

# Obsah

Úvod.....	9
Neparametrické a robustní metody odhadu.....	9
I Neparametrické metody odhadů parametrů polohy.....	13
I.1 Bodové odhady parametrů polohy.....	13
I.2 Odhad střední hodnoty základního souboru.....	13
I.3 Neparametrické odhady parametru polohy odvozené od pořadových testů.....	23
I.3.1 Odhad založený na znaménkové statistice .	24
I.3.2 Hodgesův - Lehmannův odhad založený na jednovýběrové Wilcoxonově statistice.....	26
I.3.3 Srovnání vlastností bodových odhadů $P$ , $M$ , $M_W$ .....	30
I.4 Bodové odhady odvozené z intervalových odhadů ..	34
I.5 Odhad parametru posunutí dvou závislých výběrů (párových pozorování).....	35
I.6 Odhad parametru posunutí dvou nezávislých výbě- rů.....	39
I.6.1 Hodgesův - Lehmannův odhad spojený s dvouvýběrovou Wilcoxonovou pořadovou statistikou.....	40
I.6.2 Odhad parametru posunutí dvou nezávis- lých výběrů odvozený z Mosesova interva- lového odhadu.....	45
II Intervalové odhady parametrů polohy.....	47
II.1 Konstrukce intervalů spolehlivosti pomocí po- řádkových statistik.....	47

II.2	Intervalový odhad mediánu pro malé výběry s užitím tabulek binomického rozdělení.....	50
II.2.1	Interval spolehlivosti pro medián založený na normální aproximaci.....	53
II.3	Intervalové odhady založené na pořadových statistikách jednovýběrových pořadových testů.....	55
II.3.1	Neparametrický Thompsonův - Savurův intervalový odhad mediánu založený na znaménkovém testu.....	60
II.3.1.1	Aproximace pro velké výběry..	62
II.3.2	Přibližné stanovení intervalu spolehlivosti pro medián pomocí tabulek kritických hodnot znaménkového testu.....	63
II.3.3	Neparametrický Tukeyův intervalový odhad založený na Wilcoxonově jednovýběrové statistice.....	65
II.3.3.1	Aproximace pro velké výběry..	66
II.4	Intervaly spolehlivosti parametru posunutí pro dva závislé výběry.....	67
II.4.1	Neparametrický Thompsonův - Savurův interval spolehlivosti založený na znaménkovém testu.....	68
II.4.2	Neparametrický Tukeyův interval spolehlivosti založený na Wilcoxonově jednovýběrové statistice.....	69
II.5	Neparametrický Mosesův interval spolehlivosti založený na dvouvýběrovém Wilcoxonově testu....	71
II.5.1	Aproximace pro velké výběry.....	73

### III Odhad relativní četnosti..... 74

III.1	Bodový odhad.....	74
-------	-------------------	----

III.2	Sestrojení intervalu spolehlivosti pro parametr $\pi$ s využitím tabulek binomického rozdělení pro malé výběry $n \leq 20$ .....	75
III.2.1	Aproximace pro velké výběry.....	75
III.3	Dvoustranný Clopperův - Pearsonův interval spolehlivosti pro parametr $\pi$ .....	76

Literatura.....	79
-----------------	----

Tabulky.....	81
--------------	----

T1	Vybrané kvantily normovaného normálního rozdělení
T2	Distribuční funkce binomického rozdělení
T3	Intervaly spolehlivosti pro medián
T4	Rozdělení znaménkové statistiky
T5	Rozdělení jednovýběrové Wilcoxonovy statistiky
T6	Kritické hodnoty znaménkového testu
T7	Distribuční funkce dvouvýběrové Wilcoxonovy statistiky
T8	Meze intervalů spolehlivosti pro relativní četnost
T9	Dolní a horní pivoty pro malé výběry