



Universiteit
Leiden
The Netherlands

Replik op "Meer uren lichamelijke opvoeding?"

Kemper, H.C.G.; Mettrop, P.J.G.; Tavecchio, L.W.C.; Oud, A.N.P.

Citation

Kemper, H. C. G., Mettrop, P. J. G., Tavecchio, L. W. C., & Oud, A. N. P. (1972). Replik op "Meer uren lichamelijke opvoeding?". *De Lichamelijke Opvoeding*, 60, 136-137.
Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/10290>

Version: Not Applicable (or Unknown)
License: [Leiden University Non-exclusive license](#)
Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/10290>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Repliek op „Meer uren lichamelijke opvoeding?“

door H. C. G. Kemper, P. J. G. Mettrop, A. N. P. Oud, L. W. C. Tavacchio

In „De Lichamelijke Opvoeding“ 17 en 18 van 1971 kunnen de heren H. van Barseveld en drs. W. J. de Bruin zich niet verenigen met een aantal punten zoals deze zijn gesteld in het artikel, „Een onderzoek betreffende de invloed van extra lessen lichamelijke opvoeding“. Laten wij deze punten achtereenvolgens aan de orde stellen en wat nader belichten.

1. Wijze van probleemstelling

De critici kunnen zich niet verenigen met onze wijze van probleemstelling. Hoe wordt het probleem door ons gesteld? Ons onderzoek richt zich op effecten van anatomische, fysiologische en psychologische aard, resulterend uit twee extra lessen lichamelijke opvoeding per week.

Tegen deze keuze van variabelen is wetenschappelijk weinig aan te voeren. Allereerst is elke onderzoeker vrij om de variabelen te kiezen welke hij in het kader van zijn onderzoek relevant acht. Deze keuze van variabelen komt niet uit de lucht vallen, maar sluit aan bij in het verleden verricht onderzoek, een conventie, waaraan door ons is voldaan. Literatuurstudie heeft dus voor het grootste gedeelte de keuze der variabelen bepaald. Het zou alleen jammer zijn als blijkt dat deze variabelen niet adequaat zijn voor de bepaling van mogelijke effecten.

Dat de critici wensen uit te gaan van andere variabelen is hun goed recht. Het behoort echter geen uitgangspunt te vormen voor het bekritisieren van een andere keuze, doch eerder een stimulans voor het verrichten van eigen onderzoek! Al lijkt het eerlijk gezegd geen eenvoudige taak te komen tot een operationalisatie van het zeer vage begrip „intrinsieke waarde van de lichamelijke opvoeding“. Het wekt dan ook geen verwondering dat de heren in hun artikel niet toekomen aan suggesties om dit begrip meetbaar te maken.

2. Weinig conclusies te trekken

Een tweede bezwaar van de critici, dat overigens nauw samenhangt met het eerste, is dat het onderzoek minder zou aantonen dan de publicatie doet vermoeden.

De oorzaak van dit misverstand kan mogelijk liggen in enerzijds een onvoldoende inzicht in de verwachtingen welke aan fundamentele research kunnen worden gesteld, anderzijds wordt dit o.j. veroorzaakt door een onnauwkeurig lezen en uit de context lichten van het door ons beschrevene (zie ook onder punt 4). Door de beperkte opzet en het exploratieve karakter van het onderzoek zijn weinig conclusies te trekken. De resultaten zijn dan ook niet spectaculair en wij pretenderden zeker niet „hot news“ op dit onderzoeksgebied te leveren!

3. Onervaren wetenschappelijke beginners

Op de derde plaats betwijfelen zij of „De Lichamelijke Opvoeding“ wel het juiste medium is om voorlopige onderzoeksresultaten te publiceren. Te meer daar het hier gaat om wat in oorsprong een werkstuk van twee „onervaren wetenschappelijke beginners“ is. Naar aanleiding hiervan het volgende:

a. Indien men bedenkt dat een volledige verantwoording van werkwijze en opzet gegeven is, zodat replicatie in principe zonder meer mogelijk is, is het een trieste zaak voor deze „beginners“ hun onervarenheid voor de voeten geworpen te krijgen.

b. Er wordt voorbijgegaan aan het feit dat medeverantwoordelijkheid voor het artikel, dat gebaseerd is op het werkstuk, wordt gedragen door de supervisors, die als mede-auteurs worden vermeld.

c. De redactie van het tijdschrift moet toch kunnen beoordelen welke onderzoeksresultaten zij de moeite van het publiceren waard vindt.

4. Een relevant onderzoek

Dat wij het onderzoek relevant noemen is onjuist geciteerd. Het onderzoek wordt gepresenteerd als *relevanter*, datgeen vergelijkenderwijs bedoeld is, en wij noemen het daarom *relevanter* omdat:

a. Het afgestemd is op de concrete vraagstelling 3 of 5 uur lich. opvoeding.

b. Het een benaderingswijze vormt, die mogelijkheden biedt tot het doen van zinvolle uitspraken.

c. De genoemde literatuur in het artikel van Tabak óf niet van toepassing is op normale kinderen (Bladergroen), óf niet met kinderen van dezelfde leeftijd is gedaan (Fourrestier), afgezien nog van het



feit dat het nu nergens juist gaat om het effect van twee lessen lichamelijke opvoeding extra per week!

5. Het onderzoek zelf

De formulering van de conclusies wordt niet nauwkeurig genoeg geacht; met name de frase: „kon niet worden aangetoond”, kan volgens de critici worden uitgelegd als: a. het effect bestaat niet en b. het gebruikte instrument is ongeschikt om het effect te meten.

Deze kritiek is onweerlegbaar en niet falsifieerbaar. De conclusies zijn een rechtstreeks gevolg van de gevolgde methodologische opzet, waarbij sprake is van hypothesetoetsing met behulp van mathematische statistiek (zie verder ook onder punt 8).

6. Spreiding

Inderdaad is de mogelijkheid aanwezig dat de spreiding, door het relatief geringe aantal proefpersonen, verhinderd heeft dat een aantal effecten de significantiedrempel konden overschrijden. Dat er wel significante resultaten zouden zijn bereikt d.m.v. een vergroting van het aantal proefpersonen is echter zeker niet zonder meer waar. Dit zou slechts het geval zijn bij gelijkblijvende spreiding en gemiddelde, een aanname waarvan men absoluut niet mag uitgaan.

Ten aanzien van het vooraf stellen van bepaalde verschillen het volgende: Het door de critici geciteerde onderzoek van Kemper c.s. naar de invloed van circuit-training op morfologische en functionele kenmerken is slechts te gebruiken als leidraad voor het opstellen van hypothesen en het toetsen ervan. Echter, essentiële verschillen met het onderzoek dat nu ter discussie staat zijn:

- De experimentele variabele bij de circuit-training heeft betrekking op intensiteitsverschillen van lichamelijke activiteit.
- De experimentele variabele bij de circuit-training is over een aanzienlijk kortere periode werkzaam geweest (6 weken).

Om deze redenen kunnen de bij de circuit-training gevonden verschillen onmogelijk gebruikt worden als indicatie voor de grootte van de in dit type onderzoek te verwachten verschillen.

De insinuatie aan het slot van deze paragraaf t.a.v. het zomaar wat meten aan leerlingen is dermate onheus en beweegt zich zozeer bezijden de normen van de gebruikelijke wetenschappelijke kritiek en discussie, dat wij het niet nodig achten deze te weerleggen.

7. Vergelijkbaarheid van de groepen

Wij zijn het volledig eens met de critici t.a.v. hetgeen zij naar voren brengen over de door ons gehanteerde variabelen, met betrekking tot de vergelijkbaarheid van de groepen en met name de buitenschoolse sportactiviteit. In het reeds gestarte vervolgonderzoek is er naar gestreefd om een aantal belangrijker variabelen m.b.t. de buitenschoolse sportactiviteiten te operationaliseren. Bovendien zal in dit onderzoek gebruik gemaakt worden van andere statistische technieken, waarbij de initiële gelijkheid op de voortest niet als voorwaarde gesteld wordt.

De opmerking over het strenge dieet daarentegen is een schoolvoorbeeld van „crooked thinking”: Als iemand bij elke maaltijd een beetje afwijkt van zijn strenge dieet, telt dat inderdaad aardig op. Echter, de invloed van deze geringe afwijkingen heeft slechts effect op één factor en bovendien is de *richting* waarin de beïnvloeding gaat duidelijk. Dit geldt pertinent niet voor verschillen op variabelen tussen experimentele en controlegroep. De invloed die deze verschillen zouden kunnen uitoefenen is werkzaam op verscheidene factoren en werkt bovendien in verschillende richtingen.

8. Meetfouten

Hoewel de opmerkingen over meetfouten in principe gelden voor elk type onderzoek dat gebruik maakt van meetinstrumenten, lijkt het ons een wilde interpretatie achteraf. De in het onderzoek gehanteerde toets houdt, naast het gemiddelde, wel degelijk rekening met de spreiding. Als de uitkomst na een toetsing niet significant is, is het statistisch niet geoorloofd de resultaten *achteraf*, met behulp van andere toetsen of redeneringen, opnieuw te bewerken. Het is ons bovendien bekend dat de anatomische en fysiologische kenmerken, althans de meting ervan, een veel grotere betrouwbaarheid bezitten dan een aantal van de gehanteerde psychologische variabelen.

9. Reductio ad absurdum?

Men kan slechts onderzoek doen, nadat een reductie is toegepast op het zeer grote aantal variabelen dat op de een of andere manier te maken heeft met lichamelijke opvoeding en de effecten ervan. Dat bij de keuze van variabelen de leerplannen zijn gekozen is niet omdat de auteurs deze leerplannen beschouwen als hoogstaande theoretische systemen, verre van dat, maar omdat de opvattingen die in een aantal van hen vevat zijn door velen worden ondersteund en in ieder geval nog enige theoretische achtergrond trachten te verschaffen ten aanzien van de doelstellingen van de lichamelijke opvoeding.

Het onderzoek moet daarom gezien worden als o.a. een poging tot *validatie* van hetgeen in leerplannen wordt gesteld over de lichamelijke opvoeding en haar effecten, zeker niet als een poging tot bewijs daarvan. Ons onderzoek vormt natuurlijk slechts één mogelijke benadering tot exploratie en, waar mogelijk, meting van de effecten van lichamelijke opvoeding. De door ons gekozen benadering impliceert:

- a. een keuze uit het grote aantal variabelen dat in de leerplannen genoemd wordt;
- b. een *adequate* vertaling van de vaag omschreven doelstellingen in *concrete*, hanteerbare variabelen;
- c. een vertaling die het mogelijk maakt de concrete variabelen te operationaliseren, zodat ze *meetbaar* gemaakt kunnen worden.

Deze benadering impliceert natuurlijk reductie, akkoord! Gekozen is echter voor een benadering die de meeste mogelijkheden biedt tot het meten van effecten en een, waarbij de onvermijdelijke reductie wetenschappelijk verantwoord is. Wanneer de reductie, omwille van de meetbaarheid, slechts leidt tot benadering van één aspect van de oorspronkelijke variabelen, is dat overal met nadruk gesteld. Met name is dit het geval bij het cijfer voor lichamelijke opvoeding: Ook in de conclusies is uitdrukkelijk vermeld dat dit cijfer gebaseerd is op een aantal objectieve prestatietests.

Vervolg op pag. 142

Vervolg van pag. 137

10. Ontwikkelingsfasen

Het door van Barneveld en De Bruin gepresenteerde schema over de ontwikkelingsfasen impliceert eveneens een keuze en heeft evenveel realiteitswaarde als welk schema dan ook. Wij zijn van mening dat de prepuberteit en de puberteit ontwikkelingsfasen zijn van het individu, waarin, naast stabilisatie en wijziging van reeds eerder gevestigde attitudes, wel degelijk plaats is voor de vorming van nieuwe attitudeformaties.

11. Conclusie

De auteurs hopen dat de heren Van Barneveld en De Bruin, in een nadere uitwisseling van gedachten, zullen willen meewerken aan een verdieping van het door ons verrichte onderzoek.

Daarbij wordt van hen verwacht dat zij duidelijk stellen welke uitgangspunten zij kiezen, als het kan dan echter wel zódanig, dat deze uitgangspunten zijn teruggebracht tot meetbare proporties, waardoor een zinvolle discussie mogelijk wordt.