



Ústav tělovýchovného lékařství
1. Lékařské fakulty Univerzity Karlovy
Salmovská 5, 120 00 Praha 2
tel. 224 965 716-720, fax 224 919 527,
E-mail zvili@lf1.cuni.cz
přednosta: Doc. MUDr. Zdeněk Vilikus, CSc.



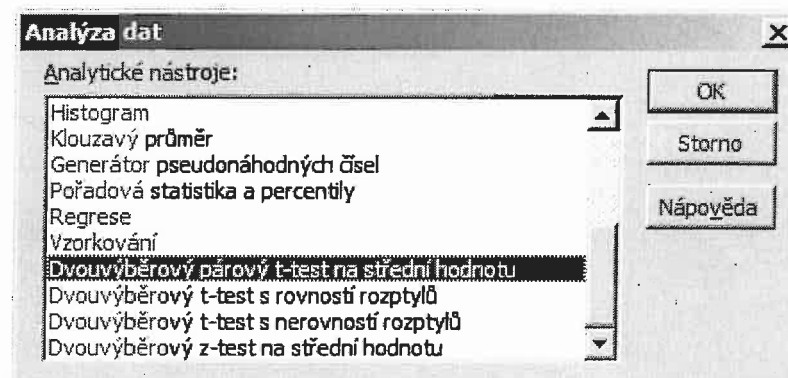
OPONENTURA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor: Miroslava Pokorná
Název: **Vliv pohybového programu na hypermobilitu kolenních kloubů**
Školitel: Doc. PhDr. Blanka Hošková, CSc.

V teoretické části diplomové práce se autorka zabývá příčinami hypermobility, jejími typy, klinickou charakteristikou hypermobilního syndromu, možnostmi diagnostiky a stanovení kvantitativních stupňů, průvodními příznaky a možnými komplikacemi a dále též prevalencí a incidencí hypermobility v české populaci. Logickou součástí teoretické stati je kapitola věnovaná anatomii a biomechanice kolenního kloubu a kapitola pojednávající o možných metodách pozitivního ovlivnění konstitucionální hypermobility v kolenním kloubu specificky cíleným pohybovým programem. Cíle a hypotézy experimentu autorka formulovala jasně a srozumitelně. K teoretické části práce nemám výhrady.

Autorka si je správně vědoma omezené platnosti výsledků své práce - především vzhledem k tomu, že výběr probandů do studie nebyl randomizovaný. I tak je srovnání skóre hypermobility dle Bieghtona, stupně extenze kolenního kloubu, velikosti Q-úhlu, stupně podélného plochonoží, stupně svalového zkrácení, změny svalové síly, rovnováhy a stupně bolesti v kolenních kloubech zajímavé.

Diplomantka se však při porovnávání změn před pohybovým programem a po jeho absolvování omezila jen na to, *u kolika procent probandů došlo ke změně sledovaného parametru*. Považuji za důležité, aby si diplomantka uvědomila, že hodnocení jakýchkoli výsledků tímto způsobem je nesprávné a zavádějící. **Bez použití adekvátní statistické metody nelze potvrdit ani vyvrátit žádnou hypotézu.** V dané diplomové práci se přímo nabízí analýza výsledků Studentovým párovým t-testem, a to tím spíše, že autorka zpracovávala naměřené hodnoty a grafické výstupy v tabulkovém procesoru MS Excel:





Ústav tělovýchovného lékařství
1. Lékařské fakulty Univerzity Karlovy
Salmovská 5, 120 00 Praha 2
tel. 224 965 716-720, fax 224 919 527,
E-mail: zvili@lf1.cuni.cz
přednosta: Doc. MUDr. Zdeněk Vilikus, CSc.



V Tab. 1 jsou jako příklad uvedeny výsledky Q-úhlu v I. souboru na pravé dolní končetině před a po aplikaci pohybového programu. V Tab. 2 je příklad správného statistického zhodnocení výsledků z Tab. 1 Studentovým dvouvýběrovým párovým t-testem pomocí Excelu. Vyplývá z něj jednoznačně, že změna Q-úhlu po cvičebním programu se statisticky vysoce signifikantně změnila, a to méně než na jednopromilové hladině významnosti. Nulovou hypotézu tedy nelze zamítnout ani při malém počtu probandů.

Příklad: Tab. 1

Q úhel I. soubor PDK	
před	po
1	1
2	0
2	1
2	0
2	1
1	0
2	1
2	1
2	1
2	1
1	1

Tab. 2

Dvouvýběrový párový t-test na střední hodnotu		
	před	po
Stř. hodnota	1,7	0,7
Rozptyl	0,233	0,233
Pozorování	10	10
Pears. korelace	0,048	
Hyp. rozdíl stř. hodnot	0	
Rozdíl	9	
t stat	4,743	
P(T<=t) (1)	0,0005	
t krit (1)	1,833	

Jako pozitivum diplomové práce hodnotím snahu najít odpověď na stanovené hypotézy. Když pomínu základní nedostatek, že výsledky studie nejsou podloženy žádnou statistickou analýzou a vyznačují se klasickou chybou „přání otcem myšlenky“, musím konstatovat, že diskuse diplomové práce je vypracována na velmi dobré úrovni. Vysoce na studii hodnotím použitou literaturu. Je na diplomovou práci značně obsáhlá a moderní (většina citovaných prací pochází z posledních osmi let). Citace v textu jsou zcela adekvátní řešené problematice a je zřejmé, že diplomantka založila svoji diplomovou práci na solidních teoretických základech.

Po formální stránce je diplomová práce na vysoké úrovni. Diplomantka umí jasně a srozumitelně formulovat myšlenky. Studie má správné a logické členění. Práce je napsána velmi dobrou češtinou.

Předkládaná studie splňuje kritéria kladená na diplomovou práci.

Práci hodnotím jako velmi dobrou a doporučuji ji k obhajobě.

V Praze dne 28.4.2008

Doc. MUDr. Zdeněk Vilikus, CSc.

