Risk Factors and Outcomes of Post-Traumatic Stress Disorder and Comorbid Mental Disorders among

1988 Spitak Earthquake Survivors

Master of Public Health Integrating Experience Project

Research Grant Proposal Framework

by

Vahe Khachadourian, MD, MPH Candidate

Advisor: Haroutune Armenian, MD, DrPH

Reader: Marie Diener-West, PhD

College of Health Sciences
American University of Armenia
Yerevan, Armenia
2011

Contents

C	ontent	s	. i
L	IST O	F ABBREVATIONS	iv
A	.CKN(DWLEDGMENTS	v
E	XECU	TTIVE SUMMARY	vi
1.	. IN	TRODUCTION/LITERATURE REVIEW	1
	1.1	Mental Disorders/Anxiety	1
	1.2	Post-Traumatic Stress Disorders	1
	1.3	Situation in Armenia	5
	1.4	Controversies and gaps in the PTSD literature	8
	1.5	Research questions and hypotheses	0
2.	. MI	ETHODS	0
	2.1	Study Population	0
	2.2	Study Design	ւ 1
	2.2	2.1 Definition of Cases	ւ 1
	2.2	2.2 Definition of Controls	ւ 1
	2.2	2.3 Exclusion Criteria	. 1
	2.3	Sample Size	.2
	2.4	Sampling Methodology	12

2.5 Instruments	13
2.6 Study variables	14
2.7 Data management and Analysis	15
2.7.1 Data entry	15
2.7.2 Statistical methods	15
3. ETHICAL CONSIDERATIONS	16
4. BUDGET	17
REFERENCE LIST	18
TABLES	23
Table 1. Results of baseline study	23
Table 2. Results of baseline study	24
Table 3. Results of pilot study	25
Table 4. Sample size changes under different assumptions	25
Table 5. Follow up study variables	26
Table 6. Baseline study variables to be used in the follow-up study	27
Table 7. Budget	30
APPENDICES	31
Appendix 1 - PTSD-RI - Questionnaire assessing PTSD symptoms	31
Appendix 2 - PTSD-RI - Questionnaire assessing PTSD symptoms (Armenian version) – 2th	เท
Տրավմատիկ սթրես խանգարումների հարցաթերթիկ	32

Appendix 3- SF-12 - Questionnaire assessing HRQOL	33
Appendix 4- SF-12 - Questionnaire assessing HRQOL (Armenian version) - Առողջությա	ւմբ
պայմանաորված կյանքի որակի հարցաթերթիկ	35
Appendix 5 - General and Specific psychological Questionnaire	37
Appendix 6 - General and Specific psychological Questionnaire (Armenian version) –	
Ընդհանուր և մասնագիտական հոգեբանական հարցաթերթիկ	40
Appendix 7 - CES-Depression scale	51
Appendix 8 - CES-Depression scale (Armenian version) – Դեպրեսայի սանդղակ	52
Appendix 9 - Anxiety Questionnaire	53
Appendix 10 - Anxiety Questionnaire (Armenian version) – Տագնապության	
հարցաթերթիկ	54
Appendix 11 - General epidemiological questionnaire	55
Appendix 12 - General epidemiological questionnaire (Armenian version) – Ընդհանուր	
Էպիդեմիոլոգական հարցաթերթիկ	57
Appendix 13- Consent for the pilot study	59
Appendix 14 - Consent for the pilot study (Armenian version) – Բանավոր	
hայնաձայնացիր	60

LIST OF ABBREVATIONS

AUA American University of Armenia

CES-D Center for Epidemiologic studies Depression Scale

CHSR Center for Health Services Research and Development

DSM Diagnostic Statistical Manual

GDP Gross Domestic Product

HRQOL Health related quality of life

IRB Institutional Review Board

NCS National Co-morbidity Survey

PTE Potential Traumatic Exposure

PTSD Post-Traumatic Stress Disorder

PTSD-RI Post-Traumatic Stress Disorder-Reaction Index

SCL-90 Symptom Checklist-90

SF Short Form

WHO World Health Organization

ACKNOWLEDGMENTS

I would like to express my deepest gratitude to my advisor Dr. Haroutune Armenian and my reader Dr. Marie Diener-West for their continuous unconditional support, professional review and valuable comments.

I want to express my appreciation to the faculty members of the College of Health Sciences for their great contribution in this outstanding MPH program.

I would also like to express my appreciation to Dr. Khachik Gasparyan for his professional advice and help during the project development.

Finally, I am very thankful to my family and friends for their continuous support and understanding.

EXECUTIVE SUMMARY

Mental disorders are widespread among individuals in different age group. Anxiety disorders, more specifically post-traumatic stress disorder (PTSD), are among of the most common psychiatric conditions in individuals exposed to a traumatic experience such as natural disaster. Various studies have shown different risk factors for PTSD. Low socioeconomic status, female gender, low formal education and young age at the time of trauma are among the well known risk factors. The 1988 Spitak earthquake was a major disaster which hit the northern part of Armenia. Several studies examining the psychological status of earthquake survivors showed high rates of depression, anxiety, PTSD and other comorbid conditions. A major study investigated the risk factors of PTSD among the earthquake survivors in 1990s. The study was the first to find a positive association between PTSD and amount of loss. Twenty years later we conducted a small pilot study among the individuals who participated in the previous study and found symptoms of PTSD among about 23% of the participants. Based on this finding, we propose a follow-up study among individuals who participated in the 1990s study to investigate risk factors for long-lasting PTSD and other comorbid disorders and also to identify determinants for health-related quality of life in the same cohort.

The design of this proposed study should be case-control, where cases and controls will be identified based on the PTSD status of the participants. Calculated sample size for this study totaled to 772.

1. INTRODUCTION/LITERATURE REVIEW

1.1 Mental Disorders/Anxiety

About 450 million people around the world suffer from various types of mental disorders which contribute to 12% of the total global burden of disease [1]; it is estimated that this contribution will increase to 15% by the year 2030 [1]. Mental problems are also considered as the leading cause of disability and morbidity among people in the age range of 15-44years old living in Canada and the United States of America (USA) [2]. The social and economic cost of mental health disorders is extremely high. While the direct cost of treatment for mental health disorders in the USA amounts to about 2.5% of the total GDP, the indirect cost is estimated to be 2-5 times higher [1]. Anxiety disorders are some of the most widespread mental disorders in the USA and other countries [3]. Anxiety disorders are classified as: panic disorder, agoraphobia, generalized anxiety, specific phobia, social phobia, obsessive-compulsive disorder, acute stress disorder, and post-traumatic stress disorder (PTSD) [4]. Various epidemiological research studies consistently verify the annual rate of anxiety disorders at about 18.1% and a life time prevalence of 28.8% [2, 5].

1.2 Post-Traumatic Stress Disorders

According to the National Institute of Mental Health "Post-traumatic stress disorder is an anxiety disorder that some people develop after seeing or living through an event that caused or threatened serious harm or death. Symptoms include flashbacks or bad dreams, emotional numbness, intense guilt or worry, angry outbursts, feeling "on edge," or avoiding thoughts and situations that remind them of the trauma. In PTSD, these symptoms last at least one month" [6]. The causative psychological traumas can be natural or human caused disasters, accidents, medical complication, physical assault, sexual abuse and other [6].

The term PTSD appeared in the Diagnostic and Statistical Manual of Psychiatric Disorders (DSM) III for the first time in 1980. According to DSM-VI, the diagnostic criteria of PTSD include: history of exposure to traumatic event/s, presence of symptoms of re-experiencing, avoidance/numbing, and hyper-arousal [4].

Exposure to traumatic events is very common in the general community, and the estimated life time prevalence of those events is 51% in women and 61% in men [7]. A population-based study, using the DSM-IV criteria of exposure, revealed that nearly 90% of the study population was exposed to at least one traumatic event [8]. However, even in the case of a more conservative approach in estimating the frequency of exposure to lifetime traumatic events the prevalence of PTSD is still substantially lower than the traumatic exposure [7] which suggests that PTSD is multi-causal phenomenon [9]. Two different meta-analyses have tried to explain this phenomenon by taking into account the influence of the characteristics of traumatic event, peri-traumatic response and post-traumatic support (e.g., social support). Nevertheless, both studies stated that only a small proportion of this discrepancy between prevalence of exposure to traumatic events and prevalence of PTSD could be explained by the known risk factors model [10-11].

There are many discrepancies and controversies related to incidence and prevalence rates of PTSD in different countries. According to the statistics, published by World Health Organization(WHO), the lifetime PTSD prevalence varies significantly in different countries [12]. For instance, it is reported to be as low as 0.3% in China, while in New Zealand it is as high as 6.1%. Although some of these variations could be associated with the methodological differences between studies, still, there is no clear understanding and explanation for the substantial differences in rates. Despite these high levels of discrepancy in rates of PTSD,

almost all studies agree on the fact that PTSD is a global public health problem with an estimated life time prevalence of 7-10% in the general population [7-8, 13-14]. In the USA, PTSD alone is associated with an annual loss of over \$3 billion, due to loss of productivity as a result of work day loss [2]. The National Co-morbidity Survey (NCS) demonstrates that 88.3% and 79.0% of males and females, respectively, who suffer from PTSD will develop at least one other comorbid psychiatric disorder, including affective and anxiety disorders [7]. Two independent studies consistently found that major depression and anxiety disorders are some of the most widespread comorbid disorders among individuals with PTSD [13, 15]. PTSD is also known to be associated with increased risk of suicide. Research indicates that individuals with PTSD have a 6-fold higher risk of developing suicidal behaviors compared to demographically matched individuals [16].

A number of studies have suggested that PTSD is one of the mental problems, which lead to a wide use of health care services and has one of the highest per patient costs for a given health care system [14, 17]. The exposure to a traumatic event is associated with a low self-reported health status, increased health related complaints and health services utilization [18-21]. Several studies consistently revealed that PTSD is associated with physical and sexual disorders [22-24]. Other studies regularly confirmed the existence of a negative association between PTSD and health-related quality of life (HRQOL) [25-28]. Boscarino [29] suggested that individuals with PTSD generally have 50-150% higher rates of variety of chronic illnesses including cardiovascular, respiratory and digestive system disorders. Brunello et al. [30] demonstrated that the PTSD is associated with increased risk of educational, vocational, interpersonal and marital problems.

Systematic reviews of PTSD following disasters identified that the prevalence of PTSD after natural disasters is often less than the prevalence of PTSD in the aftermath of human-made and technological disasters[31-32]. During the last two decades financial development and advancement in technologies have somewhat decreased the trauma associated with natural disasters for modern and industrialized countries. However, the Tohoku earthquake which was followed by a tsunami suggested that new technologies cannot always prevent damage and sometimes they can complicate the situation. The 2011 Tohoku earthquake was a devastating struck with a magnitude of 9.0 on Richter scale which hit the eastern part of Japan [33]. The earthquake was followed by a destructive tsunami which not only destroyed the homes of tens of thousands people living in eastern part of Japan but also damaged the Fokushima nuclear power plan.

PTSD has been identified as the most prevalent psychiatric comorbidity after natural disasters such as tsunami and earthquake [32]. The prevalence of PTSD after natural disasters varies from 3.7% [34] to 60% [35]. Although the prevalence of PTSD in most of the studies fall in the lower half of this range [36-38] but there are studies that examined people's exposed to severe disasters, which revealed substantially higher prevalence of PTSD [39-40].

Besides the exposure to a traumatic event, a number of contributing risk factors have been identified for developing PTSD. Prior exposure to any potential traumatic event (PTE) and existence of psychological problems are among known factors associated with increased risk of PTSD development, following a new traumatic exposure [10-11, 31]. Numerous studies have revealed that females are at a greater risk of PTSD [7, 41-42]. Younger age at the time of trauma, low formal education, and family history of psychiatric disorders, low socioeconomic status and lack of social support are additional risk factors contributing to PTSD development

[10, 43-55]. Longitudinal studies conducted on a group of children at high risk environment, suggested that higher IQ reduces the risk of psychiatric disorders [56-57]. A major twin study postulated that genetic factors play an important role in developing PTSD [58].

1.3 Situation in Armenia

During the last century, Armenia has experienced lots of traumatic events such as the Armenian Genocide in1915, Spitak earthquake in 1988, the Nagorno-Karabakh war in the early 1990s, the collapse of the Soviet Union and the following economic crisis.

The earthquake in Spitak was a tremor registered at 6.9 on the Richter scale, which hit northern parts of Armenia on December 7, 1988 [59]. More than 20,000 residences were destroyed and somewhere between 500,000 to 700,000 people became homeless. The estimated number of deaths was around 25,000 people.

Goenjian and colleagues conducted a research on 200 members of 12 multigenerational families who survived the 1988 Spitak earthquake, and revealed that genetic predisposition could make individuals more vulnerable to developing PTSD, depression and anxiety [60].

Goenjian et al. [61] reported that children living in Gyumri and Spitak, who experienced the 1988 earthquake, had far higher rates of PTSD in comparison to studies conducted on children in other natural disasters [62-63]. The obtained high rates of PTSD which were assumed to be partly because of severe early post-earthquake condition and lack of proper disaster management [61].

The investigation of PTSD and depression among bereaved adolescents 6.5 years after the Spitak earthquake revealed that orphans who had lost both parents had higher depression scores than those who had lost their father only. The depression score of those who had lost their father

was more than those who had lost their mother. However, the PTSD score for all groups was in the moderate range of severity [64].

Najarian et al. [39] postulated the effects of relocation on a group of women who survived the earthquake. The study identified the fact that women who were relocated after the earthquake had significantly higher depression scores than those who stayed at the same location. Moreover, it also revealed that the association between relocation and depression was stronger than that of relocation and PTSD.

Among the studies conducted on earthquake survivors the major study was led by

Armenian [42] in the early 1990s which explored the relationship between PTSD and the
severity of the disaster experienced by the 1988 Spitak earthquake survivors. The study included
1,785 people who were selected from a larger cohort of employees of the Ministry of Health and
their families accounting for 32,000 individuals who underwent epidemiological research. From
the sample of 1785, 154 individuals were considered as PTSD cases, 583 individuals, who did
not meet the diagnostic criteria of PTSD, were selected as controls. The real number of
individuals with positive PTSD symptom were far more than 154 individuals identified as cases;
however, to prevent the potential bias of diagnostic misclassification individuals with other
major psychiatric conditions were excluded. This was a unique approach, which made the
findings of study more reliable.

The study revealed that individuals from areas with more severe destruction and damage were at higher odds of developing PTSD (OR of 6.3 for people living in Spitak in comparison to fellows in Vanadzor). The study divided the amount of loss caused by earthquake into 4 groups (No loss, 1-5000 Rubles, 5000-20000 Rubles and >20000 Rubles), and the group with the highest amount of loss had OR of 2.5. To the best of our knowledge this was the first study,

which found a positive association between amount of loss caused by a disaster and risk of developing PTSD. The study also demonstrated that higher education, making new friends after the earthquake, and social support were among those factors, which lowered the risk of PTSD development among earthquake survivors. Tables 1 and 2 present more details about the findings from this study [42]. One of major advantages of this study compared to other similar studies in this field was that this study had collected the epidemiological data in the early post-earthquake period to prevent the potential recall biases while the psychological assessment was done independently, 2 years later after exposure to earthquake. This approach contributed to minimizing various potential biases such as recall and information biases.

A small but unique follow up study conducted by Najarian et al. [65] involved adults who lived through the 1988 Spitak earthquake when they were children. The study included 21 individuals who had also participated in the baseline study conducted 17 years ago in 1991assessing the psychological status. The prevalence of the PTSD among the participants in this study was 23.8% (5/21); all the individuals who met the criteria for PTSD had also positive symptoms of anxiety, obsessive compulsive, phobia and psychoticism. The study also suggested that those individuals who did not meet the criteria for PTSD neither in baseline nor in the follow-up study had specific characteristics; such as education, employment, social activities and hobbies.

For the purpose of pre-testing the instrument and obtaining general information to design the research proposed in this paper, we conducted a pilot study among a sample of individuals who participated in the initial study conducted by Armenian et al. [42]. This study was conducted in 2011, 20 years after the baseline. A total sample of 35 individuals was selected from Gyumri and Vanadzor. The study assessed the PTSD symptoms, depression and anxiety of

the participants using standardized instruments. Although 15 (42.8%) individuals were located, due to limited resources, data were collected from 13 (37.1%) individuals only. All participants agreed to participate in the study; therefore, the response rate was 100%. Descriptive analysis performed on this sample of 13 individuals revealed the following results: three participants met the criteria for PTSD (23%), while 7 and 5 individuals had positive symptoms of depression (53.8%) and anxiety (38.4%). Table 3 presents prevalence of major conditions among participants.

1.4 Controversies and gaps in the PTSD literature

Since the initial description of PTSD in the DSM-III, there have been many studies exploring the different dimensions of PTSD. However, most of these studies have focused on the short term effects of PTSD and not the long term effects post-exposure. Based on the results from the Chou Fh. et al. study [66] conducted on the Chi-Chi earthquake survivors in Taiwan, it was reported that PTSD and major depression were the most prevalent psychological disorders among the study population. The study also revealed that 3 years after the earthquake, severe house damage, grief due to family loss, changes in social network and sleep disturbances were among the contributing factors that also depicted the increase of PTSD odds. Another study [67], which was conducted on the same target population 3 years after the earthquake, examined the quality of life among survivors living in the villages. The study found that persistent economic problems, social activity decline, and presence of symptoms of PTSD or major depressions were associated with a lower quality of life.

There are several studies that assessed longer impact of trauma on psychosocial dimension of human life. A study, focusing on chronic PTSD found an incidence of 12% among a sample of New Zealand Vietnam war veterans [68]. A 32 year follow up study of a sample of Israeli

Yom Kippur war veterans demonstrated a rate of PTSD to be as low as 1.43% [69]. A potential explanation for low rates of PTSD in the Israeli Yom Kippur War study was attributed to the nature of the initial care that the traumatized population received as well as continuous follow-up services. However, most of the long term impact assessments after trauma have specific target groups, which often make the results not generalizable to other populations (such as populations exposed to a natural disaster).

Findings concerning the incidence of chronic PTSD vary significantly among different studies. Although the rate differences could partially be explained by the differences in time period after the exposure to trauma, interventions and follow-up by health services, inconsistencies still remain in the literature. For instance, some research indicates a decrease in PTSD prevalence after the natural disaster [66, 70-72] over time, while other studies [73-74] contradict this and document an increase of PTSD over the time period following the natural disasters. On the other hand, Goenjian et al. [75] revealed that while the prevalence of PTSD decreased among earthquake survivors between 1.5 to 4.5 years after trauma exposure, it increased among survivors of severe violence against Armenians in Azerbaijan during the same period of time.

The purpose of the current study is to address the gaps in the literature and contribute to a better understanding of the long term impact of exposure to trauma assessing the exposed population's mental health status and health related quality of life. Therefore, the project aims to investigate the risk factors associated with PTSD and comorbid disorders and also to explore the determinants of health related quality of life among survivors of the 1988 Spitak earthquake, who participated in the Armenian et al. study [42] 20 years ago.

1.5 Research questions and hypotheses

- What are the risk factors for long lasting PTSD (chronization or recurrence) in a cohort of 1988 earthquake survivors in Armenia?
 - **Hypothesis 1:** Social interactions and amount of loss will be associated with presence of PTSD symptoms.
- What are the determinants of post-disaster impact on health related quality of life in the cohort of 1988 earthquake survivors in Armenia?

Hypothesis 2: PTSD and anxiety symptoms will be predictors of poorer health related quality of life.

2. METHODS

2.1 Study Population

The target population includes the survivors of the 1988 earthquake who have undergone the epidemiological, general and specific psychological assessment from the major study conducted during the period of 1988-1992 [42]. The study assessed the impact and association of loss on developing PTSD among 1785 adults. The only exclusion criterion from the baseline study population will be people who, after the earthquake, lived or worked out of earthquake zone for more than 12 months (Spitak, Gyumri and Vanadzor). This decision was made based on the results of a previous study conducted on the same target population, which indicated that relocation after the earthquake has a significant impact on PTSD and other comorbid psychological problems [65].

2.2 Study Design

A case control study design was chosen in order to address the above mentioned research questions. One of the major advantages of this method is that it allows controlling for various biases and confounders [76]. As there is no information about the current PTSD status of individuals participating in the study, the participants will be identified as a case or control only after obtaining information based on data collected by the instrument assessing PTSD symptoms.

2.2.1 Definition of Cases

Cases will be individuals having the score above the cut off level on PTSD Reaction Index instrument (appendices 1 and 2) (as there is no single best cutoff point, this cut off point will be defined only after performing analysis with different cut offs suggested in the literature [77-78]).

2.2.2 Definition of Controls

Controls will be individuals with scores lower than the cut off level on PTSD-Reaction Index (appendices 1 and 2) independent of their symptoms of comorbid disorders.

2.2.3 Exclusion Criteria

Those cases with anxiety and/or depression will be excluded initially from the case group. They will be analyzed separately to avoid misclassification bias. If there is no significant difference among independent variables of interest (amount of loss, social interaction, employment and education) between this group and cases they will be combined together to gain statistical power. There will be no exclusion criteria for individuals who meet definition of controls.

2.3 Sample Size

The list of 1785 individuals who participated in the base line study will be the sampling frame. The sample size was formula for unmatched case control study is [79]:

$$m = \frac{[C_{\alpha/2}\sqrt{(r+1)\bar{P}\bar{Q}} - C_{1-\beta}\sqrt{rP_1Q_1 + P_2Q_2}]^2}{r(P_2 - P_1)^2}$$

The conducted pilot study provided all the necessary information for a realistic estimation of prevalence of PTSD among the study population and calculation of contact rate. For the purpose of sample size calculation the prevalence rate of PTSD was estimated to be 20% and an exposure rate difference of 20% on main variables of interest (amount of loss, social interaction, employment and education) was assumed among cases and controls. By making these assumptions and specifying α and 1- β to be equal to 0.05 and 0.80 respectively the estimated sample size is 332, with 67 cases and 265 controls. The table 4 presents the changes in sample size under different assumptions. Considering the contact rate of 43%, which is similar to the pilot study, the sample size totaled to 772.

2.4 Sampling Methodology

The selection of individuals will be done by proportional stratified random sampling. The strata will be the cities containing the address of living individuals (Gyumri, Spitak and Vanadzor). The number of individuals sampled from each city will be proportional to the numbers selected at the baseline study. Since the sampling at the baseline study was done proportionate to the population living in that area, proportionate stratified sampling in the proposed study will provide a sample representative of the population participated in the initial study. The sampling will select 772 potential candidates to be interviewed but the interviews will stop once the desired sample size of 332 completed interviews is reached.

2.5 Instruments

All the study instruments will be interviewer administered. The SF-12® version 2.0 will be used to assess the health related quality of life of the participants (Appendix 3) [80]. It represents a shorter version of SF-36 which is one of the most widely used tools for assessing health related quality of life [81-85]. The Armenian version of SF-36 is officially accepted as a pre-publication Armenian translation from which we adopt12 items of the SF-12 to provide acceptable Armenian translation of SF-12 (Appendix 4). The estimated time required for responding to this questionnaire is 5-10 minutes.

This study will use the same instrument used in the baseline study for general and specific psychological assessment of participants (Appendices 5 and 6) to better understand changes in psychological condition of the participants based on the reference measures from baseline [42].

Beside the mentioned instruments, the UCLA-PTSD Reaction Index will be used (appendix 1) [77] for the purpose of evaluation of PTSD symptoms among the participants based on DSM-VI criteria. The UCLA-PTSD-RI has 22 items from which scores of 17 items corresponding to categories B (Re-experiencing), C (Avoidance) and D (Hyper-arousal) are diagnostic criteria for PTSD and make up the total symptoms scale score [77]. Beside the fact that the instrument has been developed based on DSM VI criteria, it has also the advantage of being continuous scale which gives more options for analyzing the data. This instrument has demonstrated high internal consistency, test retest reliability, and good to excellent specificity and sensitivity depending on cutoff levels [77-78]. Moreover, the Armenian translation of the instrument (Appendix 2) has been employed in several studies to investigate the PTSD symptom among Spitak earthquake survivors [60-61, 64, 75].

The PTSD-RI questionnaire can be completed by participants in 5 to 10 minutes.

Two widely used instruments were chosen to detect the comorbid mental disorders such as Depression and anxiety.

The 20-item Center for Epidemiologic studies Depression Scale (CES-D) (Appendix 7) will be used to assess the depression symptoms on a continuous scale [86]. The Armenian translation of this instrument (Appendix 8) has been widely used in the Armenian population [87] and the 16 negatively formulated items demonstrated higher internal consistency with a Cronbach's α above 0.80 [88].

Anxiety will be assessed by the questions measuring the symptoms of anxiety selected from the Symptom Checklist 90 (SCL-90) instrument (appendices 9 and 10). The instrument has high internal consistency, good concordance and discriminate validity and test-retest reliability [89].

The current study developed an instrument to measure other potential risk factors for developing PTSD and chronization or recurrence of the symptoms identified by the systematic review of literature. In addition to the questions related to risk factors, the instrument has questions about socio-demographic characteristics of participants (appendix 11 and 12).

All the instruments were pre-tested and successfully used in the pilot study.

2.6 Study variables

The dependent variables of the study will be HRQOL, PTSD symptoms and also comorbid disorders including anxiety and depression. The two main reasons to collect data on anxiety and depression are to control for the diagnostic misclassification and also to use these variables in exploring the determinants of health related quality of life. As the proposed scales for assessing PTSD, anxiety and depression are continuous, these variables can be handled as either continuous or binary based on the identified cutoff levels.

Independent variables will be age at the time of exposure, education level, marital status, socioeconomic status, number of people living in the household, smoking status, employment status, social environment and interactions, and others. Table 5 presents the summary of study variables that the follow up study will collect. A wide range of variables such as degree of loss caused by earthquake were also collected by an interviewer administered questionnaire as part of the baseline study (in the period of 1989-1991). For some variables such as marital status, socioeconomic status and level of education, both baseline and follow-up data will be used as independent variables in the statistical analysis. Table 6 presents the lists of main variables collected during the baseline study which will be potentially used during the analysis of the proposed follow-up study.

2.7 Data management and Analysis

2.7.1 Data entry

Data entry will be done using SPSS 11 software. Double entry will help to clean the data. Finally, all the collected data will be linked with the available data collected at baseline.

2.7.2 Statistical methods

The PTSD-RI will be used to assess the presence of PTSD symptoms (the primary outcome variable). During the data analysis a sensitivity analysis using different cutoff levels will be performed to assess whether the findings remain robust.

Descriptive analysis will be performed for the distribution and frequencies of major variables for cases and controls.

Since the PTSD score is on a continuous scale, multiple linear regression can be employed.

After dichotomizing PTSD, logistic regression can also be employed.

First bivariate analysis will be performed to investigate the risks factor of developing PTSD; by assuming the PTSD status as the dependent variable and other variables of interest and confounders as individual independent variables. All statistically significant or borderline variables will be included in the multivariable regression models. Multiple logistic and linear regressions will be applied to control for potential confounders and identify possible interactions between variables. Variance Inflation factors will be employed to detect possible multicollinearity among independent variables in the regression model. Highly correlated variables will not be included in the regression model together. Goodness of fit will be performed to check the model fit for the given factors.

HRQOL will be identified as dependent variable and PTSD, anxiety, depression and other factors of interest will be considered as independent variables for the purpose of investigating the determinants of HRQOL.

3. ETHICAL CONSIDERATIONS

The Institutional Review Board/Committee on Human Research (IRB) within the College of Health Sciences at the American University of Armenia has approved the pilot study. Similarly, the field work for the proposed study will start after obtaining the IRB approval of the study protocol. For this study all the ethical issues regarding confidentiality of the information will be guaranteed by an oral consent and the participants will have the right to choose whether to participate in the study or not. They will be informed that they can stop the interview at any time or skip any question they want. Appendices 14 and 15 present the oral consent forms used for the pilot study in English and Armenian, respectively.

As an incentive and valuing the contribution of the participants, they will be given a chocolate bar. For data entry and analysis, all the names will be coded and personal information will be removed which could lead to recognizing the individuals available in the data sets.

4. BUDGET

The budget of this project is developed based on personnel, operational and other project related costs. The total budget will sum up to 2,681,100 AMD. The personnel salaries were calculated based on the rates of International and non-governmental organization operating in Armenian market. The project coordinator and statistician will receive salaries on monthly bases, while the data collectors and data enterers will receive their payment per completed interview or data entry. Since the earthquake zone is about 120 km far from Yerevan, data collectors will have to travel to the earthquake zone in groups to minimize the transportation costs.

Office rent and operational costs are calculated based on the costs of a small office in Yerevan. The operational costs can be lower if the implementing organization already has an operating office. Table 7 presents more detailed information on the estimated budget.

REFERENCE LIST

- 1. Organization, W.H., *The World Health Report: 2001: Mental Health: New Understanding, New Hope.* 2001: World Health Organization.
- 2. Kessler, R.C., et al., *Prevalence, severity, and comorbidity of 12-month DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication*. Archives of General Psychiatry, 2005. **62**(6): p. 617-27.
- 3. Sadock, B.J., H.I. Kaplan, and V.A. Sadock, *Kaplan & Sadock's synopsis of psychiatry: behavioral sciences/clinical psychiatry*. 7-th ed. 2007: Lippincott Williams & Wilkins.
- 4. Association, A.P. and A.P.A.T.F.o. DSM-IV., *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-IV-TR*. 2000: Amer Psychiatric Pub Inc.
- 5. Kessler, R.C., et al., *Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication*. Archives of General Psychiatry, 2005. **62**(6): p. 593-602.
- 6. Health, N.I.o.M. *National Institute of Mental Health*. 2010; Available from: http://www.nimh.nih.gov.
- 7. Kessler, R.C., et al., *Posttraumatic stress disorder in the National Comorbidity Survey*. Archives of General Psychiatry, 1995. **52**(12): p. 1048-60.
- 8. Breslau, N., et al., *Trauma and posttraumatic stress disorder in the community: The 1996 Detroit Area Survey of Trauma*. Archives of General Psychiatry, 1998.
- 9. Ford, J.D., *Post traumatic stress disorder, science and practice* ed. First. 2009: Academic press.
- 10. Brewin, C.R., B. Andrews, and J.D. Valentine, *Meta-analysis of risk factors for posttraumatic stress disorder in trauma-exposed adults*. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 2000. **68**(5): p. 748-66.
- 11. Ozer, E.J., et al., *Predictors of posttraumatic stress disorder and symptoms in adults: a meta-analysis.* Psychological Bulletin, 2003. **129**(1): p. 52-73.
- 12. Kessler, R.C. and T.B. Üstün, *The WHO world mental health surveys: global perspectives on the epidemiology of mental disorders.* The WHO World Mental Health Surveys: global perspectives on the epidemiology of mental disorders, 2008.
- 13. Breslau, N., et al., *Traumatic events and posttraumatic stress disorder in an urban population of young adults.* Archives of General Psychiatry, 1991.
- 14. Kessler, R.C., *Posttraumatic stress disorder: the burden to the individual and to society.* Journal of Clinical Psychiatry, 2000. **61 Suppl 5**: p. 4-12; discussion 13-4.
- 15. Kulka, R.A., et al., *Trauma and the Vietnam war generation: Report of findings from the National Vietnam Veterans Readjustment Study*. 1990: Brunner/Mazel.
- 16. Kessler, R.C., G. Borges, and E.E. Walters, *Prevalence of and risk factors for lifetime suicide attempts in the National Comorbidity Survey*. Archives of General Psychiatry, 1999. **56**(7): p. 617.
- 17. Boscarino, J.A., *Posttraumatic stress disorder and physical illness: results from clinical and epidemiologic studies.* Annals of the New York Academy of Sciences, 2004. **1032**: p. 141-53.
- 18. Elhai, J.D., T.C. North, and B.C. Frueh, *Health Service Use Predictors Among Trauma Survivors: A Critical Review.* Psychological Services, 2005. **2**(1): p. 3.

- 19. Green, B.L. and R. Kimerling, *Trauma, posttraumatic stress disorder, and health status*. Physical health consequences of exposure to extreme stress. American Psychological Association, 2004. p. 13-42.
- 20. Walker, E.A., E. Newman, and M.P. Koss, *Costs and health care utilization associated with traumatic experiences*. American Psychological Association, 2004.
- 21. Polusny, M.A., et al., *PTSD symptom clusters associated with physical health and health care utilization in rural primary care patients exposed to natural disaster.* Journal of Traumatic Stress, 2008. **21**(1): p. 75-82.
- 22. Kaplan, P.M., *Post-traumatic stress syndrome and sexual dysfunction*. Journal of Sex & Marital Therapy, 1989. **15**(1): p. 74-77.
- 23. Kaplan, H.S., Anxiety and sexual dysfunction. Journal of Clinical Psychiatry, 1988.
- 24. Letourneau, E.J., P.A. Schewe, and B.C. Frueh, *Preliminary evaluation of sexual problems in combat veterans with PTSD*. Journal of Traumatic Stress, 1997. **10**(1): p. 125-132.
- 25. Schnurr, P.P., et al., Longitudinal analysis of the relationship between symptoms and quality of life in veterans treated for posttraumatic stress disorder. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 2006. **74**(4): p. 707-13.
- 26. Baranyi, A., et al., Relationship Between Posttraumatic Stress Disorder, Quality of Life, Social Support, and Affective and Dissociative Status in Severely Injured Accident Victims 12 Months After Trauma. Psychosomatics, 2010. **51**(3): p. 237.
- 27. Berger, W., et al., *Partial and full PTSD in Brazilian ambulance workers: prevalence and impact on health and on quality of life.* Journal of Traumatic Stress, 2007. **20**(4): p. 637-42.
- 28. Malik, M.L., et al., Quality of life and posttraumatic stress disorder: a pilot study assessing changes in SF-36 scores before and after treatment in a placebo-controlled trial of fluoxetine. Journal of Traumatic Stress, 1999. **12**(2): p. 387-93.
- 29. Boscarino, J.A., *Psychobiologic predictors of disease mortality after psychological trauma: implications for research and clinical surveillance.* The Journal of Nervous and Mental Disease, 2008. **196**(2): p. 100.
- 30. Brunello, N., et al., *Posttraumatic stress disorder: diagnosis and epidemiology, comorbidity and social consequences, biology and treatment.* Neuropsychobiology, 2000. **43**(3): p. 150-162.
- 31. Norris, F.H., et al., 60,000 disaster victims speak: Part I. An empirical review of the empirical literature, 1981–2001. Psychiatry: Interpersonal & Biological Processes, 2002. **65**(3): p. 207-239.
- 32. Neria, Y., A. Nandi, and S. Galea, *Post-traumatic stress disorder following disasters: a systematic review.* Psychological Medicine, 2008. **38**(04): p. 467-480.
- 33. Survey, U.G. *Magnitude 9.0 Near the East Coast of Honshu, Japan.* 2011; Available from: http://earthquake.usgs.gov/earthquakes/eqinthenews/2011/usc0001xgp/.
- 34. Canino, G.J., et al., *The impact of disaster on mental health: Prospective and retrospective analyses.* International Journal of Mental Health, 1990.
- 35. Madakasira, S. and K.F. O'Brien, *Acute posttraumatic stress disorder in victims of a natural disaster.* Journal of Nervous and Mental Disease, 1987.
- 36. Norris, F.H., et al., *Postdisaster PTSD over four waves of a panel study of Mexico's 1999 flood.* Journal of Traumatic Stress, 2004. **17**(4): p. 283-92.

- 37. Parslow, R.A., A.F. Jorm, and H. Christensen, *Associations of pre-trauma attributes and trauma exposure with screening positive for PTSD: Analysis of a community-based study of 2085 young adults.* Psychological Medicine, 2006. **36**(03): p. 387-395.
- 38. Liu, A., et al., *An epidemiologic study of posttraumatic stress disorder in flood victims in Hunan China*. Canadian Journal of Psychiatry, 2006. **51**(6): p. 350-4.
- 39. Najarian, L.M., et al., *The effect of relocation after a natural disaster*. Journal of Traumatic Stress, 2001. **14**(3): p. 511-526.
- 40. Finnsdottir, T. and A. Elklit, *Posttraumatic sequelae in a community hit by an avalanche.* Journal of Traumatic Stress, 2002. **15**(6): p. 479-485.
- 41. Zlotnick, C., et al., *Epidemiology of trauma, post-traumatic stress disorder (PTSD) and co-morbid disorders in Chile.* Psychological Medicine, 2006. **36**(11): p. 1523-33.
- 42. Armenian, H.K., et al., Loss as a determinant of PTSD in a cohort of adult survivors of the 1988 earthquake in Armenia: implications for policy. Acta Psychiatrica Scandinavica, 2000. **102**(1): p. 58-64.
- 43. King, D.W., et al., *Prewar factors in combat-related posttraumatic stress disorder:* structural equation modeling with a national sample of female and male Vietnam veterans. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 1996. **64**(3): p. 520-31.
- 44. Smith, T.C., et al., *Prior assault and posttraumatic stress disorder after combat deployment.* Epidemiology, 2008. **19**(3): p. 505-12.
- 45. Koenen, K.C., et al., *Risk factors for course of posttraumatic stress disorder among Vietnam veterans: a 14-year follow-up of American Legionnaires.* Journal of Consulting and Clinical Psychology, 2003. **71**(6): p. 980-6.
- 46. Norris, F.H., et al., *Sex differences in symptoms of posttraumatic stress: Does culture play a role?* Journal of Traumatic Stress, 2001. **14**(1): p. 7-28.
- 47. Tolin, D.F. and E.B. Foa, *Sex differences in trauma and posttraumatic stress disorder: a quantitative review of 25 years of research.* Psychological Bulletin, 2006. **132**(6): p. 959-92.
- 48. Stein, M.B., et al., *Full and partial posttraumatic stress disorder: findings from a community survey.* American Journal of Psychiatry, 1997. **154**(8): p. 1114-9.
- 49. Creamer, M., P. Burgess, and A.C. McFarlane, *Post-traumatic stress disorder: findings from the Australian National Survey of Mental Health and Well-being*. Psychological Medicine, 2001. **31**(7): p. 1237-47.
- 50. Davidson, J.R., et al., *Post-traumatic stress disorder in the community: an epidemiological study.* Psychological Medicine, 1991. **21**(3): p. 713-21.
- 51. Bremner, J.D., et al., *Childhood physical abuse and combat-related posttraumatic stress disorder in Vietnam veterans*. American Journal of Psychiatry, 1993. **150**(2): p. 235-9.
- 52. Clancy, C.P., et al., *Lifetime trauma exposure in veterans with military-related posttraumatic stress disorder: association with current symptomatology.* Journal of Clinical Psychiatry, 2006. **67**(9): p. 1346-53.
- 53. King, D.W., et al., *Posttraumatic stress disorder in a national sample of female and male Vietnam veterans: risk factors, war-zone stressors, and resilience-recovery variables.*Journal of Abnormal Psychology, 1999. **108**(1): p. 164-70.
- 54. Lapp, K.G., et al., Lifetime sexual and physical victimization among male veterans with combat-related post-traumatic stress disorder. Military Medicine, 2005. **170**(9): p. 787-90.

- 55. Smith, T.C., et al., New onset and persistent symptoms of post-traumatic stress disorder self reported after deployment and combat exposures: prospective population based US military cohort study. BMJ, 2008. **336**(7640): p. 366-71.
- 56. Cederblad, M., et al., *Intelligence and temperament as protective factors for mental health. A cross-sectional and prospective epidemiological study.* European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience, 1995. **245**(1): p. 11-19.
- 57. Fergusson, D.M. and M.T. Lynskey, *Adolescent resiliency to family adversity*. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 1996. **37**(3): p. 281-292.
- 58. Stein, M.B., et al., Genetic and environmental influences on trauma exposure and posttraumatic stress disorder symptoms: a twin study. American Journal of Psychiatry, 2002. **159**(10): p. 1675.
- 59. Karapetian, N.K., et al., *Earthquakes of the Armenian highlands (seismic setting)*. 1991: University of Southern California.
- 60. Goenjian, A.K., et al., *Heritabilities of symptoms of posttraumatic stress disorder*, anxiety, and depression in earthquake exposed Armenian families. Psychiatric Genetics, 2008. **18**(6): p. 261.
- 61. Goenjian, A.K., et al., *Psychiatric Comorbidity in Children after the 1988: Earthquake in Armenia*. Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 1995. **34**(9): p. 1174-1184.
- 62. Belter, R.W., S.E. Dunn, and P. Jeney, *The psychological impact of Hurricane Hugo on children: A needs assessment.* Advances in Behaviour Research & Therapy, 1991.
- 63. Shannon, M.P., et al., *Children exposed to disaster: I. Epidemiology of post-traumatic symptoms and symptom profiles.* Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 1994. **33**(1): p. 80-93.
- 64. Goenjian, A.K., et al., *Depression and PTSD symptoms among bereaved adolescents* 6(1/2) years after the 1988 Spitak earthquake. Journal of Affective Disorders, 2009. **112**(1-3): p. 81-4.
- 65. Najarian, L.M., et al., Resiliance and psot traumatic stress disorders after the 1988 earthquake in Armenia. Armenian Journal of Mental Health, 2011. **2**(suppl. 1): p. s9.
- 66. CHOU, F.H.C., et al., *Epidemiologic psychiatric studies on post disaster impact among Chi Chi earthquake survivors in Yu Chi, Taiwan*. Psychiatry and Clinical Neurosciences, 2007. **61**(4): p. 370-378.
- 67. Wu, H.C., et al., Survey of quality of life and related risk factors for a Taiwanese village population 3 years post earthquake. Australian and New Zealand journal of psychiatry, 2006. **40**(4): p. 355-361.
- 68. Long, N., K. Chamberlain, and C. Vincent, *The health and mental health of New Zealand Vietnam war veterans with posttraumatic stress disorder*. The New Zealand Medical Journal, 1992. **105**(944): p. 417.
- 69. Shlosberg, A. and R.D. Strous, *Long-term follow-up (32 Years) of PTSD in Israeli Yom Kippur War veterans.* The Journal of Nervous and Mental Disease, 2005. **193**(10): p. 693.
- 70. Carr, V., et al., *Psychosocial sequelae of the 1989 Newcastle earthquake: III. Role of vulnerability factors in post-disaster morbidity.* Psychological Medicine, 1997. **27**(01): p. 179-190.
- 71. Carlier, I.V.E. and B.P.R. Gersons, *Stress reactions in disaster victims following the Bijlmermeer plane crash.* Journal of Traumatic Stress, 1997. **10**(2): p. 329-335.

- 72. Van Griensven, F., et al., *Mental health problems among adults in tsunami-affected areas in southern Thailand*. JAMA, 2006. **296**(5): p. 537.
- 73. Norris, F.H., et al., *Stability and change in stress, resources, and psychological distress following natural disaster: Findings from hurricane andew.* Anxiety, Stress & Coping, 1999. **12**(4): p. 363-396.
- 74. Wang, X., et al., Longitudinal study of earthquake-related PTSD in a randomly selected community sample in north China. American Journal of Psychiatry, 2000. **157**(8): p. 1260.
- 75. Goenjian, A.K., et al., *Prospective study of posttraumatic stress, anxiety, and depressive reactions after earthquake and political violence*. American Journal of Psychiatry, 2000. **157**(6): p. 911.
- 76. Armenian, H.K., *The Case-Control Method*. 2009: Oxford University Press.
- 77. Steinberg, A.M., et al., *The University of California at Los Angeles post-traumatic stress disorder reaction index*. Current Psychiatry Reports, 2004. **6**(2): p. 96-100.
- 78. Pynoos, R., et al., *The UCLA PTSD Reaction Index for DSM IV (Revision 1)*. Los Angeles: UCLA Trauma Psychiatry Program, 1998.
- 79. Fleiss, J.L., Statistical methods for rates and proportions. 1973: John Wiley & Sons.
- 80. Stewart, A.L. and J.E. Ware, *Measuring functioning and well-being: the medical outcomes study approach*. 1992: Duke University Press Books.
- 81. Vasileva, I.A., *Quality of life in chronic hemodialysis patients in Russia*. Hemodialysis International, 2006. **10**(3): p. 274-278.
- 82. Pompili, M., et al., *Quality of life and suicide risk in patients with diabetes mellitus*. Psychosomatics, 2009. **50**(1): p. 16.
- 83. Neelakantan, D., et al., *Quality of life instruments in studies of chronic pelvic pain: a systematic review.* Journal of Obstetrics and Gynaecology, 2004. **24**(8): p. 851-858.
- 84. Hoffman, D. and E. Dukes, *The health status burden of people with fibromyalgia: a review of studies that assessed health status with the SF 36 or the SF 12.* International Journal of Clinical Practice, 2008. **62**(1): p. 115-126.
- 85. Ware, J.E., et al., *SF-36 health survey: manual and interpretation guide*. 1993: The Health Institute, New England Medical Center.
- 86. Radloff, L.S., *The Ces-D scale*. Applied psychological measurement, 1977. **1**(3): p. 385.
- 87. Demirchyan, A. and M.E. Thompson, *Determinants of self-rated health in women: a population-based study in Armavir Marz, Armenia, 2001 & 2004*. International Journal for Equity in Health, 2008. **7**(1): p. 25.
- 88. Demirchyan, A., V. Petrosyan, and M. Thompson, *Psychometric value of the Center for Epidemiologic Studies Depression (CES-D) scale for screening of depressive symptoms in Armenian population.* Journal of Affective Disorders, 2011.
- 89. Derogatis, L.R. and R. Unger, Symptom Checklist 90 Revised. 1984.

TABLES

Table 1. Results of baseline study

Frequency distributions of the cases of post-traumatic stress disorders and the controls as to variables related to the earthquake and its impact and the odds ratios for these variables in the

1988 Spitak earthquake

Variables	Cases n=154	Controls n=583	Odds ratio	95% CI
Presence of others in the building				
Nobody	85	247	1.0	
With someone	69	336	0.6	0.4 ± 0.9
Location at time of the earthquake				
Outside the building	33	117	1.0	
Inside the building	121	464	0.9	0.6 ± 1.5
Maximum damage				
Don't know	35	107	1.4	0.8 ± 2.4
Little	41	176	1.0	
Moderate	49	241	0.9	0.5 ± 1.4
Severe	29	59	2.1	1.2 ± 3.8
Total loss in rubles				
None	46	212	1.0	
1 ± 5000	49	268	0.8	0.5 ± 1.3
5000±20000	27	70	1.8	1.0 ± 3.2
>20000	32	33	4.1	2.3 ± 7.5
Support after the earthquake				
Did not receive assistance	19	48	1.0	
Received some assistance	135	534	0.6	0.4 ± 1.2
Death within the family				
None	143	566	1.0	
Yes	11	17	2.6	1.1±5.9
EQ injuries in the family				
None	106	516	1.0	
Yes	48	67	3.5	2.2 ± 5.5
Geographical area				
Gyumri	66	89	6.3	4.0 ± 9.8
Spitak	34	37	7.8	4.4±14.0
Other	54	457	1.0	

Table 2. Results of baseline study

Multivariate logistic regression model for the post-traumatic stress disorders outcome adjusting for all the other variables in the model for the 1988 Spitak earthquake

Variables	β Value	Odds ratio	95% CI
Geographical area			
Vanadzor		1.0	2.9 ± 13.4
Spitak	1.8	6.3	4.4 ± 11.2
Gyumri	1.9	7.0	4.4 ± 11.2
Education			
Secondary		1.0	
>Secondary	-0.5	0.6	0.4 ± 0.9
Sex			
Female		1.0	
Male	-0.5	0.6	0.4 ± 0.9
Loss in rubles			
No loss		1.0	
1 ± 5000	0.5	1.7	1.0 ± 2.8
5000 ± 20000	0.9	2.3	1.3±4.3
>20000	0.9	2.5	1.2 ± 5.3

Table 3. Results of pilot study

Variable	N*	%
PTSD	3	23
Depression	7	54
Anxiety	5	38

^{*}The total number of people interviewed was 13.

Table 4. Sample size changes under different assumptions

	Exposure rat	te difference o	n main indepe	endent variabl	es of interest
PTSD Prevalence↓	10%	15%	20%	25%	30%
10%	2275	1028	585	378	263
15%	1609	728	415	269	188
20%	1283	581	332	216	152
25%	1097	497	285	185	130
30%	979	445	255	166	118

Note: sample size calculation for the above mentioned assumptions is performed by specifying α = 0.05 and 1- β = 0.80.

Table 5. Follow up study variables

Variable Name	Type	Measure
PTSD Status	Binary	• Case
		 Control
	Continuous	PTSD score
Depression	Binary	• Present
		Absent
	Continuous	Depression score
Anxiety	Binary	• Present
		Absent
	Continuous	Anxiety score
HRQOL	Continuous	• Score
Age at exposure	Continuous	• Numbers
Socioeconomic status	Ordinal	• Low
		 Average
		• High
Marital status	Ordinal	• Single
		 Married
		 Divorced
		• Widow
Amount of loss	Ordinal	• None
		• 1-5000 Rubles
		• 5001-20000 Rubles
		• >20000Rubles
Social interactions	Ordinal	• Low
		 Average
		• High
Smoking Status	Binary	• Smoker
		 Non-smoker
Education	Ordinal	• School (less than 10
		years)
		• School (10 years)
		 Professional technical
		• education (10-13years)
		• Institute/University
		 Postgraduate
Number of people living in the household	Continuous	• Numbers
Employment status	Binary	Employed
-	-	Unemployed

Table 6. Baseline study variables to be used in the follow-up study

Variable Name	Туре	Measure
Address/City	Categorical	Gyumri
		• Spitak
		Vanadzor
Extent of building damage	Categorical	 The building was not damaged
		 Some light non-framework damages
		• Extens. Non-framework damages, some damages
		 Extens. Destructions of stonewalls
		Partially destroyed
		Completely destroyed
		Was burnt down
Financial loss	Ordinal	No loses
		Partially
		Completely
Financial help received	Categorical	No help
•		From Republic
		From union government
		Charitable society
		From abroad
		From office
		• From relatives, friends
Temporary house received	Categorical	No help
		From Republic
		From union government
		Charitable society
		From abroad
		From office
		• From relatives, friends
Food received	Categorical	No help
		From Republic
		From union government
		Charitable society
		From abroad
		From office
		• From relatives, friends
Value of loss in Rubles	Continues	Number
Social status related to	Ordinal	• Good
average		 Satisfactory
		• Bad
		Extremely bad
Education level	Ordinal	• None

Variable Name	Туре	Measure
		Incomplete secondary
		Secondary
		Specialized secondary
		Incomplete higher
		Higher
		Post-graduate student
		Candidate of science
		Doctor of science
		• Professor
Smoking status before	Binary	• Yes
earthquake		• No
Drinking before	Binary	• Yes
earthquake		• No
Sport activity	Binary	• Yes
		• No
Number of people at the moment of earthquake	Continues	Number
Participation in rescuing	Binary	• Yes
other people	D.	• No
Fear of future earthquake	Binary	• Yes
Health status change after	Ordinal	No No sharpes
earthquake	Orumai	No changesToward better
Caranquako		
		Toward worse
Family member death	Continues	• Number
Family member injury	Binary	YesNo
Personal injury	Categorical	• Crush
1 croonar injury	Categoriear	• Contusion
		Wound
		Burn
		Foreign body
		•
		Traumatic amputation
		• Scratch
		• Dislocation
		• Concussion of the brain
		Crush syndrome
		Hematoma
		• Bleeding
		Fracture
		Crack
		Atrophy
		Embolism of vessels

Variable Name	Type	Measure
		Rupture
Employment status	Binary	Employed
		Unemployed
Data of birth	Continues	• Year
Marital status	Categorical	Single
		Married
		Divorced
		• Widow
Number of household members	Continues	Number
Family provision of every	Ordinal	Fully satisfactory
day thing		Satisfactory
		Unsatisfactory
		Extremely bad
		Was switched off
Family provision of food	Ordinal	Fully satisfactory
		Satisfactory
		 Unsatisfactory
		Extremely bad
		Was switched off
Family provision of	Ordinal	Fully satisfactory
medical care		Satisfactory
		 Unsatisfactory
		Extremely bad
		Was switched off

Table 7. Budget

Cost type	Unit Cost in AMD	Number of Units	Total
1. Personnel			1,427,000
Project Coordinator	275,000	2	550,000
Data collector	1500	330	495,000
Data enterer	400	330	132,000
Statistician	250,000	1	250,000
2. Transport			400,000
• Taxi	100	4,000	400,000
3. Running Costs			465,000
Office renting	200,000	2	400,000
Telephone	40,000	1	40,000
Electricity/Kw	25	1,000	25,000
4. Other			389,100
• Xerox	15	5500	82,500
• File	20	330	6,600
• Incentive (chocolate bar) for participants	800	350	280,000
• Stationary(paper ,pen, pencil, etc.	20000	1	20,000
Total			2,681,100

APPENDICES

Appendix 1 - PTSD-RI - Questionnaire assessing PTSD symptoms

HOW MUCH OF THE TIME DURING THE PAST MONTH	None	Little	Some	Much	Most
I watch out for danger or things that I am afraid of.	0	1	2	3	4
2. When something reminds me of what happened; I get very upset, afraid or sad.	0	1	2	3	4
3. I have upsetting thoughts, pictures, or sounds of what happened come into my mind when I do not want them to.	0	1	2	3	4
4. I feel grouchy, angry or mad.	0	1	2	3	4
5. I have dreams about what happened or other bad dreams.	0	1	2	3	4
6. I feel like I am back at the time when the bad thing happened, living through it again.	0	1	2	3	4
7. I feel like staying by myself and not being with my friends.	0	1	2	3	4
8. I feel alone inside and not close to other people.	0	1	2	3	4
9. I try not to talk about, think about, or have feelings about what happened.	0	1	2	3	4
10. I have trouble feeling happiness or love.	0	1	2	3	4
11. I have trouble feeling sadness or anger.	0	1	2	3	4
12. I feel jumpy or startle easily, like when I hear a loud noise or when something surprises me.	0	1	2	3	4
13. I have trouble going to sleep or I wake up often during the night.	0	1	2	3	4
14. I think that some part of what happened is my fault.	0	1	2	3	4
15. I have trouble remembering important parts of what happened	0	1	2	3	4
16. I have trouble concentrating or paying attention.	0	1	2	3	4
17. I try to stay away from people, places, or things that make me remember what happened.	0	1	2	3	4
18. When something reminds me of what happened, I have strong feelings in my body, like my heart beats fast, my head aches, or my stomach aches.	0	1	2	3	4
19. I think that I will not live a long life.	0	1	2	3	4
20. I have arguments or physical fights.	0	1	2	3	4
21. I feel pessimistic or negative about my future.	0	1	2	3	4
22. I am afraid that the bad thing will happen again.	0	1	2	3	4

Appendix 2 - PTSD-RI - Questionnaire assessing PTSD symptoms (Armenian version) – Հետ Տրավմատիկ սթրես խանգարումների հարցաթերթիկ

		ԵՐԲԵՔ	ՀԱԶՎ ԱԴԵՊ	ԵՐԲԵՄՆ	ŻUXU№	TUS ZUXUID
1.	Ես զգուշանում եմ այն ամենից, ինչից վախենում եմ։	0	1	2	3	4
2.	Երբ ինչ-որ բան հիշեցնում է ինձ երկրաշարժը , ես շփոթվում եմ, վախենում ու տխրում։	0	1	2	3	4
3.	Ես ունեմ երկրաշարժի վերաբերյալ կպչուն մտքեր, պատկերներ կամ ձայներ՝ հակառակ իմ ցանկությանը։	0	1	2	3	4
4.	Ես հաձախ դժգոհ եմ ու հեշտությամբ եմ զայրանում։	0	1	2	3	4
5.	Ես տեսնում եմ երկրաշարժի վերաբերյալ կամ այլ թեմաներով վատ երազներ։	0	1	2	3	4
6.	Ինձ թվում է, որ վերադառնում եմ այն ժամանակը, երբ տեղի ունեցավ երկրաշարժը և վերապրում եմ այն նորից։	0	1	2	3	4
7.	Ես նախընտրում եմ մնալ ինքս ինձ հևտ, քան թե ընկերներիս։	0	1	2	3	4
8.	Ներքուստ ես մենակ եմ և հեոու այլ մարդկանցից։	0	1	2	3	4
9.	Ես աշխատում եմ չխոսել, չմտածել կամ չունենալ ապրումներ երկրաշարժի վերաբերյալ։	0	1	2	3	4
10.	Ես չեմ կարողանում ուրախանալ կամ սիրել։	0	1	2	3	4
11.	Ես չեմ կարողանում տխրել կամ բարկանալ։	0	1	2	3	4
12.	Բարձր ձայնից կամ որևէ անակնկալից ես նյարդայնանում եմ կամ ցնցվում։	0	1	2	3	4
13.	Ես չեմ կարողանում քնել կամ հաձախ արթնանում եմ գիշերվա ընթացքում։	0	1	2	3	4
14.	Ես կարծում եմ տեղի ունեցածի մեջ ես ունեմ մեղքի իմ բաժինը։	0	1	2	3	4
15.	Ես դժվարանում եմ հիշել երկրաշարժի կարևոր մանրամասները։	0	1	2	3	4
16.	Ես ցրված եմ և դժվարանում եմ կենտրոնացնել ուշադրությունս։	0	1	2	3	4
17.	Ես խուսափում եմ մարդկանցից, վայրերից կամ մտքերից, որոնք ինձ հիշեցնում են երկրաշարժի մասին։	0	1	2	3	4
18.	Երկրաշարժի մասին որևէ հիշեցում առաջացնում է ուժեղ մարմնական զգացումներ, ինչպես, օրինակ սրտի արագ խփոցներ, գլխացավեր կամ մարսողական դժվարություններ։	0	1	2	3	4
19.	Իմ կարծիքով ես երկար կյանք չունեմ։	0	1	2	3	4
20.	Ես հաձախ վիձում եմ կամ ֆիզիկական ուժ գործադրում կովի ժամանակ։	0	1	2	3	4
21.	Ես հոռետես կամ բացասական եմ վերաբերվում իմ ապագային։	0	1	2	3	4
22.	Ես վախենում եմ, որ այդ դեպքը կարող է նորից կրկնվել։	0	1	2	3	4

32

Appendix 3- SF-12 - Questionnaire assessing HRQOL

SF-12

INSTRUCTIONS: This survey asks for your views about your health. This information will help keep track of how you feel and how well you are able to do your usual activities.

Answer every question by marking the answer as indicated. If you are unsure about how to answer a question, please give the best answer you can.

1.	In general,	would you s	ay your he	alth is:	(circle onl	y one
----	-------------	-------------	------------	----------	-------------	-------

Excellent	1
Very good	
Good	
Fair	4
Poor	5

2. The following items are about activities you might do during a typical day. Does <u>your health</u> now limit you in these activities? If so, how much?

(circle one number on each line)

	<u>ACTIVITIES</u>	Yes, Limited A Lot	Yes, Limited A Little	No, Not Limited At All
a.	Moderate activities , such as moving a table, pushing a vacuum cleaner, bowling, or playing golf	1	2	3
b.	Climbing several flights of stairs	1	2	3

3. During the <u>past 4 weeks</u>, have you had any of the following problems with your work or other regular daily activities <u>as a result of your physical health?</u> (circle one number on each line)

	All of the Time	Most of the Time	Some of the Time	A Little of the Time	None of the Time
Accomplished less than you would like	1	2	3	4	5
Were limited in the kind of work or other activities	1	2	3	4	5

4. During the <u>past 4 weeks</u>, have you had any of the following problems with your work or other regular daily activities <u>as a result of any emotional problems</u> (such as feeling depressed or anxious)? (circle one number on each line)

	All of the Time	Most of the Time	Some of the Time	A Little of the Time	None of the Time
Accomplished less than you would like	1	2	3	4	5
Didn't do work or other activities as carefully as usual	1	2	3	4	5

5.	5. During the past 4 weeks, how much did pain interfere with your normal work (including	both
	work outside the home and housework)? (circle only o	ne)

Not at all	1
A little bit	2
Moderately	
Ouite a bit	
Extremely	

		All of the Time	Most of the Time	Some of the Time	A Little of the Time	None of the Time
a.	Have you felt calm and peaceful?	1	2	3	4	5
b.	Did you have a lot of energy?	1	2	3	4	5
c.	Have you felt downhearted and depressed?	1	2	3	4	5

7. During the <u>past 4 weeks</u>, how much of the time has your <u>physical health or emotional problems</u> interfered with your social activities (like visiting with friends, relatives, etc.)? (circle one)

All of the time	1
Most of the time	2
Some of the time	
A little of the time	
None of the time	
1011c 01 the time	•••

Appendix 4- SF-12 - Questionnaire assessing HRQOL (Armenian version) - Առողջությամբ պայմանաորված կյանքի որակի հարցաթերթիկ

1. Ինչպե՞ս կգնահատեիք Ձեր առողջությունն ընդհանուր առմամբ։

Գերազանց Շա	տ լավ Լա	վ Ոչ այն	քան լավ	Վատ	
0	0	0	0	0	
2. Ստորև թվարկված են մի քանի առօրյա գործողություններ։ Արդյո՞ք <u>Ձեր ներկայիս առողջական վիձակը խանգարում է Ձեզ`</u> կատարել այդ գործողությունները։ Եթե այո, որքանո՞վ։					
Այո, շատ Այո, քիչ է Ոչ, <u>ԳՈՐԾՈՂՈͰԹՅՈͰՆՆԵՐ</u> է խանգա- խանգա- ամենևին րում րում չի խան- գարում					
<u>ա. Միջին ակտիվության գործողություններ,</u> օրինակ՝ սեղան տեղաշարժել, փոշեծծիչով մաքրել, սեղանի թենիս խաղալ կամ պարտեզում աշխատել					0
բ. Աստիձաններով բարձրանալ մի <u>քանի</u> հարկ					
3. Արդյո՞ք <u>վերջին 4 շաբաթվա</u> ընթացքում որքա՞ն ժամանակ եք ունեցել Ձեր աշխատանքի կամ ամենօրյա այլ գործերի հետ կապված հետևյալ դժվարություններից որևէ մեկը կամ մի քանիսը` <u>Ձեր առողջական վիճակի հետևանքով</u> ։					
	Ամբողջ ժամանակ	ժամանակ ի մեծ մասը	Ժամանակի որոշ մասը	ժամանակի փոքր մասը	Ոչ մի ժամանակ
<u>Կատարել եք ավելի</u> <u>քիչ,</u> քան կցանկանայիք	0	0	0	0	0
Ի վիձակի չեք եղել կատարել <u>որոշակի</u> <u>տիպի</u> աշխատանք կամ այլ գործեր	0	0	0	0	0

4. Արդյո՞ք <u>վերջին 4 շաբաթվա ը</u>նթացքում որքա՞ն ժամանակ եք ունեցել Ձեր աշխատանքի կամ ամենօրյա այլ գործերի հետ կապված հետևյալ դժվարություններից

որևէ մեկը կամ մի քանիսը` <u>որևէհուզական վիձակի</u> (օրինակ` ընկՃվածության կամ մտահոգվածության) հետևանքով։

	Ամբողջ ժամանակ	ժամանակի մեծ մասը	ժամանակի որոշ մասը	ժամանակի փոքր մասը	Ոչ մի ժամանակ
<u>Կատարել եք ավելի քիչ,</u> քան կցանկանայիք	0	0	0	0	0
Սովորականից պակաս ուշադրությամբ եք կատարել աշխատանքը կամ այլ գործեր	0	0	0	0	0

0	0	0	0	0
			սանգարել Ձէ	ւր նորմալ
ակի Չափ	ոավորԲավակ	անինՉափազւ	սնց	
С	0	0	0	
6. Հետևյալ հարցերը վերաբերում են Ձեր ինքնազգացողությանը <u>վերջին 4 շաբաթվա</u> <u>ընթացքում։</u> Խնդրում ենք յուրաքանչյուր հարցի համար ընտրել այն միակ պատասխանը, որն ամենից մոտ է Ձեր զգացածին։ <u>Վերջին 4 շաբաթվա</u> ընթացքում որքա՞ն ժամանակ եք Դուք				
Ամբողջ ժամանակ		Ժամանակի որոշ մասր	ժամանակի փոքր մասր	Ոչ մի ժամանակ
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
7. <u>Վերջին 4 շաբաթվա</u> ընթացքում <u>Ձեր առողջական կամ հուզական խնդիրները</u> որքա՞ն ժամանակ են խանգարել Ձեր շփումներին շրջապատի հետ (օրինակ՝ չեք կարողացել այցելել ընկերներին, բարեկամներին և այլն)։ Ամբողջ ժամանակի ժամանակի ժամանակի Ոչ մի ժամանակ մեծ մասը որոշ մասը փոքր մասը ժամանակ				
	ավա ընթացք պես տանը, ա ակի Չավ Ն ենք յուրաք ամենից մոտ և ընթացքում ո	ավա ընթացքում որքանո՞ւ պես տանը, այնպես էլ` տնիջ ակի ՉափավորԲավակ 🔾 🔾 եր ինքնազմ ենք յուրաքանչյուր հարցի ամենից մոտ է Ձեր զգացած ընթացքում որքա՞ն ժաման Ամբողջ ժամանակ ի մեծ մասը	աև ընթացքում որքանո՞վ է <u>ցավը</u> ի պես տանը, այնպես էլ՝ տնից դուրս)։ ակի ՉափավորԲավականինՉափազս Մերաբերում են Ձեր ինքնազգացողությանը մ ենք յուրաքանչյուր հարցի համար ընտրե ամենից մոտ է Ձեր զգացածին։ և ընթացքում որքա՞ն ժամանակ եք Դուք Ամբողջ ժամանակ ժամանակի ի մեծ մասը որոշ մասը	վա ընթացքում որքանո՞վ է ցավը խանգարել Ձե պես տանը, այնպես էլ՝ տնից դուրս)։ ակի ՉափավորԲավականինՉափազանց շ շ շ շ շ շ շ շ շ շ շ շ շ շ շ շ շ շ շ

Appendix 5 - General and Specific psychological Questionnaire

Psychological General Questionnaire

- 0 Don't know 1 Yes 2 No
- 1. After the tragedy, do you feel any apathy?
- 2. After the incident, have you heard of any robbery?
- 3. After the incident, do you receive any monetary compensation?
 - 0. I don't know.
 - 1. More than I asked for.
 - 2. As much as I asked for.
 - 3. Less than I asked for.
 - 4. Certain people gave me more than I asked for, certain people gave me less than I asked for.
 - 5. No, I don't receive any.
- 4. In your opinion, the worst part of the tragedy have already gone over or come in the future?
 - 0. I don't know.
 - 1. Already passed.
 - 2. It will come ahead.
 - 3. Neither.
- 5. Roughly speaking, who do you blame for this tragedy?
 - 0. I don't know.
 - 1. God's will, natural tragedy.
 - 2. Poor construction.
 - 3. Both 1 and 2.
 - 4. Neither.
- 6. What events actually occurred after Dec.7, 1988?
 - 0. Divorce
 - 1. Separation from best friends.
 - 2. Arrest
 - 3. Attacked by robbery or crime.
- 7. After the event, what kind of traumatic experience you had?
 - 1. Flash back (vivid memory)
 - 2. Nightmare
 - 3. Felling of come again.
 - 4. Visual experience
 - 5. Trigger incidence
 - 6. Escape from trigger incidence
 - 7. Force yourself not think about it.
 - 8. Certain experience disappeared after the disaster.
 - 9. Lost certain interest in everyday life.
 - 10. Lost emotional attachment to others.
 - 11. Feeling of isolation.
 - 12. Future is worthless.
 - 13. Have trouble going to sleep.
 - 14. Easily excited.
 - 15. Trouble in concentration.

- 16. Have unsubstantial
- 17. Besides your will, you have panic, jump up experience.
- 18. Feeling of guilt, shame or emptiness about yourself.
- 19. Guilty feeling when you think about the dead. Why not me?
- 20. Feeling of shame or guilty that you underwent such a tragedy suffer from its results.
- 21. Lost your emotion.
- 8. If you have 5 or more yes answers in the above, go on to the next questions. If not, skip to no.13.
- 9. After the incident, when these problems started or emerged?
 - 1. The same day
 - 2. Within a week
 - 3. Within a month
 - 4. Within 6 month
 - 5. Within a year
 - 6. After 1 year
- 10. After the incident, how long these symptoms lasted?
 - 1. One week
 - 2. 1 week _ 1 month
 - 3. 1 month_6 month
 - 4. 6 month_1 year
 - 5. 1 year or more
- 11. Following the incident, when was the last time you had these problems?
 - 1. Within two weeks prior to the interview
 - 2. One month prior to the interview
 - 3. 6 month prior to the interview
 - 4. 1 year prior to the interview
 - 5. More than 1 year before the interview
- 12. Which member of your family affected most severely?
- 13. After the incidence, you witnessed very traumatic scenery or incidents or forced to work under these condition?

If yes, please describe

- 14. Did you expect any assistance from others that you needed but you didn't receive? What way did you need this aid?
- 15. Did you horrifying incidents turned out to be good outcome?
 - 1. Made new friends
 - 2. Family getting close together
 - 3. Living situation improved, could move to better living
 - 4. Come across anybody who take care of you (caregiver)
 - 5. You became leader or guide in your environment
 - 6. You enjoyed being in the center of the news
 - 7. You got written praises
- 16. These are questions relate to your friends not your spouse or children.
 - 1. In the past months, you were able to put hope or better hope into your friends situation.
 - 2. Within past months, your friends or relatives put you hope.
- 17. Questions related to spouse.
 - 1. In the past months, they made you angry or upset?
 - 2. In the past months, did you seriously consider divorce?
- 18. Questions related to children.
 - 1. Within past months, did they hurt you emotionally?
- 2. Within past months, did you seriously consider to separation of your kids or you didn't want your kids.
- 19. General questions.

- 1. Within last months, was your free time productive, enjoyable?
- 2. Within last months, any satisfaction during household char?
- 3. Within last months, did you have any interest to newspaper, TV program?
- 20. Within a past month, did you go to any of the following place?
 - 1. Theater
 - 2. Opera
 - 3. Church
 - 4. Comedy theater
 - 5. Other entertainment
- 21. Within last month, did you visit the following?
 - 1. Doctor
 - 2. Psychiatrist
 - 3. Psychologist
 - 4. Other traditional healing facilities
- 22. Which one was the most tragic for your family?
 - 1. Earthquake
 - 2. Massacre (soumkait-pak)
 - 3. Blockade
 - 4. Family crisis
 - 5. Armenian problem

Appendix 6 - General and Specific psychological Questionnaire (Armenian version) — Ընդհանուր և մասնագիտական հոգեբանական հարցաթերթիկ

ՀՈԳԵԲԱՆԱԿԱՆԸՆԴՀԱՆՈՒՐՀԱՐՑԱՐԱՆ

Քարտիհամարը հարցս	ստուիկոդը տևողությունը
օրը, ամիսը, թիվը	հարցազրույցի այո-1 ոչ-2
	ՆԹԱՐԿՎԱԾՆԵՐԸՈՒՆԵ՞ՆԱՅՆՊԻՍԻԶԳԱՅՈՒՄ, ԻՈՒԶՈՒՄԱՆԵԼԻՐԵՆՑՀԱՄԱՐ, ԿԱՐԾԵՍՆՐԱՆՔ
2 ԴՈՒՔ ԼՍԵ [°] ԼԵՔ ԱՂԵՏԻՑ Հ ՄԱՍԻՆ	ԵՏՈ ՄԱՐԴԿԱՆՑ ԻՐԵՐԻ ԳՈՂՈՒԹՅԱՆ ԴԵՊՔԵՐԻ
3 ՁԵՐ ԿԱՐԾԻՔՈՎ ԱՂԵՏԻՑ ՏՈ ՓՈԽՀԱՏՈՒՑՈՒՄ	ԻԺԱԾՆԵՐԸ ՍՏԱՆՈՒՄԵՆ ԴՐԱՄԱԿԱՆ
	3.պահանջվածիցպակաս 4.որոշմարդիկավել / որոշմարդիկպակաս/ 5. ոչ, չենստացել
4 ՁԵՐ ԿԱՐԾԻՔՈՎ ԱՄԵՆԱԴԱ 0. չգիտեմ 2. առջևում է 1. անցած է 3. ոչ մեկը	ԺԱՆԱԳԻՆ ՓՈՒԼԸ ԱՆՑԱԾ Է, Թ [°] Ե ԴԵՌ ԱՌՋԵՎՈՒՄ Է
5 ՑԱՆԿԱԼԻ Է ԻՄԱՆԱԼ, ՈԻ՞Մ ԱՂԵՏԻ ԱՅԴՊԻՍԻ ԱՎԵՐԱԾՈՒԹ 0. չգիտեմ 1. աստծո կամքով, բնությ երևույթ կամ դժբախտություն	2. շինարարների մեղքով ան 3. երկուսը միասին
6 ԱՅԺՄ ՈՒԶՈՒՄԵՄ ՀԱՐՑՆԵԼ ՊԱՏԱՀԵԼ ՁԵՁ ՀԵՏ 1988թ. ԴԵ	ւ ԱՅՆ ԴԵՊՔԵՐԻՄԱՍԻՆ, ՈՐՈՆՔ ԿԱՐՈՂԷԻՆ ԿՏԵՄԲԵՐ-ի 7-իցՀԵՏՈ
	ուց ընկերոջ հետ լ էիք պրոբլեմներ իրավապահ մարմինների հետ ողության կամ այլ նպատակներով

7 ԵՍԿԹՎԱՐԿԵՄՄԻՇԱՐՔՊՐՈԲԼԵՄՆԵՐ, ՈՐՈՆՔՄԱՐԴԻԿԿԱՐՈՂԵՆ ՈՒՆԵՆԱԼՎԱՏԿԱՄՑՆՑՈՂԴԵՊՔԵՐԻՑՀԵՏՈ։ ՑԱՆԿԱԼԻԷԻՄԱՆԱԼ, ԹԵ ԹՎԱՐԿՎԱԾՊՐՈԲԼԵՄՆԵՐԻՑՈՐՈ՞ՆՔԵՆ, ՁԵՐԿԱՐԾԻՔՈՎ, ՀԱՆԴԻՍԱՆՈՒՄ ԱՂԵՏԻՀԵՏԵՎԱՆՔ։ ՈՒՆԵՑԵ՞ԼԵՔԴՈՒՔՀԵՏԵՎՑԱԼՊՐՈԲԼԵՄՆԵՐԸ։

1	
2	- անկախձեզանիցերկրաշարժիժամանակՁերապրածըհաձախվերհիշե՞լեք
3	- հաձախվատերազներ, մղձավանջներունեցե՞ լեք
1	- ունեցե լեքզգացում, որաղետընորիցէկրկնվում
4	- գալի՞սէրպատահարըհաձախակիՁերաչքիառաջ
5	- որևէպատահականերևույթհիշեցնու՞մէրարդյոք
	Ձեզաղետըևունենու՞մէիքվախիզգացում
6	-խուսափու մէիքարդյոքայնգործողություններիցկամիրավիձակներից,
7	որոնքիիշեցնումէինաղետը
	-աղետիցիետոեղե՞լէ, որՁեզստիպեքչմտածելայդմասին
8	-պատահելէ, որՁերհիշողությանմեջ «անհետանան»
9	աղետիմանրամասնությունները
10	-
11	աղետիցհետոկորցրե՞լեքարդյոքՁերհետաքրքրությունըառօրյակարևորբաներինկատ
12	մամբ
13	-աղետիցիետոկորցրե՞ լեքարդյոքՁեր ջերմ զգացմունքները ուրիշների՝ նկատմամբ
14	-ունեցե լեքարդյոքուրիշներիկողմիցմեկուսացմանզգացում
15	-ունեցելե քզգացում, որապագանանիմաստէդարձել
16	-քունմտնելուդժվարությունունենու՞մէիք
17	-դյուրագրգիռվիձակումեղե՞լեք
-	-կենտրոնանալուդժվարությունունեցելե՞ք
18	-ունեցե՞լեքվախպատահելուվատբանառանցորևէհիմքի
19	-անկախՁերկամքիցսովորականերևույթներիցվերթռչու՞մէիք, վախենու՞մէիք
20	-ունեցելեքմեղքի, ամոթի, անօգնականության, ներքինդատարկությանզգացում
	-մահացածներիհանդեպմեղավորությանզգացում, որողջենմնացել
21	-ամոթիզգացում, որենթարկվելեքայսպիսիաղետինկրումեքնրա
	հետևանքները

ՀԻՆԳԿԱՄԱՎԵԼԻ «ԱՅՈ» ՊԱՏԱՍԽԱՆԿԱՐ

-պատահե՞լէ, որզգացմունքներդկորցնեք

ԵԹԵ ՈՉ ԱՊԱ ԱՆՑՆԵԼ 12

8 ԴՈՒՔԱՍԱՑԻՔ, ՈՐԵՐԿՐԱՇԱՐԺԻՑՀԵՏՈՈՒՆԵՑԵԼԵՔԱՅՆՊԻՍԻՊՐՈԲԼԵՄՆԵՐ,

ԻՆՉ	ՈՒՄԻՔԵՆ/թվարկելդրականհարցերը/	
9	ՀՂԵՏԻՑՀԵՏՈԵ՞ՐԲՀԱՆԴԵՍԵԿԱՆԱՅԴՊՐՈԲԼԵՄՆԵՐԸ 1. նույնօրը 4. վեցամսվաընթացքում 2. շաբաթվաընթացքում 5. 1տարվա ընթացքում 3. ամսվա ընթացքում 6. մեկ տարուց հետո	
10	ԱՂԵՏԻՑ ՀԵՏՈ ՎԵՐՈՆՇՎԱԾ ՊՐՈԲԼԵՄՆԵՐԸ ԻՆՉՔԱ՞Ն ՏԵՎԵՑԻՆ ՁԵՁ ՄՈՏ 1. 1շաբաթից քիչ 4. 6 ամսից մինչև 1 տարի 2. 1 շաբաթից մինչև 1 ամիս 5. 1 տարի և ավելի 3. 1 ամսից մինչև 6 ամիս	
11 ባርበ	ԱՂԵՏԻՑՀԵՏՈՎԵՐՋԻՆԱՆԳԱՄԵ՞ՐԲԵՔՈՒՆԵՑԵԼՎԵՐՈՆՇՎԱԾ ԲԼԵՄՆԵՐԸ	
	1. նախորդ 2 շաբաթը 4. նախորդ 1 տարում	
	2. նախորդամսում 5. մեկտարուցավելի	
12	3. նախորդ 6 ամսում ՁԵՐԸՆՏԱՆԻՔԻԱՆԴԱՄՆԵՐԻՑՈ՞ՐՆԷԲՈԼՈՐԻՑՔԻՉԱԶԴՎԱԾ (ՑՆՑՎԱԾ) ԱՂԵՏ	
նշել	интр	
2511	∐ ԵՐԲԵՄՆԱՂԵՏԻՑՀԵՏՈՄԱՐԴԻԿԱԿԱՆԱՏԵՍԵՆԼԻՆՈՒՄԱՀՌԵԼԻ ԱՐԱՆՆԵՐԻԿԱՄԴԵՊՔԵՐԻ, ԿԱՄՍՏԻՊՎԱԾԵՆԼԻՆՈՒՄԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ	
	ԱՐԵԼԱՅԴՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ։ ՁԵԶՀԵՏՊԱՏԱՀԵ՞ԼԵՆՆՄԱՆ	
	4. በ ተያው ነ ነ ነ ነ ነ ነ ነ ነ ነ ነ ነ ነ ነ ነ ነ ነ ነ ነ ነ	
եթեւ	ւյո, ապաինչպիսի՞, խնդրումենքնկարագրեք։	
	ԴՈՒՔԿԱՐՈՂԵՔՆՇԵԼՈՐԵՎԷՕԳՆՈՒԹՅՈՒՆ, ԿԱՄԾԱՌԱՅՈՒԹՅՐ ՎՁԵԶՊԵՏՔԷԱՊԱՀՈՎԵՒՆԱՂԵՏՒՑՀԵՏՈ, ԲԱՅՑԴՈՒՔԱՅՆՉԵՔՍՏԱՑԵԼ։ նչո՞վպետքէապահովեին Ձեզ։ (նշեքներքևում)	,
15	ԼԻՆՈՒՄԵՆԴԵՊՔԵՐ, ՈՐՆՈՒՅՆԻՍԿԱՄԵՆԱՍԱՐՍԱՓԵԼԻԵՐԵՎՈՒՅԹՆԵՐԸ ՈՒՆԵՆՈՒՄԵՆԼԱՎՀԵՏԵՎԱՆՔ։ ՆԵՐՔԵՎՈՒՄՆՇՎԱԾԵՐԵՎՈՒՅԹՆԵՐԻՑ ՈՐԵՎԷ ՄԵԿԸ ՊԱՏԱՀԵ՞Լ Է ՁԵԶ ՀԵՏ ԱՂԵՏԻ ԱՐԴՅՈՒՆՔՈՎ	
3		

5 - նորընկերներձեռքբերելե՞ք 6 - Ձերընտանիքըավելիհամախմբվե՞ց 7 - լավացե՞լենՁերբնակարանայինպայմաններըկամտեղափոխվե՞լեքԴուք	
ավելիլավբնակավայր - հանդիպե՞լեքորևէմեկին, որըհոգաՁերմասին - դարձա՞քառաջնորդՁերշրջապատում, թաղում, քաղաքում - Ձեզգուրգալիսէրլուրերիկենտրոնումգտնվելը - որևէ այլ դրական հանգամանք	
16 ԱՅՍՀԱՐՑԵՐԸՎԵՐԱԲԵՐՎՈՒՄԵՆՁԵՐԸՆԿԵՐՆԵՐԻՆ, ԲԱՅՑՈՉԿՆՈՋԸ	
որանցյալամսվաընթացքումկարողէիքիույսդնելՁերընկերներինազգականնե 2 ցանքինաջակցությանվրա, որևէդժվարությանպարագային	9
-Դուքգւ որանցյալամսվաընթացքումՁերընկերներըևազգականներըկարողէինհույսդն րեկցանքինաջակցությանվրաորնէդժվարությանպարագային	ոնու մեք, ւելՁերկա
17 ԱՅՍՀԱՐՑԵՐԸՎԵՐԱԲԵՐՈՒՄԵՆՁԵՐԿՆՈՋԸ (ԱՄՈՒՄՆՈՒՆ) - անցյալամիսնավշտացրելէ Ձեզ -անցյալամսվաընթացքումլրջորենմտածելեք, որավելիլավէրչլինեիքկնոջ /ս հետ	ւմուսնու/
	ՎՆՐԱՆՑ,
շեզշատենվշտացրելՁերերեխաները կամերեխաները(երեխան), որոնցդուքեքմեծացրել -անցյալամիսունեցելեքայնզգացմունքը, որավելիլավկլիներ, զավակմեծացրս	
19 ԱՅԺՄ ՄԻ ՔԱՆԻ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՀԱՐՑԵՐ	
-անցյալամիսԴուքիաձելի՞եքանցկացրելՁերազատժամանակը 2 -անցյալամիսԴուքբավականությունստացե՞լեքտնայինգործերկատարելիս	
3 անցյալամիսԴուքհետաքրքրությունցուցաբերելեքհեռուստացույցիհաղորդում մթերթերիպարունակությանը	- ներինկա
20 ԱՆՑՅԱԼԱՄՍՎԱԸՆԹԱՑՔՈՒՄԱՑՑԵԼԵ՞ԼԵՔ 1 -թատրոն 2 -համերգ 3 -եկեղեցի 4 -կինոթատրոն 5 -աս գվարչափ վարեր	
5 -այլ զվարձալի վայրեր	

21	ԱՆՑՅԱԼ ԱՄԻՍ ԱՅՑԵԼԵԼ Ե՞Ք
3	-բժշկի -իոգեբույժի -իոգեբանի -ոչտրադիցիոնբուժմանմիջոցի, եթեայո, նկարագրեք
1	-երկրաշարժը
2	-Սումգայիթի և Բաքվի ջարդերը
3	-բլոկադա
4	-տնտեսականտագնապ
5	-Հայաստանի ինքնորոշման հարցերը

ՀՈԳԵԲԱՆԱԿԱՆ ՄԱՄՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ՀԱՐՑԱՐԱՆ

D1 ԵՐԲԴՈՒՔՎՏԱՆԳԻՄԵՋՉԵՔԵՂԵԼՈՒՆԵՑԵ [°] ԼԵՔԱՐԴՅՈՔՀԱՆԿԱՐԾԱԿԻՎԱԽԻԿԱԼ <u>ՏԱԳՆԱՊԻ</u> ԶԳԱՑՈՒՄԱՑՆՊԱՐԱԳԱՑՈՒՄ, ԵՐԲ ՄԱՐԴԿԱՆՑ ՄԵԾԱՄԱՍՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ՉԷՒՆ ՎԱԽԵՆԱ ԿԱՄ ԱՆՀԱՆԳՍՏԱՆԱ
եթեոչ, ապաանցնել F1-ին
D2 ՎԱԽԻ ԿԱՄ ՏԱԳՆԱՊԻ ՄԵԿ ԱՄԵՆԱՎԱՏ ԴԵՊՔԻ ԸՆԹԱՑՔՈՒՄ ԶԳԱՑԵ՞Լ ԵՔ ՀԵՏԵՎՑԱԼ ՊՐՈԲԼԵՄՆԵՐԸ
1
- քրտնարտադրություն - դող
D3 ՉՈՐՍ, ԿԱՄԱՎԵԼԻ «ԱՅՈ» ՊԱՏԱՍԽԱՆԿԱ՞Ր
եթեոչ, ապաանցնելF1-ին
D4 Ե՞ՐԲ (որ թվին) ԱՌԱՋԻՆ ԱՆԳԱՄ ՀԱՆԴԵՍ ԵԿԱՆ ԱՅԴ ՎԱԽԻ ԿԱՄ ԱՆՀԱՆԳՍՏՈՒԹՅԱՆ ԶԳԱՑՈՒՄՆԵՐԸ, ԵՐԲ ԴՈՒՔ ՈՒՆԵՑԱՔ ԱՅՍ ՀԱՏԿԱՆԻՇՆԵՐԸ (թվել այդ 4-ից ավելի հայտանիշները) տարեթիվ
D5 ԱՂԵՏԻՑ ՀԵՏՈ Ե՞ՐԲ ՀԱՆԴԵՍ ԵԿԱՆ ԱՅԴ ՊՐՈԲԼԵՄՆԵՐԸ 1. նույն օրը 4. 6 ամսվա ընթացքում 2. շաբաթվա ընթացքում 5. 1 տարվա ընթացքում 3. ամսվա ընթացքում 6. 1 տարուց հետո
D6 ԱՂԵՏԻՑ ՀԵՏՈ ՎԵՐՈՆՇՎԱԾ ՊՐՈԲԼԵՄՆԵՐԸ ԻՆՉՔԱ՞Ն ՏԵՎԵՑԻՆ ՁԵԶ ՄՈՏ 1. 1շաբաթից քիչ 4. 6 ամսից մինչև 1 տարի

2. 1 շաբաթից մինչև 1 ամիս 5. 1 տարի և ավելի 3. 1 ամսից մինչև 6 ամիս
D7 ԱՂԵՏԻՑ ՀԵՏՈ ՎԵՐՋԻՆ ԱՆԳԱՄ Ե՞ՐԲ ԵՔ ՈՒՆԵՑԵԼ ՎԵՐՈՆՇՎԱԾ ՊՐՈԲԼԵՄՆԵ 1. նախորդ 2 շաբաթը 4. նախորդ 1 տարում 2. նախորդ ամսում 5. մեկ տարուց ավելի 3. նախորդ 6 ամսում
E1 ՈՒՆԵՑԵԼԵՔԱՐԴՅՈՔԵՐԲԵՎԷՄԻԺԱՄԱՆԱԿԱՇՐՋԱՆՄԵԿԱՄՍԻՑՈՉ ՊԱԿԱՍՏԵՎՈՂՈՒԹՅԱՄԲ, ԵՐԲԺԱՄԱՆԱԿԻՄԵԾԱՄԱՍՆՈՒԹՅԱՆ ԸՆԹԱՑՔՈՒՄԶԳԱՑԵԼԵՔԿՍԿԻԾԵՎԱՆՀԱՆԳՍՏՈՒԹՅՈՒՆ
եթեոչ, ապաանցնելF1-ին
E2 ԿՑԱՆԿԱՆԱՅԻ ՀԱՐՑՆԵԼ ՁԵԶ ԱՅՆ ՊՐՈԲԼԵՄՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ, ՈՐ ԿԱՐՈՂ ԷԻՔ ՈՒՆԵՆԱԼ ԵՐԲ ԱՅԴ ԱՆՀԱՆԳԻՍՏ ՎԻՃԱԿՈՒՄ ԷԻՔ, ՈՐԸ ԿԱՊՎԱԾ ՉԷՐ ՖԻԶԻԿԱԿԱՆ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅԱՆ, ԴԵՂՈՐԱՅՔԻ, ԿԱՄ ԽՄԻՉՔԻ ՀԵՏ։
1
եթե բոլոր պատասխանները «ոչ»-են, ապա անցնել f1-ին
E3 Ե՞ՐԲ ԱՌԱՋԻՆ ԱՆԳԱՄ ՀԱՆԴԵՍ ԵԿԱՆ ԱՅԴ ԿՍԿԻԾԻ ԵՎ ԱՆՀԱՆԳՍՏՈՒԹՅԱՆ ԶԳԱՑՈՒՄՆԵՐԸ, ՈՐԸ ՏԵՎԵՑ ՄԵԿ ԱՄՍԻՑ ՈՉ ՊԱԿԱՍ /թվել այդ հայտանիշները/ տարեթիվ

	ՂԵՏԻՑՀԵՏՈԵ՞ՐԲՀԱՆԴԵՍԵԿԱՆԱՅԴՊՐՈԲԼԵՄՆԵՐԸ Լ. նույնօրը 4. 6 ամսվարնթացքում	
	2.շաբաթվաընթացքում 5.1 տարվաընթացքում	
3.ամսվ	ա ընթացքում 6.1 տարուց հետո	
E5 U	ՂԵՏԻՑ ՀԵՏՈ ՎԵՐՈՆՇՎԱԾ ՊՐՈԲԼԵՄՆԵՐԸ ԻՆՉՔԱ [°] Ն ՏԵՎԵՑԻՆ ՁԵՁ ՄՈՏ	
	1. 1 շաբաթից քիչ 4. 6 ամսից մինչև 1 տարի 2.1 շաբաթից մինչև 1 ամիս 5. 1 տարի և ավելի 3.1 ամսից մինչև 6 ամիս	
	ՂԵՏԻՑ ՀԵՏՈ ՎԵՐՋԻՆ ԱՆԳԱՄ Ե՞ՐԲ ԵՔ ՈՒՆԵՑԵԼ ՎԵՐՈՆՇՎԱԾ ՊՐՈԲԼԵՄՆԵ նախորդ 2 շաբաթը 4. նախորդ 1 տարում 2. նախորդ ամսում 5. մեկ տարուց ավելի 3. նախորդ 6 ամսում	ቦር
ԱՌԱՆ	ՈՐՈՇՄԱՐԴԻԿՈՒՆԵՆ <u>ԱՌԱՆՑՊԱՏՃԱՌԻՈՒԺԵՂՎԱԽ</u> ԱՄԲՈԽԻՄԵՋԼԻՆԵԼՈՒ ՄԱՆԱԿ, ՏԱՆԻՑՄԵՆԱԿԴՈՒՐՍԳԱԼՈՒՑ, ՏՐԱՆՍՊՈՐՏՈՒՄ, ԱԿՈՒՄ, ԿԱՄՐՋՈՎԱՆՑՆԵԼԻՍԵՎԱՑԼՆ։ ՈՒՆԵՑԵԼԵՔԵՐԲԵՎԷ ՑՊԱՏՃԱՌԻՈՒԺԵՂՎԱԽԻԶԳԱՑՈՒՄ, ԼԻՆԵԼՈՎՆՄԱՆ ՃԱԿՈՒՄ։	ъ
F2 ՆՄՍ	ԱՆԴԵՊՔԵՐՈՒՄՈՒՆԵՆՈՒ՞ՄԵՔԱՐԴՅՈՔ /եթեոչ, ապաանցնելF4-ին/	
1 2 3 4 5 6	- շնչարգելություն - գլխապտույտ ուշագնացության զգացումով - կրծքավանդակի շրջանում սեղմում - ձեռքի մատների ծայրերում ծակծկոց - ուշագնացություն - քրտնարտադրություն - դող	
8 9 10 11 12 13	- շրջապատի անիրական լինելու զգացում - տաք կամ սառը հոսանքների զգացում - մահվան վախ - վախ, որ կարող եք անպատասխանատու արարք կատարել - սրտխառնոց - փորացավ	
F3	ՀԻՇՎԱԾԵՐԵՎՈՒՅԹՆԵՐԸՍՏԻՊՈՒՄԵՆ, ՈՐԴՈՒՔԽՈՒՍԱՓԵՔՄԱՐԴԿԱՆՑՀԵՏՇՓՎԵԼ, ԴԱԿԱԿԱՆՏՐԱՆՍՊՈՐՏԻՑՕԳՏՎԵԼ ԵՎԱՑԼՆ։	

F4 ſ	ԴԻՆԵՑԵ՞Լ ԵՔ ԵՐԲԵՎԷ ՈՒԺԵՂ ԱՌԱՆՑ ՊԱՏՃԱՌԻ ՎԱԽ
2 3 4 5 6 7 8 9 10	ւ մարդկանց խմբի առջն ելույթ ունենալու - հասարակական զուգարաններից օգտվելու - մարդկանց շրջապատում ուտելու կամ խմելու - բարձրությունից - ինքնաթիռով թռչելու - միայնակ Ձեր տանը լինելուց - արյան տեսքից - դիակից - միջատներից - տարերային աղետից - ջրի մեջ լողանալուց - զորքից
	ՎԱԽԻ ՀԵՏԵՎԱՆՔՈՎ ԽԱՆԳԱՐՎԵ՞Լ Է ԱՐԴՅՈՔ ՁԵՐ ՍՈՎՈՐԱԿԱՆ ԱՌՕՐՅԱՆ ԵՎ ԱՇԽԱՏԱՆՔԸ
ນຕ	ԲԱՌԱՋԻՆԱՆԳԱՄԱՀՆԴԵՍԵԿԱՆԱՅԴԱՌԱՆՑՊԱՏՃԱՌԻՎԱԽԻԶԳԱՑՈՒՄՆԵՐԸ, ԸՏԵՎԵՑՄԵԿԱՄՍԻՑՈՉՊԱԿԱՍ /F1, F4/ վ
F7 UQU	ԵՏԻՑ ՀԵՏՈ ԵՐԲ ՀԱՆԴԵՍ ԵԿԱՆ ԱՅԴ ՊՐՈԲԼԵՆԵՐԸ
3.ամսվա	1. նույն օրը 4. 6 ամսվա ընթացքում 2. շաբաթվա ընթացքում 5.1 տարվա ընթացքում ւ ընթացքում 6.1 տարուց հետո
1. 1 2.1 2wpw	ԵՏԻՑՀԵՏՈՎԵՐՈՆՇՎԱԾՊՐՈԲԼԵՆԵՐԸԻՆՉՔԱՆՏԵՎԵՑԻՆՁԵԶՄՈՏ շաբաթիցքիչ 4. 6 ամսիցմինչև 1 տարի ւթիցմինչև 1 ամիս 5. 1 տարինավելի ւցմինչև 6 ամիս
	ԱՂԵՏԻՑՀԵՏՈՎԵՐՋԻՆԱՆԳԱՄԵ՞ՐԲԵՔՈՒՆԵՑԵԼՎԵՐՈՆՇՎԱԾՊՐՈԲԼԵՄՆԵՐԸ նախորդ 2 շաբաթը 4. նախորդ 1 տարում 2. նախորդամսում 5. մեկտարուցավելի րդ 6 ամսում
1	ԿՅԱՆՔՈՒՄՈՒՆԵՑԵ՞ԼԵՔՄԻՇՐՋԱՆ, ԵՐԲՀԱՐԱՏԵՎՈՐԵՆՎԱՏՏՐԱՄԱԴՐՈՒԹՅԱՆՄԵՋԷՒՔ, Կ <u>ՃՎԱԾ</u> ԵՔԵՂԵԼԱՌՆՎԱՋՆՄԵԿԱՄԻՍ
H1	

ՎԱՏ ՏՐԱՄԱԴՐՈՒԹՅԱՆ ՎԻՃԱԿԸ ԱՐԳԵԼՔ ՀԱՆԴԻՍԱՑԵ՞Լ Է ԱՌՕՐՅԱ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՀԱՄԱՐ

ՈՒՆԵՑԵ՞ԼԵՔՄԻՇՐՋԱՆ, ԱՌՆՎԱԶՆՄԵԿԱՄԻՍ, ԵՐԲՈՒՆԵՑԵԼԵՔ Н3

1	-ախորժակի վատացում և նիհարում
2	- ախորժակի լավացում և գիրանում
3	- անքնություն
4	- սովորականից շուտ արթնանալ
5	- երկար քնել
6	- ամբողջ ժամանակ հոգնածություն զգալ
7	- շարժումների և մտածողության դանդաղեցում
8	- շարժողական անհանդարտ վիճակում լինել
9	- կորցրե՞լ եք արդյոք հետաքրքրությունը ամեն ինչի նկատմամբ
10	- սեռական ձգտման կորուստ
11	- ինքնանվաստացման զգացում
12	- կյանքի անիմաստության զգացում, ինքնասպանության մտքեր
13	- հուսահատություն
14	- լքվածություն
15	- ընկՃվածություն
16	- ինքնասպանության փորձ
17	- ինքնավստահության պակաս
18	- կենտրոնանալու դժվարություն

ԵՐԲԱՌԱՋԻՆԱՆԳԱՄՀՆԴԵՍԵԿԱՆՎԱՏՏՐԱՄԱԴՐՈՒԹՅԱՆԿԱՄԸՆԿՃՎԱԾՈՒԹՅԱՆ H4 ԶԳԱՑՈՒՄՆԵՐԸ, ՈՐԸՏԵՎԵՑՄԵԿԱՄՍԻՑՈՉՊԱԿԱՍ

/թվելայդհայտանիշները / H3/

տարեթիվ-----

ԱՂԵՏԻՑՀԵՏՈԵ՞ՐԲՀԱՆԴԵՍԵԿԱՆԱՅԴՊՐՈԲԼԵՆԵՐԸ H5

1. նույնօրը

4. 6 ամսվարնթացքում

2. շաբաթվարնթացքում

5.1 տարվարնթացքում

3.ամսվա ընթացքում

6.1 տարուց հետո

ԱՂԵՏԻՑՀԵՏՈՎԵՐՈՆՇՎԱԾՊՐՈԲԼԵՆԵՐԸԻՆՉՔԱ՞ՆՏԵՎԵՑԻՆՁԵԶՄՈՏ

1.1 շաբաթիցքիչ

4. 6 ամսիցմինչև 1 տարի

2.1 շաբաթիցմինչև 1 ամիս

5. 1 տարիևավելի

3.1 ամսիցմինչև 6 ամիս

ԱՂԵՏԻՑՀԵՏՈՎԵՐՋԻՆԱՆԳԱՄԵ՞ՐԲԵՔՈՒՆԵՑԵԼՎԵՐՈՆՇՎԱԾՊՐՈԲԼԵՄՆԵՐԸ H7

1. նախորդ 2 շաբաթր

4. նախորդ 1 տարում

2. նախորդամսում

5. մեկտարուցավելի

3. նախորդ 6 ամսում

- H8 ՈՒՆԵՑԵԼԵՔԱՐԴՅՈՔՄԻՇՐՋԱՆ, ԵՐԲՄԻԱԺԱՄԱՆԱԿՈՒՆԵՑԵԼԵՔՎԱՏ ՏՐԱՄԱԴՐՈՒԹՅՈՒՆԵՎՎԵՐՈՆՇՎԱԾՊՐՈԲԼԵՄՆԵՐԸ (H3)
- H9 ԱՅՍՀԱՐՑՈՎԴԻՄԵ՞ԼԵՔԲԺՇԿԻ

Appendix 7 - CES-Depression scale

Please describe how you felt during the past seven days.	Rarely or none of the time (<1 day)	Some of the time (1-2 days)	Moderate amount of time (3-4 days)	All of the time (5-7 days)
1. I was bothered by things that usually don't bother me.	□1	□2	□3	□4
2. I did not feel like eating; my appetite was poor.	□1	□2	□3	□4
3. I felt that I could not shake off the blues even with help from my family or friends	□1	□2	□3	□4
4. I felt that I was just as good as other people.	□1	□2	□3	□4
5. I had trouble keeping my mind on what I was doing.	□1	□2	□3	□4
6. I felt depressed	□1	□2	□3	□4
7. I felt that everything I did was an effort.	□1	□2	□3	□4
8. I felt hopeful about the future.	□1	□2	□3	□4
9. I thought my life had been a failure.	□1	□2	□3	□4
10. I felt fearful.	□1	□2	□3	□4
11. My sleep was restless.	□1	□2	□3	□4
12. I was happy.	□1	□2	□3	□4
13. I talked less than usual.	□1	□2	□3	□4
14. I felt lonely.	□1	□2	□3	□4
15. People were unfriendly.	<u>□</u> 1	<u>□</u> 2	□3	<u>□</u> 4
16. I enjoyed life.	<u>□</u> 1	<u>□</u> 2	□3	<u>□</u> 4
17. I had crying spells.	□1 =	<u>□</u> 2	□3	<u>4</u>
18. I felt sad.	<u>□</u> 1	<u>□</u> 2	□3	<u>4</u>
19. I felt that people disliked me.	□1	□2	□3	□4
20. I could not get "going".	□1	□2	□3	□4

Appendix 8 - CES-Depression scale (Armenian version) — Դեպրեսայի սանդղակ

Նշեք, խնդրեմ, թե վերջին 7 օրվա ընթացքում Դուք որքա՞ն հաճախ եք զգացել Ձեզ այնպես, ինչպես նկարագրված է այստեղ (Պատասխանեք, խնդրեմ, ԲՈԼՈՐ հարցերին)։

վերջին 7 օրվա ընթացքում	Յազվա- դեպ / եոբեք (<1 օր)	եոբեմն (1-2 օր)	Բավա- կանին հաճախ (3-4 օր)	Մշտա- պես (5-7 օր)
1. Ես հուզվում էի այնպիսի բաներից, որոնք սովորաբարինձչենհուզում	□1	□2	□3	□4
2. Ես չէի ուզում ուտել։ Վատ ախորժակ ունեի։	□1	□2	□3	□4
3. ես չէի կարողանում ազատվել տխրությունից՝ անգամ ընտանիքիս ևընկերներիս օգնությամբ։	1	□2	□3	□4
4. Ես զգում էի, որ լավն եմ նույնքան, որքան՝ մյուս մարդիկ։	□1	□2	□3	□4
5. Ես չէի կարողանում ուշադրությունս կենտրոնացնել արածիս վրա։	□1	□2	□3	□4
6. Ես ինձ ընկճված էի զգում։	□1	□2	□3	□4
7. Ես ամեն ինչ անում էի մեծ դժվարությամբ։	□1	□2	□3	□4
8. Ես լի էի հույսով` ապագայի նկատմամբ։	□1	□2	□3	□4
9. Ես մտածում էի, որ կյանքս իզուր է անցել։	□1	□2	□3	□4
10. Ես վախ էի զգում։	□1	□2	□3	□4
11. Ես վատ էի քնում։	□1	□2	□3	□4
12. Ես երջանիկ էի։	□1	□2	□3	□4
13. Ես ավելի քիչ էի խոսում, քան սովորաբար։	□1	□2	□3	□4
14. Ես ինձ միայնակ էի զգում։	□1	□2	□3	□4
15. Մարդիկ անբարյացակամէին։	□1	□2	□3	□4
16. Ես վայելում էի կյանքը։	<u></u> 1	□2	□3	□ 4
17. Ես լացի պոռթկումներ էի ունենում։	<u></u> 1	□2	□3	<u></u> 4
18. Ես տխուր էի։	<u></u> 1	□2	□3	□ 4
19. Ես զգում էի, որ դուր չեմ գալիս մարդկանց։	<u></u> 1	□2	□3	□ 4
20. Ես չէի կարողանում հունի մեջ ընկնել։	□1	□2	□3	□4

Appendix 9 - Anxiety Questionnaire

How much were you bothered or distressed over the past 4 weeks by:

Name of the symptom	Not At All	A little bit	Modera tely	Quite a bit	Extremel y
1.Nervousness and shakiness of inside	0	1	2	3	4
2.Trembling	0	1	2	3	4
3.Suddenly scared for no reason	0	1	2	3	4
4.Feeling fearful	0	1	2	3	4
5.Heart pounding or racing	0	1	2	3	4
6.Feeling tense or keyed up	0	1	2	3	4
7. Spells of terror or panic	0	1	2	3	4
8.Feeling so restless you couldn't sit still	0	1	2	3	4
9.Feeling that familiar things are strange or unreal	0	1	2	3	4
10. Feeling pushed to get things done.	0	1	2	3	4

Appendix 10 - Anxiety Questionnaire (Armenian version) – Տագնապության հարցաթերթիկ

Վերջին <u>4 Շաբաթվա</u> ընթացքում ինչքան է Ձեզ խանգարել

Name of the symptom	ድՆԱՎ በՉ	ሆኑ ՔԻՉ	2ԱΦԱՎ በՐ	№ħUS	ՄԱՍՏԻԿ
1.Ջղագոգիո վիճակ կամ նեքին դող	0	1	2	3	4
2. Դող	0	1	2	3	4
3. Անսպասելի և անհիմն վախ	0	1	2	3	4
4. Վախի զգացմունք	0	1	2	3	4
5. Սրտխփոցներ կամ սրտի	0	1	2	3	4
աշխատանքի արագացում					
6. Լարվածության կամ	0	1	2	3	4
կաշկանդվածության զգացում					
7. Սարսափի կամ խուձապի նոպաներ	0	1	2	3	4
8. Այնքան ուժեղ անհանգստության	0	1	2	3	4
պահեր, որ չեմ կաչող տեղում մնալ					
9. Մի զգացում, որ ծանոթ բաները	0	1	2	3	4
տարօրինակ են կամ իրական չեն					
10. Լարվածության զգացումը ինչ-որ	0	1	2	3	4
բան անելու համար	l				

Appendix 11 - General epidemiological questionnaire

1. ID	
2. Interview Data	
3. Name	
4. Surname	
5. Living address: Region / Village	
6. Marital Status	
7. How many children do you have?	
8. What is the total number of people living in	
your household (including you)?	
9. Indicate the highest level of education that	
you have completed:	
10. Profession	
11. How many members of your household	
(including yourself) are currently employed?	
12. Are you currently employed?	
13. Which of the following best describes your	Unemployed, looking for work
situation? (Read answers 1-9)	2. Unemployed, not looking for work
, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	3. Can't work due to (permanent) disability
	4. Can't work due to inability to find/afford child
	care
	5. Student/attending school
	6. Homemaker
	7. Retired
	8. Self-employed
	9. Farmer
14. Please indicate any chronic health	1. Diabetes
problem(s) that any adult member in your	2. High blood pressure
family (other than you and the male	3. Heart disease
respondent) presently has: (Circle all that	4. Lung disease (including asthma)
apply)	5. Stomach/intestine disease
	6. Cancer
	7. Eye/vision problems
	8. Kidney problems
	9. Problems with joints/bones
	10. Other problems
	11. No chronic health problems
15. Do you smoke?	
16. How many of your household members	
(other than you and the male respondent)	
currently smoke?	
17. In average how much do you do physical	
activity per day?	
18. Has anyone living in this household (other	1. Yes
than you and the male respondent)) ever	2. No
drunk 5or more portions (1 glass of wine;	3. 88. Don't know
can/bottle of beer; shot of liquor, whiskey or	
vodka, or mixed drink) of any kind of	
alcoholic beverage almost every day?	
19. Have you or any one from your family or	
household members participated in Artsakh	
war?	

20. Where have you lived in last 20 years?	
Which region/s?	
21. How would you rate your family's general	 Substantially below average
standard of living? (Read answers)	Little below average
	3. Average
	4. Little above average
	5. Substantially above average
	6. 88. Not sure/difficult to answer
22. Last month, the approximate amount of	1. Less than 25,000 drams
household income spent by all of your	2. From 25,000 - 50,000 drams
household members was:	3. From 51,000 - 100,000 drams
	4. From 101,000 - 250,000 drams
	5. Above 250,000drams
23. Please tell me whether this household or any	a. Indoor bathroom/toilet
member of it has the following working	b. Hot water tank
items: answer Yes/No for each item	c. Color television
	d. VCR
	e. Automobile
	f. Auto Washing machine
	g. Telephone
	h. Personal computer
	i. Satellite
	j. Cellular phone
	k. Vacation home/villa

Thank you for your time!

Appendix 12 - General epidemiological questionnaire (Armenian version) – Ընդհանուր Էպիդեմիոլոգական հարցաթերթիկ

1. S3)*	
2. Յարցման ամսաթիվը.	
3. անուն	
4. ազգանուն	
5. իասցե	
6. ամուսնական կարքավիճակ	
7. քանի երեխաներ ունեք	
8. Քանի՞ հոգի է ապրում Ձեր	
ընտանիքում (ներառյալ Դուք)։	
9. Նշեք ամենաµարձրկրթությունը, որԴուքստացելեք։	1. Թերի միջնակարգ (դպրոց, 10 տարուց պակաս) 2. Միջնակարգ (դպրոց, 10 տարի) 3. Միջին մասնագիտական (ուսումնարան, 10-13 տարի) 4. Բարձրագույն (ինստիտուտ կամ համալսարան) 5. Յետդիպլոմային (մագիստրատուրա, ասպիրանտուրա, դոկտորանտուրա)
10. մասնագիտութուն	
11. Ձեր ընտանիքի բոլորանդամներից (ներառյալԴուք) քանի՞սնեններկայումս աշխատում։	
12. Դուք ներկայումս աշխատու՞մ եք։	4.065
13. Յետևյալից ո՞րն է լավագույնս նկարագրում Ձեր վիճակը (Կարդացեք 1-7-րդ հարցերը)։	1. Չեմ աշխատում, փնտրում եմ աշխատանք 2. Չեմ աշխատում, աշխատանք չեմ փնտրում 3. Չեմ կարող աշխատել առողջության մնայուն կորստի պատճառով 4. Չեմ կարող աշխատել, քանի որ պետք է խնամեմ երեխայիս 5. Ուսանող եմ կամ դպրոցական 6. Թոշակառու եմ 7. Աշխատում եմ մեր ընտանիքի հողամասում կամ ֆերմայում 8. Այլ (նշեք)
14. Ձեր ընտանիքի չափահաս անդամներից որևէ մեկը (բացի Ձեզնից և պատասխանող տղամարդուց) ունի՞ արդյոք որևէ խրոնիկ հիվանդություն թվարկվածներից։ (Կարդացեք և նշեք µոլոր«այո» պատասխանները)	1. Շաքարախտ 2. Արյան µարձրճնշում 3. Սրտի հիվանդություն 4. Թոքերի հիվանդություն (ասթմա և այլն) 5. Ստամոքսի կամ աղիքների հիվանդություն 6. Քաղցկեղ 7. Տեսողության խանգարում 8. Երիկամների հիվանդություն 9. Յոդերի կամ ոսկրերի հիվանդություն 10.Այլ հիվանդություններ (նկարագրեք)
15. դուք ծխում եք?	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
16. Ձեր ընտանիքի անդամներից քանի՞սն են ծխում ներկայումս (բացի Ձեզնից և տղամարդ պատասխանողից)?	

	T
17. ինչքան հաճապշխ եք ֆիզիկական աշխատանք անում?	
18. Եղե՞լ է ժամանակ, երբ Ձերընտանիքիանդամներիցորևէմեկ ը (բացի Ձեզնից և տղամարդ պատասխանողից) գրեթե ամեն օր խմեր ոգելից խմիչքի 5 և ավելի բաժին (մեկ բաժինէմիբաժակ գինին, միշիշ գարեջուրը, միըմպանակկոնյակը, օղին, լիկյորը	1. Այո 2. Ոչ 3. Չգիտեմ
կամ խառը խմիչքը):	
19. Ձեր ընտանիքի բոլորանդամներից (ներառյալԴուք) երբեվիցե Ղարաբաղի պատերազմին մասնակցել է։	
20. վերջին 20 տարվա ընթացքում ինչ քաղաք կամ գուղերում եք ապրե	
21. Ընդհանուր առմամբ, ինչպե՞ս կբնութագրեիքՁերընտանիքիկենսա մակարդակը։ (Կարդացեք պատասխանները)	1. Միջինից բավականինցածր 2. Միջինից մի փոքր ցածր 3. Միջին 4. Միջինից մի փոքր µարձր 5. Միջինից բավականինµարձր 88. Յամոզված չեմ/ դժվարանում եմ պատասխանել
22. Մոտավորապես որքա՞ն գումար է ծախսել Ձեր ընտանիքն անցած ամսվա ընթացքում։ (Կարդացեք պատասխանները)	1. 25 000 դրամից քիչ 2. 25 000 – 50 000 դրամ 3. 51 000 – 100 000 դրամ 4. 101 000 – 250 000 դրամ 5. 250 000 դրամից շատ 88. Չգիտեմ
23. Ձեր ընտանիքն ունի՞ հետևյալ հարմարությունները սարքին վիճակում։ Այո Ոչ	a. Զուգարան բնակարանում b. Տաք ջրի բաք c. Գունավոր հեռուստացույց d. Տեսամագնիտոֆոն e. Ավտոմեքենա f. Ավտոմատ լվացքի մեքենա g. Յեռախոս h. Անձնական համակարգիչ i. Աոբանյակայինանտենա j. Բջջային հեռախոս k. Ամառանոց/ առանձնատուն

Շնորհակալություն Ձեր մասնակցության համար։

Appendix 13- Consent for the pilot study

American University of Armenia College of Health Sciences Master's Program in Public Health Oral consent form

Investigation of Risk factors of developing Post traumatic Stress Disorder (PTSD) among Spitak 1988 earthquake survivors and the impact of PTSD on their Quality of Life.

Hello, my name is Vahe Khachadourian. I am a graduate student of Public Health at the American University of Armenia (AUA) and a medical student at Yerevan State Medical University. The College of Health Sciences at AUA conducts this study to investigate:

I: the risk factors for long lasting trauma related stress disorders (chronization or recurrence) in a cohort of 1988 earthquake survivors in Armenia?

II: the long term impact of trauma related stress disorders on health related quality of life in a cohort of 1988 earthquake survivors in Armenia?

You are being asked to participate in this study because you are randomly selected from list of individuals who participated in the baseline study conducted by the department of Epidemiology, School of Hygiene and Public Health, Johns Hopkins University following the earthquake in the period of 1989-1991.

If you are willing to participate I will ask you some questions concerning your health status. The interview will last no more than 35 minutes.

Your participation in the study is voluntary. You may ask any questions during the interview, or skip any question you think is inappropriate and stop it at any moment you want with no further negative consequences. I really appreciate your participation in the current study.

Your participation in the study poses no risk for you. There will be no direct benefits for you if you participate in this project. The information provided by you is of great value for investigation of risk factors for mental disorders among those exposed to earthquake, which will be very helpful for science and/or for other people exposed to natural disasters.

The information you provide is fully confidential and will be used only for the study. Your name will not be presented in any report/presentation, only the general findings will be presented in the final report.

Before we start, you should have had all your questions regarding participation in this study answered. If you have more questions about this study you can contact Dr. Varduhi Petrosyan, the Associate Dean if the College of Health Sciences at AUA calling 512592.

If you feel you have not been treated fairly or think you have been hurt by joining this study, please contact Dr. Hripsime Martirosyan, AUA Human Subjects Administrator at (374 1) 51 25 61. If you consent to participate, we can start.

Appendix 14 - Consent for the pilot study (Armenian version) – Բանավոր համաձայնագիր

Յայաստանի ամերիկյան համալսարան Գիտահետազոտական էթիկայի հանձնաժողով Յանրային առողջապահության ֆակուլտետ Բանավոր համաձայնագիր

Հետ տրավմատիկ սթրես խանգարումների զարգացմանը նպաստող ռիսկի գործոնների հետազոտություն

Բարև Ձեզ, Իմ անունը Վահե Խաչատրյան է։ Ես հանդիսանում եմ Հայաստանի ամերիկյան համալսարանի (ՀԱՀ) Հանրային առողջապահության մագիստրատուրայի (ՀԱՄ) և բժշկական հանալսարանի վերջին կուրսի ուսանող։ Հայաստանի ամերիկյան համալսարանիՀանրայինառողջապահությանֆակուլտետը կատարում է այսհետազոտությունը որի նպատակն է ուսումնասիրել I։ տրավմայի հետեվանքով առաջացած սթրեսի զարգացմանը նպաստող գործոների հետացոտույուն։

II։ տրավմայի հետևանքով առաջացած սթրես խանգարումների ազդեցությունը կյանքի վրա։

Ձեզ խնդրում ենք մասնակցել այս հետազոտությանը, քանի որ Դուք ընտրվել եք երկրաշարժի վերաբերյալ 1989-1991 ընթացքում իրականացված հարցման մասնակիցների ցանկից։

Եթե Դուք համաձայն եք մասնակցել այս հետազոտությանը, ապա ես Ձեզ մի շարք հարցեր կտամ Ձեր առողջական վիձակի վերաբերյալ։ Հարցազրույցը տեղի կունենա մեկ անգամ, և կտևի ոչ ավել քան 35 րոպե։

Ձերմասնակցությունրալսհետազոտությանրկամավորէ։

Դուքիրավունքունեքչպատասխանելայնհարցերին,

որոնքկարողենՁեզտհաձությունպատձառելկամընդհատելհարցազրույցըցանկացած պահի` առանցորևէհետագաբացասականհետևանքների։

ԵսգնահատումեմՁերպատրաստակամությունըմասնակցելուայսհետազոտությանը։ ՁերմասնակցությունըայսհետազոտությանըորևէբացասականհետևանքչիունենաՁեզվրա։ ԱյսհետազոտությանըՁերմասնակցությանդեպքումԴուք որևէ անձնական շահ չեք ունենա։Ձեր կողմից տրամադրված տվյալները շատ օգտակար կլինեն բացահայտելու երկրաշաժի և այլ ուրիշ գործոների ազդեցությունը Ձեր առողջության վրա։ Ձեր կողմից տրամադրված ողջ տեղեկությունները գաղտնի կպահվեն և կօգտագօրծվեն միայն հետազոտության նպատակներով։ Ձեր անունը ոչ մի տեղ չի հրապարակվի, միայն ընդհանրացած տվյալները կներկայացվեն զեկուցում։

Հետազոտության հետ կապված հետագա հարցեր ունենալու դեպքում կարող եք զանգահարել Հայաստանի ամերիկյան համալսարանի Հանրային առողջապահության մագիստրատուրայի փոխդեկան` Վարդուհի Պետրոսյանին – 512592, հեռախոսահամարով ինչպես նաև եթե կարծում եք, որ հետազոտության ընթացքում Ձեզ հետ լավ չեն վերաբերվել և/կամ հետազոտությունը Ձեզ վնաս է հասցրել կարող եք զանգահարել Հայաստանի ամերիկյան համալսարան, Հռիփսիմե Մարտիրոսյանին հետևյալ հեռախոսահամարով՝ 512561; նա հանդիսանում է ՀԱՀ-ի Էթիկայի հանձնաժողովի քարտուղարը։ Եթեհամաձայներ, կարողենքսկսել։