

Werkwijze en servicevoorwaarden statistische dienstverlening Parnassia Groep Academie

Dit document bevat de werkwijze en servicevoorwaarden voor de diverse vormen waarin statistische dienstverlening kan plaatsvinden binnen de Parnassia Groep Academie. Het biedt handvatten om de samenwerking efficiënt te laten verlopen en kan worden geïnterpreteerd als een concretisering van wat er verwacht kan worden van beide partijen in de samenwerking. Dit document is gebaseerd op opgedane ervaring m.b.t. de statistische dienstverlening door de statisticus van de Parnassia Groep Academie, en kunnen als zodanig wijzigen wanneer er zich nieuwe inzichten vormen.

1. Diensten

Van de diensten van de uitvoerder van de statistische dienstverlening (de statisticus) kan op de volgende manier gebruik worden gemaakt:

1. In de vorm van een eenmalig consult of een korte reeks aan consults.
2. Middels een vraag of een aantal vragen via e-mail.
3. In de vorm van een langduriger samenwerkingsverband. Dit kan bijvoorbeeld aan de orde zijn als er sprake is van een promotietraject of een opleiding tot klinisch psycholoog. Omdat voor de AIO's en psychiatrie, verpleegkundigen i.o.t. verpleegkundig specialist en andere medewerkers in opleiding (MIO's) sprake is van een beduidend minder intensief programma m.b.t. het uit te voeren wetenschappelijk onderzoek, vallen deze doorgaans (maar niet uitsluitend) onder één van de twee bovenstaande punten.

2. Werkwijze in het algemeen

1. Op basis van de aard van de af te nemen dienst bij de statisticus (zie hierboven de paragraaf Diensten) gelden, naast de werkwijze in het algemeen, één van de specifieke werkwijzen.
2. Er wordt gebruik gemaakt van de softwarepakketten R, SPSS, Excel, en/of G*Power.
3. Van alle statistische analyses die de statisticus uitvoert, worden de scripts (voor R), syntaxen (voor SPSS), werkbladen/macro's (voor Excel) en/of protocollen (voor G*Power) indien gewenst aan de onderzoeker ter beschikking gesteld.
4. De statisticus behoudt zich – omwille van wetenschappelijke integriteit en zuiverheid – het recht voor om bepaalde analyses niet, of op een andere manier dan gewenst, uit te voeren. Denk hierbij bijvoorbeeld aan het tegengaan van zgn. “fishing expeditions” en het inefficiënt analyseren van data.

3. Specifieke werkwijze éénmalig consult of een korte reeks aan consults

1. Consults worden gegeven met het oog op design van wetenschappelijk onderzoek, de analyse van verzamelde data en/of het rapporteren daarvan in een wetenschappelijk paper.
2. Consults hebben gewoonlijk de vorm van een face-to-face gesprek, via beeldbellen of op locatie, met de duur van maximaal drie kwartier. De volgende opzet is gebruikelijk:

- a. Tijdens het eerste gesprek wordt naar de vraag/vragen gekeken. Vaak is de vraag ter plekke te beantwoorden.
- b. Als de vraag ter plekke niet kan worden beantwoord, komt dit doorgaans doordat
 - i. de onderzoeker nog wat keuzes moet maken of zaken moet expliciteren, of
 - ii. doordat de statisticus e.e.a. moet uitzoeken m.b.t. de beoogde analyses.

In beide gevallen kan uiteraard een vervolgspraak gepland worden.

- c. Mogelijk wordt tijdens het gesprek besloten welke analysetechnieken er dienen te worden gehanteerd. Het is uitdrukkelijk niet de bedoeling dat de statisticus alle toetsen ter plekke uitvoert. Wellicht kan er een voorbeeld worden gegeven, waarna de onderzoeker met de rest van de analyses zelf uit de voeten kan. Tevens is er een e-learningmodule voor basale statistiek beschikbaar, die door de onderzoeker kan worden geraadpleegd.
- d. Het kan zijn dat de statisticus niet in staat is de gestelde vraag te beantwoorden. Dit kan m.n. komen door de volgende omstandigheden:
 - i. De vraag is niet statistisch te beantwoorden, of niet statistisch te beantwoorden met de verzamelde gegevens. Dit betekent doorgaans dat er opnieuw moet worden nagedacht over de onderzoeksvraag, hypothese, en/of te verzamelen gegevens.
 - ii. De vraag is dusdanig specialistisch, dat de benodigde kennis niet op redelijke termijn kan worden vergaard door de statisticus (zie hierboven bij 2.b.ii). Er kan dan worden doorverwezen naar een specialist m.b.t. de benodigde kennis.

In elk geval ontstaat er bij het aangaan van een consult geen enkel recht op het claimen van een oplossing van de gestelde vraag.

- 3. Er zijn van te voren duidelijk toetsbare hypothese(n) en definities opgesteld. Ook eventuele subgroepanalyses zijn reeds geëxpliciteerd. Hierbij geldt:
 - a. De hypothese(n) volgen logisch uit de gestelde onderzoeksvraag/-vragen.
 - b. Definities zijn ondubbelzinnig. Als er meerdere definities zijn voor een construct (denk aan afkapwaarden voor het classificeren van de aanwezigheid van een eigenschap), dan is er zoveel mogelijk van te voren bepaald welke definitie leidend is en getoetst wordt.
 - c. Evt. subgroepen zijn als zodanig in de data aanwezig, of eenvoudig uit de data af te leiden.
- 4. Statistische analyses zoals bedoeld onder punt 2.c. worden pas uitgevoerd wanneer de dataverzameling compleet is. Het analyseren van nog niet volledige data kan immers grote gevolgen hebben voor de aard van de nog te verzamelen data. Als enige uitzondering hiervoor geldt een periodieke toets voor serious adverse events, hiervoor moet dan wel in het METC-protocol een beschrijving staan (dit is vooral gebruikelijk bij geneesmiddelenonderzoek).
- 5. Wanneer de consults uitmonden in een langdurigere samenwerking (bijv., een onderzoek i.h.k.v. een AIOS-traject mondt uit in een promotieonderzoek), kan dit leiden tot een transitie van een eenmalig consult naar een langduriger samenwerkingsverband zoals bedoeld bij punt 3 onder de paragraaf Diensten.
- 6. Bij het inplannen van een face-to-face afsprakencyclus worden er niet meer dan twee afspraken ingepland, tenzij de statisticus ermee instemt dat dit er meer zijn.

4. Specifieke werkwijze vraag of vragen via e-mail

1. De statisticus beantwoordt z.s.m. de gestelde vraag. Hier staat doorgaans een periode van maximaal 5 werkdagen voor. Bij drukte of afwezigheid ontvangt de verzender een bericht dat duidelijk maakt dat het antwoord wat langer op zich kan laten wachten.
2. Er worden geen statistische analyses uitgevoerd zonder dat er sprake is geweest van een face-to-face consult m.b.t. de te analyseren data. Dit ter waarborging van de kwaliteit van de analyses.
3. Eventuele begeleiders van onderzoekers i.h.k.v. een promotie en/of een opleiding ((co)promotores/ externe beoordelaars van een onderwijsinstelling en intern begeleiders) zijn op de hoogte van het raadplegen van de statisticus.

5. Specifieke werkwijze langdurig samenwerkingsverband

1. Van te voren worden doelstellingen en wederzijdse verwachtingen besproken en vastgelegd.
 - a. Doelstellingen hebben betrekking op het eindresultaat. Bijv.: gaat het om de analyses voor één manuscript (bijv. i.h.k.v. een opleiding), of gaat het om een reeks manuscripten (bijv. i.h.k.v. een promotietraject). Of gaat het om analyses i.h.k.v. bedrijfsvoering en/of optimalisatie van bedrijfsprocessen?
 - b. Wederzijdse verwachtingen hebben betrekking op de inzet van de statisticus en wat de statisticus voor inzet verwacht van de onderzoeker m.b.t. de analyses. Een voorbeeld hierin is de rol van de statisticus: neemt hij de uitvoering van de analyses op zich, of is hij meer een vraagbaak/sparpartner voor de onderzoeker, die de analyses vooral zelf doet?
2. Wanneer de statisticus de analyses doet, wordt hem de betreffende dataset ter beschikking gesteld. In deze dataset zijn de te analyseren constructen zoveel mogelijk al aanwezig, en anders worden hem de benodigde scripts/syntaxen hiervoor aangeleverd. Verder is de dataset vrij van eigenschappen die datapunten herleidbaar laten zijn tot één persoon (cf. Algemene Verordening Gegevensbescherming). Variabelen zijn zoveel mogelijk numeriek en categorisch, zo min mogelijk tekstueel.
3. Wanneer de statisticus resultaten (deels) uitschrijft en/of de statistische paragraaf van het manuscript (mede)schrijft, is hij coauteur van het te publiceren manuscript en wordt als zodanig meegenomen bij de publicatie.
4. Per manuscript zijn telkens duidelijk toetsbare hypothese(n) en definities opgesteld. Ook eventuele subgroepanalyses zijn reeds geëxpliciteerd. Hierbij geldt:
 - a. De hypothese(n) volgen logisch uit de gestelde onderzoeksvraag/-vragen.
 - b. Definities zijn ondubbelzinnig. Als er meerdere definities zijn voor een construct (denk aan afkapwaarden voor het classificeren van de aanwezigheid van een eigenschap), dan is er zoveel mogelijk van te voren bepaald welke definitie leidend is en gebruikt wordt in de analyses.
 - c. Evt. subgroepen zijn als zodanig in de data aanwezig, of eenvoudig uit de data af te leiden.
5. Statistische analyses worden pas uitgevoerd wanneer de dataverzameling m.b.t. het betreffende manuscript compleet is. Het analyseren van nog niet volledige data kan immers grote gevolgen hebben voor de aard van de nog te verzamelen data. Als enige uitzondering hiervoor geldt een

periodieke toets voor serious adverse events, hiervoor moet dan wel in het METC-protocol een beschrijving staan (dit is vooral gebruikelijk bij geneesmiddelenonderzoek).

6. Eventuele begeleiders van onderzoekers i.h.k.v. een promotie en/of een opleiding ((co)promotores/ externe beoordelaars van een onderwijsinstelling en intern begeleiders) zijn op de hoogte van de samenwerking met de statisticus.
7. In het kader van een opleiding en/of een promotie is het van belang dat de onderzoeker op de hoogte is van de aard en werking van de gehanteerde statistische technieken. Van te voren wordt bepaald in welke mate deze kennis vereist is; dit is een afweging van de eisen zoals die er zijn i.h.k.v. promotie/opleiding, de wensen van de onderzoeker, en het oordeel van de statisticus. Onderzoeker en statisticus zoeken samen naar een manier waarop de benodigde kennis bij de onderzoeker terecht kan komen (denk bijv. aan het bestuderen van literatuur of het volgen van een cursus).
8. Bij het inplannen van een face-to-face afsprakencyclus worden er niet meer dan twee afspraken ingepland, tenzij de statisticus ermee instemt dat dit er meer zijn.