



**Zdravstvena fakulteta
Smer fizioterapija –
Metode raziskovalnega dela**

7.6.2011 – Vaja 3

Podatki za analize v SPSSu

Podatki so **prirejeni in anonimizirani** na podlagi dejanskih podatkov iz diplomskega dela na Zdravstveni fakulteti (smer fizioterapija), ki je bilo nagrajeno s Prešernovo nagrado:

T.Turk: Pogostost urinske inkontinence pri ljubljanskih osnovnošolskih učiteljicah, 2009; mentorica S. Hlebš, somentor G. Vidmar

KRATKO ime	VPRAŠANJE	VREDNOSTI IN POMEN
Starost		leta
ITM	Indeks telesne mase	m ² /kg
LetPoucuje	Koliko let poučuje?	
DeloPretezno	Je vaše delo pretežno	1=sedeče ali mešano 2=stoječe
Triada	V kateri triadi pretežno poučujete	
Nosecnost	Kolikokrat ste bili noseči?	0=nikoli, 1=enkrat, 2=dva 3=več kot dvakrat
Porod	Na kak način ste rodili	0=nikoli, 1=carski rez, 2=vaginalno, 3=vaginalno car.rez
GinekoPoseg	Ste imeli kdaj kak ginekološki poseg?	0, 1
PogostaVnetjaSM	Ste imeli pogosta vnetja sečnega mehurja?	0, 1
OtrPonMocPosDalj	Ste kot otrok ponoči močili posteljo daljše obdo	0, 1
PogostoZaprtje	Ste pogosto zaprti (trdo blato, ni odvaj.)?	0, 1
UhajSecaDruzina	Ali se je v družini pojavljalo uhajanje seča?	0, 1
PogostNehotUhajUr	Kako pogosto vam nehoteno uhaja urin?	0=nikoli, 1=1x tedensko ali manj, 2=2-3x na teden, 3= dnevno, 4=večkrat dnevno 5=ves čas
KolikoUide	Koliko urina vam uide?	0=nič, 1=majhna količina, 2=zmerna, 3=velika
NehotUhajUrMoti	Kako močno nehot. uhajanje urina moti vaš vsakdanjik?	0 - 10
ICIQ	Kratki vprašalnik za posvet o inkontinenci	0-21
Inkontinenca	Tip inkontinence	0=nima, 1=stresna, 2=urgentna, 3=mešana
ZePoiskPomoc	Ste za svoje težave kdaj poiskali strokovno pom	0, 1
PogPraznSM	Pogosto praznite sečni mehur? (> 7x dnevno oz. >2x ponoci)	0, 1
PoznaVaje	Ocena poznavanja vaj (MISSINGI)	0=neustrezno, 1=delno, 2=ustrezno

Povezanost opisnih spremenljivk

χ^2 test za povezanost opisnih spremenljivk, oziroma za primerjavo deležev

Uporaba je možna, če velja:

- Vzorec je dovolj velik oz. posamezne kategorije dovolj pogoste (pričakovane frekvence so večje od 5 za vsaj 80% celic)
- Kaj lahko storimo, če je vzorec "majhen"?
 - Združitev kategorij – če je možno
 - Uporabljamo Fisherjev eksaktni test (Fisher's exact test)

Pri χ^2 testu preverjamo naslednjo ničelno hipotezo:

H_0 : ni povezanosti med danima spremenljivkama (oziroma: deleža sta enaka po vseh skupinah)

NALOGA 1:

Preučujemo povezanost med pogostim praznenjem sečnega mehurja in naravo dela. Izdelajte kontingenčno tabelo s spremenljivkama **DeloPretezno** in **PogPraznSM** (spremenljivka **DeloPretezno** naj določa vrstice, **PogPraznSM** pa stolpce), pri čemer naj bo v celicah izpisana tudi relativna frekvence kategorij **PogPraznSM** za dano vrednost **DeloPretezno** (t.j. vrstični delež), za vsako celico pa nato ročno izračunajte razliko med opaženo in pričakovano frekvenco.

Zapišite ničelno hipotezo:

H_0 : _____

Izdelajte kontingenčno tabelo. Postopek
Analyze → Descriptive Statistics → Crosstabs...;
Hkrati izvedite tudi test hi-kvadrat (gumb *Statistics...* → opcija *Chi-square*)! Interpretirajte dobljene rezultate!

opazovane frekvence

pričakovane frekvence

$f_o - f_p$:

celica A ____ celica B ____
celica C ____ celica D ____

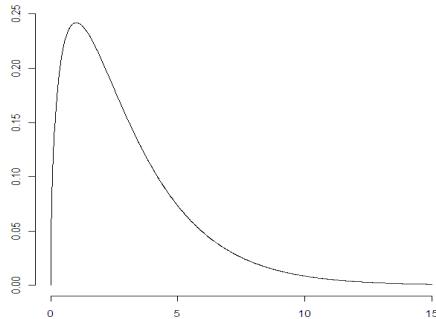
delež celic s $f_p < 5$ = ____ \Rightarrow podatki _____ ustrezni za uporabo testa hi-kvadrat

$$\chi^2 =$$

$$p =$$

Skica:

Interpretacija in sklep:



NALOGA 2:

Preučujemo povezanost med pogostim vnetjem in pogostim praznenjem sečnega mehurja (**PogostaVnetjaSM** in **PogPraznSM**).

Izdelajte kontingenčno tabelo. Postopek

Analyze → Descriptive Statistics → Crosstabs...;

(spremenljivka **PogostaVnetjaSM** naj določa vrstice, **PogPraznSM** pa stolpce), ki naj poleg opaženih frekvenc vsebuje tudi pričakovane frekvence (gumb *Cells...*)!

opazovane frekvence

pričakovane frekvence

$H_0:$ _____

Presodite, ali so podatki ustrezni za uporabo testa hi-kvadrat!

V zvezi s tem premislite, kateri dve možnosti imamo na razpolago, če želimo analizirati povezanost dveh opisnih spremenljivk s testom hi-kvadrat, dani podatki pa ne ustrezajo zahtevi o majhnem deležu celic z nizko pričakovano frekvenco!

So podatki ustrezni za uporabo testa hi-kvadrat? _____

Zakaj? _____

Sklep na podlagi alternativnega testa:

NALOGA 3:

Ponovite postopek

Oglejte si še povezanost med **GinekoPoseg** in **Nosecnost**!H₀: _____

a) So podatki ustreznji za uporabo testa hi-kvadrat? _____

b) Zakaj? _____

c) Alternativni test: _____

d) p = _____e) Interpretacija rezultatov testa:
_____**Nosecnost * GinekoPoseg Crosstabulation**

		GinekoPoseg		Total
		0	1	
Nosecnost	0	Count		12
	0	Expected Count		12.0
	0	% within Nosecnost		100.0%
Nosecnost	1	Count		16
	1	Expected Count		16.0
	1	% within Nosecnost		100.0%
Nosecnost	2	Count		26
	2	Expected Count		26.0
	2	% within Nosecnost		100.0%
Nosecnost	3	Count		6
	3	Expected Count		6.0
	3	% within Nosecnost		100.0%
Total		Count	37	60
		Expected Count	37.0	60.0
		% within Nosecnost	61.7%	100.0%

Domače naloge

1. Preučevali smo povezanost med spolom (1=deček, 2=deklica) in prenizko porodno težo (npto, 0=normalna porodna teža, 1=nizka porodna teža) in dobili naslednje rezultate.
- a) Ali obstaja povezanost?
 - b) Kateri test bi uporabili
 - c) Navedite ničelno hipotezo
 - d) Ali so predpostavke testa izpolnjene?
 - e) Ali ničelno hipotezo zavrnemo?

		spol		Total
		1	2	1
npto	0	239	232	471
	1	18	11	29
Total		257	243	500