

Univerza v Ljubljani
Fakulteta *za farmacijo*



KRATKA NAVODILA ZA UPORABO SPSS-a

Univerza v Ljubljani
Fakulteta za farmacijo
Katedra za socialno farmacijo
Aškerčeva 7
1000 Ljubljana

Ljubljana, november 2007

Vnos imen spremenljivk:

The screenshot shows the SPSS Data Editor interface. The main window displays a table with columns: Name, Type, Width, Decimals, Label, Values, Missing, Columns, Align, and Measure. The first three rows are highlighted:

Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure
1 teža	Numeric	8	2		None	None	8	Right	Scale
2 višina	Numeric	8	2		None	None	8	Right	Scale
3 spol	Numeric	8	2		None	None	8	Right	Scale

The 'Value Labels' dialog box is open, showing the following fields:

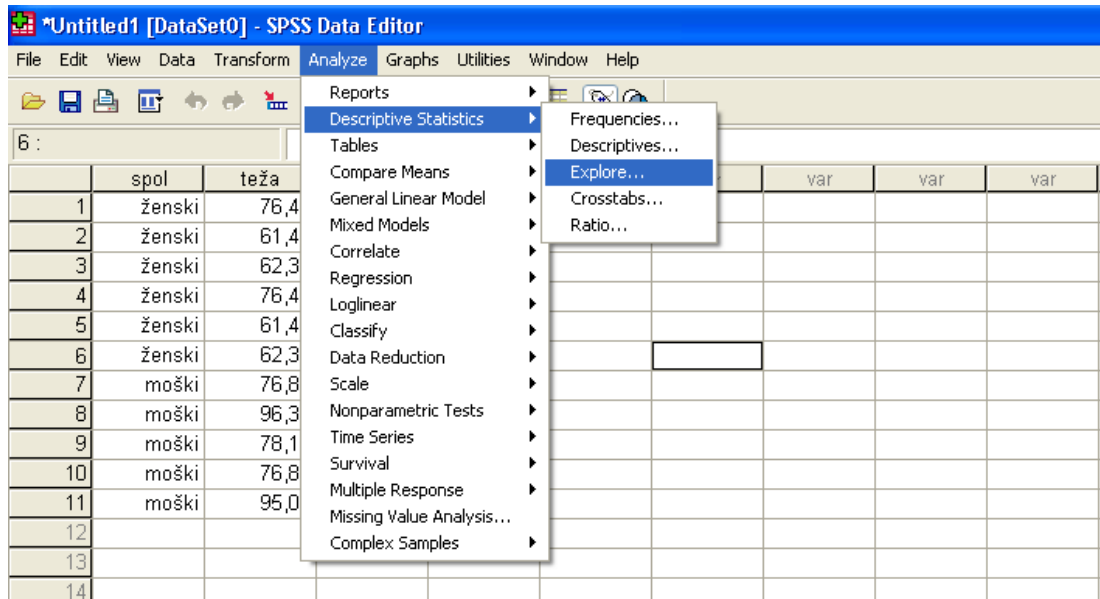
- Value: 1
- Label: ženski
- Buttons: Add, Change, Remove, OK, Cancel, Help
- Text area: .00 = "moški"

Annotations in the image include:

- A box labeled "zapis imen spremenljivk" with an arrow pointing to the 'Name' column of the variable list.
- A box labeled "kodiranje kategorične spremenljivke; npr. vrednost »0« za moški spol, vrednost »1« za ženski spol" with an arrow pointing to the 'Value Labels' dialog box.

The bottom status bar shows: Data View | Variable View

Opisna statistika:



The screenshot shows the SPSS Data Editor interface. The menu bar includes File, Edit, View, Data, Transform, Analyze, Graphs, Utilities, Window, and Help. The 'Analyze' menu is open, showing a list of statistical procedures. The 'Explore...' option is highlighted. The data grid below shows two columns: 'spol' (gender) and 'teža' (weight). The data points are as follows:

	spol	teža
1	ženski	76,4
2	ženski	61,4
3	ženski	62,3
4	ženski	76,4
5	ženski	61,4
6	ženski	62,3
7	moški	76,8
8	moški	96,3
9	moški	78,1
10	moški	76,8
11	moški	95,0
12		
13		
14		

*Untitled1 [DataSet0] - SPSS Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Window Help

6 :

	spol	teža	višina	var	var	var	var	var	var	var	var	var
1	ženski	76,40	166,60									
2	ženski	61,44	158,40									
3	ženski	62,33	155,00									
4	ženski	76,40	161,28									
5	ženski	61,44	165,53									
6	ženski	62,33	152,15									
7	moški	76,83	175,00									
8	moški	96,34	180,13									
9	moški	78,13	177,35									
10	moški	76,83	175,00									
11	moški	95,00	177,00									
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												

Explore

višina

Dependent List:
teža

Factor List:
spol

Label Cases by:

Display
 Both Statistics Plots

Statistics... Plots... Options...

OK Paste Reset Cancel Help

Primer: opisna statistika
za spremenljivko *teža*,
posebej za moški in
ženski spol

Izvedba t-testa:

The screenshot shows the SPSS Data Editor interface with the 'Analyze' menu open. The 'Compare Means' sub-menu is selected, showing options for 'Means...', 'One-Sample T Test...', 'Independent-Samples T Test...', 'Paired-Samples T Test...', and 'One-Way ANOVA...'. Three callout boxes with arrows point to these options: 't-test za neodvisna vzorca' points to 'Independent-Samples T Test...', 't-test za odvisna vzorca (parni t-test)' points to 'Paired-Samples T Test...', and 'enofaktorska ANOVA' points to 'One-Way ANOVA...'. The background data table shows two columns: 'spol' (gender) and 'teža' (weight).

	spol	teža
1	ženski	76,4
2	ženski	61,4
3	ženski	62,3
4	ženski	76,4
5	ženski	61,4
6	ženski	62,3
7	moški	76,8
8	moški	96,3
9	moški	78,1
10	moški	76,8
11	moški	95,0
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		

Izvedba t-testa za neodvisna vzorca:

The screenshot shows the SPSS Data Editor interface with a data table and two dialog boxes. The data table has the following content:

	spol	teža	višina	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var
1	ženski	76,40	166,60													
2	ženski	61,44	158,40													
3	ženski	62,33	155,00													
4	ženski	76,40	161,28													
5	ženski	61,44	165,53													
6	ženski	62,33	152,15													
7	moški	76,83	175,00													
8	moški	96,34	180,13													
9	moški	78,13	177,35													
10	moški	76,83	175,00													
11	moški	95,00	177,00													

The **Independent Samples T Test** dialog box shows:

- Test Variable(s): teža
- Grouping Variable: spol(? ?)

The **Define Groups** dialog box shows:

- Use specified values (selected)
- Group 1: 0
- Group 2: 1

A text box on the right explains the input: "vnos spremenljivke (npr. teža), pri kateri nas zanima ali obstaja statistično pomembna razlika med vzorcema (npr. spoloma)".

Izvedba t-testa za odvisna vzorca (parni t-test):

The screenshot shows the SPSS Data Editor interface with a data table and a Paired-Samples T Test dialog box. The data table has columns for 'spol', 'teža_prej', 'teža_kasneje', and several 'var' columns. The dialog box is titled 'Paired-Samples T Test' and has a 'Paired Variables:' list containing 'teža_prej -- teža_kasneje'. The 'Current Selections' section shows 'Variable 1:' and 'Variable 2:'. A callout box points to the 'teža_prej' and 'teža_kasneje' variables in the list, with the text 'parni spremenljivki-npr. teža pred izletom in po izletu'.

	spol	teža_prej	teža_kasneje	var	var	var	var	var	var
1	moški	76,40	73,00						
2	moški	81,00	78,00						
3	moški	68,00	69,00						
4	moški	76,40	75,00						
5	moški	90,00	83,00						
6	moški	75,00	72,00						
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									

parni spremenljivki-npr. teža pred izletom in po izletu

Izvedba ANOVA-e:

The screenshot shows the SPSS Data Editor interface. The 'Analyze' menu is open, and 'Univariate...' is selected. The data table below shows the following information:

	spol	teža
1	ženski	76,4
2	ženski	61,4
3	ženski	62,3
4	ženski	76,4
5	ženski	61,4
6	ženski	62,3
7	moški	76,8
8	moški	96,3
9	moški	78,1
10	moški	76,8
11	moški	95,0

The screenshot shows the 'Univariate' dialog box in SPSS. The 'Dependent Variable:' field contains 'teža'. The 'Fixed Factor(s):' field contains 'spol'. The 'Post Hoc...' button is circled. The data table below shows the following information:

	spol	teža	višina
1	ženski	76,48	166
2	ženski	61,44	158
3	ženski	62,33	155
4	ženski	76,40	161
5	ženski	61,44	165
6	ženski	62,33	152
7	moški	76,83	175
8	moški	96,34	180
9	moški	78,13	177
10	moški	76,83	175
11	moški	95,00	177

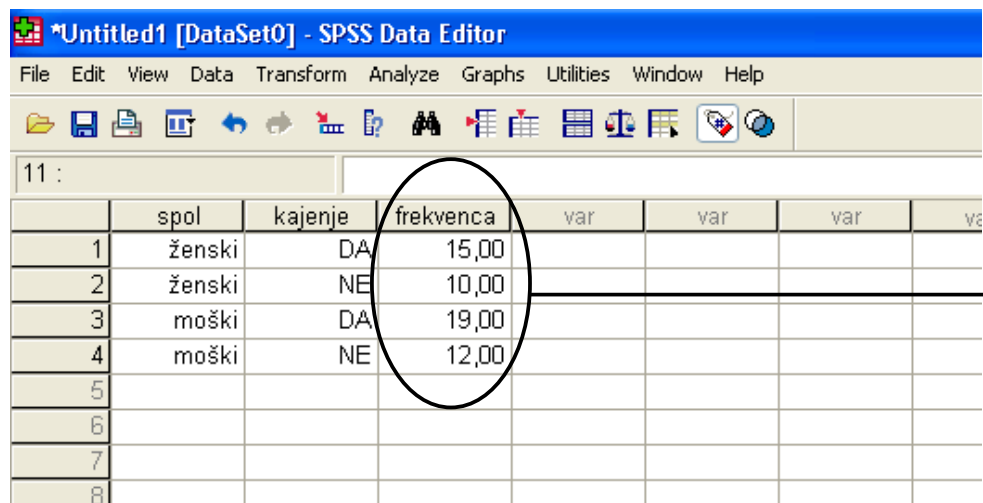
vpis odvisne spremenljivke

vpis faktorjev
(eden ali več)

kadar so med vzorci stat. značilne razlike, s *post hoc* testom ugotovljamo, med katerimi vzorci je stat. značilna razlika

Izvedba χ^2 testa:

a. Priprava frekvenčne tabele: npr. 2*2 frek. tabela – spol (M/Ž) in kajenje (DA/NE):



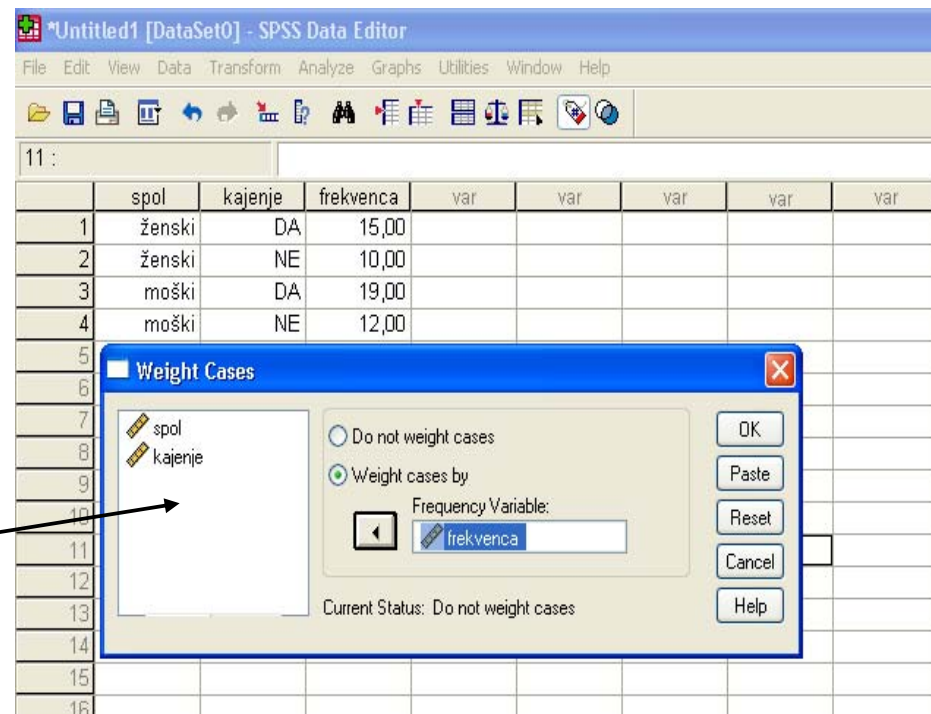
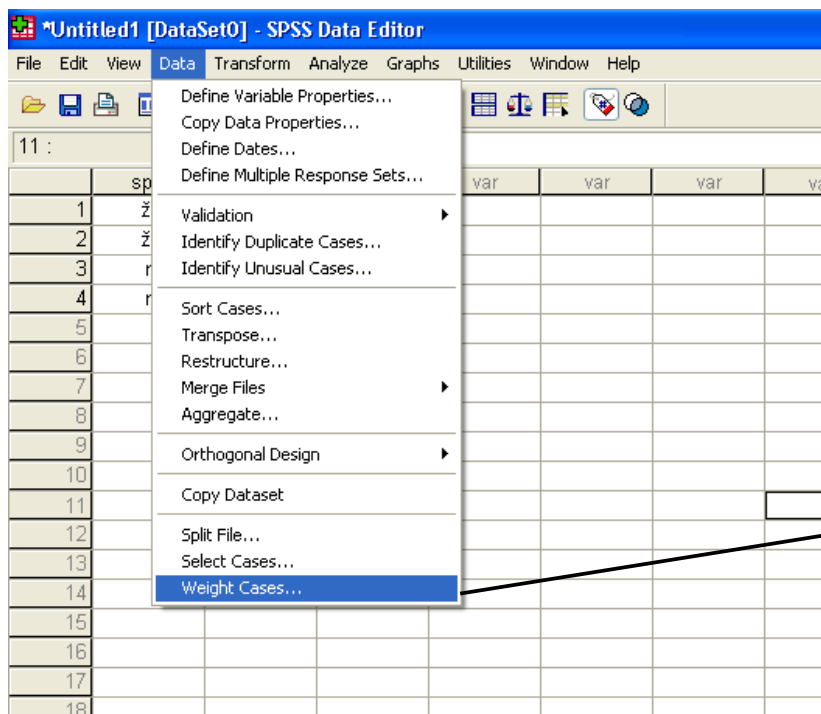
The screenshot shows the SPSS Data Editor interface. The main data grid contains the following data:

	spol	kajenje	frekvenca	var	var	var	va
1	ženski	DA	15,00				
2	ženski	NE	10,00				
3	moški	DA	19,00				
4	moški	NE	12,00				
5							
6							
7							
8							

The 'frekvenca' column is circled in red, and an arrow points from the cell containing '10,00' to a text box on the right.

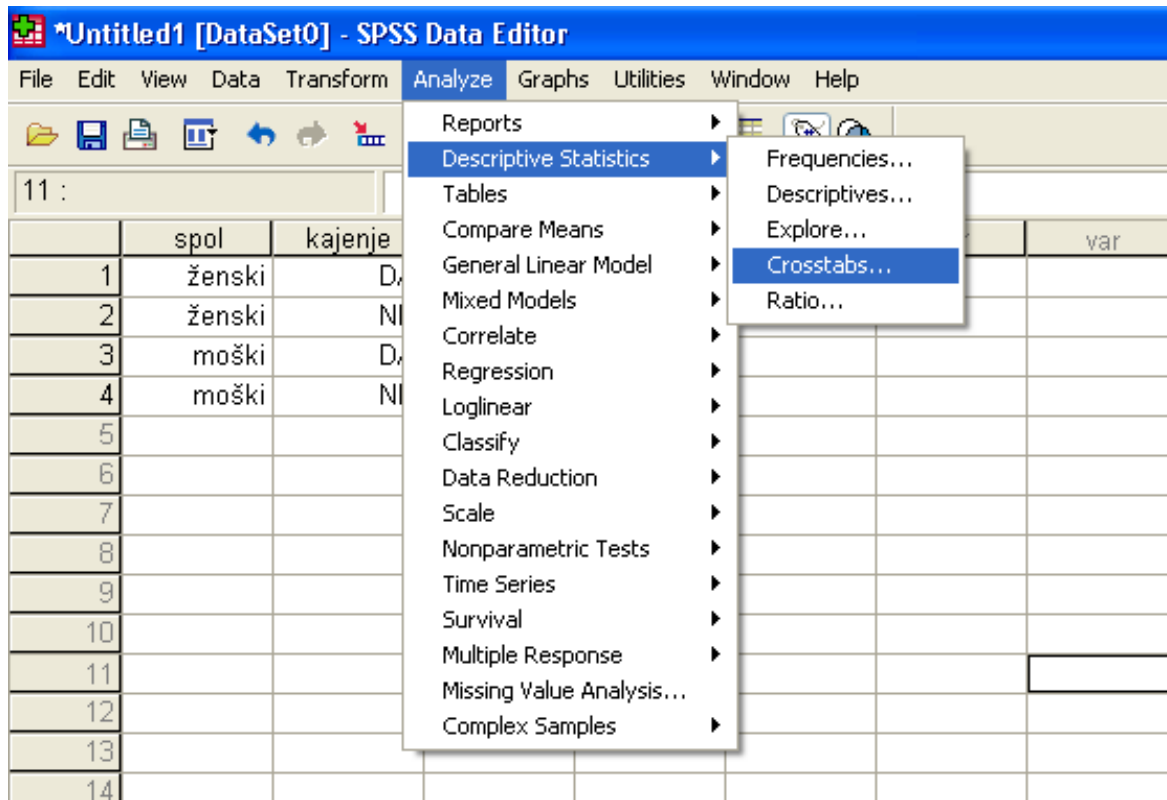
vpišemo frekvenco za posamezno polje

b. Obtežitve podatkov – t.j. določimo, da spremenljivka *frekvenca* pomeni št. posameznih meritev



Opomba: po obtežitvi podatkov je v spodnjem desnem kotu zapisano »Weight On«. Podatki so obteženi, dokler se nastavitve ponovno določijo na brez obtežitve.

c. Izvedba hi2 testa:



*Untitled1 [DataSet0] - SPSS Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Window Help

11 :

	spol	kajenje	frekvencia	var	var	var	var	var	var	var	var	var
1	ženski	DA	15,00									
2	ženski	NE	10,00									
3	moški	DA	19,00									
4	moški	NE	12,00									

določitev spremenljivke, ki je v vrstici in stolpcu

potrebno odkljukati izvedbo hi^2 testa

Crosstabs

frekvencia

Row(s): spol

Column(s): kajenje

Layer 1 of 1

Previous Next

Display clustered bar charts

Suppress tables

Exact... Statistics... Cells... Format...

Crosstabs: Statistics

Chi-square

Correlations

Contingency coefficient

Phi and Cramér's V

Lambda

Uncertainty coefficient

Gamma

Somers' d

Kendall's tau-b

Kendall's tau-c

Kappa

Risk

McNemar

Cochran's and Mantel-Haenszel statistics

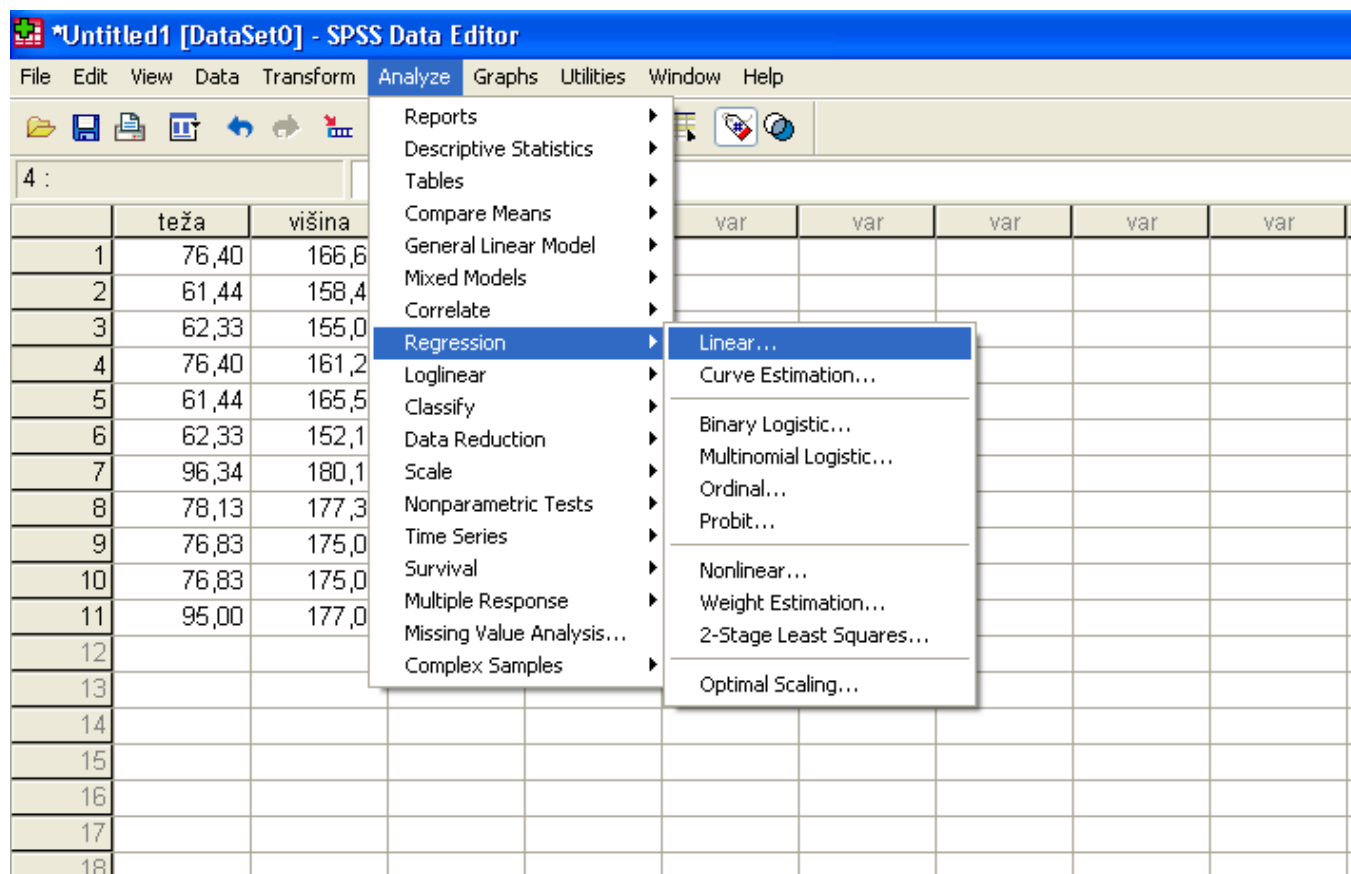
Test common odds ratio equals: 1

Continue Cancel Help

pod tem ukazom se odkljuka še izračun pričakovanih frekvenc (»Expected«)

Izvedba linearne regresije:

a. Izbira ukaza



The screenshot shows the SPSS Data Editor interface. The 'Analyze' menu is open, and the 'Regression' option is selected, which has opened a sub-menu where 'Linear...' is highlighted. The data table below shows two variables: 'teža' and 'višina'.

	teža	višina
1	76,40	166,6
2	61,44	158,4
3	62,33	155,0
4	76,40	161,2
5	61,44	165,5
6	62,33	152,1
7	96,34	180,1
8	78,13	177,3
9	76,83	175,0
10	76,83	175,0
11	95,00	177,0
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		

b. Določitev neodvisne (ali več neodvisnih) in odvisne spremenljivke

The image shows the SPSS Linear Regression dialog box overlaid on a data editor window. The dialog box has the following fields and options:

- Dependent:** A text box containing the variable name "teža".
- Independent(s):** A list box containing the variable name "višina".
- Method:** A dropdown menu set to "Enter".
- Selection Variable:** A text box with a "Rule..." button next to it.
- Case Labels:** A text box.
- WLS Weight:** A text box.
- Buttons:** "OK", "Paste", "Reset", "Cancel", "Help", "Statistics...", "Plots...", "Save...", and "Options..."

Annotations with arrows point to the "teža" field in the "Dependent" section and the "višina" field in the "Independent(s)" section.

	teža	višina	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var
1	76,40	166,60										
2	61,44	158,40										
3	62,33	155,00										
4	76,40	161,28										
5	61,44	165,53										
6	62,33	152,15										
7	96,34	180,13										
8	78,13	177,35										
9	76,83	175,00										
10	76,83	175,00										
11	95,00	177,00										
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												

odvisna spremenljivka –
npr. *teža*

neodvisna spremenljivka –
npr. *višina*