1

QUESTIONNAIRE DESIGN

P McKeown/ V Bremer/V.Prikazsky

2 WHAT IS A QUESTIONNAIRE?

- An instrument (form) to
  - collect answers to questions
  - collect factual data
    - gathers information or measures
- A series of written questions/items in a fixed, rational order

3 WHY USING A QUESTIONNAIRE?

A well designed questionnaire:

- Gives **accurate** and **relevant** information to your research question
- Minimizes potential sources of bias
- Will more likely be completed

⇒**As simple and focused as possible**

ADVANTAGES OF QUESTIONNAIRES

4

- Can reach a large number of people relatively easily and economically
- Provide quantifiable answers
- Relatively easy to analyse

DISADVANTAGES OF QUESTIONNAIRES

- Provides only limited insight into problem
  - Limited response allowed by questions
  - Maybe not the right questions are asked
- Varying response
  - Misunderstanding/misinterpretation
- Need to get it right first time
  - Hard to chase after missing data

STAGES IN DESIGNING A QUESTIONNAIRE

6

Determine study population:

- Know the respondents
  - Occupation
  - Special sensitivities
  - Education
  - Ethnic
  - Language

⇒Questionnaire needs to be adapted to your population, not the opposite!

7 STAGES IN DESIGNING A QUESTIONNAIRE (3)

Design questions:

- Content of the questions
- Format of the questions – type of questions
- Presentation and layout – sequence of questions.
- Coding schedule (if appropriate)

- Pilot and refine questionnaire

8 WORDINGS OF THE QUESTIONS

- Use simple and common words
- Avoid biased words and leading questions – do you attend lectures regularly?
- Avoid double meaning questions
- Avoid questions that degrade the prestige of a respondent.

WHICH DO YOU PREFER?

9

Masern-Ausbruch Nordfriesland Juni 2001

Dr. Gerard Krause
Abt. Infektionsepidemiologie
Robert Koch-Institut
Seestrasse 10
13353 Berlin

Vom Befrager einzutragen:
- Datum der Befragung: ___.___._____
- Initialen des Befragers (Vor-+ Nachname): ___ ___
- Name des Arztes: _____
- Befragung vollständig? (1) ❍Ja (2) ❍Nein, Nachfrage notwendig.

Guten Tag, mein Name ist ___ *(bitte Namen nennen)*___.

Ich bin Mitarbeiter im Kreisgesundheitsamt in Husum *oder* Als Mitarbeiter des Robert Koch-Institutes unterstütze ich das Kreisgesundheitsamt Husum.

Wir verzeichnen derzeit im Landkreis Nordfriesland seit Anfang September 2005 eine ungewöhnliche Häufung von Masernerkrankungen. Wir möchten uns zunächst herzlich dafür bedanken, dass Sie uns

Ihren Patienten ___*(Name des Falles wie in Kopfzeile)*___, geboren am __*(Datum wie in Kopfzeile)*__,

als Masernfall gemeldet haben. Wir führen derzeit eine epidemiologische Untersuchung durch um diese Masernhäufung eindämmen zu können. Das Erfassen von Masernkomplikationen ist hier besonders wichtig. Um den von Ihnen gemeldeten Fall korrekt einordnen zu können, möchten wir noch kurz einzelne Informationen abklären.

1. Hatte Ihr Patient eines der mehrere der folgenden Symptome?
Generalisierter Hautausschlag > 3 Tage:
(1) ❍ Ja*
(2) ❍ Nein
(3) ❍ Unbekannt

**** Wenn ja:*** Wann begann der Hautauschlag?
(4) ❍ *Datum genau bekannt:* ___.___.2005
(5) ❍ *Datum nicht genau bekannt:* Auschlag begann zwischen ___.___.2005 und ___.___.2005.

2. Welche der folgenden Labornachweise liegen Ihnen zu diesem Patienten vor?
(Mehrfachnennungen möglich)
(1) ❍ Virusisolierung
(2) ❍ Nukleinsäurenachweis (PCR)
(3) ❍ IgM
(4) ❍ IgG mit 4-fachem Titeranstieg
(5) ❍ Antikörpernachweis mit 4-fachem Titeranstieg

3. War Ihr Patient gegen Masern geimpft? *(bitte eine Angabe pro empfohlene Impfung)*

Erste Masernimpfung:	**Zweite Masernimpfung:**	**Dritte Masernimpfung:**
(1) ❍ Nein	(1) ❍ Nein	(1) ❍ Nein
(2) ❍ Ja* (nicht dokumentiert)	(2) ❍ Ja* (nicht dokumentiert)	(2) ❍ Ja* (nicht dokumentiert)
(3) ❍ Ja* (Impfausweis)	(3) ❍ Ja* (Impfausweis)	(3) ❍ Ja* (Impfausweis)

Vom Befrager einzutragen: Datum der Befragung: __.__._____ Initialen des Befragers: ____
Name des Arztes: _____
❍Befragung vollständig, keine weiteren Anrufe oder Nachfragen notwendig!

Guten Tag, mein Name ist _____: Ich bin Mitarbeiter im Kreisgesundheitsamt in Husum / Als Mitarbeiter des Robert Koch-Institutes unterstütze ich das Kreisgesundheitsamt Husum. Wir haben derzeit im Landkreis Nordfriesland eine ungewöhnliche Häufung von Masernerkrankungen. Wir möchten uns zunächst herzlich dafür bedanken, dass Sie uns Ihren Patienten _____(Name des Falles) geboren am _____ als Masernfall gemeldet haben. Wir führen derzeit eine epidemiologische Untersuchung durch um diese Masernhäufung eindämmen zu können. Das Erfassen von Masernkomplikationen ist hier besonders wichtig. Vor kurzem müssten Sie von uns ein Fax mit weiteren Erläuterungen zu dieser Häufung erhalten haben, in dem wir auch auf diese Nachrecherchen hingewiesen haben. Um den von Ihnen gemeldeten Fall korrekt einordnen zu können, möchten wir noch kurz einzelne Informationen abklären.

Fragenkomplex Symptome:

Hatte Ihr Patient eines der mehrere der folgenden Symptome?

Generalisierter Hautausschlag > 3 Tage: Ja ❍ Nein ❍ Unbekannt ❍

Wenn Beginn des Hautauschlags exakt bekannt ist, Datum genau *angeben*: __.__.____
Wenn Beginn des Ausschlages NICHT exakt bekannt ist, dann Zeitpunkt eingrenzen, nämlich:
Beginn Ausschlag irgendwann zwischen dem __.__.____ und dem __.__.____

Fragenkomplex Labor:
Liegt Ihnen zu diesem Patienten einer oder mehrere der folgenden Labornachweise vor?

(1) ❍ Virusisolierung (2) ❍ Nukleinsäurenachweis (PCR)
(3) ❍ IgM (4) ❍ IgG mit 4-fachem Titeranstieg
(5) ❍ Antikörpernachweis mit 4-fachem Titeranstieg

War Ihr Patient gegen Masern geimpft?
Erste Masernimpfung:
❍ Ja (Impfausweis) ❍ Ja (aber nicht dokumentiert) wenn ja, wann (z.B. laut Impfausweis): __.__._____
❍ Nein ❍ Unbekannt

Zweite Masernimpfung:
❍ Ja (Impfausweis) ❍ Ja (aber nicht dokumentiert) wenn ja, wann (z.B. laut Impfausweis): __.__._____
❍ Nein ❍ Unbekannt

Dritte Masernimpfung:
❍ Ja (Impfausweis) ❍ Ja (aber nicht dokumentiert) wenn ja, wann (z.B. laut Impfausweis): __.__._____
❍ Nein ❍ Unbekannt

Arzt hat in der Praxis noch andere Masernfälle gehabt, die noch nicht gemeldet wurden:
❍ Ja ❍ Nein
Wenn ja, dürfen wir Sie bitte uns diese Fälle schnellst möglich alle nachzumelden, denn davon hängt ab, wie realistisch wir diese Häufung einschätzen können.
Haben Sie bei Ihrem Patientengut subjektiv den Eindruck, dass im Vergleich zum entsprechenden Zeiträumen der Vorjahre dieses Jahr deutlich mehr Masernfälle aufgetreten sind? ❍ Ja ❍ Nein ❍ unbekannt
Sie werden in wenigen Tagen auf dem Postweg weitere Informationen zu der Masernhäufung von uns erhalten, Haben Sie hierzu Fragen?
Vielen Dank für ihre Mithilfe!

10 WHAT MAKES A WELL DESIGNED QUESTIONNAIRE?

- Good appearance
  - → easy on the eye
- Short and simple
- Relevant and logical

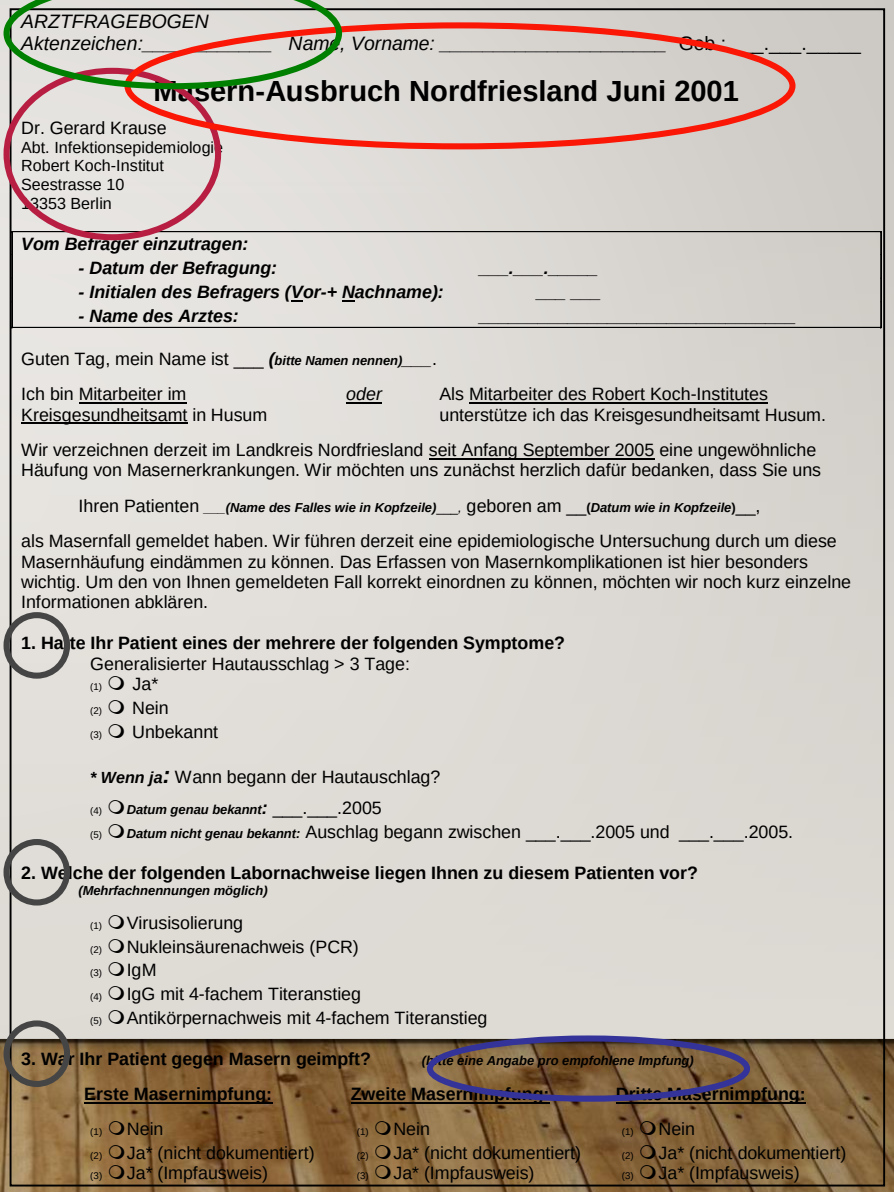
⇒ High response rate

⇒ Easy data summarisation and analysis

BASIC RULES

11

- On first page
  - Return address
  - Study title in bold
- On all pages
  - Identifying mark/ unique identifier
  - Numbered items
  - Page numbers
- Directions in bold
- Self-addressed envelope!



ARZTFRAGEBOGEN
*Aktenzeichen:*_____ *Name, Vorname:* _____ Geb.: ___.___._____

Masern-Ausbruch Nordfriesland Juni 2001

Dr. Gerard Krause
Abt. Infektionsepidemiologie
Robert Koch-Institut
Seestrasse 10
13353 Berlin

Vom Befrager einzutragen:
- Datum der Befragung: ___.___._____
- Initialen des Befragers (Vor-+ Nachname): ___ ___
- Name des Arztes: _____

Guten Tag, mein Name ist ___ ***(bitte Namen nennen)***___.

Ich bin Mitarbeiter im Kreisgesundheitsamt in Husum *oder* Als Mitarbeiter des Robert Koch-Institutes unterstütze ich das Kreisgesundheitsamt Husum.

Wir verzeichnen derzeit im Landkreis Nordfriesland seit Anfang September 2005 eine ungewöhnliche Häufung von Masernerkrankungen. Wir möchten uns zunächst herzlich dafür bedanken, dass Sie uns

Ihren Patienten ___***(Name des Falles wie in Kopfzeile)***___, geboren am __***(Datum wie in Kopfzeile)***__,

als Masernfall gemeldet haben. Wir führen derzeit eine epidemiologische Untersuchung durch um diese Masernhäufung eindämmen zu können. Das Erfassen von Masernkomplikationen ist hier besonders wichtig. Um den von Ihnen gemeldeten Fall korrekt einordnen zu können, möchten wir noch kurz einzelne Informationen abklären.

1. Hatte Ihr Patient eines der mehrere der folgenden Symptome?
Generalisierter Hautausschlag > 3 Tage:
(1) ❍ Ja*
(2) ❍ Nein
(3) ❍ Unbekannt

**** Wenn ja:*** Wann begann der Hautauschlag?
(4) ❍ ***Datum genau bekannt:*** ___.___.2005
(5) ❍ ***Datum nicht genau bekannt:*** Auschlag begann zwischen ___.___.2005 und ___.___.2005.

2. Welche der folgenden Labornachweise liegen Ihnen zu diesem Patienten vor?
(Mehrfachnennungen möglich)
(1) ❍ Virusisolierung
(2) ❍ Nukleinsäurenachweis (PCR)
(3) ❍ IgM
(4) ❍ IgG mit 4-fachem Titeranstieg
(5) ❍ Antikörpernachweis mit 4-fachem Titeranstieg

3. War Ihr Patient gegen Masern geimpft? ***(bitte eine Angabe pro empfohlene Impfung)***

Erste Masernimpfung:	Zweite Masernimpfung:	Dritte Masernimpfung:
(1) ❍ Nein	(1) ❍ Nein	(1) ❍ Nein
(2) ❍ Ja* (nicht dokumentiert)	(2) ❍ Ja* (nicht dokumentiert)	(2) ❍ Ja* (nicht dokumentiert)
(3) ❍ Ja* (Impfausweis)	(3) ❍ Ja* (Impfausweis)	(3) ❍ Ja* (Impfausweis)

A QUESTIONNAIRE IS ONLY AS GOOD AS THE QUESTIONS IT ASKS

THE MAJOR DECISIONS IN QUESTIONNAIRE DESIGN

1. What should be asked?
2. How should each question be phrased?
3. In what sequence should the questions be arranged?
4. What questionnaire layout will best serve the research objectives?
5. How should the questionnaire be pre-tested? Does the questionnaire need to be revised?

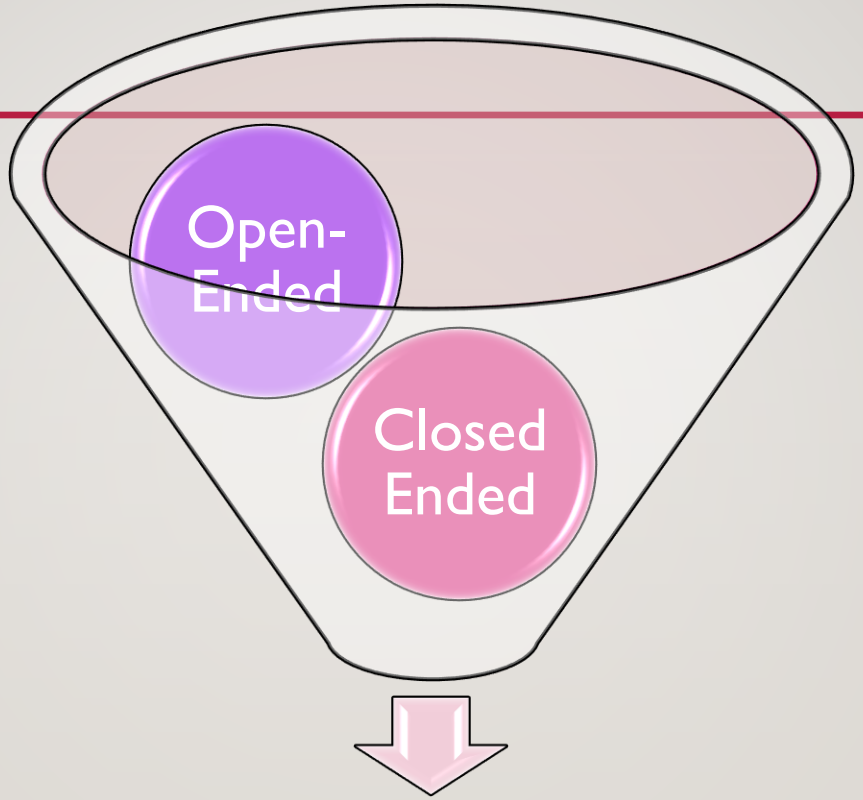
14 QUESTIONNAIRE INTRODUCTION

- **Covering letter/ interview introduction**
  - **Who** you are/ you work for
  - **Why** you are investigating
  - **Where** you obtained the respondent's name
  - **How and where** you can be contacted
  - Guarantee of confidentiality
  - Length of interview (be honest)

⇒ **Usefulness of study should be clear to all respondents**

15 CONTENT OF QUESTIONS

- Clear **focus on research question**
  - Avoid sidetracking
  - Avoid unnecessary information
- **Demographic** information
- **Contact information** (if not anonymous)



Types of Questions

Type of questions

Unstructured questionnaires (Open-ended)

Non-structured questions, or open-ended questions, are questions where there is no list of answer choices from which to choose. Respondents are simply asked to write their response to a question. Here is an example:

An open question is likely to receive a long answer.

Open ended questions = free response question

- **Example of a Non-structured Question**

1. What are the facilities and services do you expect from your library?

   _____

   _____

2. what do you think about the political situation in India?

   _____

19 DISADV.

Advantages:

Provide variety of answers

Popular in unstructured interviews

Disadvantages :

- Not suitable for self administered type of questionnaire.
- Do not generate standard responses.
- Difficult to summarise answers
- Time consuming

20 CLOSED ENDED QUESTIONS

Closed Ended Questions) are based predominantly on closed questions which produce data that can be analyzed quantitatively for patterns and trends. The agenda is entirely predetermined by the evaluator and provides little flexibility for respondents to qualify their answers.

1. Dichotomous Questions -
A closed question can be answered with either 'yes' or 'no'.

1. Do you have a library membership card?

Yes ( )
No ( )

2. Do you own a car Yes/No

1. Multiple choice questions

   where do buy grocery-

   a. kirana store
   b. hypermarket
   c. mall
   d. any other

22 MULTIPLE CHOICE

- What purpose do you visit the library? (Multiple choices)

  ( ) To read news papers

  ( ) To refer books

  ( ) To borrow and return books

  ( ) To browse Internet

A likert scale is commonly used in survey research it is often used to measure respondents attitudes by asking the extent to which they agree or disagree with a particular question or statement.

Example: To what extent the information obtained from the web based resources are useful to you? (Likert Scale)

Sl. No.	Extent	
1	Unsatisfied	
2	Somewhat satisfied	
3	Neutral	
4	Satisfied	
5	Extremely satisfied	

LIKERT SCALE FOR MEASURING ATTITUDES TOWARD TENNIS

Playing tennis is a great way to exercise.

____Strongly Agree

____Agree

____Not Sure

____Disagree

____Strongly Disagree

25 CLOSED QUESTIONS

Rating scale

Did you do use sunscreen during the following outdoor activities during the past six months?

	Always	Sometimes	Seldom	Never
Running	☐	☐	☐	☐
Walking	☐	☐	☐	☐
Cycling	☐	☐	☐	☐

4. Please rate each of the following with regard to this flight, if applicable.

	Excellent 1	Good 2	Fair 3	Poor 4
Courtesy and Treatment from the:				
Skycap at airport	☐	☐	☐	☐
Airport Ticket Counter Agent	☐	☐	☐	☐
Boarding Point (Gate) Agent	☐	☐	☐	☐
Flight Attendants	☐	☐	☐	☐
Your Meal or Snack.	☐	☐	☐	☐
Beverage Service	☐	☐	☐	☐
Seat Comfort.	☐	☐	☐	☐
Carry-On Stowage Space.	☐	☐	☐	☐
Cabin Cleanliness	☐	☐	☐	☐
Video/Stereo Entertainment	☐	☐	☐	☐
On-Time Departure	☐	☐	☐	☐

Rankings:

Please rank the following web based resource usefulness in order of preference (starting from 1 is least preferred and 10 is most preferred).

Sl. No.	Web based resources	Ranking (1……10)
1	E-books	
2	E-journals	
3	Discussion forums	
4	Databases	

28 FILTERED QUESTION

- Many sub questions with one question

- Do you have a credit card? If yes go to --------

LEADING QUESTION

- A leading question is a type of question which forces the respondent to answer in a particular way. Often implying or encouraging a certain answer by manipulating the respondent. They are undesirable as they produce inaccurate information. Leading questions can often be answered with a yes or no. (Though not all yes-no questions are leading).

30

- *Leading question:* Should concerned dog owners vaccinate their pets? By using the word concerned, you put pet owners who don't vaccinate their pets on the defensive, thus creating bias.

- *Instead, ask it this way:* Do you think dogs should be required to be vaccinated?

THE LOADED QUESTION

- With the loaded question, you basically force people into answering the question in a particular way. You keep them from explaining their own opinions. The loaded question has the potential to lead to survey drop-out and unclear results. Here is an example:

Where do you like to party? Well, what if the respondents don't like to party? What if they are homebodies? *Instead, you could ask it like this:* What do you like to do on weekend evenings?

THE DOUBLE-BARRELED QUESTION

- The double-barreled question, forces your respondents to answer two questions at once.
- You'll easily destroy your survey results with the double-barreled question. You want each one of your survey questions to only answer one thing. One subject per question is the rule for accurate, measurable surveys.

- *Double-barreled question:* How happy or unhappy are you with the rate of current college management and the University curriculum? Wow! This is asking a lot of your respondents.
- Some might answer both questions, but many others will concentrate on the one that means the most to them.
- *Instead, you could ask it like this:* How happy or unhappy are you with the rate of current management ? And, next question: What do you think of the University Curriculum?
-

1a. How many years have you been playing tennis on a regular basis?
Number of years: _____

b. What is your level of play?

Novice	-1	Advanced	-4	
Lower Intermediate	-2	Expert	-5	
Upper Intermediate	-3	Teaching Pro	-6	

c. In the last 12 months, has your level of play improved, remained the same or decreased?

Improved.	-1	Decreased.	-3	
Remained the same	-2			

2a. Do you belong to a club with tennis facilities? Yes . . . . . -1 [ ]
No . . . . . -2 [ ]

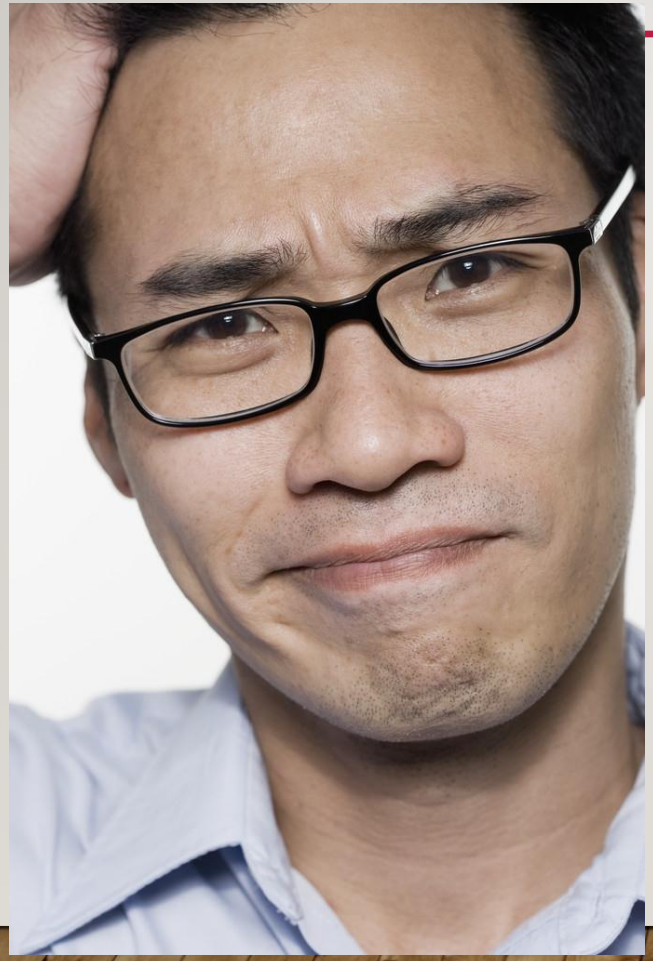
b. How many people in your household - including yourself - play tennis?
Number who play tennis _____

3a. Why do you play tennis? (Please "X" all that apply.)

To have fun . . . . . -1
To stay fit. . . . . -2
To be with friends. . . . . -3
To improve my game . . . -4
To compete. . . . . -5
To win. . . . . -6

b. In the past 12 months, have you purchased any tennis instructional books or video tapes? Yes . . . . . -1 [ ]
No . . . . . -2 [ ]

FINALLY, KEEP YOUR QUESTIONNAIRE SHORT AND THE QUESTIONS SIMPLE, FOCUSED AND APPROPRIATE



Question 764:
"If you meet an attractive single woman aged 25-30, would you take her to dinner?"

Thank You…