Healthcare Seeking Behaviors and Control of Clinical Parameters among People with Diabetes and Hypertension Comorbidity in Chirirbandar, Dinajpur, Bangladesh: A Cross-Sectional Study

Submitted by:

Md Mashuk Shahriar Shuvo
MPH 20th Cohort
Student ID: 24167001

"Final Report of Summative Learning Project (SLP) presented to the BRAC James P Grant School of Public Health, BRAC University."

Supervisor:

Prof. Dr. Malay Kanti Mridha
Deputy Dean, BRAC James P Grant School of Public Health
Director, Centre for Non-Communicable Diseases and Nutrition
Email: **malay.mridha@bracu.ac.bd**

Co-Supervisor:

Mahbub A.H.M Latif
Professor, Institute of Statistical Research and Training (ISRT), University of Dhaka
Email: mlatif@isrt.ac.bd

Mentors:

Dr. Tanmoy Sarker
Deputy Research Coordinator, Centre for Non-Communicable Diseases and Nutrition
Email: tanmoy.sarker@bracu.ac.bd

Dr. Ali Ahsan
Deputy Research Coordinator, Centre for Non-Communicable Diseases and Nutrition
Email: ali.ahsan@bracu.ac.bd

Fahmida Akter
Assistant Scientist, Centre for Non-Communicable Diseases and Nutrition
Email: fahmida.akter@bracu.ac.bd

Sayma Islam Alin
Research Associate (Master of Public Health Programme)
BRAC James P Grant School of Public Health
Email: sayma.alin@bracu.ac.bd

Shahnaz Sharmin
Research Associate, Centre for Non-Communicable Diseases and Nutrition
Email: shahnaz.sharmin@bracu.ac.bd

Md Mokbul Hossain
Senior Analyst Statistics
BRAC James P Grant School of Public Health
Email: mokbul.hossain@bracu.ac.bd

Purpose: "In Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master of Public Health (MPH).

Table of contents

1 Abstract 5

2 Introduction 6

2.1 Research questions 8

2.2 General objective: 8

2.3 Specific objectives: 8

3 Methodology 9

3.1 Study design 9

3.2 Study site 9

3.3 Study population 9

3.4 Sample size calculation 9

3.5 Sampling technique 10

3.6 Data collection 10

3.6.1 Study tool 10

3.6.2 Dependent variable 11

3.6.3 Independent variable 11

3.6.4 Operational definitions 11

3.6.5 Data collection procedure and quality control 12

3.6.6 Conceptual framework 13

3.6.7 Data analysis plan 14

3.6.8 Ethical consideration 15

4 Findings 15

5 Discussion 29

5.1 Strengths and limitations 32

6 Conclusion 33

7 Recommendation 33

8 Acknowledgement 34

9 Reference 35

10.1 Annex-1 (Study tool) 39

10.1.1 English tool 39

10.1.2 Bangla tool 62

10.2 Annex-2 (Consent form) 94

10.2.1 Consent form in Bangla 95

10.2.2 Consent form in English 97

List of figures

Figure 1: Conceptual framework 14

Figure 2: Status of blood sugar (BS) control among study participants 20

Figure 3: Status of blood pressure (BP) control among study participants 20

List of tables

Table 1: Socio-demographic characteristics of study participants. 15

Table 2: Behavioral risk factors of study participants. 16

Table 3: Healthcare seeking behaviors among study participants 18

Table 4: Factors associated with diabetes and hypertension prevalence among study 21

Table 5: Unadjusted and adjusted logistic regression model to find the significant associated factors of Diabetes among study participants 24

Table 6: Unadjusted and adjusted logistic regression model to find the significant associated factors of hypertension among study participants 27

1 Abstract

Introduction

The global burden of non-communicable diseases (NCDs), including diabetes and hypertension comorbidities, disproportionately affects low and middle-income countries (LMICs). This study investigates healthcare seeking behaviors and the control of clinical parameters among adults living with diabetes and hypertension comorbidity in Chirirbandar, Dinajpur, Bangladesh.

Method

A cross-sectional study was conducted from November 20 to December 10, 2024, targeting adults aged 18 and above with diagnosed diabetes and hypertension co-morbidity. Data were collected from 387 participants using semi-structured questionnaires and clinical measurements, following the national and World Health Organization guidelines. Descriptive and multivariable logistic regression were performed to report prevalence and identify associated factors.

Findings

The majority of the study participants were female. Approximately 60% of participants exhibited uncontrolled diabetes, while 89% showed uncontrolled hypertension. Healthcare seeking behaviors revealed a reliance on private dispensaries and rural practitioners, with limited adherence to recommended follow-ups and medication. Older age and retired individuals were associated with better blood sugar control. Behavioral risk factors, including sedentary behavior,

and high BMI, were associated with poor hypertension control. Surprisingly, physical inactivity was associated with better hypertension control and increased fruits and vegetables intake correlated with worse diabetes control, warranting further investigation.

Conclusion

The findings highlight significant gaps in the management of diabetes and hypertension comorbidity in rural Bangladesh. Strengthening healthcare infrastructure, promoting self-care practices, and targeted public health interventions are critical for improving blood pressure and blood sugar control among people with hypertension and diabetes co-morbidity.

2 Introduction

Non-communicable disease (NCDs) is a rising global public health challenge, especially in low- and middle-income countries (LMICs). World Health Organization (WHO, 2024) estimates that among all causes of death, 70% are attributed to NCDs and among those deaths around 85% occur in LMICs (WHO, 2024b). Globally, life expectancy has improved significantly in recent decades, while the prevalence of NCDs and comorbidities has increased rapidly (WHO, 2016) . Comorbidity is defined as the presence of more than health condition in an individual (WHO, 2016). As the NCD comorbidity require long term management and regular care, it represents a complex healthcare challenge. In many countries, including LMICs, comorbidities appear about a decade earlier than in high-income countries (Skou et al., 2022). Diabetes and hypertension (HTN) comorbidity is one of the most common comorbidites (Abdulai et al., 2022; Sharma et al., 2023). The growing prevalence of NCDs has led LMICs to face a "double burden" of diseases where conditions like diabetes and HTN simultaneously contribute to increased healthcare demands (Abdulai et al., 2022).

A systematic review revealed a pooled prevalence of comorbidities at 21.9% (Arokiasamy et al., 2015). Prevalence of HTN and diabetes comorbidity is 4.5% in Bangladesh (Ali et al., 2019). Also, in Bangladesh over half of those people aged 60 and above live in rural area (Khanam et al., 2011). Managing comorbidity requires a personalized approach that prioritizes the individual's needs and preferences. Management of comorbidities can be affected by healthcare seeking behaviors as it is

often shaped by cultural and religious beliefs leading to poorer health outcomes (Rasul et al., 2022; Valderas et al., 2009).

Healthcare seeking behaviors are closely connected to the control of clinical parameters in patients with comorbidity. Studies show that patients who maintain regular relationships with healthcare providers are more likely to follow treatment guidelines and achieve improved control of their health conditions (Gao et al., 2020). According to the International Diabetes Federation (IDF, 2015), effective healthcare seeking behaviors particularly for chronic diseases require self-care practices and a continuous relationship with licensed healthcare providers (IDF, 2015). These practices are crucial for successful disease management and positive health outcomes. Poorly managed diabetes and HTN can lead to severe complications, such as cardiovascular and kidney diseases (*Diabetes and Hypertension*, 2019). As patients with both HTN and diabetes often have uncontrolled blood sugar and blood pressure level compared to those with diabetes and HTN alone, this also increases risk of mortality rates (Xu et al., 2022). So, National guidelines for managing diabetes and HTN in Bangladesh (2018) and WHO (2021) advise that patients with both conditions must adhere to specific clinical practices and have control over blood pressure and blood sugar (*National Protocol for DM & HTN*, n.d.; WHO, 2021).

Socio-demographic and behavioral factors are further complicating the healthcare seeking dynamics of hypertensive and diabetic patients. Age, gender, wealth, education (Rasul et al., 2022) and lifestyle behaviors such as tobacco and alcohol use, inadequate fruit and vegetable intake, and high salt and sugar consumption can all influence the management and progression of comorbid conditions (WHO, 2024a).

The NCD surveillance project run by the Center for NCD and Nutrition of BRAC James p Grant School of Public Health offers an ideal setting to investigate the health seeking behavior and the status of control of clinical parameters in rural population of Chirirbandar, a sub-district of Dinajpur situated in northern part of Bangladesh. Spanning 312.85 square kilometers and sharing part of its border with India, this region faces significant public health challenges, particularly in managing non-communicable diseases (NCDs). This established infrastructure presents a valuable opportunity for our study of diabetes and hypertension comorbidity participants in a rural Bangladeshi context.

Despite the critical need for comprehensive care, most clinical guidelines and healthcare delivery practices focus on single disease management, which can result in poorer outcomes for patients with comorbid conditions (Skou et al., 2022). Current research has primarily focused on general NCDs, with limited emphasis on people with diabetes and HTN comorbidity. This study aims to fill this research gap by examining healthcare seeking behaviors and control of clinical parameters among individuals with both diabetes and HTN in rural Bangladesh.

2.1 Research questions

- What is the status of healthcare seeking behaviors among adults living with diabetes and hypertension comorbidity in Chirirbandar?
- What is the status of control of clinical parameters among adults living with diabetes and hypertension comorbidity in Chirirbandar?
- What are the factors associated with the control of clinical parameters among adults living with diabetes and hypertension comorbidity in Chirirbandar?

2.2 General objective:

- To evaluate the healthcare seeking behaviors and control of clinical parameters among adults living with diabetes and hypertension comorbidity in Chirirbandar.

2.3 Specific objectives:

- To assess the status of health seeking behaviors among adults living with diabetes and hypertension comorbidity in Chirirbandar.
- To determine the status of control of clinical parameters among adults living with diabetes and hypertension comorbidity in Chirirbandar.
- To identify the factors associated with the control of clinical parameters among adults living with diabetes and hypertension comorbidity in Chirirbandar.

3 Methodology

3.1 Study design

A cross-sectional study was conducted from 20th November,2024 to 10th December,2024.

3.2 Study site

Chirirbandar, a sub-district of Dinajpur, Bangladesh, was selected as our study site. An ongoing initiative titled, *"*Understanding the patterns and determinants of health in South Asian people: South Asia bio bank*"*, by BRAC James P Grant School of Public Health (BRAC JPGSPH) was already in progress there, supporting efforts to strengthen NCD surveillance aligning with the government policy. Given the resource and time constraints, and with our home institution, BRAC James P Grant School of Public Health (BRAC JPGSPH), serving as a collaborator on the study, Chirirbandar emerged as an ideal and convenient location for our study. Due to the ongoing data collection, we could readily identify adults with hypertension and diabetes comorbidity.

3.3 Study population

Adult men and women diagnosed with both diabetes and hypertension living in Chirirbandar.

Inclusion criteria

The study included individuals aged 18 years or older, irrespective of gender living in the study area for almost 12months. Participants were required to have a confirmed diagnosis of both diabetes and hypertension, as identified through the BRAC JPGSPH-established surveillance system in Chirirbandar.

Exclusion criteria

Participants were excluded if they had severe physical disabilities or cognitive impairments that would prevent meaningful participation in the study. Currently pregnant women were also excluded from the study.

3.4 Sample size calculation

To avail maximum sample size, we assumed 50% prevalence with 95% confidence interval and 5% margin of error. We measured our sample size, **n=384**, using the following formula:

$$n = \frac{z^2 p(1-p)}{d^2}$$

Where, **z** represents the 0.975 quantile of the standard normal distribution, **p** is the prevalence and **d** is the margin of error. We considered 20% non-response rate and adjusted the sample size accordingly. After adjusting, our final sample size was 480.

3.5 Sampling technique

The NCD surveillance system implemented by BRAC JPGSPH in Chirirbandar identified individuals diagnosed diabetes and hypertension comorbidity. From this database, we identified 481 individuals who met the criteria of having both the conditions, which served as our sampling frame. Since our calculated sample size was 480, we attempted to reach all 481 listed individuals, applying the pre-defined inclusion and exclusion criteria. Out of the total 481 individuals, 30 were found to be deceased, 46 were unavailable as they were out of the area during the data collection period, 12 declined to participate, and six individuals were excluded due to significant physical disabilities or cognitive impairments. Ultimately, we completed 387 interviews, all of which were included in the final data analysis.

3.6 Data collection

3.6.1 Study tool

After conducting a thorough review of the literature, a semi structured questionnaire was developed for data collection. The draft questionnaire was carefully reviewed by the research team and the study authors. Following revisions, the revised version was translated into Bangla (See ANNEX).

This study employed several tools to gather comprehensive data from the participants. A modified version of the WHO STEPwise questionnaire was utilized to evaluate behavioral risk factors. Clinical parameters such as blood pressure, blood glucose levels, and weight were assessed. A semi-structured questionnaire was also administered to capture data on participants' healthcare seeking behaviors. Also, other sections of the questionnaires included socio-demographic characteristics like age, sex, marital status, wealth index, etc.

Additionally, a detailed questionnaire was used to gather information about participants' medical history, family history, comorbidity status, prescribed medications, adherence to medication, self-care practices, and regular health check-ups.

3.6.2 Dependent variable

We took multiple readings of their blood pressure and weight status. Then, we took the average score for our analysis. We also measured blood sugar level. Later, to estimate the status of clinical parameters, our outcome variables were Diabetes and Hypertension control categorized as followings: 1. Diabetes control; 2. Diabetes uncontrol and 1. Hypertension control; 2. Hypertension uncontrol

3.6.3 Independent variable

Age, sex, marital status, employment, religion, education level, wealth index, tobacco consumption, minimum dietary diversity, fruits and vegetable intake, salt intake, processed food intake, savory and fried snacks intake, sweets intake, sugar sweetened beverages intake, physical activity, sedentary time, last BP measured, visited for BP measurement, health care providers who measured BP, last blood sugar measured, visited for blood sugar measurement, health care providers who measured blood sugar, eat <5 g of salt per day, forget to take BP medicine, take DM medicine as prescribed, forget to take diabetic medicine, maintaining doctor's visits, body mass index (BMI).

3.6.4 Operational definitions

Healthcare seeking behavior

Sought care from: Individuals seeking healthcare from licensed qualified healthcare providers or not. We consider a healthcare provider qualified if he/she got his/her registration from Bangladesh Medical and Dental Council (BM&DC (info@bmdc.org.bd), n.d.) or from Bangladesh Nursing and Midwifery Council (BNMC) (*BNMC*, n.d.).

Frequency of visits: Individuals go to registered healthcare professionals for regular follow up or not. According to national protocol for diabetes and HTN management in Bangladesh (2018), if an individual goes to the healthcare provider in every 03 months, it is considered regular follow up.

Self-care (Medication related information): Information about how regularly a patient takes his/her prescribed medications or they maintain regular follow up.

Control over diabetes and hypertension comorbidity

According to the national protocol for management of this multimorbidity in Bangladesh (2018), we consider blood pressure under control if blood pressure remained within **≥130/80mmHg** and control of diabetes according to diabetes management protocol which is: **≥ 11.1mmol/l** (Random Blood Sugar).

Two categories

1. Diabetes (Either controlled or uncontrolled)

2. Hypertension (Either controlled or uncontrolled)

Behavioral risk factor

Physical activity: WHO recommends that adult should do an equivalent combination of moderate- and vigorous-intensity physical activity achieving at least 600 MET-minutes of physical activity throughout a week, including activity for work, during transport and leisure time. Less than 600 MET per week is considered inadequate (*WHO*, n.d.).

Sugar intake: Consumption of sugar sweetened beverages and sweets.

Salt intake: Adding salt during large meals

Fruits and vegetables intake: 400 grams (5 servings at least) of fruits and vegetables intake per day for per person considered as adequate intake (WHO, 2023).

Sedentary time: Sitting more than 4 hours considered as sedentary (Farnam et al., 2024).

3.6.5 Data collection procedure and quality control

The data collection team had four research team members, three research assistants and one senior project officer. To train the data collection team for data collection and taking proper measurements, a two days long in-person training was held. The study tool was pretested in Birganj, a in similar setting and neighboring sub-district of Chirirbandar. 12 interviews were conducted and necessary modification were made from the feedback of the pre-testing study tool.

Prior to the data collection, civil surgeon, upazila health and family planning officer and local police station were notified about our study for necessary support.

We planned accordingly to access all parts of our study site with the help of 'Senior Project Officer' of NCDs surveillance project by BRAC JPGSPH of that area. We invited participants through

phone calls to a specific setting (community clinic or school) for interviews. We went to household level if any participants who could not manage to come to the interview center.

Data collection was conducted through face-to-face interviews with participants using a semi-structured questionnaire after getting informed consents. We developed an open data kit form copying the questionnaire and collected data digitally using the Kobo toolbox platform.

This allowed us to collect data more efficiently via tablet computers or mobile phones even when offline or with poor networks. Show cards with local examples were used to enhance participants' understanding of survey questions related to smoking, tobacco use, diet, and physical activity. Weight measurements were conducted using a digital weighing scale (**TANITA UM-070**), with two readings taken, and a third only if the difference between the first two was greater than 0.1 kg. Participants were instructed to remove heavy clothing or any accessories before weight measurement. Blood pressure was measured using a digital device (**Omron HEM-7120**), with two initial readings taken from the right arm; a third reading was taken if the difference between the first two exceeded 10 mmHg. Prior to the blood pressure measurement, we confirmed that the participant was in rest and had not consumed any kind tobacco products or any tea or coffee for at least thirty minutes. After ensuring the proper sitting position and following all standard procedures, measurements were taken. Two measurements were recorded with one minute interval and if the difference between the two measurements was >10 mmHg, a third measurement was taken. Random blood glucose levels were measured using a (**ACCU-CHEK instant**) glucometer following all septic measures.

To ensure accuracy, all instruments were calibrated each morning before data collection. Each day after data collection, team meetings were held to review the process. Responses and measurements were thoroughly cross-checked by peers to ensure data accuracy and reliability.

3.6.6 Conceptual framework

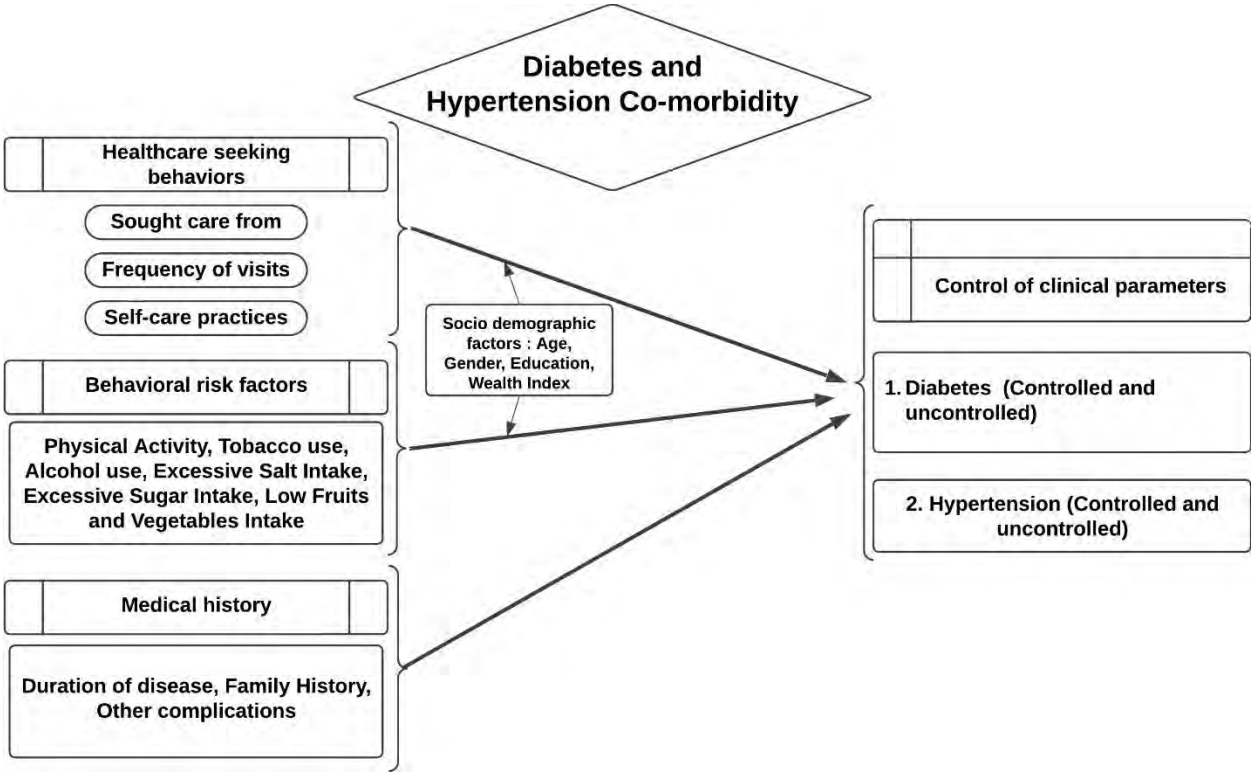


Figure 1: Conceptual framework

3.6.7 Data analysis plan

Real time data entry ensured through electronic devices to minimize errors. Statistical software STATA 17.0 used for data preparation. Data were checked for data entry errors, inconsistencies, and missing values to handle them properly. Data of the height of the participants were extracted from the NCD surveillance mentioned before and were merged with the collected data. Then, data was recorded and labelled according to our socio-demographic, explanatory and outcome variables. The relationship between categorical explanatory variables and outcome variables was assessed through bivariate analysis using the chi-square test, with a p-value of less than 0.05 considered statistically significant. To identify the factors influencing clinical parameters of diabetes and hypertension comorbidity, multivariate analysis was conducted using a logistic regression model in both unadjusted and adjusted forms. This approach estimated the odds of individuals falling into each clinical parameters category based on the predictors, while accounting for potential confounding factors.

3.6.8 Ethical consideration

This study received ethical approval from the Institutional Review Board (IRB) of the BRAC James P Grant School of Public Health (MPH-2024-007). Prior to any data collection, all participants were thoroughly informed of the study objectives, procedures, and ethical safeguards, including their voluntary participation and the option to withdraw at any time without any hesitation. Written informed consent was obtained from each participant, and no financial incentives or other forms of remuneration were provided. To protect privacy and maintain confidentiality, individuals were assigned unique identification numbers, and all data were fully anonymized. Participant identities were kept strictly confidential and not disclosed to any external parties.

4 Findings

Table 1 offers a comprehensive view of the socio-demographic characteristics among adults living with diabetes and hypertension comorbidity in Chirirbandar. A substantial proportion of respondents were 60 and above years (42.12%) old with the mean age were (56.99 ± 0.56) years. Female participants constituted a larger share (61.76%) of the study participants. Most of the respondents were married (85.79%). A significant portion of the participants were unemployed (59.95%) and around 8% were retired. Predominantly Muslim (88.89%) participants were found and a substantial fraction were found without any formal education (25.32%) where only around 30% of the participants completed secondary and above education.

Table 1: Socio-demographic characteristics of study participants.

Characteristics	**Frequency (n)**	**Percentage (%)**
Age (years)		
Mean (± SD)	56.99 (± 0.56)	
18 – 39	30	7.75
40 – 49	83	21.45
50-59	111	28.68
60 and above	163	42.12
Sex		
Male	148	38.24
Female	239	61.76
Marital status		
Currently married	332	85.79
Others [1]	55	14.21

[1] Never married, divorced, widowed, separated, cohabitating

Characteristics	Frequency (n)	Percentage (%)
Employment		
Currently employed	125	32.30
Unemployed	232	59.95
Retired	30	7.75
Religion		
Islam	344	88.89
Others [2]	43	11.11
Education level		
No education	98	25.32
Incomplete primary school	68	17.57
Completed primary school	38	9.82
Incomplete secondary school	65	16.80
Secondary and above	118	30.49
Wealth index		
Lowest	79	20.41
Second	76	19.64
Middle	87	22.48
Fourth	75	19.38
Highest	70	18.09

Nearly one quarter of respondents (24.55%) were consuming tobacco products (smoking or smokeless). Over half (52.45%) had inadequate dietary diversity, and a vast majority (91.73%) found to be consumed less than the recommended servings of fruits and vegetables. High salt intake was evident, with 12.40% always adding salt to their meals and a larger portion of participants (38.76%) found that they took salt occasionally. About half (52.45%) of the people ate more than 05 grams of salt per day. Around 32.04% took savory and fried snacks, 29% took sweets and 28% participants took sweet beverages regularly. Around 29.00% people remained physically inactive and also 68.22% reported spending sedentary time of more than 4 hours per day. The prevalence of overweight and obesity (72.87%) were seen high. (Table 2)

Table 2: Behavioral risk factors of study participants.

Characteristics	Frequency (n=387)	Percentage (%)
Tobacco (smokeless/smoking) consumption		
No	292	75.45
Yes	95	24.55
Minimum dietary diversity		
Inadequate	203	52.45

[2] Hindu, Christian, Buddhist, others

Adequate	184	47.55
Fruits and vegetable intake		
Inadequate (<5 servings/day)	355	91.73
Adequate (≥5 servings/day)	32	8.27
Added salt in diet		
Always	48	12.40
Occasionally	150	38.76
Never	189	48.84
Savory and fried snacks intake		
No	263	67.96
Yes	124	32.04
Sweets intake		
No	275	71.06
Yes	112	28.94
Sweet beverages intake		
No	278	71.83
Yes	109	28.17
Total physical activity		
Adequate (MET ≥600 minutes per week)[3]	275	71.06
Inadequate (MET <600 minutes per week)	112	28.94
Sedentary time spent		
Mean± SD	412.81 ± 11.88	
≤4hrs	123	31.78
>4hrs	264	68.22
Body Mass Index (BMI)		
Underweight/Normal	105	27.13
Overweight/Obese	282	72.87

Table 3 demonstrates healthcare seeking behaviors where a good proportion of participants had their blood pressure (70.80%) and blood sugar (62.53%) measured within the recommended last three months. However, the majority relied on private dispensaries for these measurements (58.91% for blood pressure and 46.51% for blood sugar). Majority of the participants found measuring their blood sugar and blood pressure status from rural medical practitioners and sales persons of those private dispensaries. For self-care practices, a considerate number of participants always forgot to take diabetes medicine (25.32%) and hypertensive (14.73%) medicine where around 50% of the

[3] MET= Metabolic equivalent

participants took diabetic medicine as prescribed but they did not prefer going to doctors (49.10%) for regular follow up.

Table 3: Healthcare seeking behaviors among study participants

Hypertension		
Last blood pressure (BP) measured		
Within the last 3 months	274	70.80
More than 3 months	113	29.20
Visits for BP measurement		
Govt. facility[4]	49	12.66
NGO/Private Clinic	28	7.24
Private Dispensary	228	58.91
Private practice/Chamber	38	9.82
Home	44	11.37
BP measured by		
MBBS doctor	50	12.92
Nurse	18	4.65
CHCP/CHW	22	5.68
Rural medical practitioner	115	29.72
Sales person in a medicine shop	138	35.66
Others	44	11.37
Blood sugar		
Last blood sugar measured		
Within past 03 months	242	62.53
More than 03 months	145	37.47
Visits for blood sugar measurement		
Govt. facility[5]	60	15.50
NGO/Private Clinic	64	16.54
Private Dispensary	180	46.51
Private practice/Chamber	30	7.75
Home	53	13.70
Blood sugar measured by		
MBBS doctor	69	17.83
Nurse/Midwives	17	4.39
CHCP/CHW	27	6.98
Rural medical practitioner	87	22.48
Sales person in a medicine shop	114	29.46
Others	73	18.86

[4] District or higher-level hospital, Subdistrict UHC (NCD corner), Union health sub center, Community clinic

[5] District or higher level hospital, Subdistrict UHC (NCD corner), Union health sub center, Community clinic

Self-care practices among study participants		
Hypertension		
Eat <1 teaspoon of salt per day (5 grams)		
Not at all	203	52.45
Sometimes	18	4.65
Often	21	5.43
Always	45	37.47
Forget to take BP medicine		
Not at all	209	54.01
Sometimes	91	23.51
Often	30	7.75
Always	57	14.73
Blood sugar		
Take diabetic medicine as prescribed		
Applies to me very much	194	50.13
Applies to me a considerable degree	39	10.08
Applies to me to some degree	24	6.20
Does not apply to me	99	25.58
Diabetes medication/insulin not applicable for me	31	8.01
Forget to take diabetic medicine		
Applies to me very much	98	25.32
Applies to me a considerable degree	20	5.17
Applies to me to some degree	52	13.44
Does not apply to me	188	48.58
Diabetes medication/insulin not applicable for me	29	7.49
Maintaining doctor's visit		
Applies to me very much	68	17.57
Applies to me a considerable degree	43	11.11
Applies to me to some degree	86	22.22
Does not apply to me	190	49.10

Among 387 participants whom were included in this study, we found around 60% of them had uncontrolled diabetes (Figure 2). Also, among the participants around 89% of them had hypertension. (Figure 3).

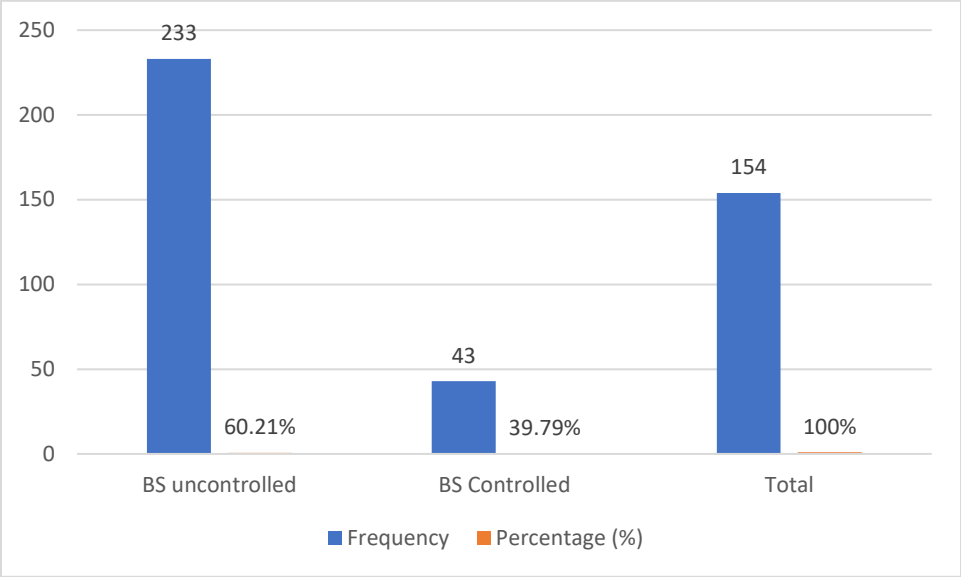


Figure 2: Status of blood sugar (BS) control among study participants

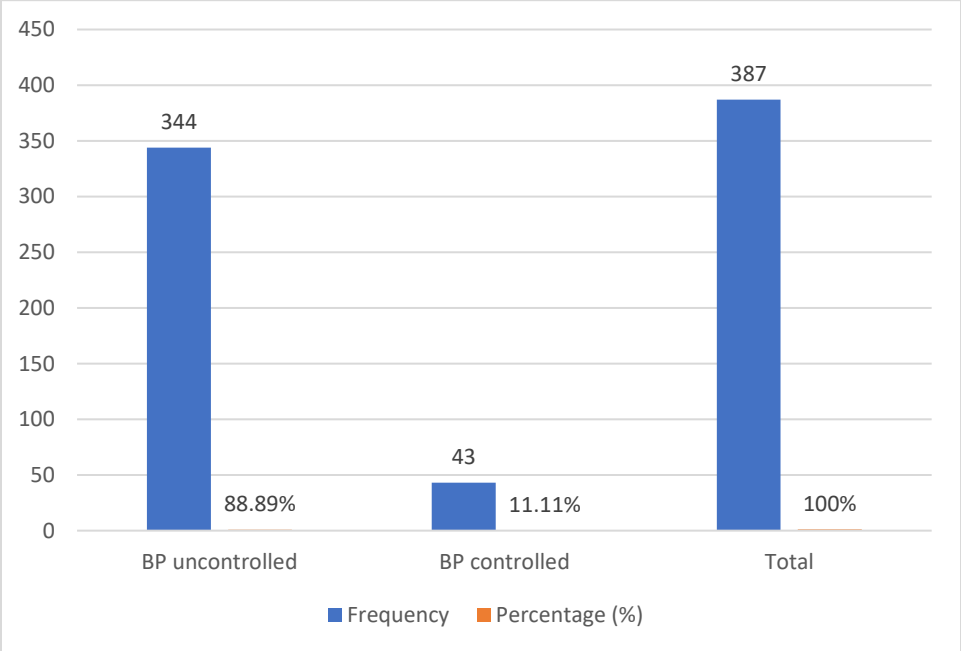


Figure 3: Status of blood pressure (BP) control among study participants

Table 4 depicts, the mean age among the study participants with diabetes controlled was 59.82 (± 11.19) years and hypertension controlled was 59.22 (± 10.88) years. Interestingly, employment was associated with poorer diabetes control whereas among currently employed participants had poorest prevalence (30.40%) and retired individuals showed the best control (60%). In terms of

hypertension, poorer control status was seen among both currently employed (11.20%) and unemployed (9.48%) groups. There were minimal differences in diabetes control status across various educational categories. But hypertension control prevalence was so poor in all education categories. Surprisingly, individuals with adequate fruits and vegetables intake associated with worse diabetes and hypertension control (21.88% and 12.50%). Sweets intake (31.25%) were negatively associated with diabetes control. Those who never took extra salt in their diet showed better hypertension control. Control of both diabetes and hypertension was notably poor among participants who engaged in physical activity. Overweight/obese individuals showed worse control of diabetes and hypertension compared to those with underweight/normal BMI. Healthcare seeking behaviors didn't show any significant correlation for diabetes or hypertension status.

Table 4: Factors associated with diabetes and hypertension prevalence among study

	Diabetes status		Hypertension status	
Characteristics	**Control (%)**	**P value**	**Control (%)**	**P value**
Socio demographic characteristics				
Age (years)				
Age (years)	59.82 (± 11.19)	0.076	59.22 (± 10.88)	0.001
Sex				
Male	38.51	0.686	14.86	0.064
Female	40.59		8.79	
Marital status				
Currently married	39.76	0.973	11.75	0.328
Others	40.00		7.27	
Employment				
Currently employed	30.40	0.006	11.20	0.076
Unemployed	42.24		9.48	
Retired	60.00		23.33	
Religion				
Islam	39.83	0.971	11.92	0.153
Others	39.53		4.65	
Education				
No education	40.82	0.676	6.12	0.098
Primary incomplete	32.35		16.18	
Primary complete	42.11		5.26	
Secondary incomplete	38.46		9.23	
Secondary and above	43.22		15.25	
Wealth index				
Lowest	30.38	0.305	10.13	0.784
Second	38.16		7.89	
Middle	42.53		13.79	
Fourth	46.67		10.67	
Highest	41.43		12.86	
Behavioral risk factors				
Tobacco consumption (smoking/smokeless)				

	Diabetes status		Hypertension status	
Characteristics	**Control (%)**	**P value**	**Control (%)**	**P value**
No	42.81	0.034	11.64	0.559
Yes	30.53		9.47	
Dietary diversity				
Adequate	41.85	0.432	11.96	0.614
Inadequate	37.93		10.34	
Fruits and vegetables consumption				
Adequate	21.88	0.031	12.50	0.794
Inadequate	41.41		10.99	
Added extra salt in diet				
Always	41.67	0.091	8.33	0.270
Occasionally	46.00		8.67	
Never	34.39		13.76	
Savory & fried snacks intake				
No	42.59	0.102	11.03	0.939
Yes	33.87		11.29	
Sweets intake				
No	43.27	0.028	12.00	0.383
Yes	31.25		8.93	
Sweet drinks & beverages intake				
No	40.29	0.751	11.51	0.689
Yes	38.53		10.09	
Physical activity				
Adequate (>=600min)	37.09	0.089	9.09	0.048
Inadequate(<600min)	46.43		16.07	
Sedentary time				
<=4hrs	35.77	0.270	14.63	0.132
>4hrs	41.67		9.47	
BMI				
Underweight/Normal	45.71	0.146	15.24	0.115
Overweight/Obese	37.59		9.57	
Healthcare seeking behaviors				
Diabetes				
Last blood sugar measured				
Within past 3 months	37.60	0.256		
More than 3 months	43.45			
Visits for blood sugar measurement				
Govt. facility	41.67	0.869		
NGO/Private Clinic	43.75			
Private Dispensary	38.33			
Private practice/Chamber	33.33			
Home	41.51			
Blood sugar measured by				

	Diabetes status		Hypertension status	
Characteristics	**Control (%)**	**P value**	**Control (%)**	**P value**
MBBS doctor	43.48	0.737		
Nurse/Midwives	47.06			
CHCP/CHW	33.33			
Rural medical practitioner	34.48			
Sales person in a medicine shop	39.47			
Others	43.84			
Hypertension				
Last BP measured				
Within past 3 months			11.31	0.843
More than 3 months			10.62	
Visits for BP measurement				
Govt. facility			16.33	0.326
NGO/Private Clinic			3.57	
Private Dispensary			9.65	
Private practice/Chamber			13.16	
Home			15.91	
BP measured by				
MBBS doctor			12.00	0.229
Nurse			16.67	
CHCP/CHW			18.18	
Rural medical practitioner			6.09	
Sales person in a medicine shop			10.87	
Others			18.18	

Table 5 and table 6 show the result of the multivariable analysis for factors associated with diabetes and hypertension among the participants. Variables that were found to be associated in unadjusted (crude) regression model at $p \leq 0.2$ were used to run adjusted model for analysis. (Maldonado & Greenland, 1993)

Factors associated with diabetes (Table 5):

The odds of having uncontrolled diabetes increased by 2% for every one year increase in age., though this was not statistically significant (AOR 1.02, 95% CI: 0.99 – 1.04, p=0.076). Employment status was a significant predictor of diabetes control. Retired participants demonstrated a notably better control of diabetes (AOR 2.53, 95% CI: 1.01 - 6.35, p=0.047). Participants in the fourth wealth quintile had significantly better control (COR 2.01, 95% CI: 1.04 - 3.88, p=0.039), though this significance weakened slightly after adjustment. (AOR 2.08, 95% CI:

0.98 - 4.41, p=0.056). Highest wealth quantile also showed weakened association (AOR 2.03, 95% CI 0.95 – 4.35, p= 0.069). Participants who consumed inadequate fruits and vegetables surprisingly showed better control of diabetes (AOR 2.66, 95% CI: 1.03 - 6.92, p=0.043). Individuals consuming sweets had 35% lower odds of achieving good control over their diabetes status but it was statistically significant at the 10% level of significance only (COR 0.60, 95% CI: 0.37 – 0.95, p= 0.029: AOR 0.65, 95% CI: 0.39 – 1.09, p= 0.102). Participants who thought diabetic medication were not needed for their treatment had significantly more association with better diabetes control (AOR 3.97, 95% CI: 1.52 - 10.35, p=0.005). Regularly maintaining doctor's visits was strongly associated with better diabetes control. Participants who less frequently maintained doctor's visits had significantly worse control (AOR 0.32, 95% CI: 0.15 - 0.67, p=0.002).

Table 5: Unadjusted and adjusted logistic regression model to find the significant associated factors of Diabetes among study participants

	Diabetes			
Characteristics	**COR (95%CI)**	**P-value**	**AOR (95% CI)**	**P-value**
Age (years)	1.03 (1.01, 1.05)	0.001	1.02 (0.99, 1.04)	0.076
Sex				
Male	Ref			
Female	1.09 (0.72, 1.66)	0.686		
Marital Status				
Currently Married	Ref			
Others	1.01 (0.56, 1.81)	0.973		
Employment				
Currently Employed	Ref		Ref	
Unemployed	1.67 (1.06, 2.66)	0.029	1.48 (0.87, 2.50)	0.146
Retired	3.43 (1.51, 7.83)	0.003	2.53 (1.01, 6.35)	**0.047**
Education Level				
No education	Ref			
Incomplete primary school	0.69 (0.36, 1.33)	0.269		
Completed primary school	1.05 (0.49, 2.25)	0.891		
Incomplete Secondary School	0.91 (0.48, 1.72)	0.764		
Secondary and above	1.10 (0.64, 1.90)	0.72		
Religion				
Islam	Ref			
Others	0.99 (0.52, 1.89)	0.971		
Wealth index				
Lowest	Ref		Ref	
Second	1.41 (0.73, 2.75)	0.308	1.68 (0.82, 3.47)	0.177
Middle	1.70 (0.89, 3.22)	0.106	1.73 (0.84, 3.56)	0.136
Fourth	2.01 (1.04, 3.88)	0.039	2.08 (0.98, 4.41)	0.056

Diabetes				
Characteristics	**COR (95%CI)**	**P-value**	**AOR (95% CI)**	**P-value**
Highest	1.62 (0.83, 3.18)	0.161	2.03 (0.95, 4.35)	0.069
Tobacco Consumption				
No	Ref		Ref	
Yes	0.59 (0.36, 0.96)	0.035	0.66 (0.38, 1.15)	0.141
Dietary Diversity				
Inadequate	Ref			
Adequate	1.18 (0.78, 1.77)	0.432		
Fruits and vegetables intake				
Adequate	Ref		Ref	
Inadequate	2.52 (1.06, 5.99)	0.036	2.68 (1.03, 6.92)	**0.043**
Added extra salt in diet				
Always	Ref			
Occasionally	1.19 (0.62, 2.30)	0.600		
Never	0.73 (0.38, 1.40)	0.349		
Savory & fried snacks intake				
No	Ref		Ref	
Yes	0.69 (0.44, 1.08)	0.103	0.86 (0.51, 1.43)	0.550
Sweets intake				
No	Ref		Ref	
Yes	0.60 (0.37, 0.95)	0.029	0.65 (0.39, 1.09)	0.102
Sweet beverages intake				
No	Ref			
Yes	0.93 (0.59, 1.46)	0.751		
Physical Activity				
Adequate (>=600 MET minutes)	Ref		Ref	
Inadequate (<600 MET minutes)	1.47 (0.94, 2.29)	0.090	1.24 (0.75, 2.05)	0.395
Sedentary time				
<=4 hours	Ref			
>4hours	1.28 (0.82, 2.0)	0.270		
BMI				
Underweight/ Normal	Ref		Ref	
Overweight/Obese	0.72 (0.45, 1.13)	0.147	0.67 (0.39, 1.13)	0.131
Last blood sugar measured				
Within past 03 months	Ref			
More than 03 months	1.27 (0.84, 1.94)	0.256		
Visits for blood sugar measurement				
Govt. facility	Ref			
NGO/Private Clinic	1.09 (0.53, 2.22)	0.815		
Private Dispensary	0.87 (0.48, 1.58)	0.647		
Private practice/Chamber	0.70 (0.28, 1.75)	0.446		

Diabetes				
Characteristics	**COR (95%CI)**	**P-value**	**AOR (95% CI)**	**P-value**
Home	0.99 (0.47, 2.10)	0.986		
Blood sugar measured by				
MBBS doctor	Ref			
Nurse	1.16 (0.40, 3.35)	0.790		
CHCP/CHW	0.65 (0.26, 1.65)	0.364		
Rural medical practitioner	0.68 (0.36, 1.31)	0.252		
Sales person in a medicine shop	0.85 (0.46, 1.56)	0.594		
Others	1.01 (0.52, 1.97)	0.966		
Take diabetic medicine as prescribed				
Applies to me very much	Ref			
Applies to me a considerable degree	0.76 (0.37, 1.57)	0.458		
Applies to me to some degree	0.91 (0.38, 2.19)	0.836		
Does not apply to me	0.99 (0.60, 1.62)	0.961		
Diabetes medication/insulin not required as a part of my treatment	1.62 (0.76, 3.47)	0.214		
Forget to take diabetic medicine				
Applies to me very much	Ref		Ref	
Applies to me a considerable degree	1.35 (0.51, 3.56)	0.546	1.43 (0.50, 4.09)	0.505
Applies to me to some degree	1.03 (0.52, 2.06)	0.932	0.85 (0.39, 1.85)	0.674
Does not apply to me	0.96 (0.58, 1.58)	0.861	0.67 (0.38, 1.20)	0.180
Diabetes medication/insulin not required as a part of my treatment	3.13 (1.32, 7.46)	0.010	3.97 (1.52, 10.35)	**0.005**
Maintaining doctor's visits				
Applies to me very much	Ref		Ref	
Applies to me a considerable degree	0.75 (0.35, 1.61)	0.455	0.61 (0.27, 1.38)	0.233
Applies to me to some degree	0.41 (0.21, 0.79)	0.008	0.32 (0.15, 0.67)	**0.002**
Does not apply to me	0.60 (0.34, 1.05)	0.074	0.47 (0.25, 0.89)	**0.021**

Factors associated with hypertension (Table 6):

No significant association was observed between age and control of hypertension. Female participants showed a tendency towards lower odds of hypertension control (COR 0.55, 95% CI: 0.29 -1.04, p=0.067; AOR (0.61, 95% CI: 0.19 - 1.91, p=0.393), though this was not statistically

significant in the adjusted model. Retired individuals had higher odds of having better hypertension control (COR 2.41, 95% CI: 0.88 – 6.64, p=0.088; AOR 1.60, 95% CI: 0.49 – 5.21, p=0.431), but it was also not significant in both models. Higher education levels such as incomplete primary school, secondary and above showed a non-significant trend towards better hypertension control. Inadequate physical inactivity was associated with nearly double the odds of better hypertension control (COR 1.91, 95% CI: 0.99 - 3.67, p= 0.050; AOR 1.86, 95% CI: 0.90 – 3.84, p=0.093).. More than 4 hours of sedentary behavior a day was nearly associated with reduced odds of controlling hypertension (AOR 0.50, 95% CI: 0.24 - 1.04, p=0.063). Overweight and obesity increased the risk of uncontrolled hypertension (COR 0.59, 95% CI: 0.30 – 1.14, p= 0.118; AOR 0.62, 95% CI: 0.30 – 1.31, p= 0.212), but non-significant in both models. There was no significant association found between different levels of salt intake and hypertension control.

Table 6: Unadjusted and adjusted logistic regression model to find the significant associated factors of hypertension among study participants

	Hypertension			
Characteristics	**COR (95%CI)**	**P-value**	**AOR (95% CI)**	**P-value**
Age (years)	1.03 (0.99, 1.06))	0.077	1.01 (0.98, 1.05)	0.429
Sex				
Male	Ref		Ref	
Female	0.55 (0.29, 1.04)	0.067	0.61 (0.19, 1.91)	0.393
Marital Status				
Currently Married	Ref		Ref	
Others	0.59 (0.20, 1.72)	0.333		
Employment				
Currently Employed	Ref		Ref	
Unemployed	0.83 (0.41, 1.69)	0.608	1.30 (0.42, 4.01)	0.648
Retired	2.41 (0.88, 6.64)	0.088	1.60 (0.49, 5.21)	0.431
Education Level				
No education	Ref		Ref	
Incomplete primary school	2.96 (1.04, 8.44)	0.042	2.88 (0.95, 8.76)	0.062
Completed primary school	0.85 (0.16, 4.42)	0.849	0.71 (0.13, 3.96)	0.694
Incomplete Secondary School	1.56 (0.48, 5.06)	0.460	1.54 (0.44, 5.40)	0.496
Secondary and above	2.76 (1.05, 7.25)	0.039	2.38 (0.76, 7.47)	0.138
Religion				
Islam	Ref		Ref	
Others	0.36 (0.08, 1.55)	0.170	0.38 (0.08, 1.70)	0.207
Wealth index				

Hypertension				
Characteristics	**COR (95%CI)**	**P-value**	**AOR (95% CI)**	**P-value**
Lowest	Ref			
Second	0.76 (0.25, 2.31)	0.629		
Middle	1.42 (0.55, 3.68)	0.470		
Fourth	1.06 (0.38, 2.98)	0.913		
Highest	1.31 (0.48, 3.60)	0.602		
Tobacco Consumption				
No	Ref			
Yes	0.79 (0.37, 1.72)	0.559		
Dietary Diversity				
Inadequate	Ref			
Adequate	1.18 (0.62, 2.22)	0.615		
Fruits and vegetables intake				
Adequate	Ref			
Inadequate	0.86(0.29, 2.59)	0.794		
Added extra salt in diet				
Always	Ref			
Occasionally	1.04 (0.32, 3.37)	0.943		
Never	1.75 (0.58, 5.29)	0.318		
Savory & fried snacks intake				
No	Ref			
Yes	1.03 (0.52, 2.02)	0.939		
Sweets intake				
No	Ref			
Yes	0.72 (0.34, 1.51)	0.385		
Sweet beverages intake				
No	Ref			
Yes	0.86 (0.42, 1.78)	0.690		
Physical Activity				
Adequate (>=600 MET minutes)	Ref		Ref	
Inadequate (<600 MET minutes)	1.91 (0.99, 3.67)	0.050	1.86 (0.90, 3.84)	**0.093**
Sedentary time				
<=4 hours	Ref		Ref	
>4hours	0.61 (0.32, 1.17)	0.135	0.50 (0.24, 1.04)	0.063
BMI				
Underweight/ Normal	Ref		Ref	
Overweight/Obese	0.59 (0.30, 1.14)	0.118	0.62 (0.30, 1.31)	0.212
Last blood pressure measured				
Within past 03 months	Ref			
More than 03 months	0.93 (0.46, 1.89)	0.843		

Hypertension				
Characteristics	**COR (95%CI)**	**P-value**	**AOR (95% CI)**	**P-value**
Visits for blood pressure measurement				
Govt. facility	Ref		Ref	
NGO/Private Clinic	0.19 (0.02, 1.61)	0.127	0.24 (0.03, 2.14)	0.201
Private Dispensary	0.55 (0.23, 1.31)	0.177	0.72 (0.28, 1.85)	0.494
Private practice/Chamber	0.78 (0.23, 2.60)	0.681	1.17 (0.30, 4.60)	0.820
Home	0.97 (0.32, 2.93)	0.956	1.00(0.30, 3.30)	0.994
Blood pressure measured by				
MBBS doctor	Ref		Ref	
Nurse	1.47 (0.33, 6.60)	0.618		
CHCP/CHW	1.63 (0.41, 6.47))	0.488		
Rural medical practitioner	0.48 (0.15, 1.49)	0.203		
Sales person in a medicine shop	0.89 (0.33, 2.45)	0.828		
Others	1.63 (0.52, 5.13)	0.404		
Eat <1 teaspoon of salt per day (5 grams)				
Not at all	Ref			
Sometimes	1.49 (0.40, 5.53)	0.550		
Often	0.79 (0.17, 3.58)	0.755		
Always	0.80 (.40, 1.60)	0.523		
Forget to take blood pressure medicine				
Not at all	Ref			
Sometimes	1.00 (0.45, 2.19)	0.997		
Often	0.58 (0.13, 2.59)	0.473		
Always	1.32 (0.56, 3.13)	0.528		

5 Discussion

This study investigated the socio-demographic characteristics, behavioral risk factors, healthcare seeking behaviors, and self-care practices among adults living with diabetes and hypertension comorbidity in Chirirbandar, Bangladesh. The prevalence of uncontrolled diabetes was approximately 60%, and the prevalence of uncontrolled hypertension was around 89%**,** underscoring a significant public health challenge. This prevalence is notably higher than what has been reported in other local studies, which found uncontrolled hypertension rates to be around 75% among those previously diagnosed (Rahman et al., 2018). Also, another study finding revealed that prevalence of uncontrolled diabetes in Bangladesh is almost 71.8% (Rahman et al., 2020).

However, the hypertension prevalence in this study was slightly higher, potentially due to the inclusion of participants with dual comorbid conditions and different cutoff thresholds.

Diabetes control was notably poorer among younger adults (18–39 years), with 73.33% having uncontrolled diabetes, while control improved among older participants (60 years and above), though this trend was not statistically significant in the adjusted model. This aligns with findings where younger individuals showed worse diabetes control (Rahman et al., 2020). Interestingly, the prevalence of uncontrolled hypertension did not vary significantly across age groups, but one of the previous studies reported that hypertension prevalence increased with age (Rahman et al., 2018).

Individuals consuming sweets had lower odds of achieving good control over their diabetes status but it was statistically significant at the 10% level of significance. As a support to our findings, another study mentioned that consumption of sweets and sugary foods has been increasingly identified as a key factor affecting the risk and management of diabetes, especially type 2 diabetes mellitus (Bagheri et al., 2016)

Another study suggested that the prevalence rates for diabetes, hypertension, and their comorbidity were 10.04%, 25.70%, and 4.47%, respectively with significant associations observed between these conditions and factors such as age, body mass index (BMI), physical activity levels, household wealth among the participants (Kundu et al., 2022). Unexpectedly, in our case, inadequate physical activity was significantly associated with better hypertension control. It may be due to the dietary practice rural people of that area were having or may be due to other factors. Further research is needed in this case. However, those who were obese, we found that they were less likely to control hypertension compared to normal/underweight weight individuals. We did not find any association of household wealth with hypertension, but we found somewhat association with fourth and fifth wealth quantiles with better diabetes control. In opposite, another paper also showed significant association of fourth quantile with hypertension, not with diabetes (Rahman et al., 2018).

We also found >4 hours of sedentary behavior worsen hypertension control status and this finding matched with a study where it stated that greater sedentary behavior is associated with hypertension (Boudreaux et al., 2023).

We found a better control status of diabetes among retired individuals than who were currently working. Those who were currently working had a lesser association to develop diabetes (Islam et al., 2021). To our knowledge, we did not find any literature regarding control status of diabetes and employment, we thought that people who were retired might had got more time for self-care for managing diabetes than people who were working. Further research is needed.

Increasing fruits and vegetables intake can significantly improve blood sugar control and reduce complications associated with diabetes (Maheri et al., 2017), which we found exactly opposite in our study with statistical significance. It was because rural people might be busy with practicing other types of dietary habits or may be doing physical activity to keep the limit in control. A diet rich in fruits and vegetables, combined with low sodium intake, significantly also contributes to better blood pressure control among adults (Kim et al., 2014) but, here we did not find any significant association with hypertension. Further exploration should be done to examine about this too.

Healthcare seeking behaviors play a crucial role in the management and control of hypertension and diabetes. According to the national protocol for management of this comorbidity in Bangladesh (2018), at least once in every 03 months, patients with diabetes and hypertension should visit healthcare center to measure their clinical parameters status. Among participants who measured their blood pressure and blood sugar within 03 months, around 89% and around 62.50% respectively were found in uncontrolled status. So, there may also be other reason for this uncontrolled status. Majority of the proportion were found measuring their hypertension and diabetes status from private dispensaries and rural medical practitioners. A study suggested, about 67% of study participants measured their blood pressure from a healthcare worker (Rahman et al., 2018). Another study showed association of poor blood sugar control with irregular visits to healthcare facility (Rahman et al., 2020). Surprisingly, no significant association were found in the regression analysis about healthcare seeking behaviors for this comorbidity condition. Also, need to explore this in near future.

Self-care practices also a crucial factor for controlling of clinical parameters of diabetes and hypertension comorbidity. Irregular visits to healthcare providers and less adherence to treatment associated with poor control status of diabetes (Rahman et al., 2020). Also, in our study, participants who infrequently attended doctor's visits and those who did not take diabetic medicine

as prescribed had significantly reduced odds of achieving effective diabetes control. Studies have shown that high dietary salt intake can exacerbate hypertension (Liu et al., 2022). We found that nearly 38% of participants took extra salt (>5g) in their daily diet. Overall, no significant associations were found in terms of control of hypertension.

Overall, while certain dietary behaviors and physical activity levels show unexpected correlations with disease control, the impact of socio-economic factors like employment status and the findings regarding fruits and vegetables intake provide new avenues for research. Further exploration should also focus on the qualitative aspects of diet and healthcare engagement to better understand the underlying behaviors influencing these outcomes.

In conclusion, this discussion underscores the complex interplay of behavioral, socio-economic, and healthcare factors in managing diabetes and hypertension in rural Bangladesh. Targeted interventions that address these challenges are crucial for improving health outcomes in similar settings.

5.1 Strengths and limitations

This study has several limitations. First, the cross-sectional nature of the design restricted the ability to establish causal relationships between the observed factors and the control outcomes of diabetes and hypertension. Second, the reliance on self-reported data introduced the potential risk for recall bias, which may affect the accuracy of the information on dietary habits, physical activity, and healthcare behaviors. Third, constraints in time resources and resources may have limited the scope and depth of the data collected. The findings are primarily applicable to the rural area studied and may not be generalizable to other rural regions with different socio-economic backgrounds or to urban settings. Additionally, the study employed a quantitative approach, incorporating a qualitative component in a mixed methods design could provide deeper insights into the contextual and complex relationships of socio-economic and other factors impacting disease management.

Despite these limitations, the study contributes valuable insights into the management of diabetes and hypertension comorbidities in a rural setting. Additionally, the focus on a high risk population provides critical data that can guide public health policies and resource allocation in similar settings. To our knowledge, this is the first study to systematically examine both diseases concurrently and assess the interplay of various behavioral and socio-demographic factors in such

a context in Bangladesh. The findings provided a novel perspective on the challenges and behaviors associated with managing these conditions, highlighting areas for potential intervention and further research.

6 Conclusion

This study provided critical insights into the healthcare seeking behaviors, control of clinical parameters, and associated factors among adults with diabetes and hypertension comorbidity in Chirirbandar, Bangladesh. The findings underscore the substantial burden of uncontrolled diabetes (60%) and hypertension (89%) in the study population, highlighting significant public health concerns. Behavioral and socio-demographic factors such as inadequate physical activity, prolonged sedentary time, and obesity were associated with poor hypertension control, while adherence to prescribed diabetes medications and regular doctor visits were key determinants of better diabetes management. The reliance on private dispensaries and informal healthcare providers, coupled with poor dietary diversity and self-care practices, further complicates effective disease control in this rural setting.

Despite these challenges, older age and retirement status were positively linked to better diabetes control, suggesting that time availability and prioritization of self-care may improve disease outcomes. Conversely, younger individuals and those currently employed faced greater difficulties in managing diabetes, indicating a need for targeted interventions. Similarly, prolonged sedentary time and overweight/obesity were linked to poor hypertension outcomes, further emphasizing the need for lifestyle modifications. While dietary modifications showed some promise in improving diabetes control, the surprising association of increased fruits and vegetables intake with worse control warrants further investigation. The unexpected association of inadequate physical activity with better hypertension control also calls for additional exploration to uncover underlying behavioral or contextual factors.

7 Recommendation

To address the significant burden of uncontrolled diabetes and hypertension observed in this study, targeted and multifaceted interventions are essential. Strengthening healthcare infrastructure in rural areas by increasing access to qualified healthcare providers, establishing a more effective community-based clinics, and integrating informal healthcare practitioners into the formal health

system are crucial. Public health campaigns should be emphasized on regular medical follow ups, adherence to prescribed medications, and self-monitoring of health parameters to support these efforts. Lifestyle modification programs must promote physical activity, reduce sedentary behavior. It should encourage balanced dietary practices like focusing on the quality and amount of fruits and vegetables to optimize their benefits for diabetes management. Tailored interventions are needed for high-risk groups including younger adults, employed individuals, and those with lower socio-economic status, to address their unique barriers to disease control. Finally, further research is required to explore the unexpected findings, such as the relationship between fruits and vegetables intake and diabetes control. By implementing these recommendations, policy makers and healthcare practitioners can work towards reducing the burden of non-communicable diseases and improving health outcomes in similar rural settings.

8 Acknowledgement

I am deeply thankful to the residents of Chirirbandar, Dinajpur for their hospitality and cooperation during the data collection period. Without them, this study would not have been possible.

I would like to extend my heartfelt appreciation to my supervisor, Prof. Dr. Malay Kanti Mridha. Their offices were always open to us whenever we faced any issues or had questions regarding our research or manuscript. They encouraged me independent efforts while providing crucial guidance when necessary. I am also grateful to my co-supervisor Prof. Mahbub A.H.M Latif, whose contributions were instrumental to this research project. His enthusiastic involvement and insights were invaluable in completing this work.

Further thanks go to my mentors, Dr. Tanmoy Sarker and Dr. Ali Ahsan, for their invaluable advice and feedback on this thesis. Additionally, I would like to acknowledge Fahmida Akter, Shahnaz Sharmin and Sayma Islam Alin for their support throughout this process. I am also grateful to Md. Mokbul Hossain whose valuable insights were very important for our thesis.

I must also express my profound gratitude to my fellow group members, whose constant support and motivation were crucial as I completed my SLP and this thesis. Their encouragement made this achievement possible.

My gratitude extends to Md. Abul Kalam, senior project officer of BRAC CNCDN. His help meant a lot to us. Also, to field research assistants who were essential in the data collection phase of this study.

I owe a significant debt of gratitude to the MPH team of BRAC James P. Grant School of Public Health for their support and guidance, which were critical to the completion of my study. I also thank my family, friends, and peers from the MPH 20th cohort for their immense support and inspiration.

Lastly, I dedicate this study to my parents, who has been a pillar of support throughout my educational journey.

9 Reference

Abdulai, M. A., Marable, J. K., Wadus, A., & Asante, K. P. (2022). A qualitative analysis of factors influencing health-seeking behavior of people living with HIV, hypertension and diabetes in an urban area of Ghana. *Journal of Multimorbidity and Comorbidity*, *12*, 26335565221092664. https://doi.org/10.1177/26335565221092664

Ali, N., Akram, R., Sheikh, N., Sarker, A. R., & Sultana, M. (2019). Sex-specific prevalence, inequality and associated predictors of hypertension, diabetes, and comorbidity among Bangladeshi adults: Results from a nationwide cross-sectional demographic and health survey. *BMJ Open*, *9*(9), e029364. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-029364

Arokiasamy, P., Uttamacharya, U., Jain, K., Biritwum, R. B., Yawson, A. E., Wu, F., Guo, Y., Maximova, T., Espinoza, B. M., Rodríguez, A. S., Afshar, S., Pati, S., Ice, G., Banerjee, S., Liebert, M. A., Snodgrass, J. J., Naidoo, N., Chatterji, S., & Kowal, P. (2015). The impact of multimorbidity on adult physical and mental health in low- and middle-income countries: What does the study on global ageing and adult health (SAGE) reveal? *BMC Medicine*, *13*, 178. https://doi.org/10.1186/s12916-015-0402-8

Bagheri, F., Siassi, F., Koohdani, F., Mahaki, B., Qorbani, M., Yavari, P., Shaibu, O. M., & Sotoudeh, G. (2016). Healthy and unhealthy dietary patterns are related to pre-diabetes: A case–control study. *British Journal of Nutrition*, *116*(5), 874–881. https://doi.org/10.1017/S0007114516002634

BM&DC (info@bmdc.org.bd). (n.d.). *BM&DC*. Bangladesh Medical & Dental Council. Retrieved November 4, 2024, from https://web.bmdc.org.bd/

BNMC. (n.d.). Retrieved January 1, 2025, from https://bnmc.gov.bd/

Boudreaux, B. D., Romero, E. K., & Diaz, K. M. (2023). Sedentary behavior and risk of cardiovascular disease and all-cause mortality in United States adults with hypertension. *Journal of Hypertension*, *41*(11), 1793. https://doi.org/10.1097/HJH.0000000000003540

Diabetes and hypertension: Connection, complications, risks. (2019, May 28). https://www.medicalnewstoday.com/articles/317220

Farnam, M., Bahram, M., Moein, Y., Ali, S., Hossein, Z., Damerchilu, B., Ashkan, M., Shahbal, N., Rezaee, K., Khezrian, M., Dehmoosa, A. N., Momen Nia Rankohi, E., Darman, M., Moghisi, A., & Farzadfar, F. (2024). Physical activity profile of the Iranian population: STEPS survey, 2016. *ResearchGate*. https://doi.org/10.1186/s12889-019-7592-5

Gao, Q., Peng, L., Min, W., Nie, J., Wang, A., Shi, Y., Shi, H., Teuwen, D. E., & Yi, H. (2020). Regularity of Clinical Visits and Medication Adherence of Patients with Hypertension or Diabetes in Rural Yunnan Province of China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(24), 9297. https://doi.org/10.3390/ijerph17249297

IDF. (2015). *7th edition | IDF Diabetes Atlas*. https://diabetesatlas.org/atlas/seventh-edition/

Islam, R. M., Khan, M. N., Oldroyd, J. C., Rana, J., Chowdhury, E. K., Karim, M. N., & Hossain, M. B. (2021). *Prevalence of diabetes and prediabetes among Bangladeshi adults and associated factors: Evidence from the Demographic and Health Survey, 2017-18* (p. 2021.01.26.21250519). medRxiv. https://doi.org/10.1101/2021.01.26.21250519

Khanam, M. A., Streatfield, P. K., Kabir, Z. N., Qiu, C., Cornelius, C., & Wahlin, Å. (2011). Prevalence and Patterns of Multimorbidity among Elderly People in Rural Bangladesh: A Cross-sectional Study. *Journal of Health, Population, and Nutrition*, *29*(4), 406. https://doi.org/10.3329/jhpn.v29i4.8458

Kim, M. K., Kim, K., Shin, M.-H., Shin, D. H., Lee, Y.-H., Chun, B.-Y., & Choi, B. Y. (2014). The relationship of dietary sodium, potassium, fruits, and vegetables intake with blood pressure among Korean adults aged 40 and older. *Nutrition Research and Practice*, *8*(4), 453–462. https://doi.org/10.4162/nrp.2014.8.4.453

Kundu, S., Rahman, Md. A., Kabir, H., Al Banna, Md. H., Hagan Jr., J. E., Srem-Sai, M., & Wang, L. (2022). Diabetes, Hypertension, and Comorbidity among Bangladeshi Adults: Associated Factors and Socio-Economic Inequalities. *Journal of Cardiovascular Development and Disease*, *10*(1), 7. https://doi.org/10.3390/jcdd10010007

Liu, T., Zhang, Q., Xiao, X., Wang, Y., Ma, X., Song, M., Zhang, Q., Cao, L., & Shi, H. (2022). High salt intake combined with hypertension elevated the risk of primary liver cancer: A prospective cohort study. *Frontiers in Oncology*, *12*, 916583. https://doi.org/10.3389/fonc.2022.916583

Maheri, A., Asnaashari, M., Joveini, H., Tol, A., Firouzian, A. A., & Rohban, A. (2017). The impact of educational intervention on physical activity, nutrition and laboratory parameters in type II diabetic patients. *Electronic Physician*, *9*(4), 4207–4214. https://doi.org/10.19082/4207

Maldonado, G., & Greenland, S. (1993). Simulation study of confounder-selection strategies. *American Journal of Epidemiology*, *138*(11), 923–936. https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a116813

National Protocol for DM & HTN. (n.d.).

Rahman, M., Nakamura, K., Hasan, S. M. M., Seino, K., & Mostofa, G. (2020). Mediators of the association between low socioeconomic status and poor glycemic control among type 2 diabetics in Bangladesh. *Scientific Reports*, *10*, 6690. https://doi.org/10.1038/s41598-020-63253-8

Rahman, M., Zaman, M. M., Islam, J. Y., Chowdhury, J., Ahsan, H. N., Rahman, R., Hassan, M., Hossain, Z., Alam, B., & Yasmin, R. (2018). Prevalence, treatment patterns, and risk factors of hypertension and pre-hypertension among Bangladeshi adults. *Journal of Human Hypertension*, *32*(5), 334–348. https://doi.org/10.1038/s41371-017-0018-x

Rasul, F. B., Sarker, M., Yasmin, F., & Allegri, M. D. (2022). Exploring health-seeking behavior for non-communicable chronic conditions in northern Bangladesh. *PLOS Global Public Health*, *2*(6), e0000497. https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0000497

Sharma, N., Mariam, W., Basu, S., Shrivastava, R., Rao, S., Sharma, P., & Garg, S. (2023). Determinants of Treatment Adherence and Health Outcomes in Patients With Type 2 Diabetes and Hypertension in a Low-Income Urban Agglomerate in Delhi, India: A Qualitative Study. *Cureus*, *15*(2), e34826. https://doi.org/10.7759/cureus.34826

Skou, S. T., Mair, F. S., Fortin, M., Guthrie, B., Nunes, B. P., Miranda, J. J., Boyd, C., Pati, S., Mtenga, S., & Smith, S. M. (2022). Multimorbidity. *Nature Reviews. Disease Primers*, *8*(1), 48. https://doi.org/10.1038/s41572-022-00376-4

Valderas, J. M., Starfield, B., Sibbald, B., Salisbury, C., & Roland, M. (2009). Defining Comorbidity: Implications for Understanding Health and Health Services. *Annals of Family Medicine*, *7*(4), 357. https://doi.org/10.1370/afm.983

WHO. (n.d.). Retrieved January 5, 2025, from https://www.who.int/docs/default-source/ncds/ncd-surveillance/gpaq-analysis-guide.pdf

WHO. (2016). *Technical Series on Safer Primary Care: Multimorbidity*. https://www.who.int/publications/i/item/9789241511650

WHO. (2021). *Guideline for the pharmacological treatment of hypertension in adults*. https://www.who.int/publications/i/item/9789240033986

WHO. (2024a). *Hypertension*. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension

WHO. (2024b). *Noncommunicable diseases: Mortality*. https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/topic-details/GHO/ncd-mortality

WHO, W. (2020). *WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour*. https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128

WHO, W. (2023). *Increasing fruit and vegetable consumption to reduce the risk of noncommunicable diseases*. https://www.who.int/tools/elena/interventions/fruit-vegetables-ncds

Xu, L., Wen, X., Yang, Y., & Cui, D. (2022). Trends and Comparisons of Blood Pressure and Fasting Plasma Glucose in Patients with Hypertension, Diabetes, and Comorbidity: 4-Year Follow-Up Data. *Risk Management and Healthcare Policy*, *15*, 2221. https://doi.org/10.2147/RMHP.S385815

10 Annex

10.1 Annex-1 (Study tool)

10.1.1 English tool

Study Title: Behavioral Risk Factors, Healthcare Seeking Behaviors, Mental Health Status and Quality of Life in Adults with Hypertension and Diabetes Co-morbidity: A Cross-sectional Study in Chirirbandar, Dinajpur, Bangladesh

Protocol No. TBD	**Version No. TBD**	**Date: TBD**

Questionnaire

Questionnaire administration *Be completed by the Researcher administering the questionnaire after participant consented*		
Admin0	Questionnaire version	1.0
Admin1	Interviewer name	
Admin2	Interviewer ID	
Admin3	Date	DD / MM / YYYY
Admin4	Time interview started	HH : MM
Admin5	Participant Name	
Admin6	Participant Study ID	
Admin7	Participant NID	
Admin8	Participant's father's name	
Admin9	Participant's husband/wife's name	
Address of the participant		
Admin10	Sub-district	
Admin11	Union	
Admin12	Ward	
Admin13	Village	
Admin14	Contact number	
Admin15	Do you want to participate in this study	1. Yes 2. No

Variable No.	**Questions**	**Coding category**	**Instructions**
SECTION A: Socio-demographic Characteristics *Hello, my name is X. I have some questions to go through with you. This questionnaire will take about 20 minutes to complete. First, I would like to ask you about your background and personal circumstances*			
Demo1	What is your date of birth? *[Check participant NID if available. If the*	DD / MM /YYYY	

Variable No.	Questions	Coding category	Instructions
	participants cannot recall their birthday, try to make a best guess using anchoring historical events, or other approaches as appropriate]		
Demo2	Participants age (in years)	_____ years	
Demo3	Participant's Sex	1.Male 2.Female	
Demo4	What is your religion? *[chose **one** that apply]*	1. Muslim 2. Hindu 3. Buddhist 4. Christian 5. Other □ specify _____	
Demo5	Current Marital Status	1.Never Married 2.Currently Married 3.Separated 4.Divorced 5.Widowed 77. Refused to answer	
Demo6	In total, how many years have you spent at school in full- time study (excluding pre-school)?	_____Years	
Demo7	What is the highest level of education you have completed? *[chose **one** that apply]*	1.No Formal Education 2.Less than Primary School 3.Primary School 4. High School 5.Higher Secondary 6.College/ University 7.Postgraduate	
Demo8	What was your primary employment status for the last 12 months?	1.Government Employee 2.Non-Government Employee 3.Self-Employed 4.Non-paid 5.Student 6.Homemaker 7.Retired 8.Unemployed (able to work) 9.Unemployed (unable to work) 77. Refused to answer	
Wealth Index *(Ask if those are functional for each of the questions)*			
Demo9	Does your household have the following items?		

Variable No.	Questions	Coding category	Instructions
	Demo9a. Electricity	1. Yes 2. No	
	Demo9b. Television	1. Yes 2. No	
	Demo9c. Electric fan	1. Yes 2. No	
	Demo9d. Wardrobe/Amirah	1. Yes 2. No	
	Demo9e. Refrigerator	1. Yes 2. No	
Demo10	Do any of the members of the household own the following items?		
	Demo10a. Watch	1. Yes 2. No	
	Demo10b. Mobile phone	1. Yes 2. No	
	Demo10c. Bicycle	1. Yes 2. No	
	Demo10d. Motorcycle	1. Yes 2. No	
	Demo10e. Car/truck	1. Yes 2. No	
Demo11	The floor of your house, What is it made of? (Select only one)	1.Bamboo 2.Cement 3.Soil 4.Wood 99. Other □ Specify _____	
Demo12	The walls of your house, What is it made of? (Select only one)	1.Brick 2.Bamboo 3.Plywood/ Cardboard 4.Concrete 5.Soil 6.Polyethene 7.Wood 8.Tin 9.No walls 99. Other □ Specify _____	
SECTION B: Behavioural Risk Factors			
Tobacco Consumption: *Now I am going to ask you some questions about tobacco use.*			
Tob1	Do you **currently** smoke any **tobacco** products, such as bidis cigarettes, cigars or pipes? *(USE SHOWCARD)*	1.Yes 2.No	*If No, go to Tob5*
Tob2	Do you currently smoke tobacco products **daily**?	1.Yes 2.No	
Tob3	Among the following products, which one **do you smoke each day/week?**	1. Manufactured cigarettes 2. Hand-rolled cigarettes	

Variable No.	Questions	Coding category	Instructions
		3. Pipes full of tobacco 4. Cigars 5. Bidi 6. Hukka sessions 99. Other □ Specify _____	
Tob4	On average, how many times a day/week do you use	……..	
Tob5	Do you **currently use** any **smokeless tobacco** products such as *[snuff, chewing tobacco, betel]*? *(USE SHOWCARD)*	1.Yes 2.No	*If No, go to 201*
Tob6	Do you **currently use smokeless tobacco** products **daily?**	1.Yes 2.No	
Tob7	Among the following products, which one **do you smoke each day/week?**	1.Snuff, by mouth 2.Snuff, by nose 3.Chewing tobacco 4.Betel leaves with tobacco (Jarda pan) 5.Betel, quid without tobacco (Sada pan) 6.Gutkha 7.Khaini 99. Other □ Specify _____	
Tob8	On average, how many times a day/week do you use	……	

Dietary Diversity

Now I want you to tell me what you ate at home and elsewhere yesterday (from 6:00 a.m. yesterday to 6:00 a.m. this morning). Please tell me what you ate and drank for breakfast, lunch, and dinner, as well as any snacks and light snacks you had. Tell us if you remember eating anything while you were cooking. Start with what you ate for breakfast yesterday.

- What did you eat when you woke up in the morning? Did you eat anything else?
- What else did you eat in the morning? Did you eat anything else?
- What did you eat in the afternoon? Did you eat anything else?
- What did you eat in the evening? Did you eat anything else?
- What did you eat at night? Did you eat anything else?

Record the answers to the questions in column A first.

No	Variable number	Question	Did you eat the following foods during the day or night yesterday? (A)	

		Food Category	Examples of foods	
201	WAMD_201 A	Cereals (grain foods)	Rice, hotchpotch, flattened rice, puffed rice, Flour bread, Wheat, Maize, Barley, Oats, Noodles, Pasta, Instant Noodles	1. Yes 2. No
202	WAMD_202 A	Legumes (roots, tubers, tubers)	Potato, Sweet Potato, Arum, Taro root, Green banana, Turnip, Cassava, Nymphaeaceae root, Arrowroot	1. Yes 2. No
203	WAMD_203 A	Pulses and pulses	Pulses, peas, beans, chickpeas, chickpeas, soybeans, tofu	1. Yes 2. No
204	WAMD_204 A	Nuts and oilseeds	Groundnuts, pistachios, cashews, peanuts or any other nuts, chia seeds, sesame seeds, flaxseeds, sunflower seeds, pumpkin seeds	1. Yes 2. No
205	WAMD_205 A	Dark green leafy vegetables	All types of leafy greens (Indian spinach, Arum leaves, water spinach, Pumpkin spinach, amaranth, Helencha greens, Stem amaranth, edible fern, Jute greens, Radish greens)	1. Yes 2. No
206	WAMD_206 A	red/orange/ yellow vegetables	Pumpkin, carrots, dark yellow or orange sweet potatoes and other red/orange/yellow vegetables	1. Yes 2. No
207	WAMD_207 A	red/orange/ Yellow fruit	Ripe Mango, Ripe Papaya, Futi, Dewa and other red/orange/yellow fruits	1. Yes 2. No
208	WAMD_208 A	Vitamin C-rich fruits	Guava, Amla, Lemon, Orange, Malta, Grapefruit, Mango, Pineapple, Raw Mango, Tomato, Star fruit, Plum, Black plum	1. Yes 2. No
209	WAMD_209 A	Vitamin C-rich vegetables	Green Tomatoes, Green Peppers, Cauliflower, Cabbage, Bitter gourd, Brussels Sprouts	1. Yes 2. No
210	WAMD_210 A	Other vegetables	Beans, Bottle gourds, Radishes, Turnips, Ridge gourds, Beets, Young bamboo shoots, Cucumbers, Eggplants, Lettuce, Mushrooms, Radishes, Zucchini, Celery.	1. Yes 2. No
211	WAMD_211 A	Other fruits	Apple, Cherrie, Ripe jackfruit, Watermelon, Plum, Banana, Ripe banana, Grape, Pears, Date, Fig, Coconut shell, Avocado	1. Yes 2. No

212	WAMD_212 A	the egg	Eggs of poultry, Eggs other birds	1. Yes 2. No
213	WAMD_213 A	Organ meat	Gizzard, liver, stomach, heart, kidney	1. Yes 2. No
214	WAMD_214 A	the meat	Meat of chicken, duck, cow, goat, sheep, buffalo, pork, or any animal	1. Yes 2. No
214A	WAMD_214 AA	Processed meats	Sausage, hot dog, Ham, bacon, salami, canned meat	1. Yes 2. No
215	WAMD_215 A	small fish	Small fish bone/boneless (Kanchki, Mola, dhela, Chapila, Batasi, Powder/Small Prawns, Small dry fish)	1. Yes 2. No
216	WAMD_216 A	Big Fish/Sea Fish/Seafood	Big Fish, Oysters, Crab, Octopus, Squid, Shark, Big Prawns, Salted Hilsa, Dried big Fish, Canned Big Fish	1. Yes 2. No
217	WAMD_217 A	Sugary milk and dairy sweets	Milk-based sweets such as rasgolla, sandesh, chamcham, pies, finni, suji, semai, chocolate, or other milk-based foods	1. Yes 2. No
217A	WAMD_217 AA	Milk and other milk products (without sugar)	Milk, cheese, and curd etc	1. Yes 2. No
218	WAMD_218 A	Insects and other non-vegetarian foods	Fish eggs, insects, snails etc	1. Yes 2. No
219	WAMD_219 A	Oily and fatty foods	Ghee, Butter, Cream, Yogurt, Fat, Margarine, Mayonnaise, Palm Oil, Vegetable Oil	1. Yes 2. No
220	WAMD_220 A	Savory and fried foods/snacks	Fried food like Piyaju, Beguni, Chanachur, Nimki, Puri, Luchi, Dal Mutt, Papar, Singhara, Samocha, French Fries, Pop Corn etc.	1. Yes 2. No
220A	WAMD_220 AA		Chips	1. Yes 2. No

221	WAMD_221 A	sweet food	Rice or wheat based sugary foods like suji (without milk), semai (without milk), halwa (without milk), gaja, jilapi, cookies/sweet biscuits, cakes, pastries/creamrolls, sesame khaja etc.	1. Yes 2. No
221A	WAMD_221 AA		Sweet candies/lozenges, lollipops/honey/sugar/ jaggery	1. Yes 2. No
221B	WAMD_221 BA		Ice cream, condensed milk and other sweet treats (chutney etc.)	1. Yes 2. No
222	WAMD_222 A	Sweet Drink	Sugar or jiggery mixed tea or Coffee	1. Yes 2. No
222A	WAMD_222 AA		Horlicks, Maltova, Milo, Ovaltine, Boost	1. Yes 2. No
222B	WAMD_222 BA		(Commercially manufactured/manufactured) soft drinks/drinks (Pepsi, Seven Up, Sprite, Coca-Cola etc.)	1. Yes 2. No
222C	WAMD_222 CA		(Commercially Prepared/Produced) Fruit Drinks/Fruit Juices (Frutica, Fruto, Lychee etc.)	1. Yes 2. No
222D	WAMD_222 DA		Homemade Sarabat / Fruit Juice	1. Yes 2. No
223A	WAMD_223 A	Other drinks and food	Alcohol, beer, pickles, soup, any food not listed above	1. Yes 2. No
224A	WAMD_224 A	Other foods or condiments	Spices, sauces, garlic, ketchup, lemon juice, mint leaves, coriander leaves, black cumin, mustard, sweet cumin, cumin, ginger, turmeric etc.	1. Yes 2. No
224AA	WAMD_224AA	Did you drink, betel nut, tobacco leaf, or saffron yesterday morning or night?	Betel leaf, betel nut, tobacco leaf, Jorda	1. Yes 2. No

Fruits and Vegetables Consumption:

The next questions ask about the fruits and vegetables that you usually eat. I have a nutrition card here that shows you some examples of local fruits and vegetables. Each picture represents the size of a serving. As you answer these questions, please think of a typical week in the last year.

Variable No.	Questions	Coding category	Instructions
Diet1	In a typical week, on how many days do you eat fruit?	Number of Days ⌊__⊥__⌋ 77. Don't know	If '0' days, go to **Diet3**
Diet2	How many servings of fruit do you eat on one of those days?	Number of servings ⌊__⊥__⌋ 77. Don't know	
Diet3	In a typical week, on how many days do you eat vegetables?	Number of Days ⌊__⊥__⌋ 77. Don't know	If '0' days, go to **Salt1**
Diet4	How many servings of vegetables do you eat on one of those days?	Number of servings ⌊__⊥__⌋ 77. Don't know	
Dietary Salt: *With the next questions, we would like to learn about salt in your diet. Dietary salt includes ordinary table salt, unrefined salt such as sea salt, iodized salt, salty stock cubes and powders, and salty sauces such as soy sauce or fish sauce (see showcard). The following questions are on adding salt to the food right before you eat it, on how food is prepared in your home, on eating processed foods that are high in salt such as [insert country specific examples], and questions on controlling your salt intake. Please answer the questions even if you consider yourself to eat a diet low in salt*			
Salt1	How often do you **add salt or a salty sauce such as soy sauce** to your food right before you eat it or as you are eating it? *(USE SHOWCARD)* *Example: Panta Bhat*	1.Always 2.Often 3.Sometimes 4.Rarely 5.Never 77.Don't Know	
Salt2	How often is **salt, salty seasoning or a salty sauce added** in cooking or preparing foods in your household?	1.Always 2.Often 3.Sometimes 4.Rarely 5.Never 77. Don't Know	
Salt3	How often do you eat **processed food high in salt**? By processed food high in salt, I mean foods that have been altered from their natural state, such as packaged salty snacks, canned salty food including pickles and preserves, salty food prepared at a fast food restaurant, cheese, bacon and processed meat *[dalpuri, singara, samosa, beguni, chop].* *(USE SHOWCARD)*	1.Always 2.Often 3.Sometimes 4.Rarely 5.Never 77. Don't Know	

Salt4	**How much salt or salty sauce** do you think you consume?	1.Far too much 2.Too much 3.Just right amount 4.Too little 5.Far too little 77. Don't Know	
Physical Activity *Next, I am going to ask you about the time you spend doing different types of physical activity in a typical week. Please answer these questions even if you do not consider yourself to be a physically active person. In answering the following questions,* ***'vigorous-intensity activities'*** *are activities that require hard physical effort and cause large increases in breathing or heart rate,* ***'moderate-intensity activities'*** *are activities that require moderate physical effort and cause small increases in breathing or heart rate. Think first about the time you spend doing work. Think of work as the things that you have to do such as paid or unpaid work, study/training, household chores, harvesting food/crops, fishing or hunting for food, seeking employment. [Insert other examples if needed].*			
PA1	Does your work involve vigorous-intensity activity that causes large increases in breathing or heart rate for at least 10 minutes [like *carrying or lifting heavy loads, digging or construction work]?* [Carrying / lifting heavy objects, cultivating/harvesting, playing football, fast swimming, dig ground, fishing with nets, run fast, kabaddi, construction work, rickshaw driving, dariya bandha] (USE SHOWCARD)	1.Yes 2.No	If No, go to **PA4**
PA2	In a typical week, on how many days do you do vigorous-intensity activities as part of your work?	Number of Days ⌊__⌋	
PA3	How much time do you spend doing vigorous-intensity activities at work on a typical day?	⌊__⌋ : ⌊__⌋ Hours : minutes	
PA4	Does your work involve moderate-intensity activity that causes small increases in breathing or heart rate such as brisk walking for at least 10 minutes *[or carrying light loads]*? *[Wash clothes, brush off, sweep an area using broom, cycling, walking in trade meal, gardening, animal husbandry,*	1.Yes 2.No	If No, go to **PA7**

	yoga exercise, walking, carry water, carpenter] *(USE SHOWCARD)*		
PA5	In a typical week, on how many days do you do moderate-intensity activities as part of your work?	Number of Days ⌊__⌋⌊__⌋	
PA6	How much time do you spend doing moderate-intensity activities at work on a typical day?	⌊__⌋⌊__⌋ : ⌊__⌋⌊__⌋ Hours : minutes	
Travel to and from place: *The next questions exclude the physical activities at work that you have already mentioned. Now I would like to ask you about the usual way you travel to and from places. For example to work, for shopping, to market, to place of worship. [Insert other examples if needed]*			
PA7	Do you walk or use a bicycle *(pedal cycle)* to get to and from places?	1.Yes 2.No	If No, go to **PA10**
PA8	In a typical week, on how many days do you walk or bicycle to get to and from places?	Number of Days ⌊__⌋⌊__⌋	
PA9	How much time do you spend walking or bicycling for travel on a typical day?	⌊__⌋⌊__⌋ : ⌊__⌋⌊__⌋ Hours : minutes	
Recreational Activities: *The next questions exclude the work and transport activities that you have already mentioned. Now I would like to ask you about sports, fitness and recreational activities (leisure) [Insert relevant terms].*			
PA10	Do you do any vigorous-intensity sports, fitness or recreational *(leisure)* activities that cause large increases in breathing or heart rate like? *[running, football, cricket, gym workshop]* *(USE SHOWCARD)*	1.Yes 2.No	If No, go to **PA13**
PA11	In a typical week, on how many days do you do vigorous-intensity sports, fitness or recreational *(leisure)* activities?	Number of Days ⌊__⌋⌊__⌋	
PA12	How much time do you spend doing vigorous-intensity sports, fitness or recreational activities on a typical day?	⌊__⌋⌊__⌋ : ⌊__⌋⌊__⌋ Hours : minutes	
PA13	Do you do any moderate-intensity sports, fitness or recreational *(leisure)* activities that cause a small increase in breathing or heart rate such as brisk walking? *[cycling, swimming, volleyball]*	1.Yes 2.No	If No, go to **PA16**

	(USE SHOWCARD)		
PA14	In a typical week, on how many days do you do moderate-intensity sports, fitness or recreational *(leisure)* activities?	Number of Days ⌊__⌋	
PA15	How much time do you spend doing moderate-intensity sports, fitness or recreational *(leisure)* activities on a typical day?	⌊__⌋ : ⌊__⌋ Hours : minutes	
Sedentary Behaviour: *The following question is about sitting or reclining at work, at home, getting to and from places, or with friends including time spent sitting at a desk, sitting with friends, travelling in car, bus, train, reading, playing cards or watching television, but do not include time spent sleeping. (USE SHOWCARD)*			
PA16	How much time do you usually spend sitting or reclining on a typical day?	⌊__⌋ : ⌊__⌋ Hours : minutes	
Alcohol Consumption:			
Alc1	Do you consume any alcoholic products (such as beer, wine, whisky, brandy, rum, vodka or locally prepared alcoholic drinks)?	1.Yes, within the last 12 months 2.Yes, not in the last 12 months 3.Never	If 'Never', go to **IAP1** If 'Yes, not in the last 12 months', go to **IAP1**
Alc2	How frequently have you had at least one standard drink? *(USE SHOWCARD)*	1.Less than once/month 2.1-3 days per month 3.1-4 days per week 4.5-7 days per week	
Alc3	Have you consumed any alcohol **within the past 30 days?**	1.Yes 2.No	
Alc4	During the past 30 days, when you drink alcohol, on average, how many standard drinks do you have during one occasion?	——----------drinks	
Indoor Air Pollution			
IAP1	Is any of the food or drink consumed by household members cooked or prepared (cooking food, making tea/coffee, boiling drinking water) at the household dwelling using a cookstove, fire or other cooking device?	1.Yes 2.No 77.Don't know	If No, go to **IA5**
IAP2	What type of fuel or energy source does this household use most of the time for heating in this heater, cookstove or device?	1.Electricity (including solar panels) 2.Piped natural gas	

		3.Liquified Petroleum Gas/cooking gas 4. Biogas 5.Alcohol / ethanol 6.Gasoline/diesel 7.Kerosene/paraffin 8.Coal/lignite 9.Charcoal 10.Wood 11.Processed biomass pellets/briquettes 12.Agricultural or crop residue/grass/straw/shrubs/corn cobs/wood chips/sawdust 13.Animal waste/dung 14.Garbage/plastic 99. Other □ Specify _____ 77.Don't know	
IAP3	Where do people cook in your living space? *[chose **one** that apply]*	1. In a room use for living or sleeping 2. In a separate room 3. In a separate building 4. Outdoors 5. Not cooking at home 77. Not known	
IAP4	What ventilation is there in the area where the cooking is done? *[chose **one** that apply]*	1. Stove has chimney or exhaust fan 2. Window used for ventilation 3. No ventilation 4. Not known 99. Other □ Specify _____	
SECTION C: Medical History and Drug Adherence *The next questions ask about your medical health and history*			
BPHx1	For how long have you been diagnosed with hypertension/high blood pressure?	……. Months	
BPHx2	Are you now taking any medicine for hypertension prescribed by doctor?	1.Yes 2.No	If No, go to **BPHx5**
BPHx3	Are you taking the prescribed medicine for hypertension regularly? *[Here we are taking information on if the participant has taken the medicine regularly in the last 14 days]*	1. Yes 2. No	

BPHx4	Which type of medicine are you taking for hypertension? *[Here, we will ask the participants to tell the medicine name or show the medicine to correctly identify the medicine]*		
BPHx5	Are you taking any conventional medication to treat hypertension?	1.Yes 2.No	
DMHx1	For how long have you been diagnosed with diabetes?	……. Months	
DMHx2	Are you now taking any medicine for diabetes prescribed by doctor?	1.Yes 2.No	If No, go to **DMHx5**
DMHx3	Are you taking the prescribed medicine for diabetes regularly?	1. Yes 2. No	
DMHx4	Which type of medicine are you taking for diabetes? *[Here, we will ask the participants to tell the medicine name or show the medicine to correctly identify the medicine]*		
DMHx5	Do you take insulin to control your blood sugar level?	1.Yes 2. No	
DMHx6	Do you take insulin regularly?	1. Yes 2. No	
DMHx7	Are you taking any conventional medication to treat diabetes?	1.Yes 2.No	
MMAS1	Do you ever forget to take your medication?	1.Yes 2.No	
MMAS2	Do you ever have problems remembering to take your medication?	1.Yes 2.No	
MMAS3	When you feel better, do you sometimes stop taking your medicine?	1.Yes 2.No	
MMAS4	Sometimes if you feel worse when you take your medicine, do you stop taking it/them?	1.Yes 2.No	
Hx1	Have you ever been told by doctors or health workers to modify lifestyle regarding:		
	Hx1a. Diet (salt intake, sugar consumptions, fruits and vegetable intake)	1.Yes 2.No	
	Hx1b. Walking/Physical Activity	1.Yes 2.No	
	Hx1c. Smoking	1.Yes 2.No	
	Hx1d. Alcohol Consumption	1.Yes 2.No	
Hx2. Do you have any other health conditions or diseases except for diabetes and hypertension?			
	Hx2a. Heart Diseases	1.Yes 2.No	
	Hx2b. Stroke	1.Yes 2.No	

	Hx2c. Cancer	1.Yes 2.No	
	Hx2d. COPD or asthma	1.Yes 2.No	
	Hx2e. Liver diseases	1.Yes 2.No	
	Hx2f. Kidney diseases	1.Yes 2.No	
Hx3	Does your father, mother, brother, or sister have diabetes/hypertension ?	1.Yes 2.No	
Hx4	Do any of your family members have any psychological disorders/mental health disorders diagnosed by a doctor?	1.Yes 2.No	
Self-care (For Hypertension) : How often do you do the following?			
SCPB1	Take part in regular physical activity (e.g., 30 minutes of walking 4-5 times per week)?	1. Not at all 2. Sometimes 3. Often 4. Always	
SCPB2	Read nutrition facts label to check information on sodium content?	1. Not at all 2. Sometimes 3. Often 4. Always	
SCPB3	Replace traditional high-salt foods (e.g., canned soups, Oodles of Noodles) with low-salt products (e.g., homemade soups, fresh vegetables)?	1. Not at all 2. Sometimes 3. Often 4. Always	
SCPB4	Limit use of high-salt condiments (e.g., ketchup)?	1. Not at all 2. Sometimes 3. Often 4. Always	
SCPB5	Eat less than 1 teaspoon of table salt per day (5 grams)?	1. Not at all 2. Sometimes 3. Often 4. Always	
SCPB6	Eat less foods that are high in saturated (e.g., red meat, butter) and trans-fat (e.g., shortening, lard)?	1. Not at all 2. Sometimes 3. Often 4. Always	
SCPB7	Use broil, bake or steam instead of frying when cooking?	1. Not at all 2. Sometimes 3. Often 4. Always	
SCPB8	Read nutrition label to check info on saturated (e.g., butter, red meat) and trans-fat (e.g. lard, shortening)?	1. Not at all 2. Sometimes 3. Often 4. Always	

SCPB9	Replace traditional high-fat foods (e.g., deep fried chicken) with low-fat products (e.g., baked chicken)?	1. Not at all 2. Sometimes 3. Often 4. Always	
SCPB10	Limit total calorie intake from fat (less than 65 grams) daily?	1. Not at all 2. Sometimes 3. Often 4. Always	
SCPB11	Eat 5 or more servings of fruits and vegetables daily?	1. Not at all 2. Sometimes 3. Often 4. Always	
SCPB12	Practice moderation in drinking alcohol daily (2 glasses or less for men; 1 glass or less for women)?	1. Not at all 2. Sometimes 3. Often 4. Always	
SCPB13	Practice non-smoking?	1. Not at all 2. Sometimes 3. Often 4. Always	
SCPB14	Check your blood pressure at home?	1. Not at all 2. Sometimes 3. Often 4. Always	
SCPB15	Forget to take your blood pressure medicine?	1. Not at all 2. Sometimes 3. Often 4. Always	
SCPB16	Forget to fill your prescriptions?	1. Not at all 2. Sometimes 3. Often 4. Always	
SCPB17	Keep your weight down?	1. Not at all 2. Sometimes 3. Often 4. Always	
SCPB18	Monitor situations that cause a high level of stress (e.g., arguments, death in the family) resulting in blood pressure elevation?	1. Not at all 2. Sometimes 3. Often 4. Always	
SCPB19	Engage in activities that can lower stress (e.g., deep breathing, meditation)?	1. Not at all 2. Sometimes 3. Often 4. Always	
SCPB20	See a doctor regularly?	1. Not at all 2. Sometimes 3. Often 4. Always	

Self-care (For Diabetes) : *Below are a few questions about diabetes, try your best to answer these questions, if you don't know the answer, make a best guess.*			
DSMQ1	I check my blood sugar levels with care and attention 1. BG measurement is not required as part of my treatments	1. Applies to me very much 2. Applies to me to a considerable degree 3. Applies to me to some degree 4. Does not apply to me	
DSMQ2	The food I choose to eat makes it easy to achieve optimal blood sugar level	1. Applies to me very much 2. Applies to me to a considerable degree 3. Applies to me to some degree 4. Does not apply to me	
DSMQ3	I keep all doctors' appointments recommended for my diabetes treatment.	1. Applies to me very much 2. Applies to me to a considerable degree 3. Applies to me to some degree 4. Does not apply to me	
DSMQ4	I take my diabetes medication (e. g. insulin, tablets) as prescribed. ☐ Diabetes medication / insulin is not required as a part of my treatment.	1. Applies to me very much 2. Applies to me to a considerable degree 3. Applies to me to some degree 4. Does not apply to me	
DSMQ5	Occasionally I eat lots of sweets or other foods rich in carbohydrates.	1. Applies to me very much 2. Applies to me to a considerable degree 3. Applies to me to some degree 4. Does not apply to me	
DSMQ6	I record my blood sugar levels regularly (or analyse the value chart with my blood glucose meter). ☐ Blood sugar measurement is not required as a part of my treatment.	1. Applies to me very much 2. Applies to me to a considerable degree 3. Applies to me to some degree 4. Does not apply to me	
DSMQ7	I tend to avoid diabetes-related doctors' appointments.	1. Applies to me very much 2. Applies to me to a considerable degree 3. Applies to me to some degree 4. Does not apply to me	
DSMQ8	I do regular physical activity to achieve optimal blood sugar levels.	1. Applies to me very much 2. Applies to me to a considerable degree 3. Applies to me to some degree 4. Does not apply to me	
DSMQ9	I strictly follow the dietary recommendations given by my doctor or diabetes specialist.	1. Applies to me very much 2. Applies to me to a considerable degree 3. Applies to me to some degree	

		4. Does not apply to me	
DSMQ10	I do not check my blood sugar levels frequently enough as would be required for achieving good blood glucose control. ☐ Blood sugar measurement is not required as a part of my treatment.	1. Applies to me very much 2. Applies to me to a considerable degree 3. Applies to me to some degree 4. Does not apply to me	
DSMQ11	I avoid physical activity, although it would improve my diabetes.	1. Applies to me very much 2. Applies to me to a considerable degree 3. Applies to me to some degree 4. Does not apply to me	
DSMQ12	I tend to forget to take or skip my diabetes medication (e.g. insulin, tablets). ☐ Diabetes medication / insulin is not required as a part of my treatment.	1. Applies to me very much 2. Applies to me to a considerable degree 3. Applies to me to some degree 4. Does not apply to me	
DSMQ13	Sometimes I have real 'food binges' (not triggered by hypoglycaemia).	1. Applies to me very much 2. Applies to me to a considerable degree 3. Applies to me to some degree 4. Does not apply to me	
DSMQ14	Regarding my diabetes care, I should see my medical practitioner(s) more often.	1. Applies to me very much 2. Applies to me to a considerable degree 3. Applies to me to some degree 4. Does not apply to me	
DSMQ15	I tend to skip planned physical activity.	1. Applies to me very much 2. Applies to me to a considerable degree 3. Applies to me to some degree 4. Does not apply to me	
DSMQ16	My diabetes self-care is poor.	1. Applies to me very much 2. Applies to me to a considerable degree 3. Applies to me to some degree 4. Does not apply to me	
SECTION D: Healthcare Seeking Behaviours			
Hypertension:			
HSBP1	Have you ever had your blood pressure measured by a doctor or other health workers?	1.Yes 2.No	If No, go to HSBP5
HSBP2	When did you measure your blood pressure in the most recent times?	1.Within the past 03 months 2.More than 3 months	

HSBP3	Where do you normally go for BP measurement?	1.District or higher level hospital 2.Subdistrict UHC (NCD corner) 3.Union health sub centre 4.Community clinic 5.NGO hospital or clinic 6.Other NGO medial service 7.Private clinic 8.Private dispensary 9.Private practice/chamber 10.Home	
HSBP4	Who took the BP measurement?	1.MBBS doctor 2.BDS doctor 3.Nurse 4.Midwives 5.SACMO 6.CHCP 7.CHW 8.Rural medical practitioner 9.Sales person in a medicine shop 10.Roadside medical practitioner 11.Homeopaths/ Ayurvedic /Unani care practitioner 99. Other □ Specify _____	
HSBP5	**In the past 03 months**, have you ever been told by any healthcare worker to measure BP?	1.Yes 2.No	If No, go to HSDM1
HSBP6	Did you actually follow their advice to get you BP measured at a healthcare facility?	1.Yes 2.No	
Diabetes:			
HSDM1	Have you ever had your blood sugar level measured by a doctor or other health workers?	1.Yes 2.No	If No, HSDM5
HSDM2	When did you measure your blood sugar in the most recent times?	1.Within the past 3 months 2.More than 3 months	
HSDM3	Where do you normally go for blood sugar measurement?	1.District or higher level hospital 2.Subdistrict UHC (NCD corner) 3.Union health sub centre 4.Community clinic 5.NGO hospital or clinic 6.Other NGO medial service 7.Private clinic 8.Private dispensary 9.Private practice/chamber 10.Home	
HSDM4	Who took the blood sugar measurement?	1.MBBS doctor 2.BDS doctor 3.Nurse	

		4.Midwives 5.SACMO 6.CHCP 7.CHW 8.Rural medical practitioner 9.Sales person in a medicine shop 10.Roadside medical practitioner 11.Homeopaths/ Ayurvedic /Unai care practitioner 99. Other □ Specify _____	
HSDM5	**In the past 03 months**, have you ever been told by any healthcare worker to measure blood sugar?	1.Yes 2.No	If No, go to PHQ1
HSDM6	Did you actually follow their advice to get your blood sugar measured at a healthcare facility?	1.Yes 2.No	
SECTION E: Mental Health			
Depression (PHQ-9) Over the last 2 weeks, how often have you been bothered by any of the following problems? Please circle your answers:			
PHQ1	Little interest or pleasure in doing things	0.Not at all 1.Several days 2.More than half the days 3.Nearly every day	
PHQ2	Feeling down, depressed, or hopeless	0.Not at all 1.Several days 2.More than half the days 3.Nearly every day	
PHQ3	Trouble falling or staying asleep, or sleeping too much	0.Not at all 1.Several days 2.More than half the days 3.Nearly every day	
PHQ4	Feeling tired or having little energy	0.Not at all 1.Several days 2.More than half the days 3.Nearly every day	

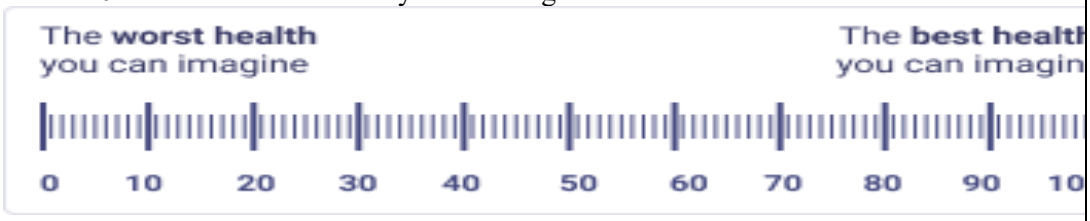
PHQ5	Poor appetite or overeating	0.Not at all 1.Several days 2.More than half the days 3.Nearly every day	
PHQ6	Feeling bad about yourself - or that you are a failure or have let yourself or your family down	0.Not at all 1.Several days 2.More than half the days 3.Nearly every day	
PHQ7	Trouble concentrating on things, such as reading the newspaper or watching television	0.Not at all 1.Several days 2.More than half the days 3.Nearly every day	
PHQ8	Moving or speaking so slowly that other people could have noticed. or the opposite - being so fidgety or restless that you have been moving around a lot more than usual	0.Not at all 1.Several days 2.More than half the days 3.Nearly every day	
PHQ9	Thoughts that you would be better off dead, or of hurting yourself in some way	0.Not at all 1.Several days 2.More than half the days 3.Nearly every day	
Generalised Anxiety Disorder (GAD-7)			
GAD1	Feeling nervous, anxious, or on edge	0.Not at all 1.Several days 2.More than half the days 3.Nearly every day	
GAD2	Not being able to stop or control worrying	0.Not at all 1.Several days 2.More than half the days 3.Nearly every day	
GAD3	Worrying too much about different things	0.Not at all 1.Several days 2.More than half the days 3.Nearly every day	
GAD4	Trouble relaxing	0.Not at all	

		1.Several days 2.More than half the days 3.Nearly every day	
GAD5	Being so restless that it's hard to sit still	0.Not at all 1.Several days 2.More than half the days 3.Nearly every day	
GAD6	Becoming easily annoyed or irritable	0.Not at all 1.Several days 2.More than half the days 3.Nearly every day	
GAD7	Feeling afraid as if something awful might happen	0.Not at all 1.Several days 2.More than half the days 3.Nearly every day	

SECTION F: Health-related quality of Life

Finally, for each of the following questions choose the one option that best describes your health TODAY

Variable No.	**Questions**	**Code Category**
EQ5D5L 1	Problems with your mobility (ability to walk about)	1. None 2. Slight 3. Moderate 4. Severe 5. Unable
EQ5D5L 2	Problems with your ability to self-care (wash and dress)	1. None 2. Slight 3. Moderate 4. Severe 5. Unable
EQ5D5L 3	Problems with your ability to do usual activities (work, study, family or leisure activities)	1. None 2. Slight 3. Moderate 4. Severe 5. Unable
EQ5D5L 4	Feelings of pain or discomfort	1. None 2. Slight 3. Moderate 4. Severe 5. Unable
EQ5D5L 5	Feelings of anxiety / Depression	1. None 2. Slight 3. Moderate 4. Severe 5. Unable
	How good or bad is your health TODAY?	

EQ5D5L 6	• 100 means the best health you can imagine. • 0 means the worst health you can imagine  Your health today =				
Clinical Measurement					
Blood Measurement					
Time of Measurement		└__┴__┘ : └__┴__┘ (Hr: Min)		24 hrs format	
Weighing Machine ID		└__┴__┘ └__┴__┘			
Type of clothing		1: light 2: moderately heavy 3 = heavy			
Operator ID		└__┴__┴__┴__┘			
Weight (Kg)		|__|__|__|.|_| A.	|__|__|__|.|__| B.	|__|__|__|.|__| C. If the difference between A and B is more than 0.1 kg, measure 3rd time	
	Blood Pressure Measurement:				
	Measurement no. 1 (Ensure that participants take at least 15 minutes rest before the measurement)				
	BP (mm of Hg)	Systolic	Diastolic	Time of Measurement	
		A. └__┴__┴__┘	B. └__┴__┴__┘	└__┴__┘ Hr: Min	
	Measurement no. 2: (Keep one minute of break between two measurements)				
	BP (mm of Hg)	Systolic	Diastolic		
		A └__┴__┴__┘	B. └__┴__┴__┘	└__┴__┘ Hr: Min	
	Measurement no. 2: (if the difference between 1st and 2nd measurement is more than 10 mm of Hg, take 3rd measurement)				
		Systolic	Diastolic		

	BP (mm of Hg)	A. ⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋	B. ⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋ Hr: Min	
	Device ID:				
	Operator ID:				
	Blood Glucose Measurement				
	Operator ID:		Time of test: ⌊__⌋⌊__⌋ Hr: Min		
	Device ID:		Hours of fasting: ⌊__⌋⌊__⌋ Hrs.		
		Blood Glucose	—---------- mmol/l		

10.1.2 Bangla tool

প্রশ্নাবলী

গবেষণার শিরোনাম: উচ্চ রক্তচাপ এবং ডায়াবেটিস উভয় রোগে আক্রান্ত প্রাপ্তবয়স্কদের মধ্যে স্বাস্থ্য ঝুঁকিপূর্ণ আচরণসমূহ, স্বাস্থ্যসেবা গ্রহণের প্রক্রিয়া, মানসিক স্বাস্থ্য অবস্থা, এবং জীবনমান এর অবস্থা: চিরিরবন্দর, দিনাজপুর, বাংলাদেশের একটি ক্রস-সেকশনাল গবেষণা।

Study Title: Behavioral Risk Factors, Healthcare Seeking Behaviors, Mental Health Status and Quality of Life in Adults with Hypertension and Diabetes Co-morbidity: A Cross-sectional Study in Chirirbandar, Dinajpur, Bangladesh

Protocol No. TBD	**Version No. TBD**	**Date: TBD**

প্রশ্নপত্র পরিচালনা সাক্ষাৎকার প্রদানকারীর সম্মতি গ্রহণের পরে গবেষক দ্বারা পূরণকৃত		
Admin0	প্রশ্নপত্রের সংস্করণ	১.০
Admin1	সাক্ষাৎকার গ্রহণকারীর নাম	
Admin2	সাক্ষাৎকার গ্রহণকারীর আইডি	
Admin3	তারিখ	⌊__⌋⌊__⌋ / ⌊__⌋⌊__⌋ /২০২⌊__⌋ দিন মাস বছর
Admin4	সাক্ষাৎকার শুরুর সময়	⌊__⌋⌊__⌋ : ⌊__⌋⌊__⌋ ঘণ্টা : মিনিট
Admin5	সাক্ষাৎকার প্রদানকারীর নাম	

Admin6	সাক্ষাৎকার প্রদানকারীর আইডি	
Admin7	সাক্ষাৎকার প্রদানকারীর জাতীয় পরিচয়পত্র	
Admin8	সাক্ষাৎকার প্রদানকারীর বাবার নাম	
Admin 9	সাক্ষাৎকার প্রদানকারীর স্বামী/স্ত্রীর নাম	
সাক্ষাৎকার প্রদানকারীর ঠিকানা		
Admin10	উপজেলা	
Admin11	ইউনিয়ন	
Admin12	ওয়ার্ড	
Admin13	গ্রাম	
Admin14	মোবাইল নং	
Admin15	আপনি কি এই গবেষণায় অংশ নিতে ইচ্ছুক?	1.হ্যাঁ 2.না

কোড	প্রশ্নসমূহ	কোডিং বিভাগ	মন্তব্যসমূহ
সেকশন এ - আর্থ-সামাজিক বৈশিষ্ট্য *হ্যালো, আমার নাম X। আমি আপনাকে কিছু প্রশ্ন করবো। এই প্রশ্নপত্র শেষ করতে ২০ মিনিট সময় লাগবে। প্রথমে, আমি আপনার পারিপার্শ্বিক এবং ব্যক্তিগত পরিস্থিতি সম্পর্কে জানবো।*			
Demo1	আপনার জন্ম কত সালে? *[অংশগ্রহণকারীর জাতীয় পরিচয়পত্র (NID) পাওয়া গেলে যাচাই করুন। যদি অংশগ্রহণকারী তাদের জন্মদিন মনে করতে না পারেন, তবে ঐতিহাসিক ঘটনা বা উপযুক্ত অন্যান্য পদ্ধতির সাহায্যে সম্ভাব্য সঠিক তারিখ অনুমান করার চেষ্টা করুন।]*	দিন/মাস/বছর	
Demo2	সাক্ষাৎকার প্রদানকারীর বয়স	_____ বছর	
Demo3	লিঙ্গ	১.পুরুষ ২.মহিলা	
Demo4	আপনার ধর্ম কী? *[প্রযোজ্য একটি বেছে নিন]*	1. মুসলিম 2. হিন্দু 3. বৌদ্ধ 4. খ্রিস্টান 5. অন্যান্য (নির্দিষ্ট করুন) _____	

কোড	প্রশ্নসমূহ	কোডিং বিভাগ	মন্তব্যসমূহ
Demo5	আপনার বর্তমান বৈবাহিক অবস্থা কি? *[প্রযোজ্য একটি বেছে নিন]*	1.কখনও বিবাহিত নয় 2.বর্তমানে বিবাহিত 3.পৃথক (তালাকপ্রাপ্ত নয়) 4.তালাকপ্রাপ্ত 5.বিধবা/বিপত্নিক 77. জানাতে অসম্মতি	
Demo6	আপনি সর্বমোট কত বছর প্রাতিষ্ঠানিক শিক্ষা গ্রহণ করেছেন? (প্রথম শ্রেণীর নিচে অন্তর্ভুক্ত হবে না)		
Demo7	আপনি সর্বোচ্চ কোন ক্লাস/ডিগ্রি পর্যন্ত পড়াশোনা শেষ করেছেন? *[প্রযোজ্য একটি বেছে নিন]*	11. কোন প্রাতিষ্ঠানিক শিক্ষা নয় 2. প্রাথমিক শিক্ষার থেকে কম 3. প্রাথমিক শিক্ষা সম্পূর্ণ 4. মাধ্যমিক সম্পূর্ণ 5. উচ্চ মাধ্যমিক সম্পূর্ণ 6. স্নাতক সম্পূর্ণ 7. স্নাতকোত্তর সম্পূর্ণ	
সম্পদ সূচক (প্রতিটি প্রশ্নের জন্য জিজ্ঞাসা করুন যে জিনিসগুলো/যন্ত্রগুলো কার্যকর আছে কি না)			
Demo9	আপনার পরিবারের কাছে কি নিম্নলিখিত জিনিসগুলো আছে?		
	Demo6a. বিদ্যুৎ	1. হ্যাঁ 2. না	
	Demo6b. টেলিভিশন	1. হ্যাঁ 2. না	
	Demo6c. বৈদ্যুতিক ফ্যান	1. হ্যাঁ 2. না	
	Demo6d. ওয়ারড্রোব/আলমারি	1. হ্যাঁ 2. না	
	Demo6e. রেফ্রিজারেটর/ফ্রিজ	1. হ্যাঁ 2. না	

কোড	প্রশ্নসমূহ	কোডিং বিভাগ	মন্তব্যসমূহ
Demo10	পরিবারের কোনো সদস্য কি নিম্নলিখিত জিনিসগুলোর মালিক?		
	Demo7a. ঘড়ি	1. হ্যাঁ 2. না	
	Demo7b. মোবাইল ফোন	1. হ্যাঁ 2. না	
	Demo7c. সাইকেল	1. হ্যাঁ 2. না	
	Demo7d. মোটরসাইকেল	1. হ্যাঁ 2. না	
	Demo7e. গাড়ি/ট্রাক	1. হ্যাঁ 2. না	
Demo11	আপনার ঘরের মেঝে কী দিয়ে তৈরি? (শুধুমাত্র একটি নির্বাচন করুন)	1. বাঁশ 1. সিমেন্ট 2. মাটি 3. কাঠ 99. অন্যান্য (উল্লেখ করুন).....	
Demo12	আপনার ঘরের দেয়াল কী দিয়ে তৈরি? (শুধুমাত্র একটি নির্বাচন করুন) *[প্রযোজ্য একটি বেছে নিন]*	1. ইট 2. বাঁশ 3. পাতলা প্লাইউড/কার্ডবোর্ড 4. কংক্রিট 5. মাটি 6. পলিথিন 7. কাঠ 8. টিন 9. কোনো দেয়াল নেই 99. অন্যান্য, উল্লেখ করুন.....	
সেকশন বি - স্বাস্থ্যঝুঁকিপুর্ণ আচরণ/অভ্যাস			
তামাক সেবন :			

কোড	প্রশ্নসমূহ	কোডিং বিভাগ	মন্তব্যসমূহ
এখন আমি আপনাকে তামাক ও তামাকজাত দ্রব্যের (যেমনঃ ধূমপান, ধোঁয়াবিহীন তামাকের) ব্যবহার সম্পর্কে কিছু প্রশ্ন জিজ্ঞাসা করব।			
Tob1	আপনি কি বর্তমানে বিড়ি, সিগারেট, সিগার বা পাইপের মতো কোনো তামাকজাত পণ্য সেবন করেন? (শোকার্ড ব্যবহার করুন)	1.হ্যাঁ 2.না	যদি উত্তর 'না' হয়, তাহলে **Tob5** এ যান
Tob2	আপনি কি বর্তমানে **প্রতিদিন** তামাকজাত পণ্য ধূমপান করেন?	1.হ্যাঁ 2.না	
Tob3	নিম্নলিখিত পণ্যের মধ্যে, কোনটি আপনি প্রতিদিন/প্রতিসপ্তাহে ধূমপান করেন?	1.সিগারেট 2.হাতে বানানো সিগারেট 3.তামাক ভর্তি পাইপ 4.সিগার 5.বিড়ি 6.হুক্কা সেশন 99.অন্যান্য (অনুগ্রহ করে উল্লেখ করুন):	
Tob4	গড়ে, আপনি দিনে/সপ্তাহে কতবার তামাকপন্য ব্যবহার করেন?	.....	
Tob5	আপনি কি বর্তমানে কোনো ধোঁয়াবিহীন তামাকজাত পণ্য যেমন [গুল, চুনসহ পান, তামাক] ব্যবহার করেন? (শোকার্ড ব্যবহার করুন)	1.হ্যাঁ 2.না	যদি উত্তর 'না' হয়, তাহলে **201** এ যান
Tob6	*আপনি কি বর্তমানে **প্রতিদিন** ধোঁয়াবিহীন তামাকজাত পণ্য ব্যবহার করেন?*	1.হ্যাঁ 2.না	
Tob7	*নিম্নলিখিত পণ্যের মধ্যে, কোনটি আপনি প্রতিদিন/প্রতিসপ্তাহে ব্যবহার করেন?*	1. গুল, মুখে 2. গুল/নস্যি, নাকে টেনে 3. চিবানো তামাক 4. তামাক সহ পান পাতার বিড়ি (জর্দা পান)	

কোড	প্রশ্নসমূহ	কোডিং বিভাগ	মন্তব্যসমূহ
		5. তামাক ছাড়া পান (সাদা পান) 6. গুটখা 7. খইনি 99. অন্যান্য	
Tob8	গড়ে, আপনি দিনে/সপ্তাহে কতবার ব্যবহার করেন?	.....	

খাদ্য গ্রহণের বৈচিত্র্য

b¤^i	**m~PK**	**cÖkœ**	**MZKvj w`‡b ev iv‡Z Avcwb wb¤œewY©Z Lvevi,‡jv †L‡q‡Qb wK? (A)**

GLb Avwg Avcbv‡K MZKvj w`‡b ev iv‡Z (MZKvj mKvj 6:00 Uv †_‡K AvR mKvj 6:00 Uv ch©šÍ) Avcwb evox‡Z I evoxi evB‡i hv hv †L‡q‡Qb Zv eY©Yv Ki‡Z Aby‡iva KiwQ| `qv K‡i me ai‡bi Lvevi, cvbxq hv Avcwb mKvj, `ycyi I iv‡Zi Lvev‡ii mv‡_ †L‡q‡Qb ev bv¯Ív/nvjKv bv¯Ív K‡i‡Qb †m m¤ú‡K© ejyb| Avcwb Lvevi ‰Zixi mgq †Kvb Lvevi †L‡q _vK‡j ZvI g‡b K‡i Avgv‡`i‡K ejyb| Avcwb MZKvj mKv‡j hv †L‡q‡Qb Zv w`‡qB ïiæ Kiæb|

- Avcwb mKv‡j Nyg †_‡K D‡V Kx Kx †L‡q‡Qb? Av‡iv wKQz †L‡q‡Qb wK?
- mKv‡j Av‡iv Kx Kx †L‡q‡Qb? Av‡iv wKQz †L‡q‡Qb wK?
- `ycy‡i Kx Kx †L‡q‡Qb? Av‡iv wKQz †L‡q‡Qb wK?
- weKv‡j Kx Kx †L‡q‡Qb? Av‡iv wKQz †L‡q‡Qb wK?
- mÜ¨vq Kx Kx †L‡q‡Qb? Av‡iv wKQz †L‡q‡Qb wK? - iv‡Z Kx Kx †L‡q‡Qb? Av‡iv wKQz †L‡q‡Qb wK?

A Kjv‡gi cÖkœ,‡jvi DËi cÖ_‡g †iKW© Kiæb|

		Lvevi aiY	Lvevi bgybv	
201	WAMD_201 A	‡k¦Zmvi RvZxq (km¨ RvZxq Lvevi)	fvZ, wLPywo, wPov, gywo, AvUvi iæwU, Mg, fyÆv, evwj©,	1. nu¨v 2. bv

			IUm, byWjm, cv¯Ív, Bbó¨v›U byWyjm	
202	WAMD_202 A	‡k¦Zmvi RvZxq (g~j, K›`, KvuPKjv)	‡MvjAvjy, wgwóAvjy, KPy, KPygyLx, KvuPKjv, kvjMg, mv‚, Kvmvfv, kvjyK, GiviæU	1. nu¨v 2. bv
203	WAMD_203 A	Wvj I Wvj RvZxq Lvevi	Wvj, gUi, wk‡gi exwP, eyU, ‡Qvjv, mqvexb, Udy	1. nu¨v 2. bv
204	WAMD_204 A	ev`vg I ^ZjexR	Pxbvev`vg, †c¯Ív, KvRy, KvVev`vg A_ev ‡h‡Kv‡bv ev`vg, wPqvmxW, wZj, wZwm, m~h©gyLxexR, wgwóKygov exR	1. nu¨v 2. bv
205	WAMD_205 A	Mvp meyR cvZv RvZxq kvK	mKj ai‡Yi cvZv RvZxq kvK (cyuB, KPy, Kjwg, Kygov kvK, jvj kvK, ‡n‡jÂv kvK, WvUv kvK, ‡XuwK kvK, cvU kvK, g~jv kvK)	1. nu¨v 2. bv
206	WAMD_206 A	jvj/Kgjv/ njy` me&wR	wgwóKygov, MvRi, Mvp njy` ev Kgjv wgwó Avjy I Ab¨vb¨ jvj/Kgjv/njy` i‡Oi mewR	1. nu¨v 2. bv
207	WAMD_207 A	jvj/Kgjv/ njy` djg~j	cvKv Avg, cvKv ‡cu‡c, dywU, ‡WDqv I Ab¨vb¨	1. nu¨v 2. bv

			jvj/Kgjv/njy` i‡Oi dj	
208	WAMD_208 A	wfUvwgb wm-mg„× dj	‡cqviv, AvgjwK, ‡jey, Kgjv‡jey, gvjUv, Rv¤^yiv, Avgov, Avbvim, KvuPv Avg, U‡g‡Uv, KvgivOv, eiB, Rvg	1. nu¨v 2. bv
209	WAMD_209 A	wfUvwgb wm-mg„× me&wR	KvuPv U‡g‡Uv, KvuPv gwiP, dyjKwc, evuavKwc, KvuK‡ivj, Kijøv, eªv‡mjm ¯úªvDU	1. nu¨v 2. bv
210	WAMD_210 A	Ab¨vb¨ kvK me&wR	wkg, jvD, ‡Xom, cUj, wS½v, eiewU, weU, KwP evuk, kmv, ‡e¸b, ‡jUym, gvkiæg, g~jv, RywKwb, ‡mjvwi	1. nu¨v 2. bv
211	WAMD_211 A	Ab¨vb¨ djg~j	Av‡cj, ‡Pix, cvKv KvuVvj, ZigyR, evw½, cvKv Kjv, Av½yi, bvkcvwZ, ‡LRyi, Wygyi, bvi‡K‡ji kvum, AvfvKv‡Wv	1. nu¨v 2. bv
212	WAMD_212 A	wWg	nuvm-gyiMx, Ab¨vb¨ cvLxi wWg	1. nu¨v 2. bv
213	WAMD_213 A	A½ RvZxq gvsm	wMjv, KwjRv, cvK¯’jx, ü`wcÐ, wKWwb	1. nu¨v 2. bv
214	WAMD_214 A	gvsm	gyiMx, nuvm, Miæ, QvMj, ‡fov, gwnl, ïKi, ev	1. nu¨v 2. bv

			†h‡Kvb cÖvYxi gvsm	
214A	WAMD_214 AA	cÖwµqvRvZ gvsm	m‡mR, nU WM, n¨vg, †eKb, mvjvwg, †KŠUvRvZ gvsm	1. nu¨v 2. bv
215	WAMD_215 A	‡QvU gvQ	‡QvU gv‡Qi KuvUv/nvomn (KuvPwK, gjv, ‡Xjv, Pvwcjv, evZvwm, ¸uov/‡QvU wPswo, ‡QvU gv‡Qi kuyUwK)	1. nu¨v 2. bv
216	WAMD_216 A	eo gvQ/mvgyw`ªK gvQ/ mvgyw`ªK Lvevi	eo gvQ, wSbyK, KvuKov, A‡±vcvm, ¯‹zBW, nvOi, eo wPswo, ‡bvbv Bwjk, eo gv‡Qi kuyUwK, wUbRvZ eo gvQ	1. nu¨v 2. bv
217	WAMD_217 A	wPwbhy³ `ya I `y» RvZxq wgwó Lvevi	`y‡ai ‰Zwi wgwó ‡hgb im‡Mvjøv, m‡›`k, PgPg, cv‡qm, wdwbœ, mywR, ‡mgvB, PK‡jU, A_ev `ya w`‡q ‰Zwi Ab¨vb¨ Lvevi	1. nu¨v 2. bv
217A	WAMD_217 AA	`ya I `ya w`‡q ‰Zwi Ab¨vb¨ Lvevi (wPwb Qvov)	`ya, cwbi, I UK`B BZ¨vw`	1. nu¨v 2. bv
218	WAMD_218 A	‡cvKv I Ab¨vb¨ Avwgl RvZxq Lvevi	gv‡Qi wWg, †cvKv, kvgyK BZ¨vw`	1. nu¨v 2. bv

219	WAMD_219 A	‰Zj I Pwe© RvZxq Lvevi	wN, gvLb, wµg, mi, Pwe©, gvR©vwib, g¨v‡qv‡bR, cvg A‡qj, Dw™¢¾ †Zj	1. nu¨v 2. bv
220	WAMD_220 A	m¨vfwi Ges fvRv Lvevi/mœ¨v·	**fvuRv Lvevi ‡hgb wcqvRy, ‡e‚wb, PvbvPyi, wbgwK, cywi, jywP, Wvj gyU, cvci, wmsMviv, m‡gvPv, ‡d«Â d«vB, cc Kb© BZ¨vw`**	1. nu¨v 2. bv
220A	WAMD_220 AA		wPcm	1. nu¨v 2. bv
221	WAMD_221 A	wgwó RvZxq Lvevi	Pvj ev Mg wfwËK wPwbhy^{3} Lvevi ‡hgb mywR (`ya Qvov), ‡mgvB (`ya Qvov), nvjyqv (`ya Qvov), MRv, wRjvwc, KzwKm/wgwó we¯‹zU, ‡KK, ‡cw÷«/ wµg‡ivj, wZ‡ji LvRv **BZ¨vw`**	1. nu¨v 2. bv
221A	WAMD_221 AA		wgwó K¨vwÛ/ j‡RÝ, jwjcc/gay / চিনি/গুড়	1. nu¨v 2. bv
221B	WAMD_221 BA		আইসক্রিম, কনডেন্স দুধ এবং Ab¨vb¨ wgwó Lvevi (PvUwb **BZ¨vw`**)	1. nu¨v 2. bv
222	WAMD_222 A	wgwó cvbxq	চিনি/গুড়যুক্ত Pv ev Kwd	1. nu¨v 2. bv

222A	WAMD_222 AA		হরলিক্স, মাল্টোভা, মাইলো, ওভালটি, বুস্ট	1. nu¨v 2. bv
222B	WAMD_222 BA		(বাণিজ্যিকভাবে তৈরি/ উৎপাদিত) কোমল ডিংক্স/ পানীয় (পেপসি, সেভেন আপ, স্প্রাইট, কোকাকোলা ইত্যাদি)	1. nu¨v 2. bv
222C	WAMD_222 CA		(বাণিজ্যিকভাবে তৈরি/ উৎপাদিত) ফলের পানীয়/ ফলের জুস (ফুটিকা, ফুটো, লিচি ইত্যাদি)	1. nu¨v 2. bv
222D	WAMD_222 DA		evmvq ‰ZwiK...Z mieZ/ d‡ji Rym	1. nu¨v 2. bv
223A	WAMD_223 A	**Ab¨vb¨ cvbxq Ges Lvevi**	g`, weqvi, AvPvi, myc, **Dc‡ii ZvwjKvfz³ bq Ggb †h‡Kvb Lvevi**	1. nu¨v 2. bv
224A	WAMD_224 A	Ab¨vb¨ Lvevi sA_ev my¯^v`y Kivi `ªe¨vw`	gkjv, mm, imyb, ‡KPvc, ‡jeyi im, cyw`bv cvZv, a‡bcvZv, Kv‡jvwRiv, mwilv, wgwó wRiv, wRiv, Av`v, njy` **BZ¨vw`**	1. nu¨v 2. bv
224AA	WAMD_224AA	গতকাল দিনে বা রাতে আপনি কি পান, সুপারি, তামাক পাতা, জর্দা খেয়েছেন?	cvb, mycvwi, ZvgvK cvZv, R`©v	1. nu¨v 2. bv

ফল এবং শাকসবজি: *পরবর্তী প্রশ্নগুলি আপনি সাধারণত যে ফল এবং শাকসবজি খান তা সম্পর্কে। আমি এখানে একটি পুষ্টির কার্ড রেখেছি যা আপনাকে কিছু স্থানীয় ফল এবং শাকসবজির উদাহরণ দেখাবে। প্রতিটি ছবি একটি সেবনের আকার প্রদর্শন করে। এই প্রশ্নগুলোর উত্তর দেওয়ার সময় দয়া করে গত বছরের একটি সাধারণ সপ্তাহের কথা ভাবুন।*

Diet1	এক সপ্তাহে সাধারণত কতদিন আপনি ফলমূল খান?	দিনের সংখ্যা ⌊__⌋⌊__⌋ 77. জানি না	যদি উত্তর '০' হয়, তাহলে **Diet3** এ যান
Diet2	দিনে কত পরিমাণ ফলমূল খাওয়া হয়?	সারভিং সংখ্যা ⌊__⌋⌊__⌋ 77. জানি না	
Diet3	এক সপ্তাহে কতদিন আপনি শাকসবজি খান	দিনের সংখ্যা ⌊__⌋⌊__⌋ 77. জানি না	যদি উত্তর '০' হয়, তাহলে **Salt1** এ যান
Diet4	দিনে কত পরিমাণ শাকসবজি খাওয়া হয়	সারভিং সংখ্যা ⌊__⌋⌊__⌋ 77.জানি না	
খাদ্যে লবণ: *পরবর্তী প্রশ্নগুলির মাধ্যমে, আমরা আপনার খাবারে লবণের ব্যবহার সম্পর্কে জানতে চাই। খাবারের লবণের মধ্যে সাধারণ টেবিল লবণ, অপরিশোধিত লবণ যেমন সি সল্ট, আয়োডাইজড লবণ, বিট লবণ, লবণাক্ত স্টক কিউব ও পাউডার, এবং লবণাক্ত সস যেমন সয়া সস বা ফিশ সস (দেখুন শোকার্ড) অন্তর্ভুক্ত। পরবর্তী প্রশ্নগুলি খাবারে লবণ যোগ করা, আপনার বাড়িতে খাবার প্রস্তুতির প্রক্রিয়া, লবণযুক্ত প্রক্রিয়াজাত খাবার খাওয়া যেমন [দেশভিত্তিক উদাহরণ প্রবেশ করান], এবং লবণের গ্রহণ নিয়ন্ত্রণ সম্পর্কে হবে। দয়া করে প্রশ্নগুলির উত্তর দিন, এমনকি যদি আপনি মনে করেন যে আপনার ডায়েট লবণে কম।*			
Salt1	খাবার গ্রহণের পূর্বে অথবা খাওয়ার সময় আপনি প্রতিদিন কি হারে অতিরিক্ত বা পাতে আলগা লবণ অথবা লবণযুক্ত সস যেমন- সয়া সস খান? *[যে কোন একটি উত্তর বেছে নিন এবং নমুনা কার্ড দেখান]* *উদাহরণ: পান্তা ভাত।*	1. সবসময় 2. প্রায়ই 3. মাঝে মাঝে 4. কদাচিৎ 5. কখনই না 77 .জানি না	
Salt2	আপনার বাড়িতে খাবার রান্না বা প্রস্তুত করার সময় কি হারে লবণ, লবণাক্ত মশলা বা লবণাক্ত সস যোগ করা হয়?	1. সবসময় 2. প্রায়ই 3. মাঝে মাঝে 4. কদাচিৎ 5. কখনই না	

		77 .জানি না	
Salt3	আপনি কি হারে অতিরিক্ত লবণযুক্ত প্রক্রিয়াজাত খাবার খান? (অতিরিক্ত লবণযুক্ত প্রক্রিয়াজাত খাবার হচ্ছে ঐ সকল খাবার যেগুলোর স্বাভাবিক অবস্থা পরিবর্তীত হয়েছে যেমনঃ লবণযুক্ত প্যাকেটজাত খাবার যেমনঃ চিপস, চানাচুর, ঝালমুড়ি, ডালপুরী, সিঙ্গারা, সমুচা, বেগুনি,চপ কৌটাজাত লবণযুক্ত খাবার যেমনঃ আচার, প্রিজারভেটিভস, লবণাক্ত ফাস্টফুড যেমনঃ পনির, প্রক্রিয়াজাত মাংস, শুটকিমাছ, লবণ দেয়া মাছ ইত্যাদি।) *[দেশ ভিত্তিক উদাহরণ দিন এবং নমুনা কার্ড দেখান]*	1.সর্বদা 2.প্রায়ই 3. মাঝে মাঝে 4. কদাচিৎ 5.কখনই না 77.জানি না	
Salt4	আপনি কতটুকু লবণ বা লবণাক্ত সস খান করেন বলে মনে করেন?	1.অতিরিক্ত বেশি 2.বেশি 3.ঠিক পরিমাণ 4.খুব কম 5.অতিরিক্ত কম 77.জানি না	

শারীরিক পরিশ্রমঃ *এর পর আমি আপনাকে সপ্তাহে আপনি বিভিন্ন ধরনের শারীরিক পরিশ্রমে যে সময় কাটান সে সম্পর্কিত কিছু প্রশ্ন করবো। আপনি নিজেকে শারীরিক ভাবে সক্রিয় মনে না করলেও, অনুগ্রহ করে এই প্রশ্নগুলোর উত্তর দিন।*

*এখানে **ভারী মাত্রার কাজ** বলতে সেই কাজগুলোকে বোঝায় যে কাজগুলো করতে বেশি পরিমানে শারীরিক পরিশ্রমের প্রয়োজন হয় এবং কাজগুলো করার ফলে শ্বাস-প্রশ্বাস অথবা হৃদস্পন্দন অনেক বেড়ে যায় এবং **মাঝারী মাত্রার কাজ** বলতে সেই কাজগুলোকে বোঝায় যে কাজগুলো করতে মাঝারি পরিমানের শারীরিক পরিশ্রমের প্রয়োজন হয় এবং কাজগুলো করার ফলে শ্বাস-প্রশ্বাস অথবা হৃদস্পন্দন সামান্য বেড়ে যায়।*

প্রথমে আপনি কাজ করার জন্য যে সময় ব্যয় করেন সে সম্পর্কে জিজ্ঞাসা করতে চাই। সেই কাজ গুলোর কথা ভাবুন যে কাজগুলো আপনি টাকার বিনিময়ে বা বিনামুল্যে করে থাকেন। পড়াশুনা, প্রশিক্ষণ, গৃহস্থালীর কাজ, খাদ্যশস্যের চাষাবাদ, মাছ ধরা বা খাদ্যের জন্য শিকার করা অথবা চাকুরী।

PA1	আপনাকে কি আপনার কাজের অংশ হিসেবে শ্বাস-প্রশ্বাস ও হৃদস্পন্দন অনেক বেড়ে যায় এমন কোন **ভারী মাত্রার কাজ** একনাগাড়ে কমপক্ষে ১০ মিনিট ধরে করতে হয়? ভারী মাত্রার কাজ যেমন ভারী জিনিস বহন করা বা তোলা, মাটি কাটা, নির্মাণ কাজ, ইত্যাদি। [ভারী বস্তু বহন / উত্তোলন, চাষাবাদ / ফসল কাটা, ফুটবল খেলা, দ্রুত সাঁতার কাটা, মাটি খোঁড়া, জাল দিয়ে মাছ ধরা, দ্রুত দৌড়ানো, কাবাডি, নির্মাণ কাজ, রিকশা চালানো, দড়িয়া বাধা]	1.হ্যাঁ 2.না	যদি উত্তর 'না' হয়, তাহলে **PA4** এর ঘরে যান
PA2	একটি সাধারণ সপ্তাহে, কয়দিন আপনি কাজের অংশ হিসাবে কয়দিন ভারী মাত্রার কাজ করেন?	দিন └──┴──┘	
PA3	সেইসব দিনে সাধারণত আপনি কত সময় ধরে ভারী মাত্রার কাজ করেন?	└──┴──┘ : └──┴──┘ ঘন্টা: মিনিট	
PA4	আপনাকে কি আপনার কাজের অংশ হিসেবে শ্বাস-প্রশ্বাস ও হৃদস্পন্দন সামান্য বেড়ে যায় এমন কোন **মাঝারি মাত্রার কাজ** একনাগাড়ে কমপক্ষে ১০ মিনিট ধরে করতে হয়? যেমন, দ্রুত হাঁটা, হালকা কিছু তোলা, ইত্যাদি। [কাপড় ধোয়া, ঝাড়া দেওয়া, ঝাড়ু দিয়ে এলাকা পরিষ্কার করা, সাইকেল চালানো, ট্রেডমিলে হাঁটা, বাগান করা, গবাদি পশু পালন, যোগ ব্যায়াম, হাঁটা, পানি বহন করা, কাঠমিস্ত্রি কাজ] (শোকার্ড ব্যবহার করুন)	1.হ্যাঁ 2.না	যদি উত্তর 'না' হয়, তাহলে **PA7** এর ঘরে যান
PA5	একটি সাধারণ সপ্তাহে, কয়দিন আপনি কাজের অংশ হিসাবে মাঝারি মাত্রার কাজ করেন?	দিন └──┴──┘	

PA6	সেইসব দিনে সাধারণত আপনি কত সময় ধরে মাঝারি মাত্রার কাজ করেন?	⌊__⌋⌊__⌋ : ⌊__⌋⌊__⌋ ঘন্টা: মিনিট	
যাতায়াতের বিষয়ে: *পরবর্তী প্রশ্নগুলো আপনি শারীরিক পরিশ্রম সম্পর্কিত যে কাজ গুলো পূর্বে উল্লেখ করেছেন তা থেকে আলাদা। এখন আমি আপনাকে সাধারণত এক স্থান হতে অন্য স্থানে যাতায়াতের সম্পর্কে জানতে চাই। যেমন: কর্মস্থলে যাতায়াত, বাজারে যাওয়া, কেনাকাটা করা, উপাসনালয়ে(মসজিদ) যাওয়া।*			
PA7	আপনি কি যাতায়াতের জন্য একনাগাড়ে কমপক্ষে ১০ মিনিট হাঁটেন অথবা বাই সাইকেল (প্যাডেল সাইকেল) ব্যবহার করেন? আপনি কি যাতায়াতের জন্য হাঁটেন বা সাইকেল (প্যাডেল সাইকেল) ব্যবহার করেন?	1.হ্যাঁ 2.না	যদি উত্তর 'না' হয়, তাহলে **PA10** এর ঘরে যান
PA8	একটি সাধারণ সপ্তাহে আপনি কয়দিন যাতায়াতের জন্য একনাগাড়ে কমপক্ষে ১০ মিনিট হাঁটেন অথবা বাই সাইকেল ব্যবহার করেন? একটি সাধারণ সপ্তাহে, কয়দিন আপনি যাতায়াতের জন্য হাঁটা বা সাইকেল ব্যবহার করেন?	দিন ⌊__⌋⌊__⌋	
PA9	সেইসব দিনে সাধারণত আপনি কত সময় ধরে হাঁটেন অথবা বাই সাইকেল চালান? একটি সাধারণ দিনে, আপনি যাতায়াতের জন্য হাঁটা বা সাইকেল চালাতে কত সময় ব্যয় করেন?	⌊__⌋⌊__⌋ : ⌊__⌋⌊__⌋ ঘন্টা: মিনিট	
বিনোদনমূলক কার্যকলাপ: *পরবর্তী প্রশ্নগুলোতে আপনি ইতিমধ্যে উল্লেখ করা কাজ এবং যাতায়াতের কার্যকলাপগুলো অন্তর্ভুক্ত নয়। পরবর্তী প্রশ্নগুলো আপনার কাজ এবং যাতায়াতের বাইরে যা আপনি ইতিমধ্যে উল্লেখ করেছেন। এখন আমি আপনাকে খেলাধুলা, ফিটনেস এবং বিনোদনমূলক কার্যক্রম (অবসর ইত্যাদি) সম্পর্কে জিজ্ঞাসা করতে চাই*			
PA10	আপনাকে কি শ্বাস-প্রশ্বাস ও হৃদস্পন্দন অনেক বেড়ে যায় এমন কোন অতিমাত্রার খেলাধুলা, শরীরচর্চা অথবা বিনোদন মূলক কাজ একনাগাড়ে কমপক্ষে ১০ মিনিট ধরে	1.হ্যাঁ 2.না	যদি উত্তর 'না' হয়, তাহলে **PA13** এর ঘরে যান

	করতে হয়? (যেমনঃ দৌড়ানো, ফুটবল খেলা, ইত্যাদি) আপনি কি এমন কোন উচ্চ-তীব্রতার খেলাধুলা, ফিটনেস, বা বিনোদনমূলক (অবসর) কার্যকলাপে অংশগ্রহণ করেন যা শ্বাস-প্রশ্বাস বা হৃদস্পন্দনে বড় পরিবর্তন ঘটায়? [যেমন: দৌড়ানো, ফুটবল, ক্রিকেট, জিম ওয়ার্কআউট] (শোকার্ড ব্যবহার করুন)		
PA11	একটি সাধারণ সপ্তাহে আপনি কয়দিন অতিমাত্রার খেলাধুলা, শরীরচর্চা অথবা বিনোদন মূলক কাজ করেছেন? একটি সাধারণ সপ্তাহে, কয়দিন আপনি উচ্চ-তীব্রতার খেলাধুলা, ফিটনেস, বা বিনোদনমূলক (অবসর) কার্যকলাপে অংশগ্রহণ করেন?	দিন ⌊__⌋⌊__⌋	
PA12	সেইসব দিনে সাধারণত আপনি কত সময় ধরে অতিমাত্রার খেলাধুলা, শরীরচর্চা অথবা বিনোদন মূলক কাজ করেছেন? একটি সাধারণ দিনে, আপনি উচ্চ-তীব্রতার খেলাধুলা, ফিটনেস, বা বিনোদনমূলক কার্যকলাপে কত সময় ব্যয় করেন?	⌊__⌋⌊__⌋ : ⌊__⌋⌊__⌋ ঘন্টা: মিনিট	
PA13	আপনাকে কি শ্বাস-প্রশ্বাস ও হৃদস্পন্দন সামান্য বেড়ে যায় এমন কোন মাঝারী মাত্রার খেলাধুলা, শরীরচর্চা অথবা বিনোদন মূলক কাজ একনাগাড়ে কমপক্ষে ১০ মিনিট ধরে করতে হয়? (যেমনঃ সাইকেল চালানো, সাঁতার কাটা, ভলিবল)	1.হ্যাঁ 2.না	যদি উত্তর ‘না’ হয়, তাহলে **PA16** এর ঘরে যান

	আপনি কি এমন কোন মাঝারি-তীব্রতার খেলাধুলা, ফিটনেস, বা বিনোদনমূলক (অবসর) কার্যকলাপে অংশগ্রহণ করেন যা শ্বাস-প্রশ্বাস বা হৃদস্পন্দনে সামান্য পরিবর্তন ঘটায়, যেমন দ্রুত হাঁটা? [যেমন: সাইকেল চালানো, সাঁতার কাটা, ভলিবল খেলা] (শোকার্ড ব্যবহার করুন)		
PA14	একটি সাধারণ সপ্তাহে আপনি কয়দিন মাঝারী মাত্রার খেলাধুলা, শরীরচর্চা অথবা বিনোদন মূলক কাজ করেছেন? একটি সাধারণ সপ্তাহে, কয়দিন আপনি মাঝারি-তীব্রতার খেলাধুলা, ফিটনেস, বা বিনোদনমূলক (অবসর) কার্যকলাপে অংশগ্রহণ করেন?	দিন ⌊___⌋⌊___⌋	
PA15	সেইসব দিনে সাধারণত আপনি কত সময় ধরে মাঝারী মাত্রার খেলাধুলা, শরীরচর্চা অথবা বিনোদন মূলক কাজ করেছেন? একটি সাধারণ দিনে, আপনি মাঝারি-তীব্রতার খেলাধুলা, ফিটনেস, বা বিনোদনমূলক কার্যকলাপে কত সময় ব্যয় করেন?	⌊___⌋⌊___⌋ : ⌊___⌋⌊___⌋ ঘন্টা: মিনিট	
পরবর্তী প্রশ্নটি কাজের সময়, বাড়িতে, যাতায়াতের সময়, অথবা বন্ধুদের সাথে বসে বা হেলান দিয়ে বা শুয়ে কাটানো সংক্রান্ত, এর মধ্যে ডেস্কে বসে থাকা, বন্ধুদের সাথে বসে থাকা, গাড়ি, বাস, ট্রেনে যাতায়াত করা, পড়া, তাস খেলা বা টেলিভিশন দেখা অন্তর্ভুক্ত থাকবে, তবে ঘুমানোর সময় অন্তর্ভুক্ত হবে না।			
PA16	একটি সাধারণ দিনে আপনি সাধারণত কত সময় বসে বা শুয়ে থাকেন?	⌊___⌋⌊___⌋ : ⌊___⌋⌊___⌋ ঘন্টা: মিনিট	
মদ্যপ জাতীয় পন্য সেবন			
Alc1	আপনি কি কখনও কোন প্রকার মদ্যপান করেছেন (যেমন বিয়ার,ওয়াইন ,হুইস্কি,ব্রান্ডি, রাম,ভদকা বা স্থানীয় ভাবে প্রস্তুত মদ্যপ পানীয়)?	1.হ্যাঁ, গত ১২ মাসের মধ্যে 2.হ্যাঁ, কিন্তু গত ১২ মাসের মধ্যে না ৩. না	উত্তর 'না' হলে **IAP1** ঘরে যান

			উত্তর 'হ্যাঁ, কিন্তু গত ১২ মাসের মধ্যে না' হলে, **IAP1** ঘরে যান
Alc2	আপনি কত সময় পরপর অন্ততপক্ষে একবার এক পেগ পরিমাণ মদ্যপান করতেন? (শোকার্ড ব্যবহার করুন)	1. মাসে একবারেরও কম 2. প্রতি মাসে ১-৩ দিন 3. প্রতি সপ্তাহে ১-৪ দিন 4. প্রতি সপ্তাহে ৫-৭ দিন	
Alc3	আপনি কি গত ৩০ দিনের মধ্যে কোনো প্রকার মদ্যপান করেছেন?	1.হ্যাঁ 2.না	
Alc4	গত ৩০ দিনে, আপনি যখন মদ্যপান করেছেন, তখন সাধারণত গড়ে কতটি স্ট্যান্ডার্ড মদ্যপ পানীয় গ্রহণ করেন?	----------পানীয়	
অভ্যন্তরীণ বায়ু দূষণ			
IAP1	এই পরিবারের সদস্যরা কি কোনো খাবার বা পানীয় (যেমন খাবার রান্না করা, চা/কফি তৈরি করা, পানির ফোটানো) তৈরির ক্ষেত্রে বাড়ির চুলা, আগুন বা অন্য কোনো রান্নার যন্ত্র ব্যবহার করেন?	1.হ্যাঁ 2.না 77.জানি না	উত্তর 'না' হলে **IAP5** ঘরে যান
IAP2	এই পরিবার সাধারণত রান্নার জন্য (যেমন খাবার রান্না করা, চা/কফি তৈরি করা, পানির ফোটানো) কী চুলা বা যন্ত্র ব্যবহার করে? অনুগ্রহ করে সেই চুলা টির নাম উল্লেখ করুন ।	1. সোলার কুকার (থার্মাল শক্তি, সোলার প্যানেল নয়) 2. ইলেকট্রিক স্টোভ 3. পাইপযুক্ত প্রাকৃতিক গ্যাস চুলা 4. বায়োগ্যাস চুলা 5. লিকুইফাইড পেট্রোলিয়াম গ্যাস/রান্নার গ্যাস চুলা 6. কারখানায় তৈরি কঠিন জ্বালানি চুলা 7. প্রথাগত কঠিন(কাঠ/পাটকাঠি ইত্যাদি) জ্বালানি চুলা 8. তরল জ্বালানি চুলা (ইথানল,	

		অ্যালকোহল, কেরোসিন) 9. চলন্ত চুলা/৩টি পাথরের চুলা/খোলা আগুন 99. অন্যান্য, উল্লেখ করুন 77. জানি না	
IAP3	এই পরিবার সাধারণত এই চুলা বা যন্ত্রে রান্না করার জন্য কোন ধরনের জ্বালানি বা শক্তির উৎস ব্যবহার করে?	1. বিদ্যুৎ (সোলার বিদ্যুৎ সহ) 2. পাইপযুক্ত প্রাকৃতিক গ্যাস 3. লিকুইফাইড পেট্রোলিয়াম গ্যাস/রান্নার গ্যাস 4. বায়োগ্যাস 5.অ্যালকোহল/ইথানল 6. গ্যাসোলিন/ডিজেল 7. কেরোসিন/প্যারাফিন 8. কয়লা/লিগনাইট 9. কাঠের কয়লা 10. কাঠ 11. প্রক্রিয়াজাত বায়োমাস পেলেট/ব্রিকিট 12. কৃষিজাত বা ফসল অবশিষ্ট পদার্থ/ঘাস/খড়/ঝোপঝাড়/ভুট্টার খোসা/কাঠের চিপস/কাঠের গুঁড়া 13. প্রাণীর মল/গোবর 14. বর্জ্য/প্লাস্টিক 99. অন্যান্য, উল্লেখ করুন 77. জানি না	
IAP4	আপনার বসবাসের জায়গায় কোথায় রান্না করা হয়? *[প্রযোজ্য একটি বেছে নিন]*	1. বসবাস বা ঘুমানোর জন্য ব্যবহৃত কক্ষে 2. পৃথক কক্ষে 3. পৃথক ভবনে 4. বাহিরে/ উন্মুক্ত স্থানে 5. বাড়িতে রান্না হয় না 4. জানি না	
IAP5	যেখানে রান্না করা হয়, সেখানে বায়ু চলাচলের ব্যবস্থা কি?	1. চুলায় চিমনী বা এক্সস্ট ফ্যান আছে	

	[প্রযোজ্য একটি বেছে নিন]	2. জানালা দিয়ে বায়ু চলাচলের ব্যবস্থা আছে 3. বায়ু চলাচলের ব্যবস্থা নাই 4. জানি না 5. অন্যান্য (নির্দিষ্ট করুন) _____	
সেকশন সি - চিকিৎসা ইতিহাস এবং নিয়মিত ওষুধ সেবন অভ্যাস *পরের প্রশ্নগুলো আপনার স্বাস্থ্য ও চিকিৎসা ইতিহাস সম্পর্কিত*			
BPHx 1	আপনি কতদিন ধরে হাইপারটেনশন / উচ্চ রক্তচাপ রোগে আক্রান্ত?	_____ মাস	
BPHx 2	আপনি কি বর্তমানে উচ্চ রক্তচাপের জন্য ডাক্তারের প্রেসক্রাইব করা কোন ঔষধ খান?	1.হ্যাঁ 2.না	যদি উত্তর 'না' হয়, তাহলে **BPHx5** এ যান
BPHx 3	আপনি কি বর্তমানে উচ্চ রক্তচাপের জন্য ডাক্তারের প্রেসক্রাইব করা কোন ঔষধ নিয়মিত খান? (এখানে আমরা পূর্বের ১৪ দিন নিয়মিত ওষুধ খেয়েছে কিনা সেটি দেখব)	1.হ্যাঁ 2.না	
BPHx 4	আপনি আপনার উচ্চ রক্তচাপের জন্য কি ধরনের ওষুধ খাচ্ছেন?		
BPHx 5	আপনি কি উচ্চ রক্তচাপের চিকিৎসার জন্য কোনো প্রচলিত বা লোকাল ওষুধ নিচ্ছেন?	1.হ্যাঁ 2.না	
DMHx 1	আপনি কতদিন ধরে ডায়াবেটিস রোগে ভুগছেন?	_____ মাস	
DMHx 2	আপনি কি বর্তমানে ডায়াবেটিস এর জন্য ডাক্তারের প্রেসক্রাইব করা কোন ঔষধ খান?	1.হ্যাঁ 2.না	যদি উত্তর 'না' হয়, তাহলে **DMHx5** এ যান
DMHx 3	আপনি কি বর্তমানে ডায়াবেটিস এর জন্য ডাক্তারের প্রেসক্রাইব করা কোন ঔষধ নিয়মিত খান?	1.হ্যাঁ 2.না	

	(এখানে আমরা পূর্বের ১৪ দিন নিয়মিত ওষুধ খেয়েছে কিনা সেটি দেখব)			
DMHx 4	আপনি আপনার ডায়াবেটিস এর জন্য কি ধরনের ওষুধ খাচ্ছেন? [এখানে, সঠিকভাবে ওষুধ চিনতে আমরা সাক্ষাৎকার প্রদানকারীকে ওষুধের নাম বলতে বলব বা ওষুধটি দেখাতে বলব]			
DMHx 5	আপনি কি আপনার রক্তে গ্লুকোজ / শর্করার মাত্রা নিয়ন্ত্রণের জন্য ইনসুলিন নিচ্ছেন?	1.হ্যাঁ 2.না		
DMHx 6	আপনি কি ইন্সুলিন **নিয়মিত** গ্রহণ করেন?			
DMHx 7	আপনি কি ডায়াবেটিস এর চিকিৎসার জন্য কোনো প্রচলিত বা লোকাল ওষুধ নিচ্ছেন?	1.হ্যাঁ 2.না		
MMA S1	আপনি কি কখনো আপনার ওষুধ খেতে ভুলে যান?	1.হ্যাঁ 2.না		
MMA S2	আপনার কি কখনো ওষুধ খাওয়ার কথা মনে রাখতে সমস্যা হয়?	1.হ্যাঁ 2.না		
MMA S3	আপনি যখন ভালো অনুভব করেন, তখন কি কখনো ওষুধ খাওয়া বন্ধ করে দেন?	1.হ্যাঁ 2.না		
MMA S4	আপনি কি কখনো ওষুধ খাওয়ার পর আরও খারাপ অনুভব করলে ওষুধ খাওয়া বন্ধ করে দেন?	1.হ্যাঁ 2.না		
Hx1	আপনাকে কি কখনও কোনো ডাক্তার বা পেশাদার স্বাস্থ্যকর্মী নিচের কোনো বিষয়ে পরামর্শ দিয়েছে?			
	Hx1a. খদ্যাভাস(লবন গ্রহণ, মিষ্টি জাতীয় খাবার গ্রহণ, ফল ও শাকসবজি গ্রহণ)	1.হ্যাঁ 2.না		
	Hx1b. হাঁটা/শারীরিক পরিশ্রম	1.হ্যাঁ 2.না		
	Hx1c. ধূমপান	1.হ্যাঁ 2.না		
	Hx1d. মদ্যপান	1.হ্যাঁ		

		2.না		
Hx2	ডায়াবেটিস এবং উচ্চ রক্তচাপ ছাড়া আপনার কি অন্য কোনো স্বাস্থ্য সমস্যা বা রোগ আছে?	1.হৃদরোগ 2.ফুসফুস জনিত রোগ 3.স্ট্রোক 4.ক্যান্সার 99.অন্যান্য:		
Hx3	আপনার বাবা, মা, ভাই অথবা বোনের মধ্যে কি এইরকম কোনো রোগ আছে?	1. ডায়াবেটিস 2.উচ্চ রক্তচাপ 3.উভয় 4.কোনোটাই নয়		
Hx4	আপনার পরিবারের কোনো সদস্যের কি ডাক্তার দ্বারা সনাক্তকৃত কোনো মানসিক সমস্যা/ মানসিক স্বাস্থ্য সমস্যা আছে?	1.হ্যাঁ 2.না		
নিজের যত্ন (উচ্চ রক্তচাপ)- আপনি কত ঘন ঘন নিচের কাজগুলো করে থাকেন?				
SCPB1	নিয়মিত শারীরিক পরিশ্রম করা (যেমন, প্রতি সপ্তাহে ৪-৫ বার ৩০ মিনিট হাঁটা)?	1. একদমই নয় 2. কোন কোন সময় 3. বেশিরভাগ সময় 4. সব সময়		
SCPB2	সোডিয়াম উপাদানের তথ্য সম্পর্কে জানতে পুষ্টি উপাদান সম্বলিত মোড়কটি পড়েন?	1. একদমই নয় 2. কোন কোন সময় 3. বেশিরভাগ সময় 4. সব সময়		
SCPB3	প্রথাগত উচ্চ-লবণযুক্ত খাবার (যেমন, টিনজাত স্যুপ, নুডলসের অডলস) কম লবণযুক্ত পণ্য দিয়ে প্রতিস্থাপন করুন (যেমন, ঘরে তৈরি স্যুপ, তাজা সবজি)?	1. একদমই নয় 2. কোন কোন সময় 3. বেশিরভাগ সময় 4. সব সময়		
SCPB4	উচ্চ লবণের মশলা ব্যবহার সীমিত করবেন (যেমন, কেচাপ)?	1. একদমই নয় 2. কোন কোন সময় 3. বেশিরভাগ সময় 4. সব সময়		
SCPB5	প্রতিদিন কি ১ চা চামচের (৫ গ্রাম) চেয়ে কম খাবার লবন খান?	1. একদমই নয় 2. কোন কোন সময় 3. বেশিরভাগ সময়		

		4. সব সময়		
SCPB6	বেশি স্যাচুরেটেড (যেমন, লাল মাংস, বাটার) এবং ট্রান্স-ফ্যাটযুক্ত (যেমন, শর্টেনিং, লার্ড) খাবার কি কম খান?	1. একদমই নয় 2. কোন কোন সময় 3. বেশিরভাগ সময় 4. সব সময়		
SCPB7	রান্না করার সময় ভাজার পরিবর্তে সিদ্ধ, বেক বা স্টিম ব্যবহার করবেন?	1. একদমই নয় 2. কোন কোন সময় 3. বেশিরভাগ সময় 4. সব সময়		
SCPB8	স্যাচুরেটেড (যেমন, লাল মাংস, বাটার) এবং ট্রান্স-ফ্যাটযুক্ত (যেমন, শর্টেনিং, লার্ড) সম্পর্কিত তথ্য জানতে পুষ্টি উপাদান সম্বলিত মোড়কটি পড়ুন	1. একদমই নয় 2. কোন কোন সময় 3. বেশিরভাগ সময় 4. সব সময়		
SCPB9	প্রচলিত উচ্চ-চর্বিযুক্ত খাবার (যেমন, ডুবো তেলে ভাজা মুরগি) কম চর্বিযুক্ত পণ্য (যেমন, বেকড) দিয়ে প্রতিস্থাপন করুন মুরগি)?	1. একদমই নয় 2. কোন কোন সময় 3. বেশিরভাগ সময় 4. সব সময়		
SCPB10	চর্বি থেকে প্রতিদিন সর্বমোট ক্যালরি (৬৫ গ্রামের কম) গ্রহন কমিয়ে আনবেন?	1. একদমই নয় 2. কোন কোন সময় 3. বেশিরভাগ সময় 4. সব সময়		
SCPB11	প্রতিদিন ৫ ভাগ বা তার বেশি শাকসবজি এবং ফলমূল খাবেন?	1. একদমই নয় 2. কোন কোন সময় 3. বেশিরভাগ সময় 4. সব সময়		
SCPB12	প্রতিদিন অ্যালকোহল পান করার ক্ষেত্রে সংযম অনুশীলন করবেন(পুরুষদের জন্য ২ গ্লাস বা তার কম; নারীদের জন্য ১ গ্লাস বা তার কম)?	1. একদমই নয় 2. কোন কোন সময় 3. বেশিরভাগ সময় 4. সব সময়		
SCPB13	ধূমপান পরিহার করার চেষ্টা করুন?	1. একদমই নয় 2. কোন কোন সময় 3. বেশিরভাগ সময় 4. সব সময়		

SCPB14	বাড়িতে রক্তচাপ মাপুন?	1. একদমই নয় 2. কোন কোন সময় 3. বেশিরভাগ সময় 4. সব সময়		
SCPB15	রক্তচাপের ঔষধ সেবন করতে ভুলে যান?	1. একদমই নয় 2. কোন কোন সময় 3. বেশিরভাগ সময় 4. সব সময়		
SCPB16	ব্যবস্থাপত্র পূরন করতে ভুলে যান?	1. একদমই নয় 2. কোন কোন সময় 3. বেশিরভাগ সময় 4. সব সময়		
SCPB17	ওজন নিয়ন্ত্রনে রাখেন?	1. একদমই নয় 2. কোন কোন সময় 3. বেশিরভাগ সময় 4. সব সময়		
SCPB18	অতি উদ্বেগ (যেমন, তর্ক, পরিবারে কারও মৃত্যু) তৈরী করে এমন পরিস্থিতি যা রক্তচাপ বাড়িয়ে দিতে পারে, নিয়ন্ত্রনে রাখতে চেষ্টা করেন?	1. একদমই নয় 2. কোন কোন সময় 3. বেশিরভাগ সময় 4. সব সময়		
SCPB19	উদ্বেগ কমাতে পারে এমন কার্যকলাপে নিযুক্ত হন (যেমন, গভীর নিঃশ্বাস, ধ্যান)?	1. একদমই নয় 2. কোন কোন সময় 3. বেশিরভাগ সময় 4. সব সময়		
SCPB20	নিয়মিত ডাক্তার দেখান?	1. একদমই নয় 2. কোন কোন সময় 3. বেশিরভাগ সময় 4. সব সময়		
নিজের যত্ন (ডায়াবেটিস) এখানে কিছু প্রশ্ন আছে ডায়াবেটিস সম্পর্কে, উত্তর দেয়ার জন্য নিজের সর্বোচ্চ চেষ্টা করুন, যদি উত্তর জানা না থাকে তাহলে অনুমান করার সর্বোচ্চ চেষ্টা করুন				
DSMQ1	আমি যত্ন এবং মনোযোগের সাথে আমার রক্তের শর্করাপরীক্ষা করি	1. আমার জন্য খুবই প্রযোজ্য 2. আমার জন্য বিশেষমাত্রায় প্রযোজ্য 3. আমার জন্য কিছু ক্ষেত্রে প্রযোজ্য		

		4. আমার জন্য প্রযোজ্য নয়		
DSMQ 2	আমি সচরাচর যে খাদ্য গ্রহন করি তা রক্তে চিনির পরিমান সন্তোষজনক রাখতে সাহায্য করে	1. আমার জন্য খুবই প্রযোজ্য 2. আমার জন্য বিশেষমাত্রায় প্রযোজ্য 3. আমার জন্য কিছু ক্ষেত্রে প্রযোজ্য 4. আমার জন্য প্রযোজ্য নয়		
DSMQ 3	আমি ডায়াবেটিসের চিকিৎসার জন্য সুপারিশকৃত ডাক্তারের সকল অ্যাপয়েন্টমেন্টে নিয়মিত যাই	1. আমার জন্য খুবই প্রযোজ্য 2. আমার জন্য বিশেষমাত্রায় প্রযোজ্য 3. আমার জন্য কিছু ক্ষেত্রে প্রযোজ্য 4. আমার জন্য প্রযোজ্য নয়		
DSMQ 4	আমি ব্যবস্থাপত্র অনুযায়ী ডায়াবেটিসের ঔষধ (ইন্সুলিন, ট্যাবলেট) গ্রহন করি	1. আমার জন্য খুবই প্রযোজ্য 2. আমার জন্য বিশেষমাত্রায় প্রযোজ্য 3. আমার জন্য কিছু ক্ষেত্রে প্রযোজ্য 4. আমার জন্য প্রযোজ্য নয়		
DSMQ 5	আমি মাঝে মাঝে অনেক মিষ্টি বা শর্করাসমৃদ্ধ অন্য খাবার খেয়ে থাকি	1. আমার জন্য খুবই প্রযোজ্য 2. আমার জন্য বিশেষমাত্রায় প্রযোজ্য 3. আমার জন্য কিছু ক্ষেত্রে প্রযোজ্য 4. আমার জন্য প্রযোজ্য নয়		
DSMQ 6	আমি নিয়মিত আমার রক্তের শর্করা পরিমাপ করি	1. আমার জন্য খুবই প্রযোজ্য 2. আমার জন্য বিশেষমাত্রায় প্রযোজ্য 3. আমার জন্য কিছু ক্ষেত্রে প্রযোজ্য 4. আমার জন্য প্রযোজ্য নয়		
DSMQ 7	আমি ডায়াবেটিস সম্পর্কিত ডাক্তারের অ্যাপয়েন্টমেন্ট এড়াতে চাই	1. আমার জন্য খুবই প্রযোজ্য 2. আমার জন্য বিশেষমাত্রায় প্রযোজ্য 3. আমার জন্য কিছু ক্ষেত্রে প্রযোজ্য		

		4. আমার জন্য প্রযোজ্য নয়		
DSMQ 8	আমি রক্তের শর্করার পরিমাপ সন্তোষজনক রাখতে নিয়মিত শারিরীক পরিশ্রম করি	1. আমার জন্য খুবই প্রযোজ্য 2. আমার জন্য বিশেষমাত্রায় প্রযোজ্য 3. আমার জন্য কিছু ক্ষেত্রে প্রযোজ্য 4. আমার জন্য প্রযোজ্য নয়		
DSMQ 9	আমি আমার ডাক্তার বা ডায়াবেটিস বিশেষজ্ঞ প্রদত্ত খাদ্যতালিকাগত সুপারিশগুলো কঠোরভাবে অনুসরন করি	1. আমার জন্য খুবই প্রযোজ্য 2. আমার জন্য বিশেষমাত্রায় প্রযোজ্য 3. আমার জন্য কিছু ক্ষেত্রে প্রযোজ্য 4. আমার জন্য প্রযোজ্য নয়		
DSMQ 10	রক্তে শর্করার নিয়ন্ত্রন অর্জনের জন্য যে ঘন ঘন রক্তে গ্লুকোজের মাত্রা পরিমাপ করা দরকার আমি তা করি না	1. আমার জন্য খুবই প্রযোজ্য 2. আমার জন্য বিশেষমাত্রায় প্রযোজ্য 3. আমার জন্য কিছু ক্ষেত্রে প্রযোজ্য 4. আমার জন্য প্রযোজ্য নয়		
DSMQ 11	আমি শারিরীক পরিশ্রম এড়িয়ে চলি যদিও এটা আমার ডায়াবেটিস অবস্থার উন্নতি করে	1. আমার জন্য খুবই প্রযোজ্য 2. আমার জন্য বিশেষমাত্রায় প্রযোজ্য 3. আমার জন্য কিছু ক্ষেত্রে প্রযোজ্য 4. আমার জন্য প্রযোজ্য নয়		
DSMQ 12	আমি ভুলে যাই বা ইচ্ছাকৃতভাবে ডায়াবেটিসের ঔষধ (যেমনঃ ইনসুলিন, ট্যাবলেট) বাদ দেই	1. আমার জন্য খুবই প্রযোজ্য 2. আমার জন্য বিশেষমাত্রায় প্রযোজ্য 3. আমার জন্য কিছু ক্ষেত্রে প্রযোজ্য 4. আমার জন্য প্রযোজ্য নয়		
DSMQ 13	মাঝে মাঝে আমি অতিভোজন করে ফেলি (হাইপোগ্লাইসেমিয়া দ্বারা প্রভাবিত নয়)	1. আমার জন্য খুবই প্রযোজ্য 2. আমার জন্য বিশেষমাত্রায় প্রযোজ্য 3. আমার জন্য কিছু ক্ষেত্রে প্রযোজ্য		

		4. আমার জন্য প্রযোজ্য নয়		
DSMQ 14	ডায়াবেটিসের সুচিকিৎসার জন্য আমার চিকিৎসকের শরনাপন্ন আরও বেশি হওয়া উচিত	1. আমার জন্য খুবই প্রযোজ্য 2. আমার জন্য বিশেষমাত্রায় প্রযোজ্য 3. আমার জন্য কিছু ক্ষেত্রে প্রযোজ্য 4. আমার জন্য প্রযোজ্য নয়		
DSMQ 15	আচমার শারিরীক পরিশ্রম এড়িয়ে যাওয়ার প্রবনতা আছে	1. আমার জন্য খুবই প্রযোজ্য 2. আমার জন্য বিশেষমাত্রায় প্রযোজ্য 3. আমার জন্য কিছু ক্ষেত্রে প্রযোজ্য 4. আমার জন্য প্রযোজ্য নয়		
DSMQ 16	আমার ডায়াবেটিসের জন্য নিজের যত্ন নেয়া হয় খুবই সামান্য	1. আমার জন্য খুবই প্রযোজ্য 2. আমার জন্য বিশেষমাত্রায় প্রযোজ্য 3. আমার জন্য কিছু ক্ষেত্রে প্রযোজ্য 4. আমার জন্য প্রযোজ্য নয়		
সেকশন ডি - সেবা গ্রহণ সম্পর্কিত আচরণ				
উচ্চ রক্তচাপ:				
HSBP 1	আপনি কি কখনও কোনো ডাক্তার বা অন্যান্য স্বাস্থ্যকর্মী দ্বারা আপনার রক্তচাপ পরিমাপ করেছেন?	1.হ্যাঁ 2.না	যদি উত্তর 'না' হয়, তাহলে **HSBP5** এ যান	
HSBP 2	সর্বশেষ কখন আপনি আপনার রক্তচাপ পরিমাপ করেছিলেন?	1.গত ০৩ মাসের মধ্যে 2. ০৩ মাসের পূর্বে		
HSBP 3	সাধারণত আপনি কার কাছে রক্তচাপ মাপেন?	1.জেলা বা তার ঊর্ধ্ব স্তরের হাসপাতাল 2.উপজেলা স্বাস্থ্য কমপ্লেক্স (এনসিডি কর্নার) 3.ইউনিয়ন স্বাস্থ্য সাব-সেন্টার 4.কমিউনিটি ক্লিনিক 5.এনজিও হাসপাতাল বা ক্লিনিক 6.অন্যান্য এনজিও মেডিকেল সেবা		

		7.প্রাইভেট ক্লিনিক 8.প্রাইভেট ডিসপেনসারি 9.প্রাইভেট প্র্যাকটিস/চেম্বার 10.বাসা	
HSBP 4	কে আপনার রক্তচাপ মেপেছে?	1.এমবিবিএস ডাক্তার 2.বিডিএস ডাক্তার 3.নার্স 4.মিডওয়াইফ 5.স্যাকমো 6.সিএইচসিপি 7.সিএইচডব্লিউ 8.গ্রামীণ চিকিৎসক 9.ওষুধের দোকানের বিক্রয়কর্মী 10.রাস্তার পাশের চিকিৎসক 11.হোমিওপ্যাথি/আয়ুর্বেদিক/ইউনানি চিকিৎসক 12.অন্যান্য	
HSBP 5	গত ০৩ মাসে কোনো স্বাস্থ্যকর্মী কি আপনাকে রক্তচাপ মাপার পরামর্শ দিয়েছেন?	1.হ্যাঁ 2.না	যদি উত্তর 'না' হয়, তাহলে **HSDM1** এ যান
HSBP 6	আপনি কি তাদের পরামর্শ অনুযায়ী কোনো স্বাস্থ্য কেন্দ্রে গিয়ে রক্তচাপ মেপেছেন?	1.হ্যাঁ 2.না	
ডায়াবেটিস			
HSDM 1	আপনি কি কখনও কোনো ডাক্তার বা অন্যান্য স্বাস্থ্যকর্মী দ্বারা আপনার ডায়াবেটিস পরিমাপ করেছেন?	1.হ্যাঁ 2.না	যদি উত্তর 'না' হয়, তাহলে **HSDM5** এ যান
HSDM 2	সর্বশেষ কখন আপনি আপনার ডায়াবেটিস পরিমাপ করেছিলেন?	1.গত ০৩ মাসের মধ্যে 2. ০৩ মাসের পূর্বে	
HSDM 3	সাধারণত আপনি কোথায় ডায়াবেটিস মাপতে যান?	1.জেলা বা তার ঊর্ধ্ব স্তরের হাসপাতাল 2.উপজেলা স্বাস্থ্য কমপ্লেক্স (এনসিডি কর্নার) 3.ইউনিয়ন স্বাস্থ্য সাব-সেন্টার	

		4.কমিউনিটি ক্লিনিক 5.এনজিও হাসপাতাল বা ক্লিনিক 6.অন্যান্য এনজিও মেডিকেল সেবা 7.প্রাইভেট ক্লিনিক 8.প্রাইভেট ডিসপেনসারি 9.প্রাইভেট প্র্যাকটিস/চেম্বার 10.বাসা	
HSDM 4	কে আপনার ডায়াবেটিস/ রক্তে গ্লুকোজের মাত্রা মেপেছে?	1.এমবিবিএস ডাক্তার 2.বিডিএস ডাক্তার 3.নার্স 4.মিডওয়াইফ 5.স্যাকমো 6.সিএইচসিপি 7.সিএইচডব্লিউ 8.গ্রামীণ চিকিৎসক 9.ওষুধের দোকানের বিক্রয়কর্মী 10.রাস্তার পাশের চিকিৎসক 11.হোমিওপ্যাথি/আয়ুর্বেদিক/ইউনানি চিকিৎসক 12.অন্যান্য	
HSDM 5	গত ০৩ মাসে কোনো স্বাস্থ্যকর্মী কি আপনাকে ডায়াবেটিস মাপার পরামর্শ দিয়েছেন?	1.হ্যাঁ 2.না	যদি উত্তর 'না' হয়, তাহলে **PHQ1** এ যান
HSDM 6	আপনি কি তাদের পরামর্শ অনুযায়ী কোনো স্বাস্থ্যসেবার কেন্দ্রে গিয়ে ডায়াবেটিস মেপেছেন?	1.হ্যাঁ 2.না	
সেকশন ই - মানসিক স্বাস্থ্য			
Depression (PHQ-9) গত ২ সপ্তাহে, নিচের যে কোনো সমস্যা আপনাকে কতটা প্রভাবিত করেছে? আপনার উত্তরটি চিহ্নিত করুন:			
PHQ1	কোনো কিছু করতে কম উৎসাহ বা আনন্দ	1.একদমই নয় 2.কিছু দিন 3. দিনের বেশিরভাগ সময় 4.প্রায় প্রত্যেক দিন	
PHQ2	মনমরা, বিষন্ন, বা হতাশ বোধ করা	1.একদমই নয় 2.কিছু দিন	

		3. দিনের বেশিরভাগ সময় 4.প্রায় প্রত্যেক দিন	
PHQ3	ঘুম আসতে বা ঘুমিয়ে থাকতে অসুবিধা বা অনেকক্ষণ ঘুম	1.একদমই নয় 2.কিছু দিন 3. দিনের বেশিরভাগ সময় 4.প্রায় প্রত্যেক দিন	
PHQ4	ক্লান্ত অথবা শক্তিহীন অনুভব করা	1.একদমই নয় 2.কিছু দিন 3. দিনের বেশিরভাগ সময় 4.প্রায় প্রত্যেক দিন	
PHQ5	ক্ষুধামন্দা/কম ক্ষুধা/খাওয়ায় অরুচি অথবা অত্যাধিক খাওয়া	1.একদমই নয় 2.কিছু দিন 3. দিনের বেশিরভাগ সময় 4.প্রায় প্রত্যেক দিন	
PHQ6	নিজের সম্পর্কে খারাপ ধারণা অনুভব করা বা আপনি জীবনে ব্যর্থ বা নিজে বা নিজের পরিবারকে হতাশ করেছেন	1.একদমই নয় 2.কিছু দিন 3. দিনের বেশিরভাগ সময় 4.প্রায় প্রত্যেক দিন	
PHQ7	কোনো কিছুতে মনোসংযোগ করতে অসুবিধা, যেমন খবরের কাগজ পড়া বা টেলিভিশন দেখা	1.একদমই নয় 2.কিছু দিন 3. দিনের বেশিরভাগ সময় 4.প্রায় প্রত্যেক দিন	
PHQ8	আস্তে কথা বলা বা চলাফেরা করা যা অন্যদেরও নজরে পড়তে পারে বা বিপরীতভাবে - স্বাভাবিকের চেয়ে চঞ্চল বা অস্থিরভাবে চলাফেরা করছেন	1.একদমই নয় 2.কিছু দিন 3. দিনের বেশিরভাগ সময় 4.প্রায় প্রত্যেক দিন	
PHQ9	মারা গেলেই ভালো বা কোনোভাবে নিজেকে আহত করলে ভাল হয় এমন চিন্তাধারা	1.একদমই নয় 2.কিছু দিন 3. দিনের বেশিরভাগ সময় 4.প্রায় প্রত্যেক দিন	

যদি আপনি উপরের কোনো সমস্যা অনুভব করেন, এই সমস্যাগুলো আপনার কাজের জন্য, ঘরের কাজের যত্ন নিতে, বা অন্য লোকের সাথে মিশতে কতটা অসুবিধা সৃষ্টি করেছে?

কোনো অসুবিধা হয়নি **কিছুটা অসুবিধা হয়েছে** **খুব অসুবিধা হয়েছে** **অত্যন্ত অসুবিধা হয়েছে**

Generalized Anxiety Disorder (GAD-7)

গত ২ সপ্তাহে, নিচের যে কোনো সমস্যা আপনাকে কতটা প্রভাবিত করেছে? আপনার উত্তরটি চিহ্নিত করুন:

GAD1	চিন্তিত বা উদ্বিগ্ন অনুভব করা	1.একদমই নয় 2.কিছু দিন 3. দিনের বেশিরভাগ সময় 4.প্রায় প্রত্যেক দিন	
GAD2	চিন্তা বা উদ্বিগ্নতা নিয়ন্ত্রণ করতে ব্যর্থ হওয়া	1.একদমই নয় 2.কিছু দিন 3. দিনের বেশিরভাগ সময় 4.প্রায় প্রত্যেক দিন	
GAD3	নানান ধরণের বিষয় নিয়ে চিন্তা করা	1.একদমই নয় 2.কিছু দিন 3. দিনের বেশিরভাগ সময় 4.প্রায় প্রত্যেক দিন	
GAD4	শান্ত হয়ে বিশ্রাম নিতে না পারা	1.একদমই নয় 2.কিছু দিন 3. দিনের বেশিরভাগ সময় 4.প্রায় প্রত্যেক দিন	
GAD5	অস্থিরতার কারণে কোথাও সুস্থির ভাবে বেশিক্ষণ বসতে না পারা	1.একদমই নয় 2.কিছু দিন 3. দিনের বেশিরভাগ সময় 4.প্রায় প্রত্যেক দিন	
GAD6	সহজেই রেগে যাওয়া বা মেজাজ খিটখিটে হয়ে যাওয়া	1.একদমই নয় 2.কিছু দিন 3. দিনের বেশিরভাগ সময় 4.প্রায় প্রত্যেক দিন	
GAD7	ভয় লাগা বা সামনে ভয়ংকর কিছু হতে পারে এমনটা মনে হওয়া	1.একদমই নয় 2.কিছু দিন 3. দিনের বেশিরভাগ সময় 4.প্রায় প্রত্যেক দিন	

যদি আপনি উপরের কোনো সমস্যা অনুভব করেন, এই সমস্যাগুলো আপনার কাজের জন্য, ঘরের কাজের যত্ন নিতে, বা অন্য লোকের সাথে মিশতে কতটা অসুবিধা সৃষ্টি করেছে?

কোনো অসুবিধা হয়নি **কিছুটা অসুবিধা হয়েছে** **খুব অসুবিধা হয়েছে** **অত্যন্ত অসুবিধা হয়েছে**

সেকশন এফ - স্বাস্থ্য- সম্পর্কিত জীবনযাত্রার মান

*প্রতিটি প্রশ্নের জন্য এমন একটি উত্তর বেছে নিন যেটা **আজকে** আপনার স্বাস্থ্যকে সবচেয়ে ভালভাবে বর্ননা করে*

EQ5D 5L1	চলাফেরায় অসুবিধা (হাঁটার সক্ষমতা)	1.একটুও না 2. সামান্য 3. মাঝারি 4. প্রচন্ড 5. অক্ষম
EQ5D 5L2	নিজের যত্ন নিতে অসুবিধা (পরিচ্ছন্নতা এবং পরিচ্ছদ)	1.একটুও না 2. সামান্য 3. মাঝারি 4. প্রচন্ড 5. অক্ষম
EQ5D 5L3	প্রাত্যহিক কাজকর্মের অসুবিধা (কাজ, অধ্যয়ন, পারিবারিক এবং অবসরের কর্মকান্ড)	1.একটুও না 2. সামান্য 3. মাঝারি 4. প্রচন্ড 5. অক্ষম
EQ5D 5L4	ব্যাথা অথবা অস্বস্তিকর অনুভুতি	1.একটুও না 2. সামান্য 3. মাঝারি 4. প্রচন্ড 5. অক্ষম
EQ5D 5L5	উদ্বেগ বা হতাশার অনুভুতি	1.একটুও না 2. সামান্য 3. মাঝারি 4. প্রচন্ড 5. অক্ষম
EQ5D 5L6	আমরা জানতে চাই যে আপনার স্বাস্থ্য আজ কতটা ভালো বা খারাপ। আপনি ০ থেকে ১০০ পর্যন্ত একটি স্কেল নম্বর দেখতে পাবেন। ১০০ মানে হলো আপনার কল্পনা অনুযায়ী সেরা স্বাস্থ্য। ০ মানে হলো আপনার কল্পনা অনুযায়ী সবচেয়ে খারাপ স্বাস্থ্য। দয়া করে একটি নম্বর দিন যা আপনার স্বাস্থ্য আজকের দিন অনুযায়ী প্রতিফলিত করে। আজকের দিন আপনার স্বাস্থ্য =	

ক্লিনিক্যাল পরিমাপ

	রক্তচাপ পরিমাপ			
	পরিমাপ নং ১ (সাক্ষাৎকার প্রদানকারী যেন রক্তচাপ পরিমাপের আগে কমপক্ষে ১৫ মিনিট বিশ্রামে থাকেন)			
	রক্তচাপ (mm of Hg)	সিস্টোলিক	ডায়াস্টোলিক	পরিমাপের সময়

		A. └──┴──┴──┘	B. └──┴──┴──┴──┘	└──┴──┘ ┘ ঘন্টা: মিনিট
	পরিমাপ নং ২ (দুইটি পরিমাপের মাঝে ১ মিনিটের বিরতি আবশ্যক)			
	রক্তচাপ (mm of Hg)	সিস্টোলিক	ডায়াস্টোলিক	
		A. └──┴──┴──┘	B. └──┴──┴──┴──┘	└──┴──┘ ┘ ঘন্টা: মিনিট
	পরিমাপ নং ৩ যদি প্রথম ও দ্বিতীয় পরিমাপের মধ্যে রক্তচাপের পার্থক্য ১০ mm of Hg এর বেশি হয়, তাহএল তৃতীয় পরিমাপ নিন)			
	রক্তচাপ (mm of Hg)	সিস্টোলিক	ডায়াস্টোলিক	
		A. └──┴──┴──┘	B. └──┴──┴──┴──┘	└──┴──┘ ┘ ঘন্টা: মিনিট
	ডিভাইস আইডি:			
	অপারেটর আইডি:			
	রক্তে গ্লুকোজের মাত্রা নির্ণয়/ডায়াবেটিস পরিমাপ			
		অপারেটর আইডি: └──┴──┘	পরিমাপের সময় : └──┴──┘ ঘন্টা: মিনিট	
		ডিভাইস আইডি: └──┴──┘	খালি পেটে থাকা মোট সময়: └──┴──┘ ঘন্টা.	
		রক্তে গ্লুকোজের মাত্রা /ডায়াবেটিস	---------- mmol/l	

10.2 Annex-2 (Consent form)

10.2.1 Consent form in Bangla

অংশগ্রহনকারীদের (প্রাপ্তবয়স্ক) জন্য সম্মতিপত্র

গবেষণার শিরোনাম: উচ্চ রক্তচাপ এবং ডায়াবেটিস উভয় রোগে আক্রান্ত প্রাপ্তবয়স্কদের মধ্যে স্বাস্থ্য ঝুঁকিপূর্ণ আচরণসমূহ, স্বাস্থ্যসেবা গ্রহণের প্রক্রিয়া, মানসিক স্বাস্থ্য অবস্থা, এবং জীবনমান এর অবস্থা: চিরিরবন্দর, দিনাজপুর, বাংলাদেশের একটি ক্রস-সেকশনাল গবেষণা।

Study title: Behavioral Risk Factors, Healthcare Seeking Behaviors, Mental Health Status and Quality of Life in Adults with Hypertension and Diabetes Co-morbidity: A Cross-sectional Study in Chirirbandar, Dinajpur, Bangladesh.

Protocol No. TBD	Version No. TBD	Date: TBD

প্রধান গবেষক:

মো: মাশুক শাহরিয়ার শুভ, মেঘনা চক্রবর্তী, সীতা কুমারী, তন্নী চাকমা ঝিলিক

সহ-প্রধান গবেষক:

মলয় কান্তি মৃধা, মাহবুব লতিফ

গবেষকবৃন্দ:

তন্ময় সরকার, আলী আহসান, ফাহমিদা আক্তার, শাহনাজ শারমিন, সায়মা ইসলাম এলিন

প্রতিষ্ঠান: ব্র্যাক জেমস পি গ্রান্ট স্কুল অব পাবলিক হেলথ, ব্র্যাক বিশ্ববিদ্যালয়

ভূমিকা

আসসালামু আলাইকুম/নমস্কার। আমি (নাম বলুন), ব্র্যাক জেমস পি গ্র্যান্ট স্কুল অফ পাবলিক হেলথ, ব্র্যাক বিশ্ববিদ্যালয় থেকে এসেছি। এই গবেষণাকার্যে আগ্রহ দেখানোর জন্য আপনাকে অনেক ধন্যবাদ। এই গবেষণাকার্যে অংশগ্রহণের পূর্বে অনুগ্রহ করে এই সম্মতিপত্রটি সাবধানে পড়ুন। আপনি যদি অংশগ্রহণ করতে আগ্রহী হন, তাহলে আপনাকে স্বাগতম। অনুগ্রহ করে আমাদেরকে জানান যে আপনি অংশগ্রহণ করতে আগ্রহী কি না। আমাদের সাথে যোগাযোগের ঠিকানা এই সম্মতিপত্রের শেষে দেয়া আছে। যদি আপনি এই গবেষণাকার্যে অংশগ্রহণ করতে সম্মতি না দেন, তাহলে আপনার কোন ধরণের কোন সমস্যা হবে না এবং আমাদের অনুরোধ বিবেচনা করার জন্য আমরা আপনাকে ধন্যবাদ জানাচ্ছি।

এই গবেষণার উদ্দেশ্য কি?

এই গবেষণার উদ্দেশ্য হল, ডায়াবেটিস ও উচ্চ রক্তচাপ উভয় রোগে আক্রান্ত প্রাপ্তবয়স্ক ব্যক্তিদের উচ্চ রক্তচাপ ও রক্তে গ্লুকোজ এর পরিমান নিয়ন্ত্রণের মাত্রা মূল্যায়ণ, মানসিক স্বাস্থ্য যেমন উদ্বেগ এবং হতাশার মাত্রা নির্ণয় এবং স্বাস্থ্যসেবা গ্রহণের আচরণ ও স্বাস্থ্য ঝুঁকিপূর্ণ আচরণসমূহ মূল্যায়ন এবং সর্বোপরি জীবনমান মূল্যায়ন করা।

আপনাকে কেন অংশগ্রহণ করতে বলা হচ্ছে?

আমরা দিনাজপুর জেলার চিরিরবন্দর উপজেলায় বসবাসরত ১৮ বছর বা তার বেশি বয়সী নারী এবং পুরুষ যারা ডায়াবেটিস ও উচ্চ রক্তচাপ উভয় রোগে ভুগছে তাদের এই গবেষণায় অংশগ্রহণ করতে অনুরোধ করছি। আমরা সব ধরনের মানুষকে অন্তর্ভুক্ত করতে চাই যাতে করে সমগ্র জনসংখ্যার ব্যাপারে একটি ধারণা পেতে পারি। এখানে কোন বিশেষ জাতি-গোষ্ঠীর প্রতি পক্ষপাতিত্ব করা হবে না। আমরা সবার সমান অংশগ্রহণ নিশ্চিত করতে চাই। ব্র্যাক জেমস পি গ্রান্ট স্কুল অব পাবলিক হেলথ এর অসংক্রামক রোগ পর্যবেক্ষণ ব্যবস্থা থেকে উক্ত উপজেলায় প্রাপ্ত ডায়াবেটিস ও উচ্চ রক্তচাপ উভয় রোগে আক্রান্ত প্রাপ্তবয়স্ক ব্যক্তিদের সবাইকে আমরা তালিকাভুক্ত করেছি। উক্ত তালিকা হতে ৪২৭ জন অংশগ্রহণকারীকে দৈবচয়নের

মাধ্যমে নির্বাচন করা হয়েছে। এই গবেষণায় নির্বাচিত অংশগ্রহণকারীদের নিকট হতে তথ্য সংগ্রহ করা হবে। গবেষণার এই পর্যায়ে আমরা আপনাকে কিছু কাজ করতে অনুরোধ করছিঃ ১) আপনাকে আপনার ব্যক্তিগত পরিচয় সম্পর্কিত তথ্য ও আপনার স্বাস্থ্য সংক্রান্ত তথ্য, জীবনযাত্রার অভ্যাস, স্বাস্থ্যসেবা গ্রহণের অভ্যাস, জীবনযাত্রার মান এবং মানসিক স্বাস্থ্য অবস্থার উপর একটি প্রশ্নাবলীর উত্তর দিতে। ২) শারীরিক মাপ যেমন: উচ্চতা, ওজন এবং রক্তচাপের মতো কিছু সাধারণ মাপ দিতে। ৩) আপনার রক্তের গ্লুকোজের মাত্রা/ডায়াবেটিস নির্ধারণের জন্য ০১-০২ ফোঁটা রক্তের নমুনা দিতে। এই কাজগুলো করতে প্রায় ৩০-৬০ মিনিট সময় লাগবে। পরীক্ষার ফলাফল আমরা আপনাকে সাথে সাথেই জানিয়ে দিবো।

এই গবেষণাকার্যে অংশগ্রহণের ঝুঁকিসমূহ কি কি?

এই গবেষণায় পরিমাপের যে পদ্ধতিসমূহ ব্যবহার করা হবে, তা সর্বসম্মতভাবে গৃহীত। রক্ত দিলে বা অন্য পরীক্ষাগুলোতে অংশগ্রহণ করলে সেটা আপনাকে মারাত্মক কোন ঝুঁকির মধ্যে ফেলবে না। তবে সামান্য কিছু সমস্যা হতে পারে যেটা কদাচিৎ ঘটে থাকে। যেমন, রক্ত নেয়ার সময় আপনার সামান্য খারাপ লাগতে পারে। এই সাময়িক পার্শ্বপ্রতিক্রিয়াগুলো কোন চিকিৎসা ছাড়াই ঠিক হয়ে যাবে।

আপনি কি আপনার সিদ্ধান্ত বদল করতে পারেন অথবা এই প্রকল্প থেকে নিজেকে প্রত্যাহার করতে পারেন?

আপনি কোনপ্রকার কারণ দর্শানো ছাড়া এবং কোন অসুবিধা ছাড়াই যেকোনো সময় এই গবেষণাকার্যে অংশগ্রহণ করা থেকে নিজেকে সম্পূর্ণ প্রত্যাহার করতে পারেন। আপনি যদি গবেষণাকার্যে অংশগ্রহণ করা থেকে নিজেকে সম্পূর্ণ প্রত্যাহার করেন এবং এরপর আপনি যদি চান সেক্ষেত্রে আমরা চূড়ান্ত বিশ্লেষণের সময় আপনার প্রদত্ত তথ্য উপাত্ত প্রত্যাহার করে নিবো। তবে বিশ্লেষণ যদি শুরু হয়ে যায় সে ক্ষেত্রে আপনার প্রদত্ত তথ্য উপাত্ত প্রত্যাহার করা সম্ভব হবে না। আপনার দেয়া নমুনা অব্যবহৃত থাকলে আমরা ধ্বংস করে ফেলব।

গবেষণা তথ্যের নামহীনতা এবং গোপনীয়তা

অংশগ্রহণকারীদের তথ্য সংরক্ষণ করার জন্য আপনার নাম এবং ঠিকানা আমাদের জানা দরকার। সে জন্য, গবেষণায় ব্যবহৃত আপনার তথ্যাবলি আপনার নাম পরিচয় ছাড়া একটি সাংকেতিক নম্বর দ্বারা চিহ্নিত থাকবে। এই সাংকেতিক নম্বর কেবলমাত্র গবেষকদলের জ্যেষ্ঠ সদস্যরা দেখতে পারবেন, যদি গবেষণার জন্য সংগ্রহ করা তথ্য এবং নমুনা প্রদানকারীকে চিহ্নিত করার প্রয়োজন পরে। গবেষণার জন্য সংগ্রহ করা তথ্য এবং নমুনা নিরাপদ জায়গায় সংরক্ষিত করা থাকবে এবং গবেষকদলের অনুমোদন করা ব্যক্তি ছাড়া আর কেউ সেটা দেখতে পাবে না। নাম পরিচয় উহ্য রেখে এই গবেষণার তথ্য অন্যদেশের গবেষক, আর্থিক পৃষ্ঠপোষক এবং নিয়ন্ত্রণকারী কর্তৃপক্ষের কাছে পাঠানো হতে পারে। গবেষনার ফলাফল ইন্টারনেটে প্রকাশ করা হবে, কিন্তু আপনার পরিচয় প্রকাশ করা হবে না। প্রাথমিক তথ্য উপাত্তসমুহ গবেষণার নীতিমালা অনুযায়ী ধ্বংস করে ফেলা হবে। ব্র্যাক জেমস পি গ্র্যান্ট পাবলিক হেলথ স্কুল, ব্র্যাক ইউনিভার্সিটির প্রাতিষ্ঠানিক পর্যালোচনা বোর্ড গবেষণার সকল তথ্য ও উপাত্ত সংগ্রহ ও পর্যালোচনা করতে পারবে।

এই গবেষণায় অংশগ্রহণের জন্য আপনি কি কোন প্রতিদান পাবেন?

এই গবেষণায় অংশগ্রহণ করার জন্য প্রতিদানস্বরূপ আপনাকে কোন কিছু প্রদান করা হবে না।

এই গবেষণাকার্য কারা পরিচালনা করছে?

এই গবেষণায় আর্থিক সহায়তা এবং নেতৃত্ব দিচ্ছে ব্র্যাক জেমস পি গ্র্যান্ট স্কুল অফ পাবলিক হেলথ, ব্র্যাক বিশ্ববিদ্যালয়।

এই গবেষণাকার্যে অংশগ্রহণ আমার আইনগত অধিকারকে কিভাবে প্রভাবিত করবে?

এই গবেষণায় অংশ নিলে আপনার আইনত অধিকারের উপর কোন প্রভাব পরবে না অথবা গবেষণার সাথে যুক্ত প্রতিষ্ঠান, আর্থিক পৃষ্ঠপোষক বা তাদের প্রতিনিধিদেরকেও অবহেলার জন্য তাদের আইনত অধিকারপালন থেকে অব্যাহতি দিবে না।

আপনার অধিকার এবং সুরক্ষার জন্য আরও তথ্য পেতে প্রাতিষ্ঠানিক মূল্যায়ন বোর্ডের সচিবালয়ে নিম্ন ঠিকানায় যোগাযোগ করতে পারেনঃ

আই আর বি অ্যাডমিনিস্ট্রেটর, মোবাইলঃ ০১৯৯৩৩৭৯৫১২, ইমেইলঃ irb-jpgsph@bracu.ac.bd, ব্র্যাক জেমস পি গ্র্যান্ট স্কুল অফ পাবলিক হেলথ, ব্র্যাক বিশ্ববিদ্যালয়

আমার কোন প্রশ্ন থাকলে আমি কার কাছ থেকে জানতে পারবো?

এই তথ্যকণিকাতে অনেক কারিগরী শব্দ ব্যবহার করা হয়েছে। আপনি যদি কোন কিছু বুঝতে না পারেন তাহলে দয়া করে আমাদের প্রশ্ন করুন, আমরা যথাসাধ্য চেষ্টা করব আপনাকে বুঝিয়ে দিতে। এছাড়াও, এই প্রকল্প সম্পর্কে যদি কোন প্রশ্ন থাকে, তাহলে গবেষকের সাথে নিচের ঠিকানায় যোগাযোগ করতে পারেনঃ

মো: মাশুক শাহরিয়ার শুভ

মোবাইলঃ ০১৭১৭৭৯০৭৯৭ ,ইমেইলঃ mashuk.shahriar.shuvo@g.bracu.ac.bd

ব্র্যাক জেমস পি গ্র্যান্ট স্কুল অফ পাবলিক হেলথ, ব্র্যাক বিশ্ববিদ্যালয়

সম্মতিপত্র

গবেষণার শিরোনাম: উচ্চ রক্তচাপ এবং ডায়াবেটিস উভয় রোগে আক্রান্ত প্রাপ্তবয়স্কদের মধ্যে স্বাস্থ্য ঝুঁকিপূর্ণ আচরণসমূহ, স্বাস্থ্যসেবা গ্রহণের প্রক্রিয়া, মানসিক স্বাস্থ্য অবস্থা, এবং জীবনমান এর অবস্থা: চিরিরবন্দর, দিনাজপুর, বাংলাদেশের একটি ক্রস-সেকশনাল গবেষণা।

সময় নিয়ে পড়ার জন্য আপনাকে ধন্যবাদ। আপনি যদি এই গবেষণা প্রকল্পে অংশগ্রহণ করতে চান তাহলে এই সম্মতিপত্রে তারিখসহ স্বাক্ষর প্রধান করুন। আপনাকে এই সম্মতিপত্রের একটি অনুলিপি দেওয়া হবে।

প্রয়োজনে আপনি কি সাক্ষাৎকারটির অডিও রেকর্ড করার অনুমতি দিবেন? *অনুগ্রহ করে মনে রাখবেন যে ইন্টারভিউ চলাকালীন যে কোন সময়ে, আপনি সাক্ষাৎকার রেকর্ডিং ডিভাইসটি বন্ধ করতে বলতে পারেন।* হ্যাঁ না

আপনি কি আপনার পরীক্ষালব্ধ ফলাফল প্রচার করার অনুমতি দিবেন? হ্যাঁ না

আপনার আর কোন প্রশ্ন আছে? হ্যাঁ না

প্রশ্নটি জানান

অংশগ্রহণকারীর নাম:_____ অংশগ্রহণকারীর স্বাক্ষর / বাম হাতের বুড়ো আঙুলের ছাপঃ _____ তারিখঃ / / ২০২__	সাক্ষাৎকার গ্রহণকারীর নামঃ _____ স্বাক্ষরঃ_____ তারিখঃ / / ২০২__

আপনার মূল্যবান সময়ের জন্য আপনাকে অসংখ্য ধন্যবাদ।

10.2.2 Consent form in English

Consent paper for study participants (Adults)

Title: Behavioral Risk Factors, Healthcare-Seeking Behaviors, Mental Health Status, and Quality of Life in Adults with Hypertension and Diabetes Co-morbidity: A Cross-sectional Study in Chirirbandar, Dinajpur, Bangladesh.

Protocol No.	Version No.	Date:

Principal Investigator
Md. Mashuk Shahriar Shuvo, Meghna Chakravartty, Sita Kumari, Tanni Chakma Jhilik

Co-Principal Investigators:
Malay Kanti Mridha, Mahbub Latif

Investigators' names: Investigators:
Tanmoy Sarker, Ali Ahsan Himel, Fahmida Akter, Shahnaz Sharmin, Sayma Islam Alin

Organization: BRAC James P Grant School of Public Health, BRAC University

Information Sheet

Introduction

Greetings. I am (Name), and I come from BRAC James P Grant School of Public Health, BRAC University. Thank you for showing an interest in this project. Please read this information sheet carefully before deciding whether or not to participate. If you decide to participate, we welcome you. Please inform us if you wish to participate. Our contact details are given at the end of this information sheet. If you decide not to participate, there will be no disadvantage to you, and we thank you for considering our request.

The objective of this study:

The objective of the research is to understand the healthcare seeking behaviors and control of clinical parameters of adults with both hypertension and diabetes, measure mental health status (e.g., anxiety and depression), and identify contributing factors. It also seeks to analyze lifestyle related behavioral risk factors and assess the quality of life among the study population

What will participants be asked to do?

We are asking adult men and women from Chirirbandar, upazila of Dinajpur district to participate in the study. No preference is shown to any ethnic or cultural group; we want everyone to get involved. From the non-communicable disease surveillance system of BRAC James P Grant School of Public Health, BRAC University, we have already enlisted the total number of study population who have both diabetes and hypertension comorbidity living in Chirirbandar. We have randomly selected 427 participants from that list. Data will be collected from these selected participants. In this research, we are requesting you to perform some tasks. Such as:

1. Answering questions about your personal and health information, lifestyle habits, healthcare practices, quality of life, and mental health.
2. Providing noninvasive physical measurements such as weight and blood pressure.
3. Giving a small blood sample (1-2 drops) to measure blood sugar levels.

Participation should take about 30-60 minutes. Test results will be shared with you immediately.

What are the potential risks and inconveniences?

All the measurements being carried out are well established. There are no significant risks involved with blood collection or the tests performed. There is a minor inconvenience that is occasionally encountered. For example, when the blood sample is being collected, you may feel slight discomfort. These minor side effects will resolve by themselves without the need for any specific treatment.

Can you change your mind and withdraw from the project?

You may withdraw from participation at any time, without giving an explanation and without any disadvantage to yourself of any kind. If you choose to withdraw after participation, your data will be excluded from the final analyses if you wish. Any unused material will be destroyed.

Anonymity and confidentiality of the research data

We need your name and address to record who has taken part. Thereafter, your research data will be held in an anonymized format using unique numeric identifiers. Only the senior members of the research team, or their approved representatives, will have access to code linking your identity to the research data and samples. The research data and samples collected will be stored securely in such a way that only approved researchers have access to them. De-identified data may be shared with investigators from other countries, the funding organization, and regulatory authorities. Results of this project will be published, including postings on the internet, but any data included will be fully anonymized and will not be individually identifiable. The raw data will be destroyed after the study has been completed according to research governance guidelines. The Institutional Review Board of BRAC James P Grant School of Public Health, BRAC University, has the authority to access all the research records.

Compensation

There will be no financial compensation for taking part in the study.

Who is organizing the research?

The work is organized and funded by BRAC James P Grant School of Public health, BRAC University.

How does this affect my legal rights?

Taking part in the study does not impact your legal rights or release the investigator, the institution, the sponsor, or their representatives from legal responsibility of negligence. For more information about your rights and protection, you may contact the administrator of the Institutional Review Board:
IRB Administrator, Phone: 01993379512. Email: irb-jpgsph@bracu.ac.bd
BRAC James P. Grant School of Public Health, BRAC University;

What if I have any questions?

We appreciate that some of the language used in this consent form may appear technical. Please do ask us to explain anything that you do not understand, and we will do our best to answer your questions. In addition, if you have any questions about our project, please also feel free to contact the lead investigator:
Name: Md. Mashuk Shahriar Shuvo
Phone: 01717790797
Email: mashuk.shahriar.shuvo@g.bracu.ac.bd
Institution: BRAC James P Grant School of Public health, BRAC University

Consent Form

Title: Behavioral Risk Factors, Healthcare-Seeking Behaviors, Mental Health Status, and Quality of Life in Adults with Hypertension and Diabetes Co-morbidity: A Cross-sectional Study in Chirirbandar, Dinajpur, Bangladesh.

Thank you for taking the time to read this information sheet. If you wish to participate in this project, please sign/put thumbprint and date the consent form given to you. You will be given a copy of the information sheet.

If required, do you give permission for the interview to be audio recorded? *Please note that at any point during the interview, you can ask the interviewer to turn off the recording device.*	Yes	No
Do you give permission to share your findings?	Yes	No
Do you have any questions?	Yes	No

State the question

Name of the Participant: _____ Signature or fingerprint of left thumb: _____ Date: / / 202__	Interviewer Name: _____ Signature: _____ Date: / / 202__