال برنامج معد خصيصاً من قبل معهد البحوث السرطانية

IARC (إحدى فروع منظمة الصحة العالمية WHO) ويراعي أعلى درجات الدقة والحرص لتجنب ازدواجية في الحالات المدخلة وذلك من خلال عدة آليات ومستويات من الرقابة الذاتية والداخلية وأيضاً الرقابة الخارجية على مجريات عمل وإنجازات السجل.

## وبائية السرطان لعام ٢٠١٦ تقرير موجز للسجل الوطني للسرطان

مديرية الأمراض غير السارية - قسم مكافحة السرطان - السجل الوطني للسرطان  
**الرسالة :** تخفيف عبء مرض السرطان من خلال خفض معدلات الإصابة وذلك من خلال برامج وطنية لمكافحة السرطان تتضمن زيادة تدابير الوقاية والكشف والتشخيص المبكر.  
**الرؤيا:** نحو مجتمع واعي للتدابير الوقائية من السرطان وطرق الكشف المبكر وبمشاركة كافة الجهات الوطنية وصولاً إلى معدلات متدنية من الإصابة وبالتالي خفض الوفيات من هذا المرض.

### الأهداف :

- إعداد إستراتيجية وخطة وطنية شاملة لمكافحة مرض السرطان في المملكة.
- الرصد المستمر ( الذاتي والنشط ) لتسجيل حالات السرطان في المملكة اعتماداً على المعايير العالمية.
- إعداد البرامج الوطنية لمكافحة السرطان بناءً على معدلات الحدوث في المملكة.
- نشر الوعي الصحي حول أهمية الكشف والتشخيص المبكر لمرض السرطان.
- إعداد دلائل إرشادية وطنية للكشف المبكر عن السرطانات الأكثر شيوعاً ( الثدي، القولون.....).

## مقدمة

استمراراً لنهج وزارة الصحة الاهتمام بصحة المجتمع وجميع النواحي الصحية حيث أن وزارة الصحة لها الدور الريادي في تقديم خدمات الرعاية الصحية للجميع من مواطنين ومقيمين وزائرين. أن عملية رسم السياسات العامة للقطاع الصحي في الاردن تعتمد على البيانات والمعلومات والاحصائيات، التي تُمكن المؤسسات الصحية الوطنية والدولية منها وضع خططها الاستراتيجية والتنفيذية لتقديم الخدمات الصحية ورعاية المواطنين والمقيمين.

يسرني أن أقدم اليكم التقرير السنوي الحادي والعشرين لوبائية السرطان في المملكة الاردنية الهاشمية إذ يتضمن التقرير السنوي بيانات العام ٢٠١٦ للإصابة بالسرطان في جميع انحاء المملكة والمتمثلة بحدوث أنواع السرطان وتوزيعه حسب العمر والجنس وموقع الإصابة الرئيس والتوزيع الجغرافي وغيرها من الاحصائيات. وهذا نتيجة الجهود المستمرة التي تبذلها وزارة الصحة وجميع الشركاء من القطاعات الصحية والطبية في المملكة.

السرطان في الاردن هو السبب الثاني للوفاة وبالتالي يعتبر أحد أكبر التحديات التي تواجه وزارة الصحة وجميع القطاعات الصحية الأخرى، إذاً فنحن جميعاً بحاجة الى خطة أفضل لبرنامج الوطني لمكافحة السرطان وزيادة الوعي والتثقيف في مجال الوقاية والكشف المبكر عن السرطان والعلاج وبإضافة الى شؤون الرعاية التلطيفية المؤسسية والمنزلية.

كل الشكر والتقدير للعاملين في مديرية الامراض غير السارية / السجل الوطني للسرطان وجميع الشركاء من القطاعات الصحية في المملكة الذين ساهموا وبذلوا الجهد والعمل لتزويد السجل بالبيانات والمعلومات لإصدار هذا التقرير.

وفقنا الله جميعاً لخدمة وطننا الغالي في ظل الراية الهاشمية تحت قيادة سيدي صاحب الجلالة الملك عبد الله الثاني المعظم حفظ الله ورعاه.

وزير الصحة



الدكتور سعد جابر



احصائية وبائية السرطان  
حالات السرطان في الأردن - ٢٠١٦  
السجل الوطني للسرطان- الأردن  
مديرية الأمراض غير السارية

أعداد

د. عمر نمري

د. كمال عرقوب

د. نشأت طعاني

يفخر السجل الوطني للسرطان بقبول بياناته  
في منشورات منظمة الصحة العالمية والنشر في كتاب السرطان في القارات الخمس.

" CI5 "