

Knowledge, Attitudes, and Practices Regarding Skin Cancer Among Dermatologists and Primary Healthcare Providers of Yerevan, Armenia: A Cross-Sectional Survey

Master of Public Health Integrating Experience Project

Research Grant Proposal Framework

By

Zarine Simonyan MD, MPH Candidate

Advising Team:

Michael E. Thompson MS, DrPH Lusine Abrahamyan MD, MPH, PHD

Gerald and Patricia Turpanjian School of Public Health
American University of Armenia
Yerevan, Armenia
2021

Table of Contents

List of Abbreviations	.iii
Acknowledgments	v
Executive Summary	.vi
1. Rationale, Aim, and Objectives for the Current Study	1
1.1 Study Rationale	1
1.2 Study Aim and Objectives	1
2. Background/ Literature Review	2
3. Methodology	10
3.1 Study Design	10
3.2 Study Setting	10
3.3 Study Population	11
3.4 Sampling Strategy	11
3.5 Sample Size Calculation	13
3.6 Study Instrument	13
3.7 Study Variables	16
3.8 Data Collection and Logistical Considerations	17
3.9 Data Entry and Management	18
3.10 Data Analysis	19
4. Ethical Considerations	20
5. Resources	21
5.1 Study Timeline and Personal	21
5.2 Study Budget	22
6. Conclusion	22
References	24
Figures	33
Figure 1. Non-Melanoma Skin Cancer Incidence (Number of New Cases) and Mortality (Number of Deaths) Statistics Worldwide and by Region in 2020	
Figure 2. Melanoma Incidence (Number of New Cases) and Mortality (Number of Deaths) Statistics Worldwide and by Region in 2020	33
Figure 3. The 5-year Prevalence of Non-Melanoma Skin Cancer (NMSC) Worldwide are by Region in 2020	
Figure 4. The 5-year Prevalence of Melanoma Worldwide and by Region in 2020	34

Both :	Figure 5. Estimated Age-Standardized Incidence Rates of Non-Melanoma Skin Ca Sexes and All Ages Worldwide in 2020	
Sexes	Figure 6. Estimated Age-Standardized Incidence Rates of Melanoma Skin Cancer and All Ages Worldwide in 2020	
Coun	Figure 7. Melanoma Skin Cancer Incidence and Mortality Rate in the 27 European	
2020 .	Figure 8A. Age Standardized (World) Incidence Rates of Melanoma of Skin by Sex	
in 202	Figure 8B. Age Standardized (World) Incidence Rates of Non-Melanoma of Skin b	•
Male	Figure 9A. Age Standardized Incidence and Mortality Rates of Melanoma of Skin in the 27 Countries of Europe in 2020	
Fema	Figure 9B. Age Standardized Incidence and Mortality Rates of Melanoma of Skin alle in the 27 Countries of Europe in 2020	
Skin l	Figure 10A. Age Standardized (World) Incidence and Mortality Rates of Melanom by Sex in 2020	
of Ski	Figure 10B. Age Standardized (World) Incidence and Mortality Rates of Non-Melain by Sex in 2020	
,	Tables	44
and S	Table 1. Sampling Strategy Based on the Stratification of Polyclinics based on their Specialized Medical Centers Based on the Number of General Practitioners	
	Table 2. Sampling Strategy Based on the Random List of Polyclinics	46
	Table 3. Study Instrument	47
	Table 4. Depended and Independent Variables	48
	Table 5. Study Timeline (From July 1, 2021 to January 1, 2022)	52
	Table 6. Study Budget	54
4	Appendices	55
	Appendix 1. English Version of Survey Instrument	55
	Appendix 2. English Version of Survey Instrument	65
	Appendix 3. Armenian Version of Survey Instrument	74
	Appendix 4. Armenian Version of Survey Instrument	85
	Appendix 5. Journal Form	
	Appendix 7. Oral Consent Form (English Version)	101
	Appendix 8. Oral Consent Form (Armenian Version)	104

List of Abbreviations

AMD Armenian dram

ASIR age-standardized incidence rate

ASMR age-standardized mortality rate

AUA American University of Armenia

BCC basal cell carcinoma

ECIS European Cancer Information System

GP general practitioner

GLOBOCAN Global Cancer Incidence, Mortality and Prevalence

IARC International Agency for Research on Cancer

IRB Institutional Review Board

KAP knowledge, attitudes, and practices

KC keratinocyte carcinoma

MM malignant melanoma

MPH Master of Public Health

MSC melanoma skin cancer

NIH National Institute of Health

NMSC non-melanoma skin cancer

RA Republic of Armenia

SAQ self-administered questionnaire

SCC squamous cell carcinoma

SPSS Statistical Package for the Social Science

SSE skin self-examination

STI Sexually Transmitted Infections

TBSE total body skin examination

UK United Kingdom

US United States

UVR ultraviolet radiation

WHO World Health Organization

YLDs years lived with disability

YPLL years of potential life lost

Acknowledgments

I would like to extend my deepest gratitude to my advisor Dr. Michael Thompson and reader Dr. Lusine Abrahamyan. The completion of this research grant proposal would not be possible without their invaluable contribution, constructive advice and comments, and patience.

I wish to thank Dr. Varduhi Petrosyan for her help and encouragement during these two years at AUA. Furthermore, many thanks to the faculty members of the Gerald and Patricia Turpanjian School of Public Health (SPH) for sharing their knowledge and experience with students.

Thanks also to my peers. It was a great pleasure to study with them throughout these two years. Moreover, I very much appreciate my friends Alina Hovhannisyan, Gevorg Gafaryan, and Tamara Harutyunyan for their positivism and unwavering support.

Special thanks to Lilit Avetisyan, the kindest person in my life, who is always with me in any situation offering her support, help, and adequate critique aimed toward my success and self-improvement. I consider our friendship as one of the most significant achievement of my life.

Thank you for being my friend.

Finally, I am grateful to my family for bearing all my emotional ups and downs with their infinite love.

Executive Summary

Skin cancer, including non-melanoma (NMSC) and melanoma (MSC) skin cancers, is a major public health problem with an annual increase in incidence and financial cost. Squamous cell carcinoma (SCC) and basal cell carcinoma (BCC) are the common subtypes of non-melanoma skin cancer. The 2020 global burden of NMSC was 1,198,073 new cases and 63,731 deaths (6.2% of all cancers), and the burden of MSC was 324,635 new cases and 57,043 deaths. In 2020, the estimated age-standardized incidence rates in Armenia for non-melanoma skin cancer and melanoma were 2.9 and 1.5 per 100,000 people, respectively. Various risk factors are identified for skin cancer such as ultraviolet radiation, skin type, age, ethnicity, gender, smoking, alcohol consumption and stress. Skin cancer is highly curable and preventable and both primary healthcare providers (general practitioners and family physicians) and dermatologists have an important role in prevention, early detection and diagnosis of skin cancer.

Taking into account the health and financial burdens of skin cancer, I propose this crosssectional study to assess dermatologists' and primary healthcare providers' current knowledge
related to skin cancer and its screening, attitudes toward skin cancer screening and counselling,
and practices and barriers to skin cancer screening in Yerevan, Armenia. This study will be
conducted in private and public polyclinics, and specialized medical centers in Yerevan. In
selecting my provider sample, I will utilize a 1:1 ratio matching strategy among polyclinics, and
a 1:2 ratio among specialized medical centers. The study instrument (60 questions) is a hybrid
face-to-face and self-administered questionnaire. A descriptive analysis will summarize sociodemographic characteristics. Chi-squared test and Student-t-test will compare continuous and
categorical variables. For comparison, one-way ANOVA will be used and multivariable linear
regression will detect an association between dependent and independent variables. Completion

of this study will require 6 months and a budget of 451,680 AMD. Before implementing this study, I will secure Institutional Review Board approval from the American University of Armenia.

1. Rationale, Aim, and Objectives for the Current Study

In this section, I provide the study rationale, aim, and objectives (primary and secondary) to justify the importance for conducting this study, define the desired study outcome, and outline the plans for achieving the determined aim, respectively.

1.1 Study Rationale

Due to the health and financial burdens of skin cancer, its increasing rates worldwide, and the fact that skin cancer is curable and preventable, knowing dermatologists' and primary healthcare providers' knowledge, attitudes, and practices regarding skin cancer is important. No recent studies have explored knowledge related to skin cancer and its screening, attitudes toward skin cancer screening and counselling or current practices and barriers to skin cancer screening among dermatologists and primary healthcare providers in Armenia. This study can fill these gaps about knowledge, attitudes, practices and barriers among dermatologists and primary healthcare providers. The study's results will guide recommendations for improving providers' knowledge and practices regarding skin cancer and thereby reduce the burden of skin cancer in Armenia.

1.2 Study Aim and Objectives

The study aims to assess the current knowledge related to skin cancer and its screening, to reveal attitudes toward skin cancer screening and counselling as well as current practices and barriers to skin cancer screening among dermatologists and primary healthcare providers of Yerevan, Armenia.

The <u>primary objective</u> of this study is to document and compare the knowledge, attitudes, and practices of skin cancer prevention and diagnosis of dermatologists and primary healthcare providers in Yerevan, Armenia and to identify gaps between these groups.

The secondary objectives are to:

- explore the associations of the socio-demographic characteristics such as age, gender,
 years of clinical practice, and trainings in dermatology of dermatologists and primary
 healthcare providers with their knowledge, attitudes, and screening and counselling
 practices on skin cancer.
- identify barriers to skin cancer screening practices among dermatologists and primary healthcare providers of Yerevan, Armenia.
- investigate the association between barriers to skin cancer screening and current practices
 of dermatologists and primary healthcare providers.
- compare the knowledge, attitudes, and practices of skin cancer prevention and diagnosis between dermatologists working in polyclinics and the Medical-Scientific Center of Dermatology and Sexually Transmitted Infections (STI).
- compare the knowledge, attitudes, and practices of skin cancer prevention and diagnosis between primary healthcare providers working in polyclinics and general practitioners/family physicians working in specialized medical centers.

2. Background/ Literature Review

Skin cancer, including non-melanoma (NMSC) and melanoma skin cancers (MSC), is a common worldwide public health issue with an increasing incidence.^{1–4} NMSC or keratinocyte carcinoma (KC), including squamous cell carcinoma (SCC) and basal cell carcinoma (BCC),

with melanoma are the three main types (more than 99%) of skin cancer.³⁻⁷ Globally, NMSC is ranked 5th whereas MSC is ranked 19th most commonly occurring cancers in both genders.⁶ In 2017, the prevalence of NMSC was 2,537.1 and malignant skin melanoma was 2,324.4 thousands.⁸ Moreover, the years lived with disability (YLDs) for NMSC and malignant skin melanoma were 7,663.6 and 140.9 thousands.⁸ In 2018, GlOBOCAN (Global Cancer Incidence, Mortality and Prevalence), which is a project of the International Agency for Research on Cancer (IARC), estimated that the incidence of NMSC (excluding BCC) was 1,042,056 (5.8% of all cancers) cases and MSC 287,723 (1.6% of all cancers) cases and that the mortality MSC was 65,155 (0.7% of all cancers) deaths and 60,712 (0.6% of all cancers) deaths, respectively.^{2,9} In 2020, the new cases and death of NMSC in both sexes and ages were 1,198,073, accounting 6.2% of all cancers, and 63,731 deaths, accordingly (see Figure 1).¹⁰ Globally, the estimated new cases of MSC were 324,635 and death from MSC were 57,043 in both sexes and ages (see Figure 2).¹⁰ The 5-year prevalence of NMSC and MSC in 2020 was 6,458,885 and 1,092,818, respectively (see Figures 3 and 4).¹⁰

BCC evolves from basal keratinocytes of the first layer of the skin (epidermis), stem cells of hair follicles, and eccrine sweat ducts. ^{11–13} BCC most commonly occurs on the face, head and neck (sun-exposed part), trunk and limbs (relatively sun-exposed), and has the following histopathological subtypes: superficial, nodular, pigmented, morpheiform or infiltrative, micronodular, and mixed. ^{14–20} BCC clinically appears as slowly growing, over months or years, papules, nodules, and scaly plaques that are characterized by the recurrent crusting, bleeding, tenderness, or itching. ^{21,22} Metastasis of BCC are very rare from 0.0028% to 0.55%. ²³ The average survival time after the BCC started is 10.7 years, and it is 10 months after metastasis is

detected.^{23,24} In 2017, the prevalence of BCC was 596.8 thousands, the incidence was 5,884.8 thousands, and YLDs were 2.5 thousands.⁸

SCC is a keratinocyte-derived malignant tumor developed from squamous cells and can arise on sun-exposed skin from actinic keratosis which are precursor lesions. ^{19–21,25} SCC commonly affects bald scalp, face, neck, extensor forearms, dorsal hands, and shins. ²⁵ SCC exhibited as a firm, smooth or hyperkeratotic papules, plaques and nodules with central ulceration that is bleeding and not healing. ^{20,21,25} SCC is divided into two groups based on the invasion into dermis (second layer of the skin). ²⁶ The first group includes actinic keratosis and SCC in situ. ²⁶ The second group comprises "spindle cell, acantholytic, verrucous, lymphoepithelioma-like, desmoplastic, adenosquamous, cystic, and keratoacanthoma" SCCs. ²⁶ Of all SCC cases 3% to 10% progress to metastatic. ²¹ Metastasis appears one to two years after the initial diagnosis. ²⁷ In 2017, the prevalence of SCC was 2,158.9 thousands, the incidence was 1,778.8 thousands, and YLDs were 87.7 thousands. ⁸

Melanoma skin cancer (MSC) is a malignant tumor developed from epidermal melanocyte cells. ²⁸ Superficial spreading (70%), nodular (15% to 30%) lentigo malign or melanoma in situ (less than 5%) and acral lentiginous (less than 5%) are the main 4 types of MSC. ²⁸ Superficial spreading and nodular usually appears in any part of the body, lentigo malign occurs mostly on the head, neck and face, and acral lentiginous are found on the palms, soles and under nails. ^{29,30} For the detection of clinical characteristics of melanoma, the ABCDE rule is used which stands for asymmetry ("A"), border irregularity ("B"), color ("C"), diameter greater than 6 mm ("D"), and evolution or elevation ("E"). ²¹ Malignant melanoma (MM) is a serious and lethal tumor that can metastasize in any organ. ³¹ The most commonly affected tissues by

metastases of MM are skin (10-60%), lung (10-40%), liver (15-20%), brain (5-20%), distant lymph nodes (5-35%), distant subcutaneous tissues (5-35%), and skeleton (5-20%).³¹

Epidemiology of skin cancers

The incidence and mortality of NMSC and MSC vary by area and region (see Figures 3, 4, 5 and 6). ¹⁰ In 2020, Australia and New Zealand had the highest age-standardized incidence rates of NMSC and MSC, with results of 140.0/100,000/year and 127.5/100,000/year, and 36.6/100,000/year and 31.6/100,000/year, respectively. ¹⁰

Skin cancer is one of the most prevalent cancers in the United States (US). 3,7,32-35 According to the Skin Cancer Foundation, one out of every five Americans, and more than two people, will have skin cancer up to 70 years old, and die from it every hour.³⁴ In the US, 5.5 million cases of NMSC were diagnosed among 3.3 million people in 2012.⁷ This number was not accurate and could be higher due to the no requirement to collect NMSC cases in cancer registry. 1,3,6,7 Furthermore, the registered cases of NMSC in each year, of which around 20-30% are SCC and 70-80% BCC, is more than 1,000,000 cases in the US. 36 Accordingly, the incidence of BCC is rising at a rate of about 2% annually. 37-39 From 1969 to 2000, the age-adjusted mortality rate for NMSC was 0.69/100,000/year. 40 An estimated 73,572 people died in the US from 1969 to 2000 due to NMSC, with a mortality rate of 0.69 per 100,000 people per year. 40 In 2012, 4,000 Americans died from SCC.¹⁹ SCC compared to BCC is more serious and lethal.¹⁹ Melanoma incidence in the US increased roughly tenfold from 1975 and 2019. 3,41-52 Melanoma mortality rates rose twice between 1975 and 2016, and then declined between 2016 and 2019...^{3,41–52} Between 2007 and 2011, over 63,000 people were diagnosed with melanoma, and about 9,000 people died as a result of this disease in the US. 53,54 From 2008 to 2017, the incidence of invasive melanoma increased by around 2% per year.⁷ According to the data, the

mortality rate of melanoma decreased by 7% per year in younger adults and nearly 5% per year in older adults from 2014 to 2018.⁷ The incidence rates of melanoma from 2013 to 2017 were 22.4 per 100,000 (age adjusted to the 2000 US standard population) while the death rates from 2014-2018 were 2.3 (age adjusted to the 2000 US standard population).⁵⁵ In 2021, the estimated new cases have been 106,110 and deaths 7,180 during five months.⁵⁵ Skin cancer is the 4th most costly disease in the US, with an estimated annual direct cost \$8.1 billion of which \$4.8 billion is for NMSC and 3.3 million for melanoma.^{56–59} The indirect (lost workdays and restricted-activity days) annuals costs are \$76.8 million for NMSC and \$29.4 million for MSC.^{56,60} For an individual living in the United States, the average years of potential life lost (YPLL) due to melanoma mortality was 20.4 years.⁶¹ Melanoma and NMSC costs ranged from \$39.2 million to \$28.9 million for morbidity and \$3.3 billion to \$1.0 billion for mortality.⁶²

Incidence rates of NMSC are increasing in several European countries. ^{63–66} NMSC incidence rates rose by 1,.4-3,5 percent in Scotland over a 12-year period, by 3,1-4,6 percent in Denmark over a 30-year period, by 3,3-11,6 percent in Germany over a 13-year period, and by 3 percent in the UK over a 3-year period. ^{63–66} During a 20-year period, the mortality rate for both BCC and SCC was reported to have decreased by 1,9 percent in the Netherlands. ⁶⁷ In Germany and Denmark the mortality rate of BCC decreased up to 0,87 to 0,97, meanwhile the mortality rate of SCC increased by 1,12 and 1,3 in these countries, respectively. ^{68,69} From 2015 to 2017, about 152,000 new cases of non-melanoma skin cancer occur in the UK every year, equating more than 410 new cases every day. ⁷⁰ In 2020, the incidence rate of NMSC among European population was 356.180 (29,7%) and 5-year prevalence was 1.953.260 (30,2%) (see Figure 7). ¹⁰ In 2018, the North and West Europe countries experienced the highest incidence rate (23-25/100.000/years), while the Mediterranean and Eastern countries reported the lowest incidence

rate (7-12/100.000/years) of MSC.⁷¹ In 2020, the highest melanoma incidence rates were reported in Denmark (50,3/100.000/years), the Netherlands (48/100.000/years), Sweden (42,4/100.000/years), and the highest mortality rates were observed in Slovakia (6,7/100.000/years), Denmark (6/100.000/years) and Slovenia (5,8/100,000/years) (see Figure 7)⁷². Crude national costs of malignant melanoma are & 2,7 billion for European countries.⁷³ The lowest estimated crude costs per patient were in Bulgaria (& 6.422) and highest in Luxembourg (& 50.734).⁷³ The morbidity cost was & 217,1 million and mortality & 2.152 for European countries.⁷³ Both NMSC and melanoma are highly curable especially in case of early detection and treatment.⁷ Melanoma has 93% of 5-year relative survival rate, ranging from 99% to 27% for cases diagnosed at a localized stage or for cases diagnosed at a distant stage.⁷

Risk factors of skin cancer

A variety of environmental and personal risk factors for skin cancer are known. 7,10,15,74–90 Exposure to ultraviolet (UV) radiation is one of the major risk factors for three main types of skin cancers. 74–77 Intermittent UV exposure is associated with the risk of developing BCC and melanoma, while cumulative and chronic UV exposure is strongly associated with the risk of developing SCC. 74,75 People with fair skin (Fitzpatrick, skin type I), red and blonde hair, and blue and green eyes compared with dark skin individuals have a higher risk of developing all types of skin cancer. 75,78,79 Due to skin color, race and ethnicity also play a role in the development of skin cancer. 80 Non-Hispanic Whites have a higher incidence and mortality rate of skin cancer than non-Hispanic Blacks and Asian/Pacific Islanders. 7 In connection with this, such people with unprotected UV exposed skin are highly prone to BCC and SCC but not to the substantially increase in melanoma. 79 Family or personal history of skin cancer, large number of moles and freckles, presence of skin that burns are also identified as risk factors. 81,82 Age and

gender are both independent risk factors for skin cancer as well. ^{15,34,72,83–87} According to the observations, males are more likely than females to develop skin cancer (see Figures 8A, 8B, 9A and 9B). ^{15,72,83–86} The likelihood of developing skin cancer rises with age (see Figures 7, Figure 10A and 10B). ^{10,15,34,72,83,87} Smoking and regular alcohol consumption, and stress increase the risk of developing skin cancer. ^{74,88–90} Smoking increases the risk of SCC but has no impact on the risk of BCC or melanoma. ^{88–90}

Role of primary health care providers and dermatologists in early detection, diagnosis and prevention of skin cancer

Both primary healthcare providers and dermatologists play an important role in the prevention, early detection and diagnosis of skin cancer. 91-93 According to past studies, primary healthcare providers are the first medical contact within health system for population seeking advice regarding skin conditions including basal cell and squamous cell carcinomas, and melanoma. 91-93 A study conducted in the United States (US) from July 1995 to July 1997 found that 36.5% of patients who presented to their primary healthcare providers had skin problems, of which 35.4% were detected by primary healthcare providers during examination without patients' complaint. 92 The findings of this study shows that primary healthcare providers diagnosed 90.5% of observed cases of which 5.4% were malignant tumors of the skin including basal cell and squamous cell carcinomas and actinic keratoses, and treated 61.6% of cases including skin tumors of which 93.3% were treated correctly. 92 A study conducted in England and Wales demonstrated that 24% of their population (about 13 million people) visited general practitioners (GPs) for skin conditions; consultation rates for malignant melanoma and other malignant neoplasm of skin was 8 and 30 per 10,000 population, respectively. 93 The survey of melanoma patients shows that the majority of them maintain extensive connection with their

primary care providers rather than their dermatologists. ⁹⁴ Just 20% of these patients had their skin examined by a dermatologist. ⁹⁴ Dermatologists are specialist who detect, and diagnose skin cancers more accurately and correctly. ^{92,95–97} According to a study conducted in Brazil, the knowledge gap regarding melanoma between dermatologists and general practitioners was 17.6%. ⁹⁶ The dermatologists showed better results. ⁹⁶ Despite the fact that many studies showed the gap of knowledge between dermatologists and primary healthcare providers, primary healthcare providers are often the first healthcare contact to triage skin cancer and make decisions regarding referrals to dermatologists. ^{92,95,96,98–100}

Skin Cancer in Armenia

In a press conference, the director of the Medical-Scientific Center of Dermatology and STI in Yerevan indicated that the number melanoma cases in Armenia has risen over the years, with 361 cases in 2005, 400 in 2010, and 502 in 2016. 102 Per WHO statistics, 118 people died from skin cancer in Armenia in 2018, representing 0.50% of total deaths. 103 Thus, in the world Armenia is ranked 32th with 2.71 age adjusted death rate from skin cancers per 100,000 population. 103 According to the annual statistical report of the National Institute of Health (NIH) of the Republic of Armenia (RA) for 2019, 591 people were diagnosed with melanoma, of which 378 were female, and 1838 people were diagnosed with other skin neoplasia, of which 838 were female. 104 Furthermore, 29, 8, 11 people with newly diagnosed melanoma, and 239, 19, 12 people with newly diagnosed other skin neoplasia were in the first to second, third, and fourth stages of the diseases, respectively, in accordance to this annual report. 104 Other skin neoplasia were prevalent among people aged 40-85 years old. 104 Based on GLOBOCAN, new cases of melanoma in Armenia were 60 (0.65% within the entire population), deaths 18 (0.30% within the entire population), and five year prevalence (for all ages) 175 (5.9 per 100,000 persons

per year) in 2020.¹⁰⁵ In 2020, the estimated age-standardized incidence rate per 100,000 persons per year was 2.9 for NMSC and 1.5 for MSC.¹⁰

Dermatologists and Primary Healthcare Providers in Yerevan, Armenia

According to the annual statistical report provided by the NIH of the Republic of Armenia, 104 dermatologists and 486 primary healthcare providers (general practitioners (GPs) and family physicians) worked in Yerevan in 2019. The total number of GPs and family physicians working in Yerevan was 573 in 2019. The total number of GPs and family

3. Methodology

In this section, I provide a comprehensive framework with detailed information needed for planning and implementing the proposed study.

3.1 Study Design

I propose to conduct a cross-sectional study of primary healthcare providers' and dermatologists' skin cancer knowledge, attitudes, and practices in Yerevan, Armenia. I will administer a survey with sequential mixed-mode design that includes paper-based face-to-face interview and self-administered questionnaires. I chose this study design taking into account that it will be relatively inexpensive and less time consuming and it will give an opportunity to collects data on several variables at once. ^{107,108} Furthermore, this design minimizes ethical difficulties. ¹⁰⁷

3.2 Study Setting

I will perform the study in private and public polyclinics, specialized medical centers, and the Medical-Scientific Center of Dermatology and STI in Yerevan. The rationale for

selecting the Medical-Scientific Center of Dermatology and STI is that it is the only specialized dermatological center in Armenia and many dermatologists work there. ¹⁰⁶

3.3 Study Population

The study target population will include dermatologists and primary healthcare providers (GPs and family physicians) working in Yerevan polyclinics and the Medical-Scientific Center of Dermatology and STI and/or specialized medical centers. The rationale for including general practitioners/family physicians at the specialty centers is that the population in Armenia at those centers is self-selecting and presumably has a higher prevalence than at the general level because most were referred or directly self-referred there. Thus, the sense of prevalence/importance of screening is likely higher among those providers from specialty centers. Therefore, having these providers from specialty centers provides a better referent to dermatologists working in the specialty center than ones in a polyclinic. Inclusion criteria will be the ability to speak and understand Armenian and willingness to participate.

3.4 Sampling Strategy

I will use a matching strategy in order to enroll dermatologists and primary healthcare providers from similar working environment taking into account the difference in the number of dermatologists and primary healthcare providers which is more than 10%. Ignoring this fact can lead to unequal representativeness of these two groups.

Yerevan has 38 polyclinics of which 26 are public and 12 private, one specialized dermatological center; the Medical-Scientific Center of Dermatology and STI, and several specialized medical centers. The polyclinics have at least one dermatologist and one primary

healthcare provider; some have two or more. Two different approaches will be used for the chosen matching strategy.

Ideally, knowing the number of dermatologists billets at each polyclinic as well as the serving population size (small, medium or large) for 38 polyclinics will help establish sampling quotas within strata. This technique of stratification will ensure proportionate representation from polyclinics. A list of the 38 policlinics will be compiled based the mentioned characteristics, and then half of each stratum will be randomly sampled via an online random sample generator (see Table 1).

In case such a listing is unavailable, I will use an alternative approach. I will utilize a simple random listing of the polyclinics and select specialty centers based on their number of general practitioners. ¹⁰⁶ The specialty centers with the highest number of general practitioners will be selected. This approach will save time on transportation while also enabling data collection from just two or three specialized medical centers. Due the fact that many polyclinics have more primary healthcare providers than dermatologists, I will match on age. When I arrive at a policlinic to sample from it, I will first ascertain the number of dermatologists, and after that, I will use that facility as a starting point and proceed to other polyclinics until the desired numbers are not reached or the listing of clinics is exhausted (see Table 2).

Both approaches will employ a 1:1 matching ratio at polyclinics and a 1:2 ratio at specialty centers. Overall, either strategy will yield four comparable groups consisting of matched dermatologists and primary healthcare physicians from the polyclinics, the Medical-Scientific Center of Dermatology and STI, and the specialized medical centers and allow comparing these groups with each other.

3.5 Sample Size Calculation

A sample size calculation is not relevant for this study because any calculated number will be larger than the available population. The proposed strategy ensures a large fraction of all dermatologists (approximately n=52 dermatologists, 50%) will be sampled and along with a comparably precise sample of other providers. Based on the final sample, I will calculate minimum detectable difference post hoc.

3.6 Study Instrument

I conducted a literature review to identify the main domains for my instrument and develop a blueprint of the study instrument. The study instrument titled "Knowledge, Attitudes, and Practices (KAP) Regarding Skin Cancer Among Dermatologists and Primary Healthcare Physicians of Yerevan, Armenia" includes the following five domains: "Socio-demographic data" (10 items), "Knowledge regarding skin cancer" (19 items). "Attitudes regarding skin cancer and its screening" (8 items), "Practices regarding skin cancer" (9 items), and "Barriers to skin cancer screening" (14 items). I adapted some questions for each domain from other questionnaires used in similar studies and generated others based on the literature review (see Table 3). 80.88–90.96,110–119

I adapted the draft questionnaire to the local specificities. I first produced it in English (see Appendices 1 and 2) and then translated into Armenian (see Appendices 3 and 4). Among the questionnaires drawn from, only one had documented validity and reliability; two others were piloted in previous studies. 80,114,116

I have organized the questionnaire into interviewer and self-administered portions. It contains 60 questions (see Appendix 1 and Appendix 2). 80,88–90,96,110–119

The Instrument

The interviewer administered portion consists of 24 questions. It includes five items (healthcare facility, type of healthcare facility, size of polyclinic based on the number of served population, gender, and profession) from the "Socio-demographic data" and the entire "Knowledge regarding skin cancer" domain. I created the first three questions of the "Sociodemographic data" domain, while I adapted the fourth and fifth questions from an American University of Armenia (AUA) Master of Public Health (MPH) thesis project and a crosssectional study conducted in Belo Horizonte, Brazil among 80 dermatologists (specialists) and 160 primary healthcare physicians (general practitioners) in 2018 to assess the gap between the knowledge of dermatologists and primary healthcare physicians regarding diagnosis of cutaneous melanoma. 96,119 I created the first seven questions of the "Knowledge regarding skin cancer" domain and included images obtained from the website of the Primary Care Dermatology Society of the United Kingdom (UK). 118 Before conducting the study, I will secure permission to use these images from the Primary Care Dermatology Society of the UK, or in case of refusal, I will replace these seven images. I developed Questions 16 and 21 on the basis of information drawn from the literature review. 88-90 I adapted the remaining 10 questions from questionnaires previously used by similar studies conducted in other countries. 96,115-117 I adapted the three out of ten questions (knowledge about ABCDE rule for pigmented skin lesion, explanations for the letters of ABCDEs, and the figure from ABCDE rule for pigmented skin lesion strongly suggested melanoma) from a similar cross-sectional study conducted in Brazil. 96 The second part, which comprises 36 items, is a paper based self-administered questionnaire (see Appendix 2). The second part covers the remaining domains: "Attitudes regarding skin cancer and its screening," "Practices regarding skin cancer," and "Barriers to skin cancer screening," and,

partially, "Socio-demographic data" (age, practicing years after graduation from the medical university, type of healthcare facility where a physician practices, number of trainings received in the last three years, the average number of patients served daily). I adapted these questions from questionnaires used in previous studied.^{80,110–114} I created both Items 40 and 41 of the "Practices regarding skin cancer" domain.¹¹³

Derived Values

I will assess knowledge regarding the epidemiology, symptoms, risk factors and detection of skin cancer by 19 questions. I will assign 1 point for each correct answer, and 0 point for wrong answer or "don't know" or missing answers. The results will be summed up, leading to a score ranging from 0-40. A higher score will indicate that the participant has better knowledge. I will assess the attitudes of participants regarding skin cancer and its screening using a five-point Likert-scale ranging from 1-5, where one means strongly disagree and five strongly agree (strongly disagree, disagree, neutral, agree, strongly agree). The scores of the eight items of the "Attitudes regarding skin cancer and its screening" will be summed to create an attitude score, ranging from 8 to 40. A high score will reflect the participant's positive attitude.

To measure the practices of dermatologists and primary healthcare providers regarding skin cancer screening nine five-point Likert-type scale with five answering options will be applied (never, sometimes, about half, often, almost always) where never will be scored one and almost always scored five. The results of the nine items of the "Practices regarding skin cancer" domain will be added together to yield a practice score ranging from 9 to 45. A high score will indicate that the participant performs a good practice.

A four-point Likert-type scale with four response categories (not a factor, minor factor, moderate factor, and major factor) will be used to evaluate the factors considered as potential

barriers to skin cancer screening giving one point to "not a factor" and four to "major factor". The score range for this domain will be 14-56. A high score will show the barriers as major factors that restrict participants to do skin screening and counseling regarding to skin cancer.

Fielding the Final Instrument

To ensure the accuracy and quality of the translation, back-translation from Armenian to the original language which is English will be performed by a certified translator in July. The draft questionnaire will be reviewed and modified by an expert in dermatology. After that, this questionnaire will be pre-tested among five dermatologists and five primary healthcare providers. This action will check the questionnaire's workability, identify potential problem questions that need to be modified or clarified, and determine if the length of the time requesting for the completion of the questionnaire is adequate. The questionnaire will be refined and finalized based on the findings of the pre-test.

In total, the completion of the questionnaire will take approximately 25-30 minutes: 10-15 minutes for a face-to-face interview and 15 minutes for a self-administered questionnaire, respectively.

3.7 Study Variables

The dependent variables (outcomes) in this study will be dermatologists' and primary healthcare providers': 1. knowledge regarding the epidemiology, symptoms, risk factors and detection of skin cancer (continuous), 2. attitudes toward skin cancer and its screening (continuous), 3. practices toward skin cancer and its screening (continuous), 4. barriers to skin cancer screening (continuous) (see Table 4).

Independent variables in this study for both dermatologists and primary healthcare providers will be: 1. age (continuous), 2. gender (binary), 3. practicing years after graduation from the Medical University (continuous), 4. profession (nominal), 5. the average number of patients served per day (continuous), 6. received trainings in dermatology during the last three years (continuous), 7. healthcare facility (nominal), 8. type of healthcare facility (binary), 9. size of polyclinic (ordinal), 10. type of healthcare facility where a physician practice (nominal). Age, practicing years after graduation from the Medical University, the average number of patients served per day, and received trainings in dermatology during the last three years will be collected as continuous variables, and then converted to categorical variables (see Table 4).

3.8 Data Collection and Logistical Considerations

A well and clearly planned survey with a detailed study protocol, survey instrument, personal and logistical considerations will ensure the accuracy of data collection.

I will start data collection only after receiving approvals from the Institutional Review Board 1 (IRB) of the American University of Armenia (AUA) and Yerevan Municipality and public and private polyclinics, specialized medical centers and the Medical-Scientific Center of Dermatology and STI. I as a student investigator will approach dermatologists and primary health care providers from 9 a.m. to 5 p.m. on working days and from 9 a.m. to 2 p.m. on weekends in selected polyclinics, specialized medical centers and the Medical-Scientific Center for Dermatology and STI in Yerevan and will ask them to take part in the survey. This schedule will maximize the likelihood of reaching dermatologists and primary healthcare physicians at their workplaces.

Data will be collected through a paper based face-to-face interview followed by the selfadministered paper-and-pen questionnaire for the subsections of the questionnaire. A paperbased face-to-face interview will be conducted by the student investigator. The remaining part which is the self-administered paper-and-pen questionnaire will be filled by physicians either immediately after face-to-face interview or at a later time, in case dermatologists and primary healthcare providers experience difficulties in the allocation of time for this survey due to their busy schedule. The second part of the questionnaire will be left with physicians on the day of the survey and collected the next day in case if dermatologist or primary healthcare providers unable to complete it immediately after a face-to-face interview. This sequential mixed-mode design will be chosen for the following reasons: 1) "Knowledge regarding skin cancer" domain includes seven images, and it will be difficult and costly to get high-quality printed pictures on paper. Thus, a face-to-face interview will help to avoid this, because the student investigator will prepare only one example of high-quality photos of these seven images to present participants during the interview, thereby reducing the printing cost and inappropriate waste of money, 2) restriction on physicians to use of various sources to obtain accurate answers, 3) high response due to the self-administered questionnaire (SAQ) part, and 4) given opportunity to complete the SAQ at a more convenient time, and pace. Overall, data collection will take two months from August to October, 2021.

3.9 Data Entry and Management

A data entry clerk and I will double enter the data using Statistical Package for the Social Science (SPSS) version 23 software. After verifying the double-entry, we will perform a range check. Every questionnaire will have unique ID with the first two numbers referring to each polyclinic/specialized medical center/ the Medical-Scientific Center for Dermatology and STI

followed by the unique two-digit number for every participant. I created two identical journal forms to collect required information, one for dermatologists and another one for primary healthcare providers (see Appendices 5 and 6). I will use these journal forms in each healthcare facility. Paper-based questionnaires and journal forms will be kept in a secure place and identifiable information (names of selected healthcare facilities) in a password protected file. Only the research team will have access to the collected data. After writing a final report, all questionnaires, journal forms and identifiable information will be destroyed.

3.10 Data Analysis

I will conduct a descriptive analysis to summarize the socio-demographic characteristics of the study participants. I will calculate means and standard deviations and ranges for continuous variables, and frequencies and proportions for categorical variables.

The score of all items in each domain will be summed up and divided by the highest possible score to calculate the percent mean score for each of the following domains separately: "Knowledge regarding skin cancer", "Attitudes regarding skin cancer and its screening", "Practices regarding skin cancer", and "Barriers to skin cancer screening".

I will use the Shapiro-Wilk test for normality for continuous variables, the Chi-squared test to compare categorical variables, and the Student-t-test (or Mann-Whitney-Wilcoxon nonparametric test) for continuous variables.

I will use the Student-t-test (or Mann-Whitney-Wilcoxon nonparametric test) to compare dermatologists' and primary healthcare providers' knowledge, attitudes, practices, and barriers of skin cancer prevention and diagnosis. I will use Pearson correlation to measure linear association

between knowledge, attitudes, practices, and barriers. I will utilize the Chi-squared test to compare the socio-demographic characteristics of physicians.

Multivariable linear regression analysis will be used to detect an association between dependent and independent variables. Furthermore, one-way ANOVA will be used to compare the knowledge, attitudes, and practices of skin cancer prevention and diagnosis among dermatologists and primary healthcare providers, dermatologists working in polyclinics and the Medical-Scientific Center of Dermatology and STI, and primary healthcare providers working in polyclinics and general practitioners/family physicians working in specialized medical centers.

4. Ethical Considerations

The Institutional Review Board 1 (IRB) of the American University of Armenia (AUA) has given preliminary approval of this study pending review of the final instruments and protocols. Prior to implementing a survey, a new application for an IRB review and approval with all the updated protocols will be submitted to secure a permission to carry out this survey.

Additional permission to conduct this study will be acquired from the Yerevan Municipality and public and private polyclinics, specialized medical centers and the Medical-Scientific Center of Dermatology and STI in Yerevan.

Prior to administering a survey, oral informed consent will be obtained from each participant (see Appendices 7 and 8). The purpose of the study, the guarantee of minimal risks, confidentiality, and privacy, explanation of the participants' rights, and the absence of direct benefits or incentives will be addressed and explained in the oral informed consent. Also, participants will be informed of the voluntary nature of their participation, the format of the

instrument containing two parts that must be completed, and the actual time needed for completion. Each respondent will be free to withdraw from the study at any time.

While the survey will be anonymous, the data collected could allow an individual to be identified; consequently, only confidentiality can be assured. Efforts will be taken to only report data in aggregate formats that minimize the risk of identifying respondents. To protect the identify of participants each will be given an ID (two-digit number) that will be combined with a facility identifier. The record of identifiers will be kept separately from the analytic dataset and will in a password protected file.

5. Resources

In this section, I will describe the human, financial and time resources required to carry out this study.

5.1 Study Timeline and Personal

After receiving the IRB approval from the AUA, the completion of the study will take six months, from July 1, 2021 and ending January 1, 2022 (see Table 5). A hired certified translator will back translate the questionnaire from Armenian to English, in addition to the student investigator, a data entry clerk and a statistician will be part of the study team. I as a student investigator will be in charge of the following responsibilities: 1. study planning, 2. adhering to the study protocol and timeline 3. pre-testing of the study instrument, 3. data collection, 4. data entry, 5. confidentiality assurance, 6. final report writing. The back-translation of the study instrument into the source language will be done by a certified translator during first month. Data collection, entry and cleaning will take three months. The data entry clerk will complete data

entry and cleaning during the fourth month. The collected data will be analyzed by a statistician during the following month.

5.2 Study Budget

The final budget of this study will be approximately 451,680 AMD including 371,000 AMD for personnel cost, 19,680 AMD for operational cost, and 61,000 AMD for transportation cost (see Table 6). The cost for personnel will include salaries for a hired certified translator, a data entry clerk and a statistician. The salary of the statistician will be fixed on monthly basis. The salary of the certified translator and data entry clerk will be calculated by the number of translated pages and worked hours, respectively. Personnel wages will be reflective of average operating salary ranges accepted in non-governmental research organizations in Armenia. The operational cost will mainly cover the cost of printing materials including questionnaires, journal forms and photos.

6. Conclusion

I propose this study because dermatologists' and primary healthcare providers' insufficient knowledge, attitudes, practices as well as existing barriers regarding skin cancer and its screening may result in substantial financial and health burden for patients and healthcare system of Armenia. Thus, the implementation of this first knowledge, attitudes, and practices (KAP) survey in Armenia will assess dermatologists' and primary healthcare providers' knowledge, attitudes, and practices and barriers related to skin cancer, its screening, and counselling. The study findings will identify the current situation, gaps and areas of improvement. The cross-sectional design of the study will allow to conduct relatively inexpensive and quick study with a total budget of 451,680 AMD over six months. Moreover,

the cross-sectional and KAP nature of this study will minimize ethical difficulties. The matching strategy for participants from the same healthcare facility will ensure the similar representativeness from both groups. The division of the instrument into two parts: interviewer-and self-administered questionnaires will maximize the accuracy of findings and minimize social desirability bias. The drawback of this study may be the fact that the sample is limited to Yerevan which can reduce the generalizability of the findings. However, the value and importance of information from the study will outweigh this limitation. Study results will be disseminated at national conferences and shared with governmental, medical and other organizations as appropriate. Based on results from the study, national recommendations such as developing of new practice guidelines, organizing additional dermatological trainings for healthcare providers, webinars and other activities will be designed.

References

- 1. Radiation: Ultraviolet (UV) radiation and skin cancer. World Health Organization. https://www.who.int/news-room/q-a-detail/radiation-ultraviolet-(uv)-radiation-and-skin-cancer. Accessed April 26, 2021.
- 2. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians.* 2018;68(6):394-424. doi:10.3322/caac.21492
- 3. Leiter U, Keim U, Garbe C. Epidemiology of skin cancer: Update 2019. In: *Advances in Experimental Medicine and Biology*. Vol 1268. Springer; 2020:123-139. doi:10.1007/978-3-030-46227-7_6
- 4. Khazaei Z, Ghorat F, Jarrahi AM, Adineh HA. Sohrabivafa M, Goodarzi E. Global incidence and mortality of skin cancer by histological subtype and its relationship with the human development index (HDI); an ecology study in 2018. *World Cancer Res J*. 2019 Apr;6(2):e13
- 5. Ciążyńska M, Kamińska-Winciorek G, Lange D, et al. The incidence and clinical analysis of non-melanoma skin cancer. *Scientific Reports*. 2021;11(1):4337. doi:10.1038/s41598-021-83502-8
- 6. Skin cancer statistics: World Cancer Research Fund International. WCRF International. https://www.wcrf.org/dietandcancer/skin-cancer-statistics/. Accessed April 30, 2021.
- 7. Cancer Facts & Figures 2021. American Cancer Society. https://www.cancer.org/research/cancer-facts-figures/cancer-facts-figures-2021.html. Accessed May 23, 2021.
- 8. GBD 2017 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017 [published correction appears in Lancet. 2019 Jun 22;393(10190):e44]. Lancet. 2018;392(10159):1789-1858. doi:10.1016/S0140-6736(18)32279-7
- 9. An assessment of GLOBOCAN methods for deriving national estimates of cancer incidence. World Health Organization. https://www.who.int/bulletin/volumes/94/3/15-164384/en/. Accessed May 22, 2021.
- 10. Cancer Today. Global Cancer Observatory. s. Accessed May 2, 2021.
- 11. Firnhaber JM. Diagnosis and treatment of Basal cell and squamous cell carcinoma. Am Fam Physician. 2012;86(2):161-168.
- 12. Youssef KK, van Keymeulen A, Lapouge G, et al. Identification of the cell lineage at the origin of basal cell carcinoma. *Nature Cell Biology*. 2010;12(3):299-305. doi:10.1038/ncb2031
- 13. Peterson SC, Eberl M, Vagnozzi AN, et al. Basal cell carcinoma preferentially arises from stem cells within hair follicle and mechanosensory niches. *Cell Stem Cell*. 2015;16(4):400-412. doi:10.1016/j.stem.2015.02.006
- 14. Bastiaens MT, Hoefnagel JJ, Bruijn JA, Westendorp RGJ, Vermeer BJ, Bavinck JNB. Differences in age, site distribution, and sex between nodular and superficial basal cell carcinomas indicate

- different types of tumors. *Journal of Investigative Dermatology*. 1998;110(6):880-884. doi:10.1046/j.1523-1747.1998.00217.x
- 15. Scrivener Y, Grosshans E, Cribier B. Variations of basal cell carcinomas according to gender, age, location and histopathological subtype. *British Journal of Dermatology*. 2002;147(1):41-47. doi:10.1046/j.1365-2133.2002.04804.x
- 16. Sexton M, Jones DB, Maloney ME. Histologic pattern analysis of basal cell carcinoma: Study of a series of 1039 consecutive neoplasms. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 1990;23(6):1118-1126. doi:10.1016/0190-9622(90)70344-H
- 17. Betti R, Radaelli G, Crosti C, Ghiozzi S, Moneghini L, Menni S. Margin involvement and clinical pattern of basal cell carcinoma with mixed histology. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2012;26(4):483-487. doi:10.1111/j.1468-3083.2011.04104.x
- 18. Verkouteren JAC, Ramdas KHR, Wakkee M, Nijsten T. Epidemiology of basal cell carcinoma: scholarly review. *British Journal of Dermatology*. 2017;177(2):359-372. doi:10.1111/bjd.15321
- 19. Karagas MR, Weinstock MA, Nelson HH. Keratinocyte Carcinomas (Basal and Squamous Cell Carcinomas of the Skin). In: *Cancer Epidemiology and Prevention*. Oxford University Press; 2006:1230-1250. doi:10.1093/acprof:oso/9780195149616.003.0064
- 20. Wolf K, Johnson RA, Saavedra AP. Precancerous Lesions and cutaneous carcinoma. *Clinical Dermatology*. 2005:270-92.
- 21. Gordon R. Skin cancer: An overview of epidemiology and risk factors. *Seminars in Oncology Nursing*. 2013;29(3):160-169. doi:10.1016/j.soncn.2013.06.002
- 22. Jones OT, Ranmuthu CKI, Hall PN, Funston G, Walter FM. Recognising Skin Cancer in Primary Care. *Advances in Therapy*. 2020;37(1):603-616. doi:10.1007/s12325-019-01130-1
- 23. COTRAN RS. Metastasizing basal cell carcinomas. Cancer. 1961;14:1036-1040. doi:10.1002/1097-0142(196109/10)14:5<1036::aid-cncr2820140518>3.0.co;2-k
- 24. Rubin AI, Chen EH, Ratner D. Basal-Cell Carcinoma. *New England Journal of Medicine*. 2005;353(21):2262-2269. doi:10.1056/NEJMra044151
- 25. Howell JY, Ramsey ML. Cancer, squamous cell of the skin. StatPearls [Internet]. 2019 Dec 30.
- 26. Shulstad RM, Proper S. Squamous Cell Carcinoma. *Journal of the Dermatology Nurses' Association*. 2010;2(1):12-16. doi:10.1097/jdn.0b013e3181cb5165
- 27. Weinberg AS, Ogle CA, Shim EK. Metastatic cutaneous squamous cell carcinoma: an update. *Dermatologic surgery*. 33: 885-899. doi.org/10.1111/j.1524-4725.2007.33190.x
- 28. Cummins DL, Cummins JM, Pantle H, Silverman MA, Leonard AL, Chanmugam A. Cutaneous malignant melanoma. *Mayo Clinic Proceedings*. 2006;81(4):500-507. doi:10.4065/81.4.500
- 29. Furney SJ, Turajlic S, Fenwick K, et al. Genomic characterisation of acral melanoma cell lines. *Pigment Cell and Melanoma Research*. 2012;25(4):488-492. doi:10.1111/j.1755-148X.2012.01016.x
- 30. Gruber SB, Armstrong BK. Cutaneous and Ocular Melanoma. In: *Cancer Epidemiology and Prevention*. Oxford University Press; 2009. doi:10.1093/acprof:oso/9780195149616.003.0063

- 31. Belhocine TZ, Scott AM, Even-Sapir E, Urbain JL, Essner R. Role of nuclear medicine in the management of cutaneous malignant melanoma. J Nucl Med. 2006;47(6):957-967.
- 32. Gillen W. Burden of Disease William Gillen, MD, Brett Coldiron, MD
- 33. Services UD of H and H. Skin Cancer as a Major Public Health Problem. Published online 2014. Accessed May 1, 2021. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK247164/
- 34. Skin Cancer Facts & Statistics The Skin Cancer Foundation. Accessed April 26, 2021. https://www.skincancer.org/skin-cancer-information/skin-cancer-facts/
- 35. US Department of Health and Human Services. Skin cancer as a major public health problem. The Surgeon General's Call to Action to Prevent Skin Cancer 2014. Office of the Surgeon General (US).
- 36. Muzic JG, Schmitt AR, Wright AC, et al. Incidence and Trends of Basal Cell Carcinoma and Cutaneous Squamous Cell Carcinoma: A Population-Based Study in Olmsted County, Minnesota, 2000 to 2010. *Mayo Clinic Proceedings*. 2017;92(6):890-898. doi:10.1016/j.mayocp.2017.02.015
- 37. Wu S, Han J, Li WQ, Li T, Qureshi AA. Basal-cell carcinoma incidence and associated risk factors in U.S. women and men. *American journal of epidemiology*. 2013;178(6):890-897. doi:10.1093/aje/kwt073
- 38. Christenson LJ, Borrowman TA, Vachon CM, et al. Incidence of basal cell and squamous cell carcinomas in a population younger than 40 years. *Journal of the American Medical Association*. 2005;294(6):681-690. doi:10.1001/jama.294.6.681
- 39. Lomas A, Leonardi-Bee J, Bath-Hextall F. A systematic review of worldwide incidence of nonmelanoma skin cancer. *British Journal of Dermatology*. 2012;166(5):1069-1080. doi:10.1111/j.1365-2133.2012.10830.x
- 40. Lewis KG, Weinstock MA. Trends in nonmelanoma skin cancer mortality rates in the United States, 1969 through 2000. *Journal of Investigative Dermatology*. 2007;127(10):2323-2327. doi:10.1038/sj.jid.5700897
- 41. Greenlee RT, Murray T, Bolden S, Wingo PA. Cancer statistics, 2000. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. 2000;50(1):7-33. doi:10.3322/canjclin.50.1.7
- 42. Jemal A, Siegel R, Xu J, Ward E. Cancer Statistics, 2010. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. 2010;60(5):277-300. doi:10.3322/caac.20073
- 43. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics, 2015. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. 2015;65(1):5-29. doi:10.3322/caac.21254
- 44. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics, 2016. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. 2016;66(1):7-30. doi:10.3322/caac.21332
- 45. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics, 2017. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. 2017;67(1):7-30. doi:10.3322/caac.21387
- 46. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics, 2018. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. 2018;68(1):7-30. doi:10.3322/caac.21442

- 47. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics, 2019. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. 2019;69(1):7-34. doi:10.3322/caac.21551
- 48. E S. Cancer Statistics, 1985. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. 1985;35(1):19-35. doi:10.3322/canjclin.35.1.19
- 49. Miller KD, Siegel RL, Khan R, Jemal A. Cancer statistics. In: *Cancer Rehabilitation: Principles and Practice, Second Edition*. Springer Publishing Company; 2018:10-24. doi:10.3322/canjclin.40.5.318
- 50. Jemal A, Murray T, Ward E, et al. Cancer Statistics, 2005. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. 2005;55(1):10-30. doi:10.3322/canjclin.55.1.10
- 51. E S. Cancer Statistics, 1980. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. 1980;30(1):23-38. doi:10.3322/canjclin.30.1.23
- 52. Wingo PA, Tong T, Bolden S. Cancer statistics, 1995. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. 1995;45(1):8-30. doi:10.3322/canjclin.45.1.8
- 53. Surveillance, Epidemiology, and End Results Program. SEER. https://seer.cancer.gov. Accessed May 2, 2021.
- 54. United States Cancer Statistics. Centers for Disease Control and Prevention. https://www.cdc.gov/cancer/uscs/index.htm. Accessed May 2, 2021.
- 55. Melanoma of the skin Statistics | American Cancer Society Cancer Facts & Description of the skin Statistics | American Cancer Society Cancer Facts & Description of the skin Statistics | American Cancer Society Cancer Facts & Description of the skin Statistics | American Cancer Society Cancer Facts & Description of the skin Statistics | American Cancer Society Cancer Facts & Description of the skin Statistics | American Cancer Society Cancer Facts & Description of the skin Statistics | American Cancer Society Cancer Facts & Description of the skin Statistics | American Cancer Society Cancer Facts & Description of the skin Statistics | American Cancer Society Cancer Facts & Description of the skin Statistics | American Cancer Society Cancer Facts & Description of the skin Statistics | American Cancer Society Cancer Facts & Description of the skin Statistics | American Cancer Society Cancer Facts & Description of the skin Statistics | American Cancer Society Cancer Facts & Description of the skin Statistics | American Cancer Society Cancer Facts & Description of the skin Statistics | American Cancer Society Cancer Facts & Description of the skin Statistics | American Cancer Society Cancer Facts & Description of the skin Statistics | American Cancer Society Cancer Facts & Description of the skin Statistics | American Cancer Society Cancer Facts & Description of the skin Statistics | American Cancer Facts & Description of the skin Statistics | American Cancer Facts & Description of the skin Statistics | American Cancer Facts & Description of the skin Statistics | American Cancer Facts & Description of the skin Statistics | American Cancer Facts & Description of the skin Statistics | American Cancer Facts & Description of the skin Statistics | American Cancer Facts & Description of the skin Statistics | American Cancer Facts & Description of the skin Statistics | American Cancer Facts & Description of the skin Statistics | American Cancer Facts & Description of the skin Statist
- 56. Bickers DR, Lim HW, Margolis D, et al. The burden of skin diseases: 2004. A joint project of the American Academy of Dermatology Association and the Society for Investigative Dermatology. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2006;55(3):490-500. doi:10.1016/j.jaad.2006.05.048
- 57. Burden of Skin Disease briefs. American Academy of Dermatology. https://www.aad.org/member/clinical-quality/clinical-care/bsd/briefs. Accessed May 2, 2021.
- 58. US Department of Health and Human Services. *The Surgeon General's Call to Action to Prevent Skin Cancer. Washington (DC):* Office of the Surgeon General (US); 2014
- 59. Lim HW, Collins SAB, Resneck JS, et al. The burden of skin disease in the United States. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2017;76(5):958-972.e2. doi:10.1016/j.jaad.2016.12.043
- 61. Ekwueme DU, Guy GP, Li C, Rim SH, Parelkar P, Chen SC. The health burden and economic costs of cutaneous melanoma mortality by race/ethnicity-United States, 2000 to 2006. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2011;65(5 SUPPL. 1):S133.e1-S133.e12. doi:10.1016/j.jaad.2011.04.036

- 63. Venables ZC, Nijsten T, Wong KF, et al. Epidemiology of basal and cutaneous squamous cell carcinoma in the U.K. 2013–15: a cohort study. *British Journal of Dermatology*. 2019;181(3):474-482. doi:10.1111/bjd.17873
- 64. Rudolph C, Schnoor M, Eisemann N, Katalinic A. Incidence trends of nonmelanoma skin cancer in Germany from 1998 to 2010. J Dtsch Dermatol Ges. 2015;13(8):788-797. doi:10.1111/ddg.12690
- 65. Birch-Johansen F, Jensen A, Mortensen L, Olesen AB, Kjr SK. Trends in the incidence of nonmelanoma skin cancer in Denmark 1978-2007: Rapid incidence increase among young Danish women. *International Journal of Cancer*. 2010;127(9):2190-2198. doi:10.1002/ijc.25411
- 66. Brewster DH, Bhatti LA, Inglis JHC, Nairn ER, Doherty VR. Recent trends in incidence of nonmelanoma skin cancers in the East of Scotland, 1992-2003. *British Journal of Dermatology*. 2007;156(6):1295-1300. doi:10.1111/j.1365-2133.2007.07892.x
- 67. Hollestein LM, de Vries E, Nijsten T. Trends of cutaneous squamous cell carcinoma in the Netherlands: Increased incidence rates, but stable relative survival and mortality 1989-2008. *European Journal of Cancer*. 2012;48(13):2046-2053. doi:10.1016/j.ejca.2012.01.003
- 68. Eisemann N, Jansen L, Castro FA, et al. Survival with nonmelanoma skin cancer in Germany. *British Journal of Dermatology*. 2016;174(4):778-785. doi:10.1111/bjd.14352
- 69. Jensen A, Bautz A, Olesen AB, Karagas MR, Sørensen HT, Friis S. Mortality in Danish patients with nonmelanoma skin cancer, 1978-2001. *British Journal of Dermatology*. 2008;159(2):419-425. doi:10.1111/j.1365-2133.2008.08698.x
- 70. Non-melanoma skin cancer statistics. Cancer Research UK. https://www.cancerresearchuk.org/health-professional/cancer-statistics/statistics-by-cancer-type/non-melanoma-skin-cancer. Accessed May 2, 2021.
- 71. Leiter U, Keim U, Garbe C. Epidemiology of skin cancer: Update 2019. In: *Advances in Experimental Medicine and Biology*. Vol 1268. Springer; 2020:123-139. doi:10.1007/978-3-030-46227-7_6
- 72. European Cancer Information System. Cancer burden statistics and trends across Europe. https://ecis.jrc.ec.europa.eu/. Accessed May 4, 2021.
- 73. Krensel M, Schäfer I, Augustin M. Cost-of-illness of melanoma in Europe a modelling approach. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2019;33:34-45. doi:10.1111/jdv.15308
- 74. de Vries E, Trakatelli M, Kalabalikis D, et al. Known and potential new risk factors for skin cancer in European populations: A multicentre case-control study. *British Journal of Dermatology*. 2012;167(SUPPL. 2):1-13. doi:10.1111/j.1365-2133.2012.11081.x
- 75. Narayanan DL, Saladi RN, Fox JL. Ultraviolet radiation and skin cancer. *International Journal of Dermatology*. 2010;49(9):978-986. doi:10.1111/j.1365-4632.2010.04474.x

- 76. Armstrong BK, Kricker A. The epidemiology of UV induced skin cancer. *Journal of Photochemistry and Photobiology B: Biology*. 2001;63(1-3):8-18. doi:10.1016/S1011-1344(01)00198-1
- 77. Young C. Solar ultraviolet radiation and skin cancer. *Occupational Medicine*. 2009;59(2):82-88. doi:10.1093/occmed/kqn170
- 78. Gloster HM, Neal K. Skin cancer in skin of color. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2006;55(5):741-760. doi:10.1016/j.jaad.2005.08.063
- 79. Laberge GS, Duvall E, Grasmick Z, et al. Recent advances in studies of skin color and skin cancer. *Yale Journal of Biology and Medicine*. 2020;93(1):69-80. Accessed April 25, 2021.
- 80. Oliveria SA, Heneghan MK, Cushman LF, Ughetta EA, Halpern AC. Skin cancer screening by dermatologists, family practitioners, and internists: Barriers and facilitating factors. *Archives of Dermatology*. 2011;147(1):39-44. doi:10.1001/archdermatol.2010.414
- 81. Karagas MR, Stukel TA, Greenberg ER, Baron JA, Mott LA, Stern RS. Risk of subsequent basal cell carcinoma and squamous cell carcinoma of the skin among patients with prior skin cancer. Skin Cancer Prevention Study Group. *JAMA*. 1992;267(24):3305-3310.
- 82. Gandini S, Sera F, Cattaruzza MS, et al. Meta-analysis of risk factors for cutaneous melanoma: III. Family history, actinic damage and phenotypic factors. *European Journal of Cancer*. 2005;41(14):2040-2059. doi:10.1016/j.ejca.2005.03.034
- 83. Graells J. The risk and risk factors of a second non-melanoma skin cancer: A study in a Mediterranean population. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2004;18(2):142-147. doi:10.1111/j.1468-3083.2004.00893.x
- 84. Foote JA, Harris RB, Giuliano AR, et al. Predictors for cutaneous basal- and squamous-cell carcinoma among actinically damaged adults. *Int J Cancer*. 2001;95(1):7-11. doi:10.1002/1097-0215(20010120)95:1<7::aid-ijc1001>3.0.co;2-x
- 85. Scoggins CR, Ross MI, Reintgen DS, et al. Gender-related differences in outcome for melanoma patients. *Annals of Surgery*. 2006;243(5):693-698. doi:10.1097/01.sla.0000216771.81362.6b
- 86. Oberyszyn TM. Non-melanoma skin cancer: Importance of gender, immunosuppressive status and vitamin D. *Cancer Letters*. 2008;261(2):127-136. doi:10.1016/j.canlet.2008.01.009
- 87. Fears TR, Scotto J, Schneiderman MA. Mathematical models of age and ultraviolet effects on the incidence of skin cancer among whites in the United States. *American Journal of Epidemiology*. 1977;105(5):420-427. doi:10.1093/oxfordjournals.aje.a112400
- 88. de Hertog SAE, Wensveen CAH, Bastiaens MT, et al. Relation between smoking and skin cancer. *Journal of Clinical Oncology*. 2001;19(1):231-238. doi:10.1200/JCO.2001.19.1.231
- 89. Song F, Qureshi AA, Gao X, Li T, Han J. Smoking and risk of skin cancer: A prospective analysis and a meta-analysis. *International Journal of Epidemiology*. 2012;41(6):1694-1705. doi:10.1093/ije/dys146
- 90. Leonardi-Bee J, Ellison T, Bath-Hextall F. Smoking and the risk of nonmelanoma skin cancer: Systematic review and meta-analysis. *Archives of Dermatology*. 2012;148(8):939-946. doi:10.1001/archdermatol.2012.1374

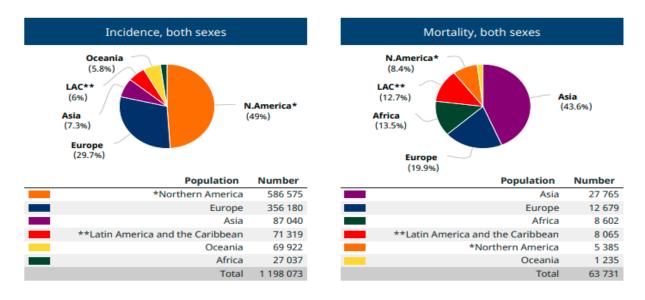
- 91. Rea JN, Newhouse ML, Halil T. Skin disease in Lambeth. A community study of prevalence and use of medical care. *British Journal of Preventive and Social Medicine*. 1976;30(2):107-114. doi:10.1136/jech.30.2.107
- 92. Lowell BA, Froelich CW, Federman DG, Kirsner RS. Dermatology in primary care: Prevalence and patient disposition. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2001;45(2):250-255. doi:10.1067/mjd.2001.114598
- 93. Schofield JK, Fleming D, Grindlay D, Williams H. Skin conditions are the commonest new reason people present to general practitioners in England and Wales. *British Journal of Dermatology*. 2011;165(5):1044-1050. doi:10.1111/j.1365-2133.2011.10464.x
- 94. Geller AC, Koh HK, Miller DR, Clapp RW, Mercer MB, Lew RA. Use of health services before the diagnosis of melanoma Implications for early detection and screening. *Journal of General Internal Medicine*. 1992;7(2):154-157. doi:10.1007/BF02598004
- 95. Cassileth BR, Clark WH, Lusk EJ, Frederick BE, Thompson CJ, Walsh WP. How well do physicians recognize melanoma and other problem lesions? *Journal of the American Academy of Dermatology*. 1986;14(4):555-560. doi:10.1016/S0190-9622(86)70068-6
- 96. Garrido AQ, Wainstein AJA, Brandão MPA, et al. Diagnosis of Cutaneous Melanoma: the Gap Between the Knowledge of General Practitioners and Dermatologists in a Brazilian Population. *Journal of Cancer Education*. 2020;35(4):819-825. doi:10.1007/s13187-020-01735-z
- 97. Weinstock MA. Early detection of melanoma. *Journal of the American Medical Association*. 2000;284(7):886-889. doi:10.1001/jama.284.7.886
- 98. Sheth N, Sarker SJ, Harries M, Healy C, Russell-Jones R, Acland K. Predictors of patient satisfaction with initial diagnosis and management of malignant melanoma. *Clinical and Experimental Dermatology*. 2010;35(6):599-602. doi:10.1111/j.1365-2230.2009.03639.x
- 99. Dolan NC. Skin cancer control in the primary care setting: Are we making any progress? *Journal of General Internal Medicine*. 2001;16(5):342-343. doi:10.1046/j.1525-1497.2001.10334.x
- 100. The ability of primary care physicians to recognize the common dermatoses PubMed. Accessed May 5, 2021. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7283454/
- 101. Rate of melanoma prevalence grows in Armenia | ARMENPRESS Armenian News Agency. Accessed April 20, 2021. https://armenpress.am/eng/news/891913/rate-of-melanoma-prevalence-grows-in-armenia.html
- 102. Skin Cancers in Armenia. https://www.worldlifeexpectancy.com/armenia-skin-cancers. Accessed April 19, 2021.
- 103. «Առողջություն և առողջապահություն» վիճակագրական տարեգիրք, 2020թ. | Առողջապահության ազգային ինստիտուտ. http://nih.am/am/statistical_yearbooks/120/en . Accessed April 20, 2021.
- 104. Global Cancer Observatory. https://gco.iarc.fr/. Accessed May 23, 2021.

- 105. ԱՌՈՂՋԱՊԱՀՈՒԹՅԱՆ ՏԵՂԵԿԱՏՎԱԿԱՆ ՎԵՐԼՈՒԾԱԿԱՆ ԿԵՆՏՐՈՆ | Առողջապահության ազգային ինստիուտ. Accessed April 27, 2021. https://nih.am/am/subdivisions/health_analytical_center?block=statistical_yearbooks
- 106. Wang X, Cheng Z. Cross-Sectional Studies: Strengths, Weaknesses, and Recommendations. *Chest.* 2020;158(1):S65-S71. doi:10.1016/j.chest.2020.03.012
- 107. Setia MS. Methodology series module 3: Cross-sectional studies. *Indian Journal of Dermatology*. 2016;61(3):261-264. doi:10.4103/0019-5154.182410
- 108. PX առողջապահական ցուցանիշների էլ. բազա. Գլխավոր | Առողջապահության ազգային ինստիուտ. https://nih.am/am. Accessed April 16, 2021.
- 109. Armenia Achievements and Challenges in Improving Health Care Utilization: A Multiproject Evaluation of the World Bank Support to the Health System Modernization (2004-2016). World Bank. <a href="https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documents-worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/725551557425652702/armenia-achievements-and-challenges-in-improving-health-care-utilization-a-multiproject-evaluation-of-the-world-bank-support-to-the-health-system-modernization-2004-2016. Accessed June 18, 2021
- 110. Herath HMMTB, Keragala BSDP, Udeshika WAE, et al. Knowledge, attitudes and skills in melanoma diagnosis among doctors: A cross sectional study from Sri Lanka. *BMC Research Notes*. 2018;11(1):389. doi:10.1186/s13104-018-3499-y
- 111. Geller AC, O'Riordan DL, Oliveria SA, Valvo S, Teich M, Halpern AC. Overcoming obstacles to skin cancer examinations and prevention counseling for high-risk patients: Results of a national survey of primary care physicians. *Journal of the American Board of Family Practice*. 2004;17(6):416-423. doi:10.3122/jabfm.17.6.416
- 112. Lucas MA, Loescher LJ, Pacheco CL. Nurse practitioners' knowledge of prevention guidelines and counseling practices related to primary prevention of skin cancer among adolescents in Arizona. *Journal of the Dermatology Nurses' Association*. 2016;8(6):368-377. doi:10.1097/JDN.0000000000000257
- 113. Federman DG, Kravetz JD, Kirsner RS. Skin cancer screening by dermatologists: Prevalence and barriers. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2002;46(5):710-714. doi:10.1067/mjd.2002.120531
- 114. Current Behaviors, Attitudes, and Knowledge of Nurse Practitioners in Primary Care Toward Skin Cancer Screening/Prevention | Article | NursingCenter. Accessed April 18, 2021. https://www.nursingcenter.com/journalarticle?Article_ID=2433623&Journal_ID=849729&Issue_ID=2433618
- 115. Levin AA, Nguyen BM. Knowledge of melanoma and nonmelanoma skin cancer among general dermatology patients. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2018;79(5):964-966. doi:10.1016/j.jaad.2018.04.054
- 116. Göl İ, Erkin Ö. Knowledge and practices of primary care providers on skin cancer and skin self-examination. *Revista da Escola de Enfermagem da U S P*. 2018;52:e03359. doi:10.1590/S1980-220X2017039703359

- 117. Ivanov NN, Swan A, Guseman EH, Whipps J, Jensen LL, Beverly EA. Medical students' knowledge, attitudes, and behaviors with regard to skin cancer and sun-protective behaviors. *Journal of the American Osteopathic Association*. 2018;118(7):444-454. doi:10.7556/jaoa.2018.098
- 118. The Primary Care Dermatology Society | Primary Care Dermatology Society | UK. Accessed April 18, 2021. http://www.pcds.org.uk/
- 119. Petrosyan V, Demirchyan A. Knowledge, Attitude and Practice Regarding Antibiotics Resistance among General Practitioners in Polyclinics in Yerevan, Armenia.

Figures

Figure 1. Non-Melanoma Skin Cancer Incidence (Number of New Cases) and Mortality (Number of Deaths) Statistics Worldwide and by Region in 2020



Source: GlOBOCAN 2020

Figure 2. Melanoma Incidence (Number of New Cases) and Mortality (Number of Deaths) Statistics Worldwide and by Region in 2020

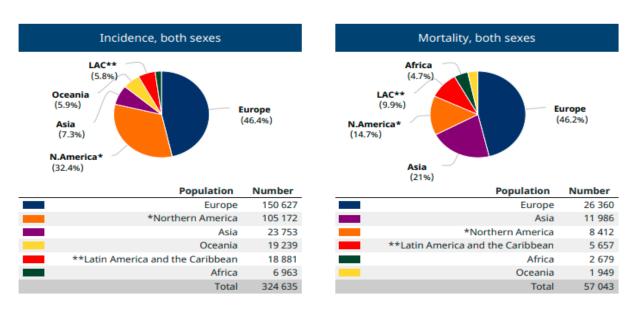


Figure 3. The 5-year Prevalence of Non-Melanoma Skin Cancer (NMSC) Worldwide and by Region in 2020

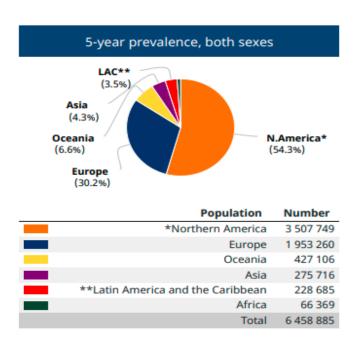


Figure 4. The 5-year Prevalence of Melanoma Worldwide and by Region in $2020\,$

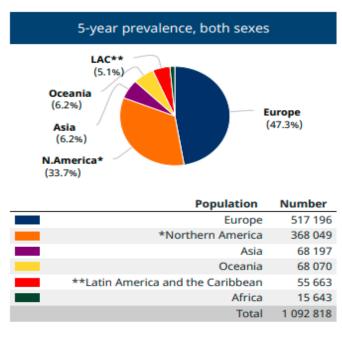
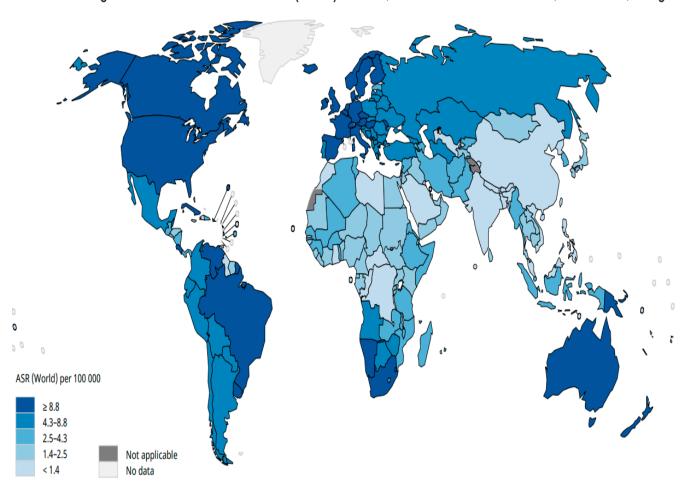


Figure 5. Estimated Age-Standardized Incidence Rates of Non-Melanoma Skin Cancer in Both Sexes and All Ages Worldwide in 2020

Estimated age-standardized incidence rates (World) in 2020, non-melanoma skin cancer, both sexes, all ages



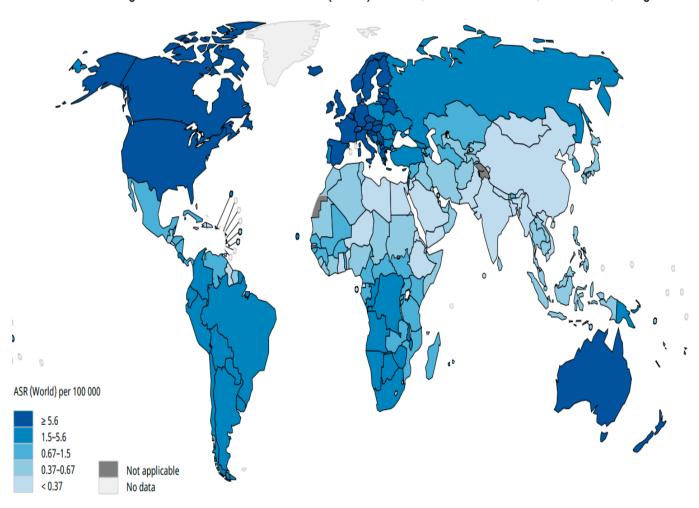
Data source: GLOBOCAN 2020

Graph production: IARC (http://gco.iarc.fr/today)

World Health Organization

Figure 6. Estimated Age-Standardized Incidence Rates of Melanoma Skin Cancer in Both Sexes and All Ages Worldwide in 2020

Estimated age-standardized incidence rates (World) in 2020, melanoma of skin, both sexes, all ages

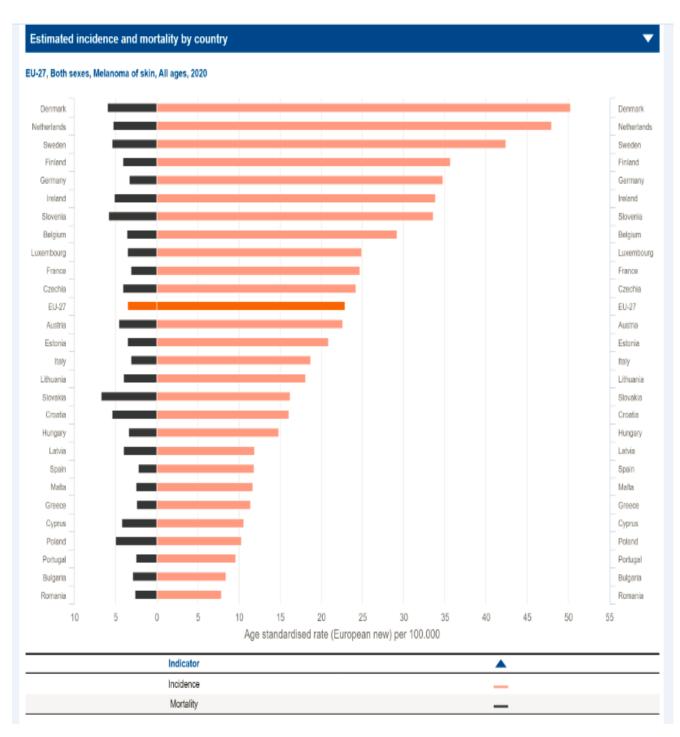


Data source: GLOBOCAN 2020

Graph production: IARC (http://gco.iarc.fr/today)

World Health Organization

Figure 7. Melanoma Skin Cancer Incidence and Mortality Rate in the 27 European Countries in 2020



Source: European Cancer Information System (ECIS)

Figure 8A. Age Standardized (World) Incidence Rates of Melanoma of Skin by Sex in 2020

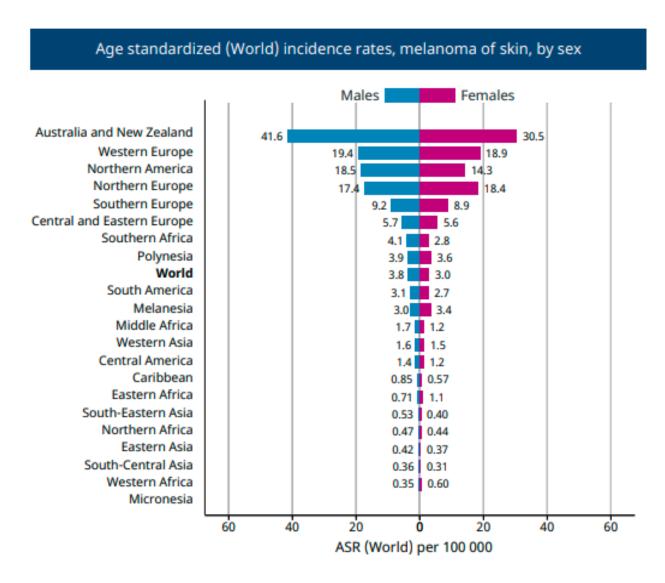
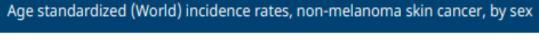


Figure 8B. Age Standardized (World) Incidence Rates of Non-Melanoma of Skin by Sex in 2020



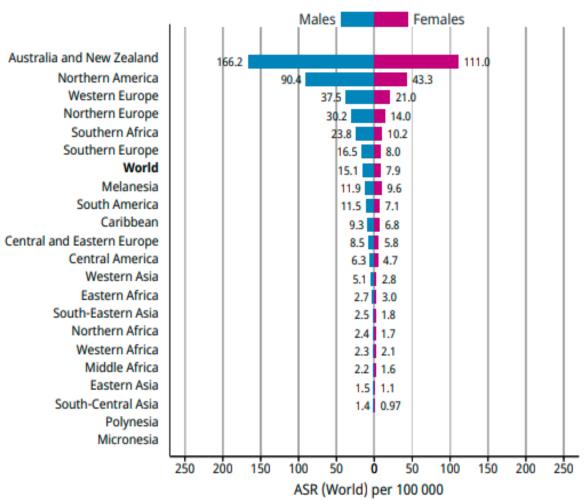
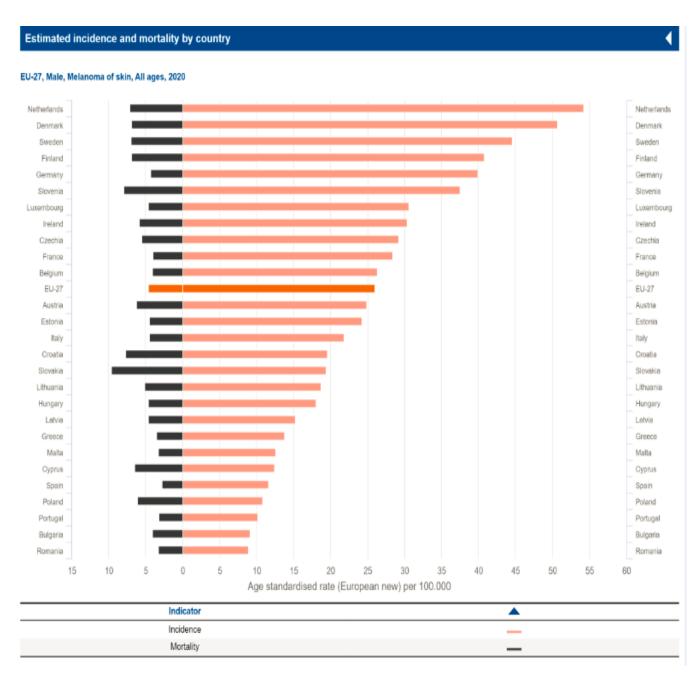
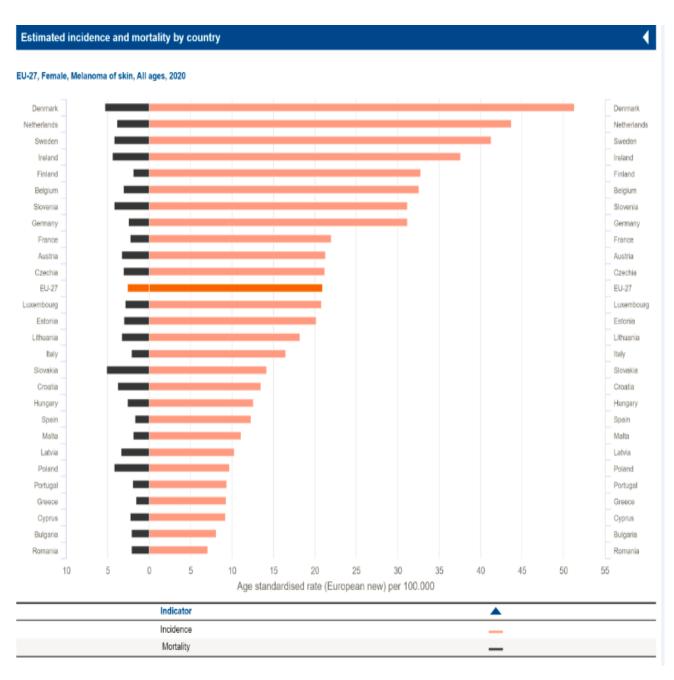


Figure 9A. Age Standardized Incidence and Mortality Rates of Melanoma of Skin among Male in the 27 Countries of Europe in 2020



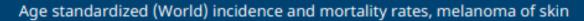
Source: European Cancer Information System (ECIS)

Figure 9B. Age Standardized Incidence and Mortality Rates of Melanoma of Skin among Female in the 27 Countries of Europe in 2020



Source: European Cancer Information System (ECIS)

Figure 10A. Age Standardized (World) Incidence and Mortality Rates of Melanoma of Skin by Sex in 2020



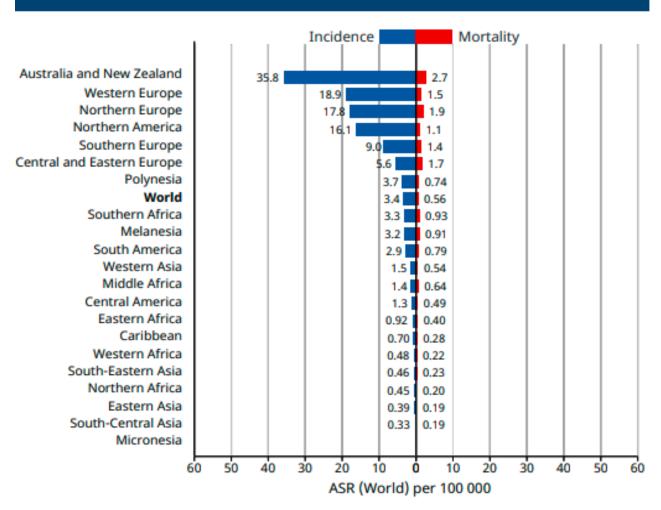
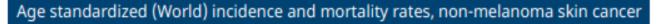
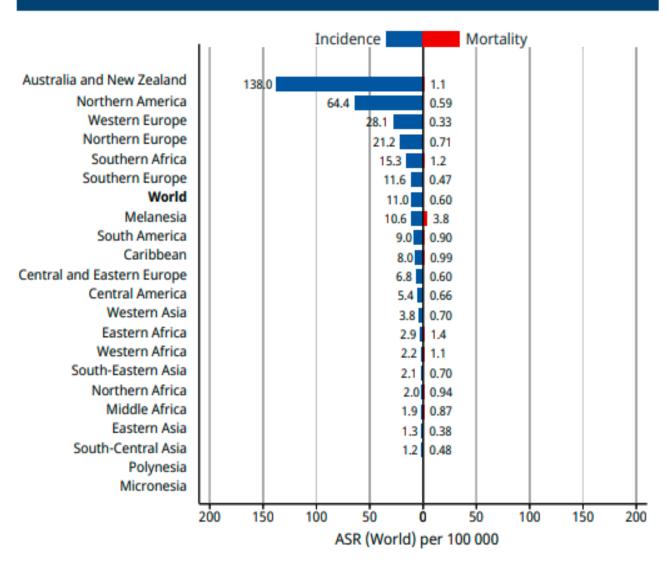


Figure 10B. Age Standardized (World) Incidence and Mortality Rates of Non-Melanoma of Skin by Sex in 2020





Tables
Table 1. Sampling Strategy Based on the Stratification of Polyclinics
based on their size and Specialized Medical Centers Based on the Number of
General Practitioners

Healthcare Facility	Size of Heal Facility	thcare	Number of Healthcare Facilities	Sampled Healthcare Facilities	Total Number of Dermatologists at Healthcare Facility		gists and
							Providers
		Small			1	1	1
	Based on		X	½ X	2	2	2
	the serving population				3 or more	3 or more	3 or more
Polyclinics	size				1	1	1
		Medium	Y	½ Y	2	2	2
					3 or more	3 or more	3 or more
					1	1	1
		Large	Z	½ Z	2	2	2
		_			3 or more	3 or more	3 or more
The Medical-Scientific Center of Dermatology and Sexually Transmitted	It is the only Armenia	one in	1	1	D	½ D	0
Infections (STI)							
Specialized Medical Centers	Based on the number of general practitioners	the highest	A	В	Out of scope of interest	0	2*½ D

#The 38 polyclinics will be stratified into small, medium and large based on the serving population.

#Specialized Medical Centers with the highest number of general practitioners will be selected.

#According to the annual statistical report provided by the National Institute of Health (NIH) of Republic of Armenia, 22 dermatologists worked in the Medical-Scientific Center of Dermatology and Sexually Transmitted Infections (STI) in 2019

Table 2. Sampling Strategy Based on the Random List of Polyclinics

Healthcare Facility	Total Number of Dermatologists at Healthcare Facility	Number of dermatologists and primary healthcare providers sampled from each healthcare facility	
			Sampled Primary Healthcare Providers
	1	1	1
Polyclinics	2	2	2
	3 or more	3 or more	3 or more
The Medical- Scientific Center of Dermatology and Sexually Transmitted Infections (STI)	D	½ D	0
Specialized Medical Centers	Out of scope of interest	0	2*½ D

#For the polyclinics, 1:1 ratio matching as a sampling strategy will be used which means that similar number of dermatologists and primary healthcare providers will be sampled from each selected polyclinic.

#For the Medical-Scientific Center of Dermatology and Sexually Transmitted Infections (STI) and the specialized medical centers, 1:2 ratio matching as a sampling strategy will be used which means that half of the dermatologists from the Medical-Scientific Center of Dermatology and STI and two times more primary healthcare providers will be sampled.

#According to the annual statistical report provided by the National Institute of Health (NIH) of Republic of Armenia, 22 dermatologists worked in the Medical-Scientific Center of Dermatology and Sexually Transmitted Infections (STI) in 2019

Table 3. Study Instrument

Domain	Questions #	Instrument	Number of items
Socio-demographic data	1, 2, 3	None: created by the student investigator.	3
Socio-demographic data	4, 5, 56, 57, 58, 59, 60	Article questionnaire ⁹⁶ , AUA MPH thesis project ¹¹⁹	7
Knowledge regarding skin cancer	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 16, 21	None: drawn from the literature and created by the student investigator ^{88–90,118}	9
Knowledge regarding skin cancer	13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24	Article questionnaire ^{96,115–}	10
Attitudes regarding skin cancer and its screening	25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32	Article questionnaire, AUA ^{113,114} MPH thesis project ¹¹⁹	8
Practice regarding skin cancer	33, 34, 35, 36, 37, 38, 39	Article questionnaire ^{96110–}	7
Practice regarding skin cancer	40	None: drawn from the literature and created by the student investigator ¹¹⁰	1
Practice regarding skin cancer	41	None: drawn from the literature and created by the student investigator ¹¹³	1
Barriers to skin cancer screening	42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54	Article questionnaire ⁸⁰	13
Barriers to skin cancer screening	55	AUA MPH thesis project ¹¹⁹	1

^{*}AUA=American University of Armenia; MPH=Master of Public Health

Table 4. Depended and Independent Variables

Variable definition	Туре	Levels of
		measurement
Dependent (outcome) variable		1
The knowledge of dermatologists and primary		Sum of scores of items
healthcare providers regarding the epidemiology,	Continuous	within a range of 0-40:
symptoms, risk factors and detection of skin cancer		1=correct answer
		0=wrong answer/don't
		know/missing value
The attitude of dermatologists and primary		Sum of related items
healthcare providers toward skin cancer and its	Continuous	for a "domain score"
screening		within a range 8-40.
		1=Strongly Disagree
		2=Disagree
		3=Neutral
		4=Agree
		5=Strongly Agree
The practice of dermatologists and primary		Sum of related items
healthcare providers toward skin cancer and its	Continuous	for a "domain score"
screening		within a range 9-45:
		1=Never
		2=Sometimes

		3=About half
		4=Often
		5=Almost always
Barriers to skin cancer screening	Continuous	Sum of related items
		for a "domain score"
		within a range 14-56:
		1=Not a factor
		2=Minor factor
		3=Moderate factor
		4=Major factor
Independent variable		1
Healthcare facility	Nominal	1=Polyclinic
		2=Specialized medical
		center
		3=The Medical-
		Scientific Center of
		Dermatology and
		Sexually Transmitted
		Infections (STI)
Type of healthcare facility	Binary	1=Private
		2=Public
Size of polyclinic	Ordinal	1=Small
		2=Medium

		3=Large
Gender	Binary	1=Male
		2=Female
Profession	Nominal	1=Dermatologist
		2=Primary Healthcare
		Physician
		3=General Practitioner
		(GP)/ Family
		Physician
*Age	Ordinal	Measured as
		continuous variable:
		years old
*Practicing years after graduation from the Medical		Measured as
University	Ordinal	continuous variable:
		years
Type of healthcare facility where a physician	Nominal	1=Private
practice		2=Public
		3=Both
*Received trainings in dermatology during the last	Ordinal	Measured as
three years		continuous variable:
		times
*The average number of patients served per day	Ordinal	Measured as
		continuous variable:

	patient(s)

Variables will be collected as continuous, and later converted to categorical variables.

Table 5. Study Timeline (From July 1, 2021 to January 1, 2022)

Task	1 st month	2 nd month	3 rd month	4 th month	5 th month	6 th month
Planning						
Securing permissions *						
Back-translation of the instrument						
Pre-test assessment						
Data collection						
Data Entry						
Data cleaning						
Data analysis						
Reporting						

^{*} Planning, pre-testing, data collection, data entry and writing the final report will be done by a coordinator.

^{*}Securing permissions from the Yerevan Municipality and public and private polyclinics, specialized medical centers and the Medical Scientific Center of Dermatology and STI

^{*}Back-translation of the instrument from Armenian to English will be done by a certified translator.

^{*}Data cleaning will be done by a data entry clerk.

^{*}Data analysis will be done by a statistician.

*STI: Sexually Transmitted Infections

Table 6. Study Budget

Cost Type	Unit Type	Number of Units	Cost Per Unit in AMD	Final Cost in AMD
		Cost for Personnel		
Certified translator	Pages	20	2,500	50,000
Data entry clerk	Hours	80	1,200	96,000
Statistician	Monthly salary	1	225,000	225,000
	ı		cost for personnel	371,000
	T	Operational Cost	Ī	
Printing cost: Questionnaire	20 pages/ Double sided	115	8	18,400
Printing cost: Journal Forms	2 pages/ Single sided	2	12	48
Printing cost: Photos	7 photos	1	150	1,050
Informed Consent	3 pages/ Double sided	1	8	24
Stationary: Pen		1	150	150
			l operational cost	19,680
	7	Fransportation Cost	Ī	
Cost of taxi	Per day	61	1,000	61,000
			Total budget	451,680

Appendices

Participant's ID _____

Appendix 1. English Version of Survey Instrument

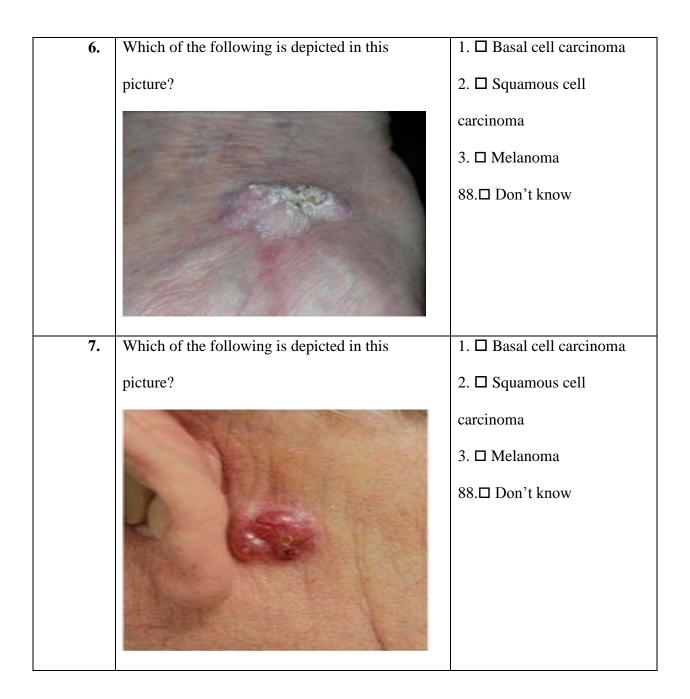
Knowledge, Attitudes, and Practices (KAP) Regarding Skin Cancer Among Dermatologists and Primary Healthcare Physicians of Yerevan, Armenia

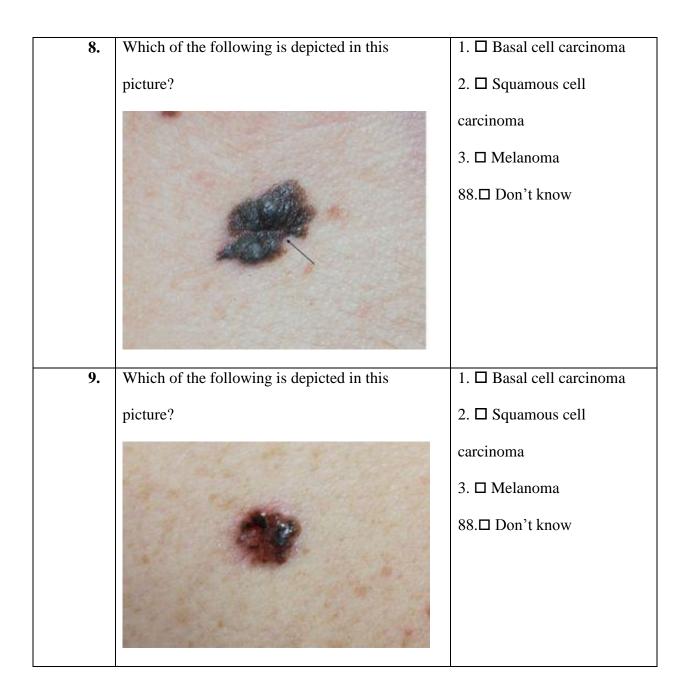
First Part

Survey Questionnaire for Face-to-Face Interview

Start time of the interview (24 hours format) (hh:mm)				
DEMOGRAPHIC DATA				
put a CROSS (X) in the box next to the right option	n without asking			
n includes questions regarding healthcare facility w	here the participant works			
Healthcare facility	1. □ Polyclinic			
Treatment facility	1. La l'oryennie			
	2. □ Specialized medical			
	center			
	3. ☐ The Medical-Scientific			
	Center of Dermatology and			
	t time of the interview (24 hours format) (hh:mm) DEMOGRAPHIC DATA r put a CROSS (X) in the box next to the right option n includes questions regarding healthcare facility w Healthcare facility			

	Sexually Transmitted			
	Infections (STI)			
2. Type of healthcare facility	1. □ Private			
	2. □ Public			
3. Size of polyclinic based on the number of served	1. □ Small			
population (Skip the question if it is a specialized	2. □ Medium			
medical center or the Medical-Scientific Center	3. □ Large			
of Dermatology and Sexually Transmitted				
Infections (STI))				
This section includes question regarding participant's demographic	aphic data			
4. Gender	1. □ Male			
	2. □ Female			
This section includes questions regarding participant's profes.	sional background			
5. Profession	1. □ Dermatologist			
	2. □ Primary Healthcare			
	Physician			
	3. ☐ General Practitioner			
	(GP)/ Family Physician			
KNOWLEDGE REGARDING SKIN CANCER				
Interviewer read questions and answers				
This section includes questions regarding the knowledge about the epidemiology, symptoms, risk factors and detection of skin cancer				







		,
12.	Which of the following is depicted in this	1. ☐ Basal cell carcinoma
	picture?	2. □ Squamous cell
		carcinoma
		3. □ Melanoma
		88.□ Don't know
13.	Which type of skin cancer is the most common?	1. ☐ Basal cell carcinoma
		2. □ Squamous cell
		carcinoma
		3. □ Melanoma
		4. ☐ Equally common
		88.□ Don't know
14.	How many moles (melanocytic nevi) does the	1. 🗆 5
	average person have?	2. 🗆 10
		3. □ 25
		4. □ 50
		5. □ 100
		88. □ Don't know
15.	Which skin cancer is associated with moles?	1. ☐ Basal cell carcinoma
		2. □ Squamous cell
		carcinoma
	1	l .

		3. ☐ Melanoma
		4. □ Equally
		5. □ None
		88. □ Don't know
16.	Which of the following statements are correct?	1. □ Squamous cell
	(Please, choose one or more correct answers)	carcinoma is the least serious
		type of skin cancer
		2. ☐ Melanoma is the most
		serious skin cancer
		3. ☐ Basal cell carcinoma
		commonly arises in the head,
		neck, trunk and limbs.
		4. □ None
		88. □ Don't know
17.	Do you know the ABCDE rule for pigmented	1. □ Yes
	skin lesions?	2. □ No
		3. □ Partially
		88. □ Don't know
18.	What are the correct explanations for the letters	1. ☐ Asymmetry
	of ABCDEs?	2. □ Border irregularity
	(Please, choose one or more correct answers)	3. □ Color
		4. □ Diameter
		5. □ Elevation

		6. ☐ None
		88. □ Don't know
19.	Which of the below figures from ABCDE rule for	1. □ A
	pigmented skin lesions strongly suggests	2. □ B
	melanoma?	3. □ C
		4. □ D
		5. □ E
		6. □ None
		88. □ Don't know
20.	Which of the following is a risk factor for skin	1. □ Light skin
	cancer?	2. ☐ Light eye color
	(Please, choose one or more correct answers)	3. ☐ Family history of skin
		cancer
		4. ☐ Many freckles/moles
		5. □ Birthmarks
		6. □ Blistering sunburns
		7. □ Sun exposure/ultraviolet
		radiation
21.	Which skin cancer is associated with smoking?	1. ☐ Basal cell carcinoma
		2. □ Squamous cell
		carcinoma
		3. ☐ Melanoma
		4. ☐ Equally common

		88.□ Don't know
22.	Which of the following is a symptom for skin	1. ☐ Unusual change on the
	cancer?	skin that were not there
	(Please, choose one or more correct answers)	before
		2. ☐ Presence of a sore
		which does not heal
		3. □ Itching
		4. □ Crusting
		5. □ Bleeding
		6. ☐ Change in color
		7. □ Noticed new
		pigmentation/mole
		8. ☐ Moles/freckles whose
		borders become irregular
		9. ☐ Moles larger than 6 mm
		or the diameter of pencil
		10. □ Change on the surface
		of moles/freckles
		11. □ An increase in size and
		thickness
23.	How often should skin self-examination (SSE) be	1. □ Once a week
	performed?	2. □ Once a month
		3. □ Once every six months

		4. □ Once a year88. □ Don't know
24.	Which body parts should be examined during	1. □ Only the body parts
	skin self-examination (SSE)?	where there are moles
		2. □ All body parts
		88. □ Don't know

End time of the interview (24 hours format) (hh:mm) _____

Appendix 2. English Version of Survey Instrument

Knowledge, Attitudes, and Practices (KAP) Regarding Skin Cancer Among Dermatologists and Primary Healthcare Physicians of Yerevan, Armenia

Second Part

Self-Administered Questionnaire

Participant's ID			
Date of interview (DD/ MM/ YYYY)	/_	/	

<u>Instructions for Completing the Questionnaire</u>

Dear participant, first read carefully each question and the possible response options. Choose the option that best represents your response and put a **CROSS** (**X**) in the box next to the option. Some questions should be answered by words or by a number. There are blank lines next to these question for you to write your response.

Please follow the instructions in *Italics*. These instructions will help you to complete the questionnaire. Some questions may look like others, but each one is different.

Please try to answer ALL THE QUESTIONS.

Please, answer the questions starting from here!

ATTITUDES REGARDING SKIN CANCER AND ITS SCREENING This section includes questions regarding your attitude toward skin cancer and its screening. Please, indicate to what degree do you agree with each of the statements below. Skin cancer is serious illness. 25. 1. □ Strongly Disagree 2. □ Disagree 3. □ Neutral 4. □ Agree 5. □ Strongly Agree **26.** Primary healthcare providers can be effective at 1. ☐ Strongly Disagree helping their patients detect skin cancer early. 2. □ Disagree 3. □ Neutral 4. □ Agree 5. □ Strongly Agree Counseling on skin cancer prevention and 1. ☐ Strongly Disagree 27. detection is an important and effective tool that 2. □ Disagree can save lives. 3. □ Neutral 4. □ Agree 5. □ Strongly Agree 28. Patients want me to counsel them about 1. ☐ Strongly Disagree prevention or early detection of skin cancer. 2. □ Disagree 3. □ Neutral 4. □ Agree

		5. □ Strongly Agree
29.	I feel confident performing a total body skin	1. ☐ Strongly Disagree
	examination (TBSE) for skin cancer detection.	2. □ Disagree
		3. □ Neutral
		4. □ Agree
		5. □ Strongly Agree
30.	Preventive measures such as using sunscreen and	1. ☐ Strongly Disagree
	wearing protective clothing could reduce chances	2. □ Disagree
	of skin cancer.	3. □ Neutral
		4. □ Agree
		5. □ Strongly Agree
31.	Doctors should be trained to perform a total body	1. □ Strongly Disagree
	skin examination for skin cancer detection.	2. □ Disagree
		3. □ Neutral
		4. □ Agree
		5. □ Strongly Agree
32.	I would like to participate in educational	1. ☐ Strongly Disagree
	programs on skin cancer.	2. □ Disagree
		3. □ Neutral
		4. □ Agree
		5. □ Strongly Agree
PRACTIO	CES REGARDING SKIN CANCER	
This section includes questions regarding on your practice practices regarding skin screening		

Please chos	e one of the answers	
33.	Do you ask patients about their personal history	1. □ Never
	of skin cancer during an initial visit?	2. □ Sometimes
		3. □ About half
		4. □ Often
		5. □ Almost always
34.	Do you ask patients about their habits of	1. □ Never
	performing skin self-examinations during an	2. □ Sometimes
	initial visit?	3. □ About half
		4. □ Often
		5. □ Almost always
35.	Do you perform full-body skin examinations	1. □ Never
	(excluding buttocks and genitalia) on patients	2. □ Sometimes
	seen for an initial history and physical?	3. □ About half
		4. □ Often
		5. □ Almost always
36.	Do you perform full-body skin examinations	1. □ Never
	(excluding buttocks and genitalia) on patients at	2. □ Sometimes
	high risk for skin cancer?	3. □ About half
		4. □ Often
		5. □ Almost Always

37.	Do you provide patients with consoling,	1. □ Never
	resources and materials to assist them to reduce	2. □ Sometimes
	their risk of skin cancer?	3. □ About half
		4. □ Often
		5. □ Almost always
38.	Do you advise patients the use of sunscreen?	1. □ Never
		2. □ Sometimes
		3. □ About half
		4. □ Often
		5. □ Almost always
39.	Do you refer patients to dermatologist (another	1. □ Never
	dermatologist if you are a dermatologist) for	2. □ Sometimes
	further evaluation for issues related to skin	3. □ About half
	cancer?	4. □ Often
		5. □ Almost always
40.	Do you refer patients to skin biopsies for further	1. □ Never
	evaluation for issues related to skin cancer?	2. □ Sometimes
		3. □ About half
		4. □ Often
		5. □ Almost always
41.	Do you use dermatoscopy for the detection of	1. □ Never
	suspicious skin lesions?	2. □ Sometimes
		3. □ About half

		4. □ Often
		5. □ Almost always
BARRIE	RS TO SKIN CANCER	
To what exi	tent in your opinion, the following factors are barriing?	ers to screening skin cancer
42.	Patient embarrassment/reluctance.	1. □ Not a factor
		2. ☐ Minor factor
		3. ☐ Moderate factor
		4. □ Major factor
43.	Time constraints.	1. □ Not a factor
		2. ☐ Minor factor
		3. ☐ Moderate factor
		4. ☐ Major factor
44.	Lack of skill or training.	1. □ Not a factor
		2. ☐ Minor factor
		3. ☐ Moderate factor
		4. □ Major factor
45.	Not sure what to look for when patient has many	1. □ Not a factor
	moles.	2. ☐ Minor factor
		3. ☐ Moderate factor
		4. □ Major factor
46.	Lack of proper equipment (e.g., poor lighting)	1. ☐ Not a factor
		2. ☐ Minor factor
	1	1

		3. ☐ Moderate factor
		4. ☐ Major factor
47.	Do not routinely see skin uncovered.	1. □ Not a factor
		2. ☐ Minor factor
		3. ☐ Moderate factor
		4. ☐ Major factor
48.	Lack of or inadequate reimbursement.	1. □ Not a factor
		2. ☐ Minor factor
		3. ☐ Moderate factor
		4. ☐ Major factor
49.	Low probability of finding cancer.	1. □ Not a factor
		2. ☐ Minor factor
		3. ☐ Moderate factor
		4. ☐ Major factor
50.	Lack of importance of skin examinations.	1. □ Not a factor
		2. ☐ Minor factor
		3. ☐ Moderate factor
		4. ☐ Major factor
51.	Lack of standardized guidelines	1. ☐ Not a factor
		2. ☐ Minor factor
		3. ☐ Moderate factor
		4. ☐ Major factor
52.	Lack of evidence to support skin screening.	1. ☐ Not a factor

		2. ☐ Minor factor
		3. ☐ Moderate factor
		4. ☐ Major factor
53.	Patients not at high risk.	1. □ Not a factor
		2. ☐ Minor factor
		3. ☐ Moderate factor
		4. ☐ Major factor
54.	Competing comorbidities	1. □ Not a factor
		2. ☐ Minor factor
		3. ☐ Moderate factor
		4. ☐ Major factor
55.	What another barrier could you point out?	
SOCIO-I	DEMOGRAPHIC DATA	
This section	i includes questions regarding your demographic d	'ata
56.	Please, indicate your current age. (Completed	
	years)	years old
This section	includes questions regarding your professional ba	ickground
57.	How many years have you been practicing since	
31.	flow many years have you been practicing since	
	you graduated from the Medical University?	years
58.	In what type of healthcare facility do you	1. □ Private
	practice?	2. □ Public
		3. □ Both
		l .

59.	During the last three years, how many times have	
	you received a training in dermatology.	times
60.	On average, how many patients with	
	dermatological disorders do you serve per day?	patient(s)

Thank you for participation!

Appendix 3. Armenian Version of Survey Instrument

Մաջկի Քաղցկեղի Վերաբերյալ Մաջկաբանների ու Առողջության Առաջնային Պահպանման (ԱԱՊ) Բժիշկների Գիտելիքները, Վերաբերմունքը և Գործելակերպը

Առաջին Բաժին

Հետազոտության Հարցաշար Դեմ առ Դեմ Հարցազրույցի համար

Հարցվողի SՀ
Ամ ս աթ ի վ (օ ր / ամ ի ս / տար ի) /
Հարցման սկիզբը (24 ժամյա ձևաչափ) (ժամ/րոպե)

ՄՈՑԻԱԼ-ԺՈՂՈՎՐԴԱԳՐԱԿԱՆ ՏՎՑԱԼՆԵՐ Հարցազրուցավարը առանց հարցնելու Ճիշտ տարբերակի առջև գտնվող վանդակում դնում է ԽՍՉ (X) Այ ս բ աժ ն ո ւ մ ր ն դ գ ր կ վ ած հ ար ց ե ր ր վ ե ր աբ ե ր վ ո ւ մ ե ն առ ո ղջ ապահ ակ ան հ աս տատո ւ թյան ը որտեղ աշխատում է մասնակիցը 1. □ Պոլիկլինիկա

		2. 🗆 Մասնագիտացված
		բժշկական կենտրոն
		3. □ Մաշկաբանության և
		Սեռավարակաբանության
		Բժշկագիտական Կենտրոն
2.	Առողջապահական հաստատության	1. 🗆 Մաս ն ավ ո ր
	տեսակը	2. 🗆 Պե տակ ան
3.	Պոլիկլինիկայի չափը հիմք	1. □ Фпрр
	ը ն դու ն ել ով ս պաս ար կվող	2. 🗆 Միջին
	բնակչության թիվը (Բաց թողեք	3. □ Մ ե ծ
	այ սհարցը,եթե դա	
	մ աս ն ագ ի տաց վ ած բժշ կ ակ ան	
	կենտրոն է կամ Մաշկաբանության և	
	Սեռավարակաբանության	
	Բժշկագիտական Կենտրոն)	
	ենում ընդգրկված հարցը վերաբեր դագրական տվյայներին	ւվու մ են մասնակցի
0111111411	<u>1, u.c., ji u.g u.u. 619 j. u.j. u.u. u. ji ji u.</u>	
4.	Սեռ	1. 🗆 Ար ակ ան
		2. 🗆 Իգ ակ ան
	tuni d pungphywo hwngtpp ytpum	<u>ւերվու մ են մասնակցի</u>
<u>u wu u wq</u>	<u>իտական փորձառությանը։</u>	

5. Մասնագետ

1. □ Մաշ կ աբ ան
2. □ Առողջությ ան
առաջ ն այ ի ն պահ պան մ ան
(ԱԱՊ) բ ժ ի շ կ
3. □ Ը ն դի ան ու ր թե ր ապն տ/

ՄԱՇԿԻ ՔԱՂՑԿԵՂԻ ՎԵՐԱԲԵՐՑԱԼ ԳԻՏԵԼ ԻՔՆԵՐ

Հարցազրուցավարը կարդում է հարցը և պատասխանները

<u>Այս բաժնում ընդգրկված հարցերը վերաբերվում են մաջկի</u> ըաղցկերի համաձարակաբանության, ախտանիշների, ռիսկի գործոնների և գննման վերաբերյայ գիտելիքներին։

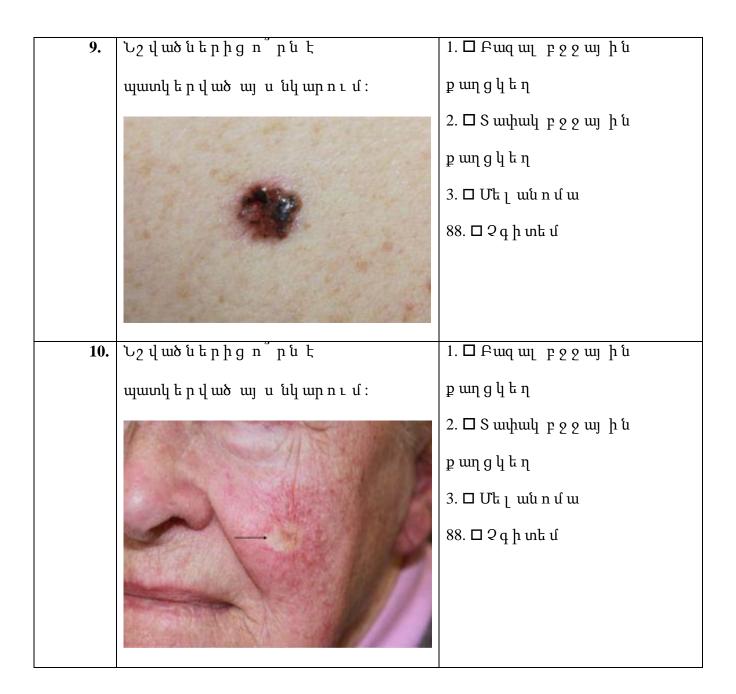
6. Նշվածներից ո՞րն է պատկերված այս նկարում։

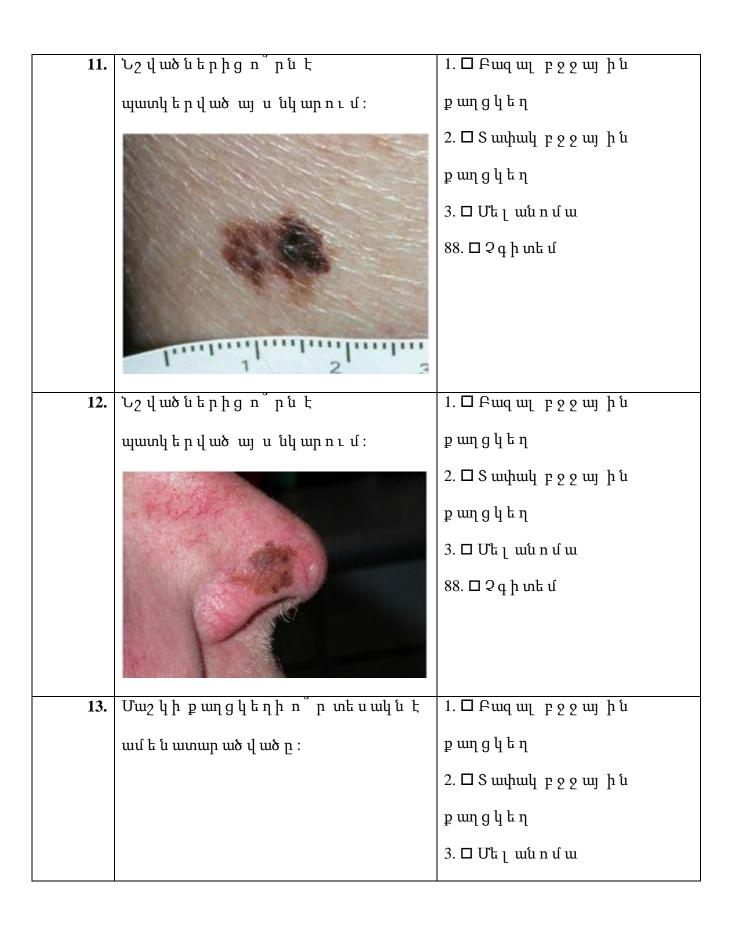


1. □ Բազալ բջջայ ին քաղցկեղ 2. □ Տափակ բջջայ ին քաղցկեղ 3. □ Մել անոմա

րնտանեկան բժիշկ

Նշվածներից ո՞րն է 7. 1.□Բազալ բջջայ ին ք աղ ց կ ե ղ պատկերված այս նկարում։ 2. 🗆 Տափակ բջջայ ին ք աղ ց կ ե ղ 3. 🗆 Մե լ ան ո մ ա 88. 🗆 Չ գ ի տե մ Նշվածներից ո՞րն է 1.□Բազալ բջջայ ին 8. պատկերված այս նկարում։ քաղցկեղ 2. 🗆 Տափակ բջջայ ին քաղցկեղ 3. □ Մե լ ան ո մ ա 88. 🗆 Չ գ ի տե մ





		4. 🗆 Հ ավ աս ար ապե ս
		տար ած վ ած են
		88. 🗆 Չ գ ի տե մ
14.	Միջինում,քանի՞ խալ	1. □ 5
	(մել անոցիտայ ին խալ)ունի	2. □ 10
	մ ար դ ը ։	3. □ 25
		4. □ 50
		5. □ 100
		88. 🗆 Չ գ ի տե մ
15.	Մա չկի ո՞ր տեսակի քաղցկեղն է	1. □ Բազալ բջջայ ին
	ասոցացվում խալերի հետ։	ք աղ ց կ ե ղ
		2. 🗆 S ափակ բջջայ ին
		ք աղ ց կ ե ղ
		3. 🗆 Մե լ ան ո մ ա
		4. 🗆 Հ ավ աս ար ապե ս
		ասոցացված են
		5. □ Ոչ մեկը
		88. 🗆 Չ գ ի տե մ
16.	Հետևյալ պնդումներից ո՞րն է	1. □ S ափակ բջջայ ին
	մ ի շ տ։	ք աղցկեղը ամեն աքիչ
	(Խնդրում եմ ընտրել մեկ կամ	վտանգավոր մաշկային
	մի քանի ձիշտ պատասխաններ)	ք աղցկեղն է

ամեն ավտան գավոր մաշկային քաղցկեղն է 3. □ Բազալ բջջային քաղցկեղը սովորաբար ատաջ անում է գլիին, պարանոցին, մարմնին և վերջույթներին 4. □ Ոչ մեկը 88. □ Չգիտեմ 17. Գիտե՛՛ք ABCDEկանոնը մաշկի պիգմեն տային վնաս ված քների համար: 3. □ Մաս ամբ 88 □ Չգիտեմ 18. Որո՛՛նք են ABCDEկանոնի տատերի Ճիշտ բացատրությունները։ (Խնդրում եմ ընտրել մեկ կամ 4. □ Տրամագիծ			2. 🗆 Մե լ ան ո մ ան
3. □ Բազալ բջջային քաղցկեղը սովորաբար ատաջանում է գլխին, պարանոցին, մարմնին և վերջույթներին 4. □ Ոչ մեկը 88. □ Չգիտեմ 17. Գիտե՞ք ABCDEկանոնը մաշկի պիգմենտային վնասվածքների համար։ 3. □ Մասամբ 88 □ Չգիտեմ 18. Որո՞նք են ABCDEկանոնի տատերի Ճիշտ բացատրությունները։ (Խնդրում եմ ընտրել մեկ կամ 4. □ Տրամագիծ			ամ ե ն ավ տան գ ավ ո ր
թաղցկեղը սովորաբար առաջ անում է գլ խին, պարանոցին, մարմնին և վերջույթներին 4. □ Ոչ մեկը 88. □ Չգիտեմ 17. Գիտե՞ թ ABCDE կանոնը մաշկի պիգմենտային վնասված թների համար։ 3. □ Մասամբ 88 □ Չգիտեմ 18. Որո՞նք են ABCDE կանոնի տառերի ձիշ տ բացատրությունները։ (Խնդրում եմ ընտրել մեկ կամ 4. □ Տրամագիծ			մաշկայ ին քաղցկեղն է
ատաջանում է գլիին, պարանոցին, մարմնին և վերջույթներին 4. □ Ոչ մեկը 88. □ Չգիտեմ 17. Գիտե՞ք ABCDE կանոնը մաշկի պիգմենտային վնասվածքների համար։ 3. □ Մասամբ 88 □ Չգիտեմ 18. Որո՞նք են ABCDE կանոնի տատերի ձիշտ բացատրությունները։ (Խնդրում եմ ընտրել մեկ կամ 4. □ Տրամագիծ			3. □ Բազալ բջջայ ին
պարանոցին, մարմնին և վերջույթներին 4. □ Ոչ մեկը 88. □ Չգիտեմ 17. Գիտե՞ք ABCDE կանոնը մաշկի ակիգմենտային վնասվածքների համար։ 3. □ Մասամբ 88 □ Չգիտեմ 18. Որո՞նք են ABCDE կանոնի տատերի ձիշտ բացատրությունները։ (Խնդրում եմ ընտրել մեկ կամ 4. □ Տրամագիծ			ք ա ոլց կ ե ղ ը սովոր ա բար
վերջույթներին 4. □Ոչ մեկը 88. □ Չգիտեմ 17. Գիտե՞ք ABCDE կանոնը մաշկի ակիգմենտային վնասվածքների համար։ 3. □ Մասամբ 88 □ Չգիտեմ 18. Որո՞նք են ABCDE կանոնի տատերի ձիշտ բացատրությունները։ (Խնդրում եմ ընտրել մեկ կամ 4. □ Տրամագիծ			ատաջանում է գլխին,
4. □ Ոչ մեկը 88. □ Չգիտեմ 17. Գիտե՞ ք ABCDE կանոնը մաշկի ակի գմենտային վնասված քների համար։ 3. □ Մասամբ 88 □ Չգիտեմ 18. Որո՞նք են ABCDE կանոնի տառերի ձիշտ բացատրությունները։ (Խնդրում եմ ընտրել մեկ կամ 4. □ Տրամագիծ			պարանոցին, մարմնին և
88. 🗆 Չգիտեմ 17. Գիտե՞ք ABCDE կանոնը մաշկի արգմենտային վնասվածքների համար։ 3. 🗆 Մասամբ 88 🗆 Չգիտեմ 18. Որո՞նք են ABCDE կանոնի տատերի ձիշտ բացատրությունները։ (Խնդրում եմ ընտրել մեկ կամ 4. 🗆 Տրամագիծ			վերջույ թներին
17. Գիտեց ABCDE կանոնը մաշկի 1. □ Այո ալիգմեն տային վն ասված քների 2. □ Ոչ համար։ 3. □ Մաս ամբ 88 □ Չգիտեմ 18. Որոցնք են ABCDE կանոնի 1. □ Ան համաչ ափություն տառերի Ճիշտ 2. □ Ան կանոն սահմաններ բացատրությունները։ 3. □ Գույն (Խնդրում եմ ըն տրել մեկ կամ 4. □ Տրամագիծ			4. 🗆 Ոչ մեկը
ալի գ մ ե ն տայ ի ն վ ն աս վ ած ք ն ե ր ի հ ամ ար: 3. □ Մաս ամ բ 88 □ Չգի տե մ 18. Որ ո՞ն ք ե ն ABCDE կ ան ո ն ի տառ ե ր ի ձ ի շ տ բ աց ատր ու թյ ու ն ն ե ր ը: (Խն դր ու մ ե մ ը ն տր ե լ մ ե կ կ ամ 4. □ Տր ամ ագի ծ			88. 🗖 Չ գ ի տե մ
համար։ 3. □ Մասամբ 88 □ Չգիտեմ 18. Որո՞նք են ABCDE կանոնի 1. □ Անհամաչափություն տառերի Ճիշտ 2. □ Անկանոն սահմաններ բացատրությունները։ 3. □ Գույն (Խնդրում եմ ընտրել մեկ կամ 4. □ Տրամագիծ	17.	Գի տե՞ ք ABCDE կ ան ո ն ը մ աշ կ ի	1. □ U _J n
88 □ Չգիտեմ 18. Որո՞նք են ABCDE կանոնի 1. □ Անհամաչ ափություն տառերի Ճիշտ 2. □ Անկանոն սահմաններ բացատրությունները։ 3. □ Գույն (Խնդրում եմ ընտրել մեկ կամ 4. □ Տրամագիծ		պիգմենտային վնասվածքների	2. □ Ոչ
18. Որո՞նք են ABCDE կանոնի 1. □ Ան համաչ ափություն տատերի Ճիշտ 2. □ Ան կանոն սահմաններ բացատրությունները։ 3. □ Գույն (Խնդրում եմ ընտրել մեկ կամ 4. □ Տրամագիծ		ի ամ ար ։	3. 🗆 Մաս ամ բ
տատերի ձիշտ բացատրությունները։ (Խնդրում եմ ընտրել մեկ կամ 4. 🗆 Տրամագիծ			88 🗆 Չ գ ի տե մ
բացատրությունները։ 3. 🗆 Գույն (Խնդրում եմ ընտրել մեկ կամ 4. 🗆 Տրամագիծ	18.	Որո՞նք են ABCDE կանոնի	1. □ Ան հ ամ աչ ափություն
(Խնդրում եմ ընտրել մեկ կամ 4. □ Տրամագիծ		տարերի Ճիշտ	2. 🗖 Ան կ ան ո ն ս ահ մ ան ն ե ր
		բ աց ատրությունները։	3. 🗆 Գույ ն
		(Խնդրում եմ ընտրել մեկ կամ	4. □ S ր ամ ագ ի ծ
լ ս ր ք աս ր ձ ր շ տ պատաս խաս ս ե ր) 5. 🗆 Բար ձ ր աց ո ւ ս		մ ի ք ան ի Ճ ի շ տ պատաս խան ն ե ր)	5. 🗆 Բար ձ ր աց ո ւ մ
6. 🗆 Ոչ մեկը			6. 🗆 Ոչ մեկը
88. 🗆 Չ գ ի տե մ			88. 🗆 Չ գ ի տե մ
19. Պիգմենտային մաշկի 1. □ A	19.	Պիգմենտայ ին մաշկի	1. □ A
վն աս վ ած ք ն ե ր ի վ ե ր աբ ե ր յ ալ 2. □ B		վն աս ված քն երի վերաբերյալ	2. □ B

	ABCDE կանոնից ո՞ր տառն է	3. □ C
	հիմնավոր նկարագրում	4. □ D
	մել անոման։	5. □ E
		88. 🗆 Չ գ ի տե մ
20.	Նշվածներիցորո՞նք են մաշկի	1. 🗆 Բաց մաշ կ
	ք աղցկեղի ատաջացման տիսկի	2. 🗆 Բաց աչ քերի գույն
	գործոններ։	3. 🗆 Մաշ կի քաղցկեղի
	(Խնդրում եմ ընտրել մեկ կամ	ը ն տան ե կ ան
	մ ի ք ան ի Ճ ի շ տ պատաս խան ն ե ր)	պատմություն
		4. □ Բազմաթիվ պեպեններ /
		խալ եր
		5. 🗆 Բն ած ին նշ աններ
		(խալ ե ր)
		6. 🗆 Արևայ րուք բծերի
		ատկայությամբ
		7. 🗆 Ար և այ ի ն
		մ ատ ագայ թում /
		ուլտրա մանուշակագույն
		Ճատագայթում
21.	Մա չկի ո՞ր տեսակի քաղցկեղն է	1. □ Բազալ բջջայ ին
	ասոցացվում ծխելու հետ։	ք աղ ց կ ե ղ
		2. 🗆 S ափակ բջջայ ին
		ք աղ ց կ ե ղ

		3. 🗆 Մե լ ան ո մ ա
		4. 🗆 Հ ավ աս ար ապե ս
		տար ած վ ած են
		88. 🗆 Չ գ ի տե մ
22.	Նշվածներւցորո՞նք են մաշկի	1. 🗆 Ան ս ո վ ո ր
	ք աղցկեղի ախտանիշներ։	փոփոխություն մաշկի
	(Խնդրում եմ ընտրել մեկ կամ	վրա,որը նախկինում
	մի քանի ձիշտ պատասխաններ)	բացակայում էր
		2. 🗆 Չբուժվող վերքի
		ատ կայություն
		3. □ ₽n p
		4. □ Կեղևակալում
		5. 🗆 Արյուն ահոսություն
		6. 🗆 Գույնի
		փոփոխություն
		7. 🗆 Նոր գունակավորում
		(բ ի ծ) / խալ
		8. 🗖 Խալ եր / պեպեններ,
		որոնց սահմանները
		դատնում են անկանոն
		9. □ Խալ եր որոնք 6 մմ-ից
		կ ամ մ ատի տի տր ամ ագ ի ծ
		ավելի մեծ են

		10. □ Խալ երի / պեպենների
		մ ակ ե ր ե ս ի
		փոփոխություն
		11. 🗆 Չափի և հաստության
		մ ե ծ աց ո ւ մ
23.	Որ ք ա՞ն հ ամ ախ պե տք է	1. □ Շաբ աթը մեկ անգամ
	իրականացվի մաշկի	2. 🗆 Ամիսը մեկ
	ի ն ք ն ազ ն ն ո ւ մ ը ։	3. □ Վեց ամիսը մեկ անգամ
		4. □Տարին մեկ անգամ
		88. 🗆 Չ գ ի տե մ
24.	Մարմնի ո՞ր մասերը պետք է	1. □ Միայ ն մարմնի այ ն
	հ ե տազ ո տվ ե ն մ աշ կ ի	մ աս ե ր ը , ո ր տե ղ կ ան
	ինքնաքննության ընթացքում։	խալ ե ր
		2. 🗆 Մարմնի բոլոր
		մ աս ե ր ը
		88. 🗆 Չ գ ի տե մ

Հարցման ավարտ (24 ժամյա ձևաչափ) (ժամ/րոպե) _____

Appendix 4. Armenian Version of Survey Instrument

Մա չկի Քաղցկեղի Վերաբերյա լ Մա չկա բանների ու Բժի չկների Գիտելի քները, Վեարաբերմունքը և Գործելակերպը Երկրորդ Բաժին

Հե տազ ո տո ւ թյ ան Ինքնալրացվող Հար ց աշ ար

Հարցվողի ՏՀ			
Ամ ս աթիվ (օր/ամիս/տարի)_	/	/	

<u>Հարցաթերթիկի Լրացման Ցուցումներ</u>

Հարգելի՛ մասնակից,ուշադիր կարդացեք յուրաքանչյուր հարց և պատասխանների ներկայացված տարբերակները։ Ընտրեք այն տարբերակը,որն ավելի մոտ է Ձեր կարծիքին և նշում կատարեք՝ Ձեր նախընտրած տարբերակի առջև գտնվող վանդակում դրեք ԽԱՉ (X): Որոշ հարցերի պետք է պատասխանել բառերով կամ թվերով։ Այդ հարցերին հաջորդում են դատարկ տողեր,որպեսզի Դուք գրեք Ձեր պատասխանը։

Խնդրում ենք հետևել <u>Շեղատատ</u> հրահանգներին։ Այս հրահանգները կօգնեն ձեզ լրացնել հարցաշարը։ Որոշ հարցեր կարող են նման լինել մյուսներին,սակայն դրանցից յուրաքանչյուրը տարբեր է։

<u>Խնդրում եմ, փորձեր պատասխանել ԲՈԼՈՐ ՀԱՐՑԵՐԻՆ</u> <u>ԱՆԽՏԻՐ։</u>

<u>Պատասխաներ հարցերին՝ սկսած այ ստեղից։</u>

ប្បាន្ធមក្	<mark>Լ -ԺՈՂՈՎՐԴԱԳՐԱԿԱՆ Տ ՎՅ ԱԼ</mark> ՆԵ)C		
	†նում ընդգրկված հարցերը վերաբ դագրական տվյայներին։	<u>ւերվում են Ձեր</u>		
	ենում ընդգրկված հարցերը վերաբ իտական փորձառությանը։	երվում են Ձեր		
<u>u wu u wy</u>	ground and the first and the first and the			
ՄԱՇԿԻ	ՔԱՂՑԿԵՂԻ և ՀԵՏԱԶՈՏՄԱՆ ՆԿ	US UUUP		
५ ७८८८	ԵՐՄՈՒՆՔԸ			
<u>Uju puo</u>	Դնում ընդգրկված հարցերը վերաբ	<u>երվում են մաջկի</u>		
ք ազ ց կ ե	ղի և նրազննման մասին Ձեր վերա	բերմու նքին։		
S n wu wn	րված տարբերակներիցո՞րն է ամե	ւնայավը նկարագրում		
	<u>սաբերմունքը այս պնդումների ն</u> Լ			
25. Մաշկի քաղցկեղը լուրջ 1. 🗆 Ամեն և ի ն				
	հիվանդություն է։	համաձայն չեմ		
		2. 🗆 Համաձայն չեմ		
		3. 🗆 Չեզոք		
		4. □ Համաձայն եմ		

		5. 🗆 Լիովին
		համաձայն եմ
26.	Տեղամասայ ին բժիշկները	1. 🗆 Ամ ե ն և ի ն
	կարող են արդյունավետ լինել	հ ամ աձ այ ն չ ե մ
	մաշկային քաղցկեղով	2. 🗆 Համաձայն չեմ
	հիվանդների հայտնաբերման	3. 🗆 Չ ե զ ո ք
	գործու մ։	4. □ Համաձայն եմ
		5. 🗆 Լիովին
		համաձայն եմ
27.	Մաշկի քաղցկեղի	1. 🗆 Ամ ե ն և ի ն
	կան խարգել ման և	հ ամ աձ այ ն չ ե մ
	հայտնաբերման վերաբերյա լ	2. 🗆 Համաձայն չեմ
	խորհրդատվությունը կարևոր և	3. □ 2 t q n p
	արդյունավետգործիք է,որը	4. □ Համաձայն եմ
	կարող է փրկել կյանքեր։	5. 🗆 Լիովին
		համաձայն եմ
28.	Հիվանդները ցանկանում են,որ	1. 🗆 Ամ ե ն և ի ն
	ես նրանց խորհուրդ տամ մա չկի	հ ամ աձ այ ն չ ե մ
	ք աղցկեղի կան խարգել ման կամ	2. 🗆 Համաձայն չեմ
	վաղ հայ տնաբերման	3. □ 2 t q n p
	վերաբերյալ։	4. □ Համաձայն եմ
		5. 🗆 Լիովին
		համաձայն եմ

29.	Ես վստահ եմ կատարում եմ	1. 🗆 Ամ ե ն և ի ն
	մարմնի մաշկի ամբողջական	համաձայն չեմ
	հետազոտություն՝ մաշկի	2. □ Համաձայն չեմ
	քաղցկեղի հայ տնաբերման	3. □ Q t q n p
	ի ամ ար ։	4. □ Համաձայն եմ
		5. 🗆 Լիովին
		համաձայն եմ
30.	Կան խարգել իչ	1. 🗆 Ամ ե ն և ի ն
	միջոցատումները, օրին ակ՝	համաձայն չեմ
	ար և ապաշ տպան ի չ մ ի ջ ո ց ն ե ր ի	2. □ Համաձայն չեմ
	օգտագործումը և պաշտպանիչ	3. □ Q ե q n p
	հագուստի կրելը կարող են	4. □ Համաձայն եմ
	նվազեցնել մաշկի քաղցկեղի	5. 🗆 Լիովին
	առ աջ աց մ ան	համաձայն եմ
	հավանականությունը։	
31.	Բժիշկները մաշկի քաղցկեղի	1. 🗆 Ամ ե ն և ի ն
	հայտնաբերման համարմարմնի	համաձայն չեմ
	ը նդհանուր զննում կատարելու	2. □ Համաձայն չեմ
	հ ամ ար պե տք է	3. □ Q ե q n p
	վ ե ր ապատր աս տվ ե ն :	4. □ Համաձայն եմ
		5. 🗆 Լիովին
		համաձայն եմ

32.	Ես կցանկանայի մասնակցել	1. 🗆 Ամ ե ն և ի ն
	մա չկի քաղցկեղի վերաբերյա լ	հ ամ աձ այ ն չ ե մ
	վեր ապատր աս տմ ան ծրագրերին։	2. □ Համաձայն չեմ
		3. □ Q t q n p
		4. □ Համաձայն եմ
		5. 🗆 Լիովին
		համաձայն եմ
ՄԱՇԿԻ	ՔԱԶՑԿԵՂԻ ՎԵՐԱԲԵՐՑԱԼ ԳՈՐԾ	ՆԵԼ ԱԿԵՐՊԸ
<u>թազցկե</u>	ենում ընդգրկված հարցերը վերաբ դի և նրա գննման վերաբերլ այ Ձեր մ եմ ընտրեր պատասխաններից մեկ	<u>գործել ակերպին:</u>
33.	Նախն ակ ան այ ցի ժամ ան ակ	1. 🗆 Երբեք
	հիվանդներին հարցնու՞մ եք	2. 🗆 Եր բ ե մ ն
	մաշկի քաղցկեղի իրենց	3. 🗆 Մո տավ ո ր ապե ս
	անձնական պատմության մասին։	կեսին
		4. 🗆 Հ աձ ախակ
		5. 🗆 Գրեթե միշտ
34.	Նախն ակ ան այ ց ի ժ ամ ան ակ	1. 🗆 Եր բ ե ք
	հարցնու՞մ եք հիվանդներին	2. 🗆 Եր բ ե մ ն
	մա չկի ինքնազննում կատարելու	3. 🗆 Մո տավ ո ր ապե ս
	իրենց սովորությ ունների	կեսին
	մ աս ի ն ։	4. 🗆 Հ աձ ախակ
		5. 🗆 Գրեթե միշտ

35.	Կատարո՞ւմ եք ամբողջ մարմնի	1. 🗆 Երբեք
	մա չկի զննում (բացատությամբ	2. 🗆 Երբեմն
	հետույքի և սեռական	3. 🗆 Մո տավ ո ր ապե ս
	օրգանների)։	կեսին
		4. 🗆 Հ աձ ախակ
		5. 🗆 Գրեթե միշտ
36.	Մա չկի քաղցկեղի առաջացման	1. 🗆 Երբեք
	բարձր ռիսկայ նություն	2. 🗆 Երբեմն
	ունեցող հիվանդների դեպքում	3. 🗆 Մո տավ ո ր ապե ս
	կատարո՞ւմ եք ամբողջ մարմնի	կ ե ս ի ն
	մա շկի զննում (բացատությամբ	4. 🗆 Հ ամ ախակ
	հետույքի և սեռական	5. 🗆 Գրեթե միշտ
	օրգանների)	
37.	Հիվանդներին տրամադրո՞ւմ եք	1. 🗆 Երբեք
	խորհրդատվություններ,	2. 🗆 Երբ ե մ ն
	աղբյուրներ և նյութեր,որոնք	3. 🗆 Մո տավ ո ր ապե ս
	կօգնեն նրանց նվազեցնել	կեսին
	մաշկի քաղցկեղի ռիսկը:	4. 🗆 Հ աճ ախակ
		5. 🗆 Գրեթե միշտ
38.	Խորհուրդ տալի՞ս եք	1. 🗆 Երբեք
	հիվանդներին օգտագործել	2. 🗆 Երբեմն
	ար և ապաշ տպան միջոցներ։	
		<u> </u>

Արդյո՞ք հիվանդներին 1. □Երբեք 1. □Երբեն 1. □			3. 🗆 Մո տավ ո ր ապե ս
39. Արդյո՞ք հիվանդներին ուղարկում եք մաշկաբանի մոտ (մեկ այլ մաշկաբանի մոտ,եթե Դուք մաշկաբան եք)՝ մաշկի քաղցկերի հետ կապված հարցերի հետագա գնահատման համար։ 40. Հիվանդներին ուղարկու՞մ եք մաշկի բիոպսիայի՝ մաշկի քաղցկերի հետ կապված հարցերի հետագա գնահատման համար։ 41. Դերմատոսկոպիա օգտագործու՞մ եք մաշկի կասկածելի ախտահարումներ հայ տնաբերման համար։ 42 ամախակ 5. □ Գրեթե միշտ 41. Դերմատոսկոպիա օգտագործու՞մ եք մաշկի կասկածելի ախտահարումների հայ տնաբերման համար։ կեսին 4. □ Համախակ 5. □ Գրեթե միշտ			կեսին
39. Արդյո՞ք հիվանդներին ուղարկում եք մաշկաբանի մոտ (մեկայլ մաշկաբանի մոտ, եթե Դուք մաշկաբան եք)՝ մաշկի քաղցկերի հետ կապված հարցերի հետագա գնահատման համար։ 40. Հիվանդներին ուղարկու՞մ եք մաշկի բիոպսիայի՝ մաշկի քաղցկերի հետ կապված հարցերի հետագա գնահատման համար։ հետագա գնահատման համար։ հետագա գնահատման համար։ հետագա գնահատման համար։ հերմատոսկորակա օգտագործու՞մ եք մաշկի կասկածելի ախտահարումների հայ տնաբերման համար։ հերմեն Հերմանաիան Հերմեն Հերբեմն Հերբեմն Հերմատոսկոարացանի Հերբեմն Հերանաիան Հերբեմն			4. □ Հ աձ ախակ
ուղարկում եք մաշկաբանի մոտ (մեկ այլ մաշկաբանի մոտ, եթե Դուք մաշկաբան եք)՝ մաշկի բաղցկեղի հետկապված հարցերի հետագա գնահատման համար։ 40. Հիվանդներին ուղարկու՞մ եք մաշկի բիոպսիայի՝ մաշկի բաղցկեղի հետկապված հարցերի հետագա գնահատման համար։ 41. Դերմատոսկոպիա օգտագործու՞մ եք մաշկի կասկածելի աիտահարումների հայ տնաբերման համար։ կեսին 4. □ Հաճախակ 5. □ Գրեթե միշտ			5. 🗆 Գրեթե միշտ
(մեկ այլ մաջ կաբանի մոտ, եթե Դուք մաջ կաբան եք)՝ մաջ կի քաղցկեղի հետ կապված հարցերի հետագա գնահատման համար։ 5. □ Գրեթե միջ տ 40. Հիվանդներին ուղարկու՞մեք մաջ կի բիոպսիայի՝ մաջ կի քաղցկեղի հետ կապված հարցերի հետագա գնահատման համար։ հետագա գնահատման համար։ կեսին 4. □ Համախակ 5. □ Գրեթե միջ տ 41. Դերմատոս կոպիա օգտագործու՞մ եք մաջ կի կաս կած ելի ախտահարումների հայ տնաբերման համար։ կեսին 4. □ Համախակ 5. □ Գրեթե միջ տ	39.	Արդյո՞ք հիվանդներին	1. 🗆 Երբեք
Դուք մաշկաբան եք)՝ մաշկի քաղցկեղի հետ կապված հարցերի հետագագն ահատման համար։ 40. Հիվանդներին ուղարկու՞մ եք մաշկի բիոպսիայի՝ մաշկի քաղցկեղի հետ կապված հարցերի հետագագն ահատման համար։ հետագագն ահատման համար։ կեսին 4. □ Հաձախակ 5. □ Գրեթե միշտ 41. Դերմատոսկոպիա օգտագործու՞մ եք մաշկի կասկածելի ախտահարումների հայ տնաբերման համար։ կեսին 4. □ Հաձախակ 5. □ Գրեթե միշտ 41. □ Երբեք 2. □ Երբեմն 3. □ Մոտավորապես կեսին 4. □ Հաձախակ 5. □ Գրեթե միշտ		ուղարկում եք մա շկաբանի մոտ	2. 🗆 Երբեմն
քաղցկեղի հետ կապված հարցերի 4. □ Համախակ հետագա գնահատման համար։ 5. □ Գրեթե միշտ 40. Հիվանդներին ուղարկու″ մեք մաշկի բիոպսիայի`մաշկի քաղցկեղի հետ կապված հարցերի 3. □ Մոտավորապես հետագա գնահատման համար։ կեսին 4. □ Համախակ 5. □ Գրեթե միշտ 41. Դերմատոսկոպիա օգտագործու″ մ եք մաշկի կասկածելի ախտահարումների հայ տնաբերման համար։ կեսին 4. □ Համախակ 5. □ Գրեթե միշտ		(մեկ այլ մաջ կաբանի մոտ,եթե	3. 🗆 Մո տավ ո ր ապե ս
հետագագնահատման համար։ 5. □ Գրեթե մի 2 տ 40. Հիվանդներին ուղարկու ″մեք մաշկի բիոպսիայի՝ մաշկի քաղցկեղի հետ կապված հարցերի հետագագնահատման համար։ կեսին 4. □ Հաձախակ 5. □ Գրեթե մի 2 տ 41. Դերմատոսկոպիա օգտագործու ″մ եք մաշկի կասկածելի ախտահարումների հայտնաբերման համար։ կեսին 4. □ Հաձախակ 5. □ Գրեթե մի 2 տ		Դուք մաշկաբան եք)՝ մաշկի	կեսին
40. Հիվանդներին ուղարկու՛՛մեք մաշկի բիոպսիայի՝ մաշկի քաղցկեղի հետկապված հարցերի հետագագնահատման համար։ կեսին 4. □ Հաձախակ 5. □ Գրեթե միշտ 41. Դերմատոսկոպիա օգտագործու՛՛մ եք մաշկի կասկածելի ախտահարումների հայտնաբերման համար։ կեսին 4. □ Հաձախակ 5. □ Գրեթե միշտ 41. □ Երբեք 2. □ Երբեմն 4. □ Հաձախակ 5. □ Գրեթե միշտ		քաղցկեղի հետ կապված հարցերի	4. 🗆 Հ ամ ախակ
մաջկի բիոպսիայի`մաջկի քաղցկեղի հետկապված հարցերի հետագագնահատման համար։ 41. Դերմատոսկոպիա օգտագործու՞մ եք մաջկի կասկածելի ախտահարումների հայ տնաբերման համար։ 42. □Երբեմն 4. □Հաձախակ 5. □Երբեք 2. □Երբեմն 3. □ Մոտավորապես կեսին 4. □Հաձախակ 5. □Երբեմն 5. □Երբեմն 5. □Երբեմն 5. □Երբեմն 5. □Երբեմն 5. □Երբեմն		ի ե տագ ա գ ն ահ ատմ ան հ ամ ար ։	5. 🗆 Գրեթե միշտ
ք աղցկեղի հետ կապված հարցերի հետագա գն ահատման համար։ 4. □ Համախակ 5. □ Գրեթե միշտ 4. □ Երբեք եք մաշկի կասկածելի ախտահարումների հայ տնաբերման համար։ կեսին 4. □ Համախակ 5. □ Գրեթե միջտ 4. □ Երբեմն 3. □ Մոտավորապես 4. □ Համախակ 5. □ Գրեթե միշտ	40.	Հիվանդներին ուղարկու՞մ եք	1. 🗆 Երբեք
հետագագնահատման համար։ 41. Դերմատոսկոպիաօգտագործու՞մ եք մաշկի կասկածելի ախտահարումների հայ տնաբերման համար։ 4. □ Համախակ 5. □ Գրեթե միշտ 4. □ Երբեք 4. □ Երբեմն 3. □ Մոտավորապես կեսին 4. □ Համախակ 5. □ Գրեթե միշտ		մա շկի բիոպսիայ ի`մա շկի	2. 🗆 Երբեմն
4. 🗆 Համախակ 5. 🗆 Գրեթե մի շտ 41. Դերմատոսկոպիա օգտագործու՞մ 1. 🗆 Երբեք եք մաշկի կասկածելի ախտահարումների հայտնաբերման համար։ կեսին 4. 🗆 Համախակ 5. 🗆 Գրեթե մի շտ		քաղցկեղի հետ կապված հարցերի	3. 🗆 Մո տավ ո ր ապե ս
5. □ Գրեթե միշտ 41. Դերմատոսկոպիա օգտագործու՞մ 1. □ Երբեք եք մաշկի կասկածելի 2. □ Երբեմն ախտահարումների 3. □ Մոտավորապես հայտնաբերման համար։ կեսին 4. □ Հաձախակ 5. □ Գրեթե միշտ		ի ե տագ ա գ ն ահ ատմ ան հ ամ ար ։	կեսին
41. Դերմատոսկոպիաօգտագործու՞մ 1. □Երբեք եք մաշկի կասկածելի 2. □Երբեմն ախտահարումների 3. □ Մոտավորապես հայ տնաբերման համար։ կեսին 4. □ Համախակ 5. □Գրեթե միշտ			4. 🗆 Հ ամ ախակ
եք մաշկի կասկածելի ախտահարումների հայ տնաբերման համար։ 4. □ Համախակ 5. □ Գրեթե մի շտ			5. 🗆 Գրեթե միշտ
ախտահարումների հայ տնաբերման համար։ կեսին 4. 🗆 Հաձախակ 5. 🗆 Գրեթե միշտ	41.	Դերմատոսկոպիա օգտագործու՞մ	1. 🗆 Երբեք
հայ տն աբ եր ման համար։ կեսին 4. 🗆 Հաձախակ 5. 🗆 Գրեթե մի շտ		եք մաշկի կասկածելի	2. 🗆 Երբեմն
4. 🗆 Հ ամ ախակ 5. 🗆 Գր ե թ ե մ ի շ տ		ախտահ ար ո ւ մ ն ե ր ի	3. 🗆 Մո տավ ո ր ապե ս
5. 🗆 Գրեթե միշտ		հայտնաբերման համար։	կեսին
			4. 🗆 Հ ամ ախակ
ՄԱՇԿԻ ՔԱՂՑԿԵՂԻ ԶՆՆՄԱՆ ԽՈՉԸՆԴՈՏՆԵՐԸ			5. 🗆 Գրեթե միշտ
	ՄԱՇԿԻ	ՔԱՂՑԿԵՂԻ ԶՆՆՄԱՆ ԽՈՉԸՆԴՈՏ՝	ՆԵՐԸ

Ձեր կարծիքով,որքանով են հետևլայ գործոնները խոչ ընդոտում ձեր հսատատությունում մաջ կի քաղցկեղի *q ង ង វ ឃ ឃ ង ក* : Հիվանդի շփոթություն / 1. □ Գործոն չ Է դժկամություն։ $2. \square \Phi n p n q n n \delta n u t$ 3. 🗆 Չ ափավ ո ր գործոն է 4. □ Մեծ գործոն է **43.** Ժամանակի սղությունը։ 1. □ Գործոն չ է 2. □ Փոքր գործոմ է 3. **□** Չ ափավ ո ր գործոն է 4. □ Մեծ գործոն Է Հմտության կամ 1. □ Գործոն չ Է վ ե ը ապատը աս տմ ան պակ աս ը ։ 2. □ Փոքր գործոմ է 3. **□** Չ ափավ ո ր գործոն է 4. □ Մեծ գործոն է **45.** Համոզված չլինելը,թե ինչ 1. □ Գործոն չ Է փն տրել, երբ հիվան դր շատ խալ եր $2. \square \Phi n p n q n n \delta n u t$ ունի: 3. **□** Չ ափավ ո ր գործոն է 4. □ Մեծ գործոն է

46.	Հ ամ ապատաս խան	1. □ Գործոն չ է
	սարքավորումների	2. □ Փոքր գործոմ է
	բացակայությունը (օրինակ՝	3. 🗆 Չ ափավ ո ր
	վատլուսավորություն)	գործոն է
		4. 🗆 Մեծ գործոն է
47.	Սովորաբար մաշկը բաց	1. □ Գործոն չ է
	չ տեսնել ը։	2. □ Փոքր գործոմ է
		3. 🗆 Չ ափավ ո ր
		գործոն է
		4. 🗆 Մեծ գործոն է
48.	Քիչ կամ անբավարար	1. □ Գործոն չ է
	փոխհատուցումը։	2. □ Փոքր գործոմ է
		3. 🗆 Չ ափավ ո ր
		գործոն է
		4. 🗆 Մեծ գործոն է
49.	Քաղցկեղ հայ տնաբերելու ցածր	1. □ Գործոն չ է
	հավանականություն։	2. □ Փոքր գործոմ է
		3. 🗆 Չ ափավ ո ր
		գործոն է
		4. 🗆 Մեծ գործոն է
50.	Մաշկի հետազոտությունների	1. □ Գործոն չ է
	կարևորության պակասը։	2. □ Փոքր գործոմ է

		3. 🗆 Չ ափավ n ր
		գործոն է
		4. □ Մեծ գործոն է
51.	Ստան դ ար տաց վ ած	1. □ Գործոն չ է
	ուղղեցույցների	2. □ Փոքր գործոմ է
	բացակայությունը:	3. 🗆 Չ ափավ ո ր
		գործոն է
		4. □ Մեծ գործոն է
52.	Ապացույցների	1. □ Գործոն չ է
	բացակայությունը,որոնք	2. □ Փոքր գործոմ է
	խրախուսումում են մա շկի	3. 🗆 Չ ափավ ո ր
	զննումը։	գործոն է
		4. □ Մեծ գործոն է
53.	Ոչ բարձր ոիսկի ենթակա	1. □ Գործոն չ է
	հ ի վ ան դ ն ե ր ը ։	2. □ Փոքր գործոմ է
		3. 🗆 Չ ափավ ո ր
		գործոն է
		4. □ Մեծ գործոն է
54.	Ուղեկցող	1. □ Գործոն չ է
	հիվանդությ ունները։	2. □ Փոքր գործոմ է
		3. 🗆 Չ ափավ ո ր
		գործոն է
		4. □ Մեծ գործոն է

55.	Ի՞նչ այլ արգելք կարող եք							
	մ ատն ան շ ե լ ։							
ՍՈՑԻԱԼ -ԺՈՂՈՎՐԴԱԳՐԱԿԱՆ Տ ՎՑ ԱԼ ՆԵՐ								
<u>Այս բաժնում ընդգրկված հարցերը վերաբերվում են Ձեր</u> Ժողովրդագրական տվյայներին։								
56.	Խնդրում եմ,նշեք Ձեր							
	ներկայիս տարիքը։ (Լրացրած	տար ե կ ան						
	տարիների թիվը)							
<u>Այս բաժնում ընդգրկված հարցերը վերաբերվում են Ձեր</u> մասնագիտական փորձառությանը։								
57.	Բժշկական համալ սարանն							
	ավարտելուց հետո քանի՞ տարի							
	եք աշխատել Ձեր	տար ի						
	մ աս ն ագիտությամբ:							
58.	Ո՞ր տի պի առողջ ապահական	1. □ Մաս ն ավ n p						
	հաստատությունում եք	2. 🗆 Պե տակ ան						
	աշ խատու մ ։	3. □ Երկուսում էլ						
59.	Վերջին երեք տարիների							
	ընթացքում քանի՞ անգամ եք							
	մասնակցել մաշկաբանության	ան գ ամ						
	վերաբերյա լդասընթացների։							
60.	Միջինում օրական քանի՞							
	հիվանդ եք զննում	հ ի վ ան դ (ն ե ր)						
	մա շկա բանա կան խնդիրներով։							

Շնորհակալություն մասնակցության համար!

Appendix 5. Journal Form

American University of Armenia

Gerald and Patricia Turpanjian School of Public Health

Journal Form for Dermatologists

	ID*			Refusal characteristics			Face-to-face Interview	Self-Administered Questionnaire	
Visit/ attempt sequential number	Healthcare facility ID	Dermatologist ID	Recruitment result	Gender	Age	Reason of refusal	Completion result	Returned	Completion result
01									
02									
03									
04									
05									
06									
07									
08									
09									
10									
Etc.									

Code

• Recruitment result: Agreement:1; Refusal:2

• Refusal characteristics:

Gender: Female:1; Male:0

Reason of refusal: Does not have time:1; Does not want: 2; Does not answer:3; Others:4 (Leave comment)

- Completion result (face-to-face interview): Completed interview:1; Incomplete interview*: 2
- Returned: immediately:1; Next day:2
- Completion result (self-administered questionnaire): Returned completed:1; Returned incomplete:2; Did not return: 3

*ID will be three-digit number. The first two numbers will refer to the polyclinic/ specialized medical center/ the Medical-scientific Center of Dermatology and Sexually Transmitted Infections (STI) ID and the next number will refer to the participants' ID (Dermatologist:1; primary healthcare physician:0).

*Incomplete: participant refuses to complete face-to-face interview/ self-administered questionnaire or does it partially.

Appendix 6. Journal Form

American University of Armenia

Gerald and Patricia Turpanjian School of Public Health

Journal Form for Primary Healthcare Providers

	ID*			Refusal characteristics			Face-to-face Interview	Self-Administered Questionnaire	
Visit/ attempt sequential number	Healthcare facility ID	Primary Healthcare Provider ID	Recruitment result	Gender	Age	Reason of refusal	Completion result	Returned	Completion result
01									
02									
03									
04									
05									
06									
07									
08									
09									
10									
Etc.									

Code

• Recruitment result: Agreement:1; Refusal:2

• Refusal characteristics:

Gender: Female:1; Male:0

Reason of refusal: Does not have time:1; Does not want: 2; Does not answer:3; Others:4 (Leave comment)

- Completion result (face-to-face interview): Completed interview:1; Incomplete interview*: 2
- Returned: immediately:1; Next day:2
- Completion result (self-administered questionnaire): Returned completed:1; Returned incomplete:2; Did not return: 3

*ID will be three-digit number. The first two numbers will refer to the polyclinic/ specialized medical center/ the Medical-scientific Center of Dermatology and Sexually Transmitted Infections (STI) ID and the next number will refer to the participants' ID (Dermatologist:1; primary healthcare physician:0).

*Incomplete: participant refuses to complete face-to-face interview/ self-administered questionnaire or does it partially.

Appendix 7. Oral Consent Form (English Version)

Knowledge, Attitudes, and Practices (KAP) Regarding Skin Cancer Among

Dermatologists and Primary Healthcare Physicians of Yerevan, Armenia

American University of Armenia

Turpanjian School of Public Health

Institutional Review Board #1

Oral Informed Consent Form

Hello, my name is Zarine Simonyan. I am a final year graduate student at the Turpanjian School of Public Health at the American University of Armenia. Our department is conducting a study to better understand the knowledge, attitudes and practices regarding skin cancer among dermatologists and primary healthcare providers in Yerevan, Armenia.

We have randomly chosen your polyclinic out of 38 polyclinics or specialized medical center based on the number of general practitioners (this sentence should be said to physicians working in specialized medical centers or private/public polyclinics located in Yerevan). We have purposely chosen your dermatology specialty center due the fact that this is the only one in Armenia (this sentence should be said to dermatologists from the Medical-Scientific Center of Dermatology and Sexually Transmitted Infections (STI)). From these chosen healthcare facilities, dermatologists and primary healthcare providers who have an ability to speak and understand Armenian will participate in this study. Your polyclinic or specialized medical center

also has been chosen and You are one of physicians (dermatologist or primary healthcare provider or general practitioner (GP)/ family physician) who we invite to participate in the study. Your participation involves a face-to-face interview that should take no longer than 10-15 minutes followed by self-completion of a questionnaire that can be done immediately or in any convenient time for you by the next day and should take approximately 15 minutes. Please be informed that in case of agreement you confirm the readiness to complete both parts of the questionnaire. Overall completion of the questionnaire should take no longer than 25-30 minutes. The information received from you is entirely confidential and will be used only for study purpose. Your name and contact information will not be recorded on the questionnaire and will not appear in any presentations of the project. Nobody except research team will have access to the data you will provide. Your responses to the questions will contribute to this project and your answers will be put together with the answers of other participants.

Your participation in this study is voluntary. There is no penalty if you decline to take part in this project. You may refuse to answer any question you feel uncomfortable with. There are no known risks to You if you participate in the study. You will not gain any financial compensation or other personal benefits by participating in this study, but Your honest answers will help us to better understand the situation regarding skin cancer and its screening, which later can lead to improve the implementation of preventive steps against skin cancer.

If you have any questions regarding this study, you can contact the Dean of the Turpanjian School of Public Health Varduhi Petrosyan by this phone number: (37460) 61 25 92. If you feel you have not been treated fairly or think you have been hurt by joining the study you should contact Human Subject Protection Administrator in the American University of Armenia Varduhi Hayrumyan by this phone number: (37460) 612561.

Do you agree to participate? (YES or NO)

Thank you.

Appendix 8. Oral Consent Form (Armenian Version)

Մա շկի Քաղցկեղի Վերաբերյա լ Մա շկաբանների ու Առողջության Առաջնային Պահպանման (ԱԱՊ) Բժի շկների Գիտելիքները, Վերաբերմունքը և Գործելակերպը

Հայաստանի Ամերիկյան Համալսարան Թրփանձեան Հանրային Առողջապահության Ֆակուլտետ Գիտահետազոտական Էթիկայի թիվ 1 Հանձնաժողով

Բան ավոր Իրազեկ Համաձայնության ձև

Բարև Ձեզ։ Իմ անունը Զարինե Միմոնյան է։ Ես Հայաստանի ամերիկյան համալսարանի Հանրային առողջապահության ֆակուլտետի մագիստրատուրայի ավարտական կուրսի ուսանող եմ։ Հանրային առողջապահության ֆակուլտետը կատարում է հետազոտություն,որի նպատակն է ավելիլավ հասկանալ մաշկի քաղցկեղի վերաբերյալ Երևան քաղաքի մաշկաբանների ու առողջության առաջնային պահպանման (ԱԱՊ)բժիշկների գիտելիքները,վեարաբերմունքը և գործելակերպը։

Մենք պատահականության սկզբունքով ընտրել ենք ձեր պոլիկլինիկան Երևան քաղաքի 38 պոլիկլինիկաներից կամ մասնագիտացված բժշկական կենտրոնը (այս նախադասությունը պետք է ասել Երևանի մասնագիտացված բժշկական կենտրոններում կամ մասնավոր / հանրային
պոլիկլինիկաներում աշխատող բժիշկներին)։ Մենք
նպատակադրված ընտրել ենք ձեր մաշկաբանական
մասնագիտացված կենտրոնը՝ այն պատձառով,որ այն
Հայաստանում միակն է (այս նախադասությունը պետք է ասել
Մաշկաբանության և Մեռավարակաբանության Բժշկագիտական
Կենտրոնի մաշկաբաններին)։

Ընտրված առողջապահական հաստատություններից այս հետազոտությանը կմասնակցեն մաշկաբանները և առաջնային ատողջության պահպանման (ԱԱՊ) բժիշկները, ովքեր տիրապետում են հայ երեն լեզվին։ Ձեր պոլիկլինիկան կամ մասնագիտացված բժշկական կենտրոնը նույնպես ընտրվել է, և Դուք այն բժիշկներից եք (մաշկաբան կամ առաջնային առողջության պահ պան ման (ԱԱՊ) բժիշկ կամ ընդհանուր պրակտիկայ ի բժիշկ), ում մենք հրավիրում ենք մասնակցել հետազոտությանը։ Ձեր մասնակցությունը ներառում է դեմ առ դեմ հարցազրույց,որը Ձեզնից կպահանջի ոչ ավել քան 10-15 րոպե, որին կհաջորդի ինքնալրացվող հարցաշարը, որը կարելի է լրացնել անմիջ ապես դեմ ատ դեմ հարցազրույցից հետո կամ ձեզ համար ցան կացած ժամանակ մինչ և հաջորդ օրը, և հարցա շարի լրացումը Ձեզնից կ պահանջի մոտավորապես 15 րոպե: Տեղեկացնում ենք, որ համաձայնության դեպքում Դուք հաստատում եք հարցաշարի երկու մասերը լրացնելու Ձեր պատրաստակամությունը։

Հարցաշարի ընդհանուր լրացումը կպահամջի ոչ ավել քան 25-30 րոպե։ Ձեր տրամադրած տեղեկությունները գաղտնի կպահվեն և կօգտագործվեն միայն հետազոտության շրջանակներում։ Ձեր անունը և կոնտակտային տվյալները չեն գրանցվի հարցաթերթիկում և չեն ներկայացվի ոչ մի զեկույցում։ Հետազոտության խմբի անդամներից բացի ոչ մեկին հասանելի չեն լինի Ձեր տված պատասխանները։ Ձեր տված անհատական պատասխանները և մեր մյուս մասնակիցների պատասխանները կհավաքվեն մեկ տեղում և կօգնեն այս հետազոտության իրականացմանը։

Ձեր մասնակցությունը այս հետազոտությանը կամավոր է։
Տույժչի նախատեսվում եթե Դուք հրաժարվեք մասնակցել այս նախագծին։ Հարցաթերթիկը լրացնելիս Դուք կարող եք հրաժարվել պատասխանել այն հարցերին,որոնք Ձեզ դուրչեն գալիս։ Հետազոտությանը Ձեր մասնակցությունը որևէ ռիսկչի ենթադրում Ձեր համար: Հետազոտությանը Ձեր մասնակցությունը որևէ ռիսկչի մասնակցությունը չի ենթադրում որևէ ֆինանսական փոխհատուցում կամ ուղղակի շահ Ձեզ համար,սակայն Ձեր անկեղծ պատասխանները կօգնեն հասկանալ իրավիձակը մաշկի քաղցկեղի և դրա զննման հետ կապված,որի արդյունքները հետագայում կարելի է օգտագործել մաշկի քաղցկեղի դեմ կանիարգելիչ քայլեր իրականացնելիս:

Այս հետազոտության վերաբերյալ հարցեր ունենալու դեպքում կարող եք զանգահարել Թրփան ձեան Հանրային առողջապահության ֆակուլտետի դեկան՝ Վարդուհի Պետրոսյանին հետևյալ հեռախոսահամարով՝ (37460) 61 25 92: Եթե Դուք կարծում եք,որ հետազոտության ընթացքում Ձեզլավ չեն վերաբերվել և/կամ հետազոտությունը Ձեզ վնաս է հասցրել, կարող եք զանգել Հայաստանի ամերիկյան համալսարանի էթիկայի հանձնաժողովի համակարգող Վարդուհի Հայրումյանի հետևյալ հեռախոսահամարով՝ (37460) 612561:
Դուք համաձա՞յն եք մասնակցել այս հետազոտությանը։ (ԱՅՈկամ ՈՉ):Շնորհակայություն։