

Regresní a korelační analýza

(Nav.Mg. OZW)

UNISTAT v.6.5: Výpočet korelačních koeficientů:

- 1) Po označení sloupců vyvolat menu: **Unistat - Statistika1 – Korelace - Korelační koeficienty**

The screenshot shows a data table with two columns: 'Zavěšení (sec)' and 'Kortikosteron (ng/ml)'. The data points are as follows:

	Zavěšení (sec)	Kortikosteron (ng/ml)	
1	12	0.301	
2	10	0.157	
3	12	0.868	
4	9	0.149	
5	28	0.681	
6	35	0.551	
7	40	1.286	
8	31	0.894	
9	58	0.942	
10	50	1.087	
11	63	1.584	
12	65	1.863	
13			
14	AVG	34.42	0.86
15	SD	21.07	0.54
16	Korelační koef.	0.8599	

Overlaid on the table is a dialog box titled 'Korelační koeficienty: Krok 1'. It has a list of variables on the left and a 'Vybrat / Vynechat' section on the right. The variables 'C1 Zavěšení (sec)' and 'C2 Kortikosteron (ng/ml)' are selected and circled in red. The 'Významnost' (significance) field is set to 0.95. Buttons at the bottom include 'Nápověda', 'Storno', '< Zpět', 'Další >', and 'Dokončit'.

- 2) Zatrhnout **Pearsonův korelační koeficient** (parametrická korelace - vyžaduje normalitu dat obou korelovaných veličin) a **Spearmanův koeficient pořadové korelace** (neparametrická korelace - lze použít i pro nelineární závislosti, nevyžaduje normalitu dat (např. korelace s časem)).

The screenshot shows a dialog box titled 'Korelační koeficienty: Krok 2'. It has radio buttons for 'Vše', 'Žádný', and 'Zatrhněte možnosti výstupu'. Under 'Zatrhněte možnosti výstupu', the 'Pearson' and 'Spearmanovo pořadí' checkboxes are checked and circled in red. Other options include 'Kendalovo pořadí', 'Kindalovo pořadí s CC', 'Spojitou a dichotomickou prom. (vzorek SD)', and 'Point Biserial (pop SD)'. There is also a checked option for 'Přehled celkových statistik'. Buttons at the bottom include 'Nápověda', 'Storno', '< Zpět', 'Další >', and 'Dokončit'.

- 3) Zobrazení výsledků (korelační koeficienty včetně jejich významností):

Korelační koeficienty									
Pro Zavěšení (min) a Kortikosteron (ng/ml)									
	Platná pozorování	Chybějící	Průměr	Směrodatná odchylka					
Zavěšení (sec)	12	0	34.4167	21.0690					
Kortikosteron (ng/ml)	12	0	0.8635	0.5403					
Párový	12	0							
	Korelační koeficient	Stupně volnosti	* Testovací statistika	jednostr. pravděp.	dvoustr. pravděp.	Dolní 95%	Horní 95%		
Pearson	0.8599	10	5.3270	0.0002	0.0003	0.5646	0.9600		
Spearmanovo pořadí	0.9142	10	7.1329	0.0000	0.0000	0.7159	0.9760		

MS Excel: Sestrojení korelačního bodového grafu s proložením regresní funkce:

- 1) Po označení 2 sloupců dat vyvolat menu: **Vložení – Bodový graf – Bodový pouze se značkami**. V menu **Rozložení grafu** přidat **Název grafu** a **Názvy os**.
- 2) Pravé tlač. myši na jednom z bodů hotového bodového diagramu: vybrat z kontextového menu **Přidat spojnicí trendu** – v dialogu označit **Typ: lineární nebo jiné funkce** a zatrhnout políčko **Zobrazit rovnici v grafu** a **Zobrazit hodnotu spolehlivosti R** (jako nejvhodnější typ spojnice trendu vybrat funkci s nejvyšší hodnotou R)

