Opgesteld door: Judith Conijn (antwoordspecialist) en Sjerp van der Ploeg (kennismakelaar Kennisrotonde).
Vraagsteller: docent vo-instelling.
Referentie: Kennisrotonde (2019). *Wat is het effect van de duur tussen het moment van een oorspronkelijke toets en het moment van herkansing van die toets op het resultaat van de herkansing?* (KR. 592). Den Haag: Kennisrotonde.

30 maart 2019

Vraag

Wat is het effect van de duur tussen het moment van een oorspronkelijke toets en het moment van herkansing van die toets op het resultaat van de herkansing?

Kort antwoord

Onderzoek dat zich specifiek richt op het effect van de duur tussen de oorspronkelijke toets en de herkansing op het resultaat is niet voorhanden in het voortgezet onderwijs. Binnen het hoger onderwijs is wel een aantal onderzoeken uitgevoerd naar het effect van kenmerken van (her)tentamenroosters op studieprestaties. Uit dit onderzoek komt geen duidelijk effect naar voren van hertentamenplanning op studieresultaten. Wel beïnvloedt het inplannen van een herkansingsmogelijkheid vlak na de eerste poging het studiegedrag voor de eerste poging waarschijnlijk negatief, het zogenaamde herkansingseffect. Verder zijn de resultaten van herkansing in grote mate afhankelijk van het type leerstrategie. Het is wenselijk om scholieren (en dus ook herkansers) te helpen bij het aanleren van een goede leerstrategie en planning. Er zijn verschillende efficiënte methoden om het vergeten van studiestof tegen te gaan gedurende de tijd tussen de eerste poging en de herkansing.

Toelichting antwoord

Effect van het herkansingsrooster op studieprestatie

Voor het voorgezet onderwijs zijn geen onderzoeksresultaten beschikbaar over het effect van de duur tussen een oorspronkelijk toets en een herkansing op het herkansingsresultaat. Binnen het hoger onderwijs zijn wel enkele onderzoeken uitgevoerd naar het effect van planning van hertentamens op studieresultaten. We bespreken één Engelse en twee Nederlandse studies.

In een onderzoek aan de University of Hertforshire (Slater, 2008) werd een nieuwe planning voor hertentamens geëvalueerd: in de nieuwe planning vonden herkansingen 4 à 5 weken na het oorspronkelijke tentamen plaats terwijl in de oude planning de hertentamens pas na de zomervakantie werden gehouden, d.w.z. een aantal maanden na de eerste poging. Een andere aanpassing in de nieuwe planning was dat de studenten met een zeer laag cijfer voor de eerste poging, niet meer konden meedoen aan de herkansing. In de nieuwe planning lagen de slagingspercentages (van de tentamen en hertentamens samengenomen) gemiddeld 8% hoger vergeleken met de oude planning. Dit effect zou verklaard kunnen worden door een positief effect van de korte duur tussen en tentamen en hertentamen. Echter andere verklaringen zijn ook plausibel: een zomervakantie effect (de vakantie leidt studenten af van studeren) en het uitsluiten van studenten met zeer lage cijfers voor het hertentamen (waardoor studenten zich beter voorbereiden op het eerste tentamen).

Twee andere studies onderzochten de effecten van het tentamen- en hertentamenrooster op studiesucces aan Nederlandse universiteiten. Een eerste studie concludeerde dat eigenschappen van studenten (zoals tijdsinvestering en demografische variabelen) praktisch alle verschillen in studiesucces verklaarden (Van den Berg & Hofman, 2005). Eigenschappen gerelateerd aan examen- en tentamenplanning, zoals het plannen van herkansingen binnen of juist buiten de reguliere examenperioden, hadden geen noemenswaardig effect op studiesucces. Een tweede studie onder eerstejaarsstudenten concludeerde ook dat het plannen van herkansingen binnen of juist buiten de reguliere examenperioden geen effect had op studiesucces (Jansen, 2004). Echter, het spreiden van hertentamens over het studiejaar (in tegensteling tot het clusteren binnen specifieke perioden) bleek negatief gerelateerd te zijn aan studiesucces (Jansen, 2004). Andere onderzoekers pleiten er overigens wel voor om niet te veel toetsen (bijv. meerdere op een dag) te plannen binnen één toetsweek omdat toetsen dan met elkaar concurreren (Kennisrotonde, 2017).

We kunnen concluderen dat in het schaarse onderzoek dat gedaan is geen duidelijk effect naar voren komt van de duur tussen de eerste poging en de herkansing op studiesucces.

Effect van het herkansingsrooster op voorbereiding op eerste toets/examenpoging

Verreweg het meeste onderzoek naar het effect van het herkansingsrooster op studiegedrag is uitgevoerd binnen het hoger onderwijs. Deze onderzoeken ondersteunen het 'herkansingseffect': als studenten de mogelijkheid krijgen om een toets te herkansen, is het gemiddeld aantal uren studietijd dat ze besteden aan de eerste poging lager dan wanneer er geen mogelijkheid voor herkansing is (Cohen-Schotanus, 2012; Michaelis & Schwanebeck, 2016; Nijenkamp, Nieuwenstein, De Jong, & Lorist, 2016). Het herkansingseffect is kleiner indien er meer tijd is tussen de eerste poging en de herkansing, vermoedelijk omdat studenten ervan uitgaan dat ze bij een langere tijdsduur minder onthouden hebben van de studiestof (Nijenkamp et al., 2018).

Wegens het herkansingseffect wordt voor het hoger onderwijs aangeraden om herkansingen niet te kort (binnen twee weken) na de oorspronkelijke toets te plannen (Cecilio-Fernandes, Cohen-Schotanus & Tio, 2018). Cohen-Schotanus (2015) gaat er van uit dat de bevindingen in het hoger onderwijs omtrent het herkansingseffect grotendeels te generaliseren zijn naar het voortgezet onderwijs. Het is de uitkomst van een afweging

die leerlingen maken: bij toetsen die min of meer gelijktijdig worden afgenomen, wordt de beschikbare studietijd vooral op één of enkele vakken ingezet en worden de overige vakken pas serieus voorbereid bij de herkansing.

Er is echter nauwelijks onderzoek gedaan naar het herkansingseffect in het voortgezet onderwijs. Een uitzondering is een master-thesisonderzoek naar het effect van verschillende typen schoolexamen-herkansingsreglementen (streng of juist flexibel) op onwenselijke motieven van leerlingen voor deelname aan de herkansing (waaronder uitstelgedrag) (Rombeek, 2015). Op basis van de data van vier verschillende scholen leek er geen relatie te zijn tussen de frequentie van onbedoelde argumenten en het type herkansingsreglement. Dit resultaat suggereert dat het type herkansingsreglement geen substantieel effect had op de sterkte van het herkansingseffect. De studie vond wel enige ondersteuning voor de aanname dat er scholieren zijn die een herkansing zien als een praktische uitstelmogelijkheid.

We kunnen concluderen dat het inplannen van een herkansingsmogelijkheid vlak na de eerste poging het studiegedrag voor de eerste poging waarschijnlijk negatief beïnvloedt.

Strategieën gericht op toetsen/examens

Leer- of studiestrategieën en plnningsvaardigheden kunnen bijdragen aan goede toets/examenresultaten. Er is veel onderzoek gedaan naar leerstrategieën die positief bijdragen aan toets- en examenresultaten. Wederom is dat onderzoek vaker uitgevoerd binnen het hoger onderwijs dan in het voortgezet onderwijs. Belangrijke voorspellers van studiesucces zijn regulatieve leeractiviteiten: de mate waarin een leerling de eigen leeractiviteiten goed kan plannen, het eigen leren kan evalueren en de studiestof goed organiseert (Kitsantas, 2002; Vermunt, 1992). Het verschil tussen succesvolle en nietsuccesvolle studenten wordt niet zozeer bepaald door de hoeveelheid tijd die besteed wordt aan studeren, maar door de mate waarin deze regulatieve leeractiviteiten ingezet worden (Ransdell, 2001).

Specifiek onderzoek naar leerstrategieën voor herkansingen is niet beschikbaar. Er zijn wel aanwijzingen dat veel herkansers in het hoger onderwijs pas de week voor het hertentamen beginnen met leren, ondanks dat ze een paar maanden de tijd krijgen tussen het eerste examen en de herkansing (Slater, 2009). Hetzelfde patroon zou kunnen gelden voor middelbare scholieren aangezien het puberbrein nog beperkte capaciteiten kent voor (studie)planning (Crone, 2008) en time-management vaardigheden van oudere studenten beter ontwikkeld zijn dan die van jongere studenten (Trueman & Hartley, 1996). Anderzijds is het mogelijk dat in het voortgezet onderwijs de ondersteuning van ouders en inzet van examentrainingen compenseert voor gebrekkige planningsvaardigheden van scholieren (De Geus & Bisschop, 2017).

We kunnen concluderen dat de resultaten van de herkansing in grote mate afhankelijk zijn van het type leerstrategie. Het is wenselijk om scholieren (en dus ook herkansers) te helpen bij het aanleren van een goede leerstrategie en planning.

Remedies tegen het wegzakken van studiestof

Er zijn verschillende efficiënte methoden om vergeten tegen te gaan gedurende de tijd tussen de eerste poging en de herkansing. Het langetermijngeheugen heeft een onbeperkte capaciteit. Indien er veel tijd tussen een eerste examen en een herkansing zit, wordt de onthouden kennis in principe niet 'verdrongen' door nieuwe kennis. Uitzonderingen gelden echter voor studieonderwerpen die erg op elkaar lijken (Anderson, Bjork, & Bjork, 1994). Dan kan *interferentie* plaatsvinden. Indien men bijvoorbeeld een periode Frans heeft gestudeerd en vervolgens Spaans, is het waarschijnlijk dat de Franse taal minder accuraat uit het geheugen wordt opgehaald. Interferentie vormt echter geen probleem voor herkansingen als leerlingen op tijd beginnen met studeren: indien de studiestof die eerder 'weggedrukt' was door gerelateerde studiestof, weer opnieuw wordt bestudeerd, wordt deze studiestof juist extra goed in het geheugen opgeslagen (Little, Storm, & Bjork, 2011).

Er zijn verschillende aanpakken om het wegzakken van de studiestof tussen de eerste poging en de herkansing tegen te gaan. Ten eerste is het verstandig om er rekening mee te houden dat individuen de mate van vergeten over tijd onderschatten (Koriat, Bjork, Sheffer & Bar, 2004). Leerlingen hebben er dus baat bij om eraan herinnerd te worden dat er op tijd begonnen moet worden met leren (Nijenkamp et al., 2018). Ten tweede is het wenselijk om tussentijds één of meerdere momenten in te plannen waarbij de studiestof uit het geheugen opgehaald wordt. Dit (kort) ophalen van de studiestof zorgt ervoor dat de studiestof extra goed in het geheugen bewaard wordt (Cepeda et al., 2006). De meeste effectieve methode voor het ophalen van studiestof is het tussentijds maken van een quiz of formatieve toets over de studiestof. Het herhaald (formatief) toetsen van studiestof is een effectievere methode om te studiestof op te slaan in het geheugen dan herhaaldelijk de studiestof bestuderen (Dirkx, 2014; Roediger & Karpicke, 2006).

We concluderen hieruit dat niet alleen de verstreken tijd maar ook de leerstrategie bepaalt hoeveel van de studiestof onthouden is.

Geraadpleegde bronnen

Kennisrotonde (2017). In hoeverre draagt een intensieve toetsweek bij aan de voorbereiding op het examen in het vmbo? Kennisrotonde: Den Haag. Verkregen van Kennisrotonde op 26 maart 2019.

Anderson, M. C., Bjork, R. A., & Bjork, E. L. (1994). Remembering can cause forgetting: retrieval dynamics in long-term memory. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, *20*(5), 1063. https://psycnet.apa.org/record/1995-04358-001

Bangma, C. (2012). Centre for Teaching and Learning Theses (Master thesis). Weten wat je niet weet. Verkregen via https://dspace.library.uu.nl/handle/1874/233933

Cecilio-Fernandes, D., Cohen-Schotanus, J., & Tio, R. A. (2018). Assessment programs to enhance learning. *Physical Therapy Reviews*, *23*(1), 17-20. Verkregen via Google scolar op 26 maart 2019.

Cepeda, N. J., Pashler, H., Vul, E., Wixted, J. T., & Rohrer, D. (2006). Distributed practice in verbal recall tasks: A review and quantitative synthesis. *Psychological bulletin*, *132*(3), 354.
Verkregen via Google scolar op 26 maart 2019.

Crone, E. (2008). *Het puberende brein: Over de ontwikkeling van de hersenen in de unieke periode van de adolescentie*. Amsterdam: Bert Bakker.

Cohen-Schotanus, J. (2012). De invloed van het toetsprogramma op studiedoorstroom en studierendement. In H. van Berkel, E. Jansen, & A. Bax, *Studiesucces bevorderen: het kan en is niet moeilijk* (pp. 65-78). Den Haag: Boom Lemma uitgevers.

Cohen-Schotanus, J. (2015). "Toetsmythes.." Interview by Bea Ros.
Verkregen via Didactief op 26 maart 2019.

De Geus, W., & Bisschop, P. (2017). Licht op schaduwonderwijs: Onderzoek naar deelname aan en uitgaven voor schaduwonderwijs.
Verkregen van Google scolar op 26 maart 2019.

Didactief (2017). Toetsmythes. Verkregen via Didactief op 26 maart 2019.

Dirkx, K. J. H. (2014, 11 April). Putting the testing effect to the test. Why and when is testing effective for learning in secondary school. Unpublished doctoral dissertation. Heerlen: Open University of the Netherlands.

Jansen, E. P. (2004). The influence of the curriculum organization on study progress in higher education. *Higher education*, *47*(4), 411-435.
Verkregen via Google scolar op 26 maart 2019.

Kitsantas (2002). Test preparation and performance: a self-regulatory analysis. The *Journal of Experimental Education, 70*(2), 101-113.
Verkregen via Google scolar op 26 maart 2019.

Koriat, A., Bjork, R. A., Sheffer, L., & Bar, S. K. (2004). Predicting one's own forgetting: the role of experience-based and theory-based processes. *Journal of Experimental Psychology: General*, *133*(4), 643.
Verkregen via Google scolar op 26 maart 2019.

Little, J. L., Storm, B. C., & Bjork, E. L. (2011). The costs and benefits of testing text materials. *Memory*, *19*(4), 346-359.
Verkregen via Google scolar op 26 maart 2019.

Michaelis, J., & Schwanebeck, B. (2016). Examination rules and student effort. *Economics Letters*, *145*, 65-68.
Verkregen via Google scolar op 26 maart 2019.

Nijenkamp, R., Nieuwenstein, M., de Jong, R., & Lorist, M. M. (2018). Controlling the resit effect by means of investment depreciation. *Journal of Cognition, 1*(1).

Murre, J. M., & Dros, J. (2015). Replication and analysis of Ebbinghaus' forgetting curve.

PloS one, *10*(7), e0120644.
Verkregen via Google scolar op 26 maart 2019.

Ransdell, S. (2001). Predicting college success: The importance of ability and noncognitive variables. *International journal of educational Research*, *35*(4), 357-364. Verkregen via Google scolar op 26 maart 2019.

Roediger, H. L., & Karpicke, J. D. (2006). Test-enhanced learning: Taking memory tests improves long-term retention. *Psychological science*, *17*(3), 249-255. Verkregen via Google scolar op 26 maart 2019.

Rombeek, R.R. (2015). Zinvol herkansen: Wat zijn de redenen van leerlingen om te herkansen? Centre for Teaching and Learning Theses (Master thesis). Verkregen via Google scolar op 26 maart 2019.

Slater, R. (2009). The timing of referred examinations. *Bioscience Education*, *13*(1), 1-9. Verkregen via Google scolar op 26 maart 2019.

Trueman, M., & Hartley, J. (1996). A comparison between the time-management skills and academic performance of mature and traditional-entry university students. *Higher education*, *32*(2), 199-215.

Van den Berg, M. N., & Hofman, W. H. A. (2005). Student success in university education: A multi-measurement study of the impact of student and faculty factors on study progress. *Higher education*, *50*(3), 413-446.

Van Hout-Wolters, B. H. A. M. (2009). Leerstrategieën meten: Soorten meetmethoden en hun bruikbaarheid in onderwijs en onderzoek. *Pedagogische Studiën*, *86*. Verkregen via Google scolar op 26 maart 2019.

Vermunt, J. D. H. M. (1992). Leerstijlen en sturen van leerprocessen in het hoger onderwijs. Amsterdam/Lisse: Swets & Zeitlinger.

Meer weten?

Lees dit artikel op de website van Didactief (2017).

Bekijk de scriptie 'Verbeteringen in de voorbereiding op de toets voor leerlingen in het voorgezet Onderwijs' (Bangma, 2012).

Onderwijssector

Voortgezet onderwijs

Trefwoorden

Examens, toetsen, herkansen, studievaardigheden, leerprestaties