

HOOFSTUK 6

STATISTIEK

Die steekproefgroottebepaling is gebaseer op die doelwit, naamlik die invloed van die narkosetegniek op merkers van serebrale iskemie. Onder die aanname dat 'n verskil van een standaardafwyking ($\pm 20\%$)⁸³⁰ klinies betekenisvol is by die 0,05 peil van betekenis, is die onderskeidingsvermoë (*power*) vir die studie 80% indien 17 pasiënte per groep ingesluit is en 90% indien 23 pasiënte per groep ingesluit is. Op grond hiervan het die steekproefgrootte van 42 pasiënte wat gebruik is, met 21 in elke groep, 'n onderskeidingsvermoë van minstens 85% gehad. Die statistiek is behartig deur Dr PJ Becker, Afdeling Biostatistiek, Suid-Afrikaanse Mediese Navorsingsraad, Pretoria.

Die proefpersone is gerandomiseer in die narkosetegnieke MK en S. Beskrywende statistiek van alle veranderlikes is opgeteken en word eerstens behandel (7.1 tot 7.7). Die data word telkens vir die narkosetegnieke getabelleer, naamlik midasolam plus ketamien (MK) en sufentaniël (S), asook vir die tipe chirurgie, naamlik koronêrevatomleiding (KVO) en klepchirurgie (KV). Die mediane van die intraoperatiewe veranderlikes is by elke pasiënt bepaal. Hierdie mediane is gebruik om die gemiddelde waardes by die narkosetegniek en die tipe chirurgie te bereken. Laasgenoemde gemiddelde, die standaardafwyking (SD), standaardfout (SE), minimum waarde, maksimum waarde, 95% vertrouensinterval (95% VI) (*95% confidence interval*) en p-waardes word vir al die veranderlikes getabelleer. Die p-waardes word telkens weergegee vir die tweesteekproef-t-toets ($p > |t|$) met inagneming van gelykheid van variansie (Welch) en die tweesteekproef Wilcoxon rangsomtoets (Mann-Whitney) ($p > |z|$). $P \leq 0.05$ is as betekenisvol beskou en word in vet druk in die tabelle aangedui, byvoorbeeld **0.0030**. Wanneer p-waardes grensbetekenisvol is ($p < 0,1$), word dit met * aangedui, byvoorbeeld 0,0911*. Waar p-waardes in die teks of tabelle gerapporteer word, is dit die resultaat van die tweesteekproef-t-toets vir groepe met ongelyke variansie; indien anders, word dit so aangedui.

Die verklarende en uitkomsveranderlikes is gekorreleer. Die tweekantige Spearman rangkorrelasiekoëffisiënt (ρ) is bepaal. H_0 : X_i en Y_i is onderling onafhanklik.

H_1 : (a) daar is 'n neiging vir die groter waardes van X om gepaard te gaan met die groter waardes van Y , of

(b) daar is 'n neiging vir die groter waardes van X om gepaard te gaan met die kleiner waardes van Y .

H_0 is verwerp by die 5% peil van betekenis ($p \leq 0,0500$). Slegs die betekenisvolle korrelasies word gerapporteer (¶7.8).

Die bydrae van faktore, benewens die narkosetegniek en die chirurgie op die uitkoms, is met analise van kovariansie (ANCOVA) ondersoek (¶7.9, Bylae A). Die verklarende veranderlikes is by peil van betekenis van 15% ($p < 0,15$) of 20% ($p < 0,20$) vir ANCOVA ingesluit (pr), afhangende van die waarde van R^2 en die R^2 aangepas vir die

steekproefgrootte (R^2); die narkosetegnieke MK en S, die chirurgie KVO en KV en die interaksies tussen narkosetegniek en die chirurgie (NarkoseXChirurgie) was as vaste veranderlikes behou. Die kovariate is by die peil van 5% as betekenisvol beskou ($p > |t| < 0,05$). Interaksies is by die 10%-peil as betekenisvol beskou ($p > |t| < 0,10$). Die verklarende veranderlikes wat benewens die narkose, chirurgie en interaksies in die ANCOVA opgeneem is ($p < 0,15$ of $p < 0,20$), word met hulle onderskeie koëffisiente en p-waardes in tabelle A1 tot A23 opgesom. Die gemiddeldes en p-waardes van die bepaalde uitkomsveranderlike word telkens na die tabel wat die regressievergelyking bevat, getabelleer. Verklarende veranderlikes wat 'n betekenisvolle rol op die uitkoms gehad het ($p < 0,05$), word in **vet syfers** aangedui, byvoorbeeld **0,0410**. Wanneer p-waardes byna betekenisvol is, word dit met * aangedui, byvoorbeeld 0,0900*. In figure word daar telkens van gemiddeldes van die bepaalde parameters gebruikgemaak.