Wat zijn de effecten van op een stoel of op de grond zitten op de concentratie van kleuters tijdens kringactiviteiten en wat is het effect van grondzitten op de concentratie in groep 3?

Beantwoord door Anne de Bruijn (antwoordspecialist) en Melissa van Amerongen (kennismakelaar Kennisrotonde).

21 februari 2023

KR. 2470

Kort antwoord

Er is geen direct bewijs dat kleuters en jonge kinderen zich beter kunnen concentreren als ze op de grond zitten tijdens de kring in plaats van op een stoel. Er zijn wel aanwijzingen dat een oncomfortabele stoelzit de concentratie kan schaden. Ook zijn er aanwijzingen dat een actieve zit (zoals op een wiebelkussen of zitbal) de concentratie kan verbeteren. We weten uit onderzoek niet of kleuters last of baat hebben van het grondzitten als ze naar groep 3 gaan.

Antwoord

In sommige kleuterklassen zitten kleuters tijdens kringactiviteiten op een matje op de grond in plaats van op een stoel. Het idee hierachter is onder andere dat kleuters zich zo beter kunnen concentreren dan wanneer ze op een stoel zitten. Is er wetenschappelijk bewijs voor dit idee? En wat weten we over de gevolgen van grondzitten op langere termijn, met name in groep 3?

Geen onderzoek naar grondzitten

We hebben geen onderzoek gevonden dat de effecten van grondzitten direct vergelijkt met die van stoelzitten, ook niet onder oudere kinderen op de basisschool. Toch kunnen we op basis van onderzoek naar verschillende manieren van zitten iets zeggen over de effecten van grond/stoelzitten op de concentratie van kleuters. Onder concentratie verstaan we hierbij aandacht voor de activiteit tijdens de kring.

Twee argumenten waarom grondzitten goed zou zijn voor de concentratie

Er zijn grofweg twee typen argumenten te onderscheiden waarom grondzitten beter zou zijn voor de concentratie (onze samenvatting van persoonlijke correspondentie Hanneke Poot, 14 januari 2025):

1. De hoogte van de zit maakt uit. Op een stoel zitten kinderen hoger dan op de grond, wat oncomfortabel zou zijn voor kleuters en ze vermoeider en overprikkeld zou maken.
2. De mate van activiteit bij het zitten maakt uit. Op de grond kunnen kinderen zich gemakkelijker bewegen dan op een stoeltje, en een actieve zit zou beter zijn voor de concentratie.

Wat weten we uit onderzoek over deze twee argumenten voor de manier van zitten?

Hoogte van de zit: comfort is belangrijker dan zithoogte

Als argument voor grondzitten wordt genoemd dat kleuters er fysiek last van kunnen hebben als ze hoger zitten dan de grond. Hoog zitten zou oncomfortabel zijn voor kleuters en daarom de concentratie schaden. Of dat zo is, weten we niet. We hebben geen wetenschappelijk onderzoek gevonden waaruit blijkt dat de absolute hoogte van de zit uitmaakt voor de concentratie van kinderen.

Wel is bekend dat de zithoogte moet passen bij de lengte van het kind, dat wil zeggen: dat kinderen niet op een te hoog of een te laag stoeltje zitten. Een kanttekening hierbij is dat dit onderzoek met name is uitgevoerd in hogere groepen. Zo bleek uit onderzoek onder kinderen uit groep 6 dat zij een betere zithouding hadden en zich beter konden concentreren op stoelen van de juiste hoogte (Wingrat & Exner, 2005). Vergelijkbare resultaten werden gevonden in een studie onder negen- en tienjarigen. Kinderen konden zich beter concentreren op stoelen die betere ondersteuning gaven voor hun zithouding (Knight & Noyes, 1999). Veel stoelen blijken echter ongeschikt voor kinderen, niet alleen qua hoogte maar ook qua diepte van de zit (Castellucci et al., 2017).

De zithouding van kinderen lijkt dus van belang voor hun concentratie. Onderzoekers denken dat een oncomfortabele zithouding leidt tot stijfheid en pijn. Het vermoeden is dat deze klachten het werkgeheugen kunnen belasten, waardoor minder ruimte overblijft voor het uitvoeren van andere taken (Castellucci et al., 2017). Ook zorgt oncomfortabel zitten voor meer vermoeidheid, waardoor de concentratie afneemt. Dit kan resulteren in meer bewegingen en afgeleid gedrag (bijv. wiebelen) om een comfortabele houding aan te nemen (Knight & Noyes, 1999; Wingrat & Exner, 2005).

Deze inzichten laten zien dat een comfortabele zithouding van belang is voor de concentratie van kinderen. Daarmee pleiten ze niet direct voor of tegen de grondzit, omdat niet bekend is of zitten op de grond comfortabeler is voor kleuters dan zitten op een (goede) stoel.

Activiteit van de zit: aanwijzingen dat een actieve zit gunstig is voor de concentratie

Een tweede argument voor het grondzitten gaat over de mate van lichamelijke activiteit tijdens zit. Op de grond kunnen kleuters kruipen en rollen, wat beter zou zijn voor de concentratie. Of dit zo is, of dat het juist afleidt, weten we niet. Er is voor zover wij hebben kunnen vinden geen onderzoek dat de effecten van de mate van lichamelijke activiteit tijdens het zitten op de grond heeft onderzocht.

Er zijn wel onderzoeken naar de effecten van (andere) actieve vormen van zitten, zoals op zitballen of wiebelkussens, op de concentratie. Deze pleiten niet direct voor of tegen een grondzit: een zitbal is geen grondzit en een wiebelkussen kun je niet alleen op de grond maar ook op een stoel leggen. Toch zijn deze onderzoeken relevant, omdat ze eenzelfde verklaring aandragen voor de verwachte effecten op de concentratie. Ze veronderstellen namelijk dat de concentratie hoger is als kinderen actiever zitten. Op zitballen of wiebelkussens hebben kinderen een actievere zit, omdat ze actief hun buik-, rug- en rompspieren moeten inzetten om hun houding te controleren (Seiffert & Metz, 2017).

Er zijn aanwijzingen dat actieve vormen van zitten (zoals op wiebelkussens of zitballen) kleine, maar positieve effecten hebben op de concentratie van kinderen. Ook blijken kinderen beter in staat om te blijven zitten (*in-seat behavior*) (zie Rollo et al., 2019). Echter, deze studies zijn van lage kwaliteit en vaak kleinschalig (uitgevoerd bij enkele leerlingen of klassen). Ook worden deze onderzoeken vooral uitgevoerd in hogere groepen of focussen ze zich op speciale populaties, zoals kinderen met ADHD of autisme (zie referenties in Rollo et al., 2019). Hoewel een aantal van deze studies positieve effecten laat zien op zitgedrag en concentratie, zijn resultaten dus niet een-op-een te vertalen naar het reguliere kleuteronderwijs.

We hebben één studie gevonden die specifiek keek naar kleuters. Dit kleinschalig, gerandomiseerd onderzoek keek naar de effecten van wiebelkussens op de grond op de concentratie gedurende kringactiviteiten. Wanneer de kleuters de wiebelkussens gebruikten, bleken ze zich beter te kunnen concentreren dan wanneer ze op de normale manier in de kring zaten. Leerkrachten merkten deze positieve effecten ook op (Seiffert & Metz, 2017). Of die positieve effecten toegeschreven kunnen worden aan de mate van activiteit is echter niet zeker. Er is namelijk niet gecontroleerd of kinderen bij deze vormen van zitten inderdaad actiever zijn en of de effecten op concentratie daardoor komen (Rollo et al., 2018).

Effecten grondzit op lange termijn onbekend

We hebben geen onderzoek gevonden waaruit blijkt dat kinderen die in de kleutergroepen op de grond hebben gezeten, zich in groep 3 beter of slechter kunnen concentreren. We weten ook niet of ze dan meer moeite hebben om op een stoel te blijven zitten.

Het is hierbij wel de vraag of verwacht kan worden dat kleuters die naar groep 3 gaan, opeens hun beweeglijkheid kwijt zijn, of heel andere zitbehoeftes hebben. Ze vinden het nog steeds lastig om gedurende lange periodes stil te zitten (Kirby, 2020). En de eerder beschreven onderzoeken naar het verbeteren van de zithouding (Knight & Noyes, 1999; Wingrat & Exner, 2005) en onderzoek naar actieve vormen van zitten (e.g., Fedewa & Erwin, 2011; Gaston et al., 2016; Schilling et al., 2003) geven aan dat een goede zithouding en actieve zit ook bij kinderen in hogere groepen effectief zou kunnen zijn.

Geraadpleegde bronnen

Castellucci, H. I., Arezes, P. M., Molenbroek, J. F. M., de Bruin, R., & Viviani, C. (2017). The influence of school furniture on students' performance and physical responses: results of a systematic review. *Ergonomics*, *60*(1), 93-110.

Fedewa, A. L., & Erwin, H. E. (2011). Stability balls and students with attention and hyperactivity concerns: Implications for on-task and in-seat behavior. *The American Journal of Occupational Therapy*, *65*(4), 393-399.

Gaston, A., Moore, S., & Butler, L. (2016). Sitting on a stability ball improves attention span and reduces anxious/depressive symptomatology among grade 2 students: A prospective case-control field experiment. *International Journal of Educational Research*, *77*, 136-142.

Kirby, P. (2020). Marshmallow claps and frozen children: sitting on the carpet in the modern 'on-task' primary classroom. *Pedagogy, Culture & Society*, *28*(3), 445-461.

Knight, G., & Noyes, J. (1999). Children's behaviour and the design of school furniture.*Ergonomics*, *42*(5), 747-760

Schilling, D. L., Washington, K., Billingsley, F. F., & Deitz, J. (2003). Classroom seating for children with attention deficit hyperactivity disorder: Therapy balls versus chairs. *The American Journal of Occupational Therapy*, *57*(5), 534-541.

Seifert, A. M., & Metz, A. E. (2017). The effects of inflated seating cushions on engagement in preschool circle time. *Early Childhood Education Journal*, *45*, 411-418.

Rollo, S., Crutchlow, L., Nagpal, T. S., Sui, W., & Prapavessis, H. (2019). The effects of classroom-based dynamic seating interventions on academic outcomes in youth: A systematic review. *Learning Environments Research*, *22*, 153-171.

Wingrat, J. K., & Exner, C. E. (2005). The impact of school furniture on fourth grade children's on-task and sitting behavior in the classroom: a pilot study. *Work*, *25*(3), 263-272.

Meer weten?

- Kennisrotonde. (2016, 2023). *Is het waar dat leerlingen die bewegend leren beter presteren? Zo ja: Hoe is dit te verklaren? Voor welke leeftijdsgroep(en) en bij welke leerinhouden werkt bewegend leren?* (KR.002A).
- Kennisrotonde. (2019). *Is het waar dat bewegen in de les de taakgerichtheid en concentratie verbetert van leerlingen in het vo/mbo, en zo ja, wat is dan het verklarend mechanisme?* (KR. 621)

Over deze vraag

Opgesteld door:	Anne de Bruijn (antwoordspecialist), Melissa van Amerongen (kennismakelaar Kennisrotonde)
Vraagsteller:	schoolleider basisschool

Onderwijssector: po

Trefwoorden: bewegen, concentratie, zithouding, kring, stoel

Referentie: Kennisrotonde. (2024). *Wat zijn de effecten van op een stoel of op de grond zitten op de concentratie van kleuters tijdens kringactiviteiten, en wat is het effect van grondzitten op de concentratie in groep 3?* (KR. 2470)

Dit antwoord is gepubliceerd op Kennisrotonde.nl. De Kennisrotonde is samen met NCO en Onderwijskennis een dienst van het NRO.