

Inschatting zwemvaardigheid na een lockdown



In het kader van het Nationaal Plan Zwemveiligheid heeft het ZwemanalyseLAB Calo Windesheim een onderzoek uitgevoerd om inzicht te krijgen in het inschattingsvermogen van kinderen die zich in een zwemletraject bevinden. Dit onderzoek bestaat uit het ophalen van kennis uit bestaande onderzoeken en het uitvoeren van een experiment.

Wat doet een periode van niet zwemmen (lockdown) van kinderen, die zich in een zwemletraject bevinden, met het inschattingsvermogen van hun eigen zwemvaardigheden?

Aanleiding

Uit een rapport van de World Health Organization blijkt dat er wereldwijd 42 kinderen – tussen de 1 en 9 jaar – per uur sterven ten gevolge van een verdrinking. Bij deze leeftijdscategorie staan verdrinkingen dan ook in de top 3 meest voorkomende doodsoorzaken. Daarnaast treden vaak medische complicaties op als kinderen een verdrinking wel overleven. Het is dus van belang om meer aandacht te besteden aan de oorzaken van verdrinkingen bij kinderen en zo te streven naar een vermindering van het aantal drenkelingen.

In Nederland is het 'Nationaal Plan Zwemveiligheid' in 2020 opgestart om het aantal drenkelingen in Nederland verder terug te dringen. Dit plan heeft onder andere als doel om mensen zwemvaardiger te maken. Aangezien kinderen relatief de meeste kans hebben op een verdrinking, is het belangrijk om bij hen de zwemvaardigheden te bevorderen. Naast zwemvaardigheden is het ook belangrijk dat je zelf goed weet wat je kan. Welke vaardigheden zijn nodig in welke omstandigheden? En kun je dat goed inschatten?

Zwemvaardigheid

In Nederland worden kinderen als zwemvaardig gezien als ze beschikken over de zwemdiploma's A en B.

Zwemveilig zijn ze bij het behalen van zwemdiploma C. Voor het behalen van zwemdiploma's is het belangrijk dat kinderen zwemlessen volgen. Hierin leren zij onder andere hoe zij zich kunnen voortbewegen in het water en hoe zij het water veilig kunnen verlaten.

Inschattingsvermogen

Het is belangrijk dat een kind zijn eigen zwemvaardigheden goed kan inschatten. Met inschattingsvermogen wordt bedoeld de waarneming van de handelmogelijkheden in de omgeving. Je neemt de omgeving waar in de vorm van verschillende mogelijkheden tot handelen, zoals het zitten of staan op een stoel en het liggen of rollen op een bed. De waarneming van deze handelmogelijkheden, oftewel **affordances**, verschilt tussen individuen en ook binnen het individu zelf. Dit komt doordat de individuele perceptie varieert door (een verandering in) de handelingscapaciteiten van mensen en de perceptie afhankelijk is van ervaringen. Met andere woorden, je bent dus beter in staat om de handelmogelijkheden in de omgeving nauwkeurig te bepalen als je **betere vaardigheden** hebt of als je **meer ervaring** hebt. De waarneming is bijvoorbeeld onnauwkeurig als je waarneemt dat je de overkant van een rivier zwemmend kan bereiken, maar onvoldoende zwemcapaciteiten hebt om de overkant daadwerkelijk te bereiken. In dit geval is er sprake van een overschatting, wat kan leiden tot een gevaarlijke oversteek. De theorie van Gibson zegt dat de nauwkeurigheid van de waarneming over de handelmogelijkheden in het water zal toenemen naarmate de zwemvaardigheden verbeteren of als je meer zwemervaring hebt.

Verschil jongens en meisjes

Er zijn een aantal onderzoeken geweest naar het inschattingsvermogen van kinderen tussen de 6 en 10 jaar bij verschillende fundamentele motorische vaardigheden. Hier is gekeken naar vaardigheden als verspringen vanuit stilstand, gooien en schoppen en achteruitlopen. Uit de resultaten van deze onderzoeken bleek dat kinderen in het algemeen snel geneigd waren zichzelf te **overschatten**.

Zowel **jongens als meisjes** neigden zichzelf te overschatten bij verschillende motorische taken. Bij **jongens** is dit nog wat duidelijker waarneembaar. De vraag is of kinderen, en met name jongens, zichzelf ook vaker overschatten bij zwemvaardigheden.

Het inschattingsvermogen bij kinderen van 4 tot en met 8 jaar bij het uitvoeren van verschillende zwemsituaties, zoals 'drijven op de rug' en 'watertrappelen' is al eerder onderzocht. Bij diverse zwemsituaties werden verschillende zwemvaardigheden gemeten, zoals 'drijfvermogen' en 'wateroriëntatie'. Hierin werd de waargenomen competentie van kinderen gemeten met de 'Pictorial Scale of Perceived Water Competence (PSPWC)'. De uitkomst werd vergeleken met het door zweminstructeurs ingeschatte zwemniveau van de kinderen. De zwemniveaus werden onderverdeeld in drie niveaus: 'beginner', 'gemiddeld' en 'gevorderd'. De onderzoekers vonden geen verschil in de nauwkeurigheden van het inschattingsvermogen van jongens en meisjes. Echter vonden zij wel een ander opvallend resultaat.

Verskil beginner en gevorderd

Zij concludeerden dat het inschattingsvermogen van kinderen tot en met 8 jaar steeds nauwkeuriger werd naarmate zij hun zwemvaardigheden meer hadden geoefend. Zo moest het inschattingsvermogen van kinderen, die net begonnen waren met zwemlessen en nog geen zwemdiploma hadden behaald, nog sterk ontwikkeld worden en waren zij nog niet in staat hun zwemvaardigheden nauwkeurig in te schatten. Bij de meer ervaren kinderen, met betere zwemvaardigheden, kwam de waarneming van de eigen competentie beter overeen met het door de zweminstructeurs ingeschatte zwemniveau van de kinderen.

Volgens deze verwachting zouden kinderen met betere zwemvaardigheden en meer zwemervaring dus een nauwkeuriger inschattingsvermogen hebben, wat overeenkomt met de theorie van Gibson en andere studies. Verder is de verwachting dat er vaker sprake zal zijn van een overschatting bij de zwemvaardigheden 'ademcontrole' en 'onderdompeling' – die behoren tot de relatief makkelijkere zwemvaardigheden.

Doel en verwachte uitkomst onderzoek

Het doel van dit onderzoek was om te bepalen hoe nauwkeurig het inschattingsvermogen van kinderen tussen de 5 en 12 jaar is na een tijdelijke onderbreking (3-4 maanden) van de zwemlessen en in hoeverre een periode (1-2 maanden), waarin wel weer zwemlessen gevolgd worden, leidt tot een verandering daarvan. Daarnaast werd bepaald of leeftijd, gender en zwemniveau voorspellend zijn voor de nauwkeurigheid van het inschattingsvermogen – in het algemeen en voor verschillende zwemvaardigheden.

Op basis van deze bevinding begon dit onderzoek met de hypothese (de verwachte uitkomst) dat;

Kinderen tussen de 5 en 12 jaar hun eigen zwemvaardigheden overschatten na een tijdelijke onderbreking van de zwemlessen en dat deze overschatting

zal afnemen na een periode waarin wel weer zwemlessen gevolgd konden worden.

Onderzoeksgroep

Het onderzoek is uitgevoerd binnen zwemregeling van de gemeente Zwolle. In deze regeling zwemmen 280 kinderen. Door de onzekerheid van corona was er na de eerste lockdown een verminderde opkomst van 50 à 60% gedurende de duur van het onderzoek. Dit betekent dat slechts een deel van alle deelnemers aanwezig was bij alle de metingen van het onderzoek. Alleen deze deelnemers (N=41) werden meegenomen in het onderzoek. Deelnemers van 5 tot en met 8 jaar werden ingedeeld in de eerste leeftijdscategorie en de tweede leeftijdscategorie bestond uit deelnemers van 9 tot en met 12 jaar. Daarnaast werd er gekeken naar het zwemniveau richting het A diploma. Binnen de lessen wordt namelijk gewerkt met 5 verschillende zwemniveaus in voorbereiding op het A diploma.

*Zwemniveau 1 'Watervrij',
Zwemniveau 2 'Drijven en zinken',
Zwemniveau 3 'Aanleren van de zwemslagen',
Zwemniveau 4 'Verbeteren van de zwemslagen'
Zwemniveau 5 'Richting het afzwemmen A'.*

Deelnemers		N = 41	
Leeftijd		7,8 gemiddeld	
Leeftijdscategorie	5-8 jaar	63%	
	9-12 jaar	29%	
Geslacht	Meisje	39%	
	Jongen	61%	
Zwemgroep	A	88%	
	B	12%	
Zwemniveau binnen groep tot A	1	24%	
	2	27%	
	3	22%	
	4	15%	
	5	12%	

Figuur 1. Deelnemers onderzoek

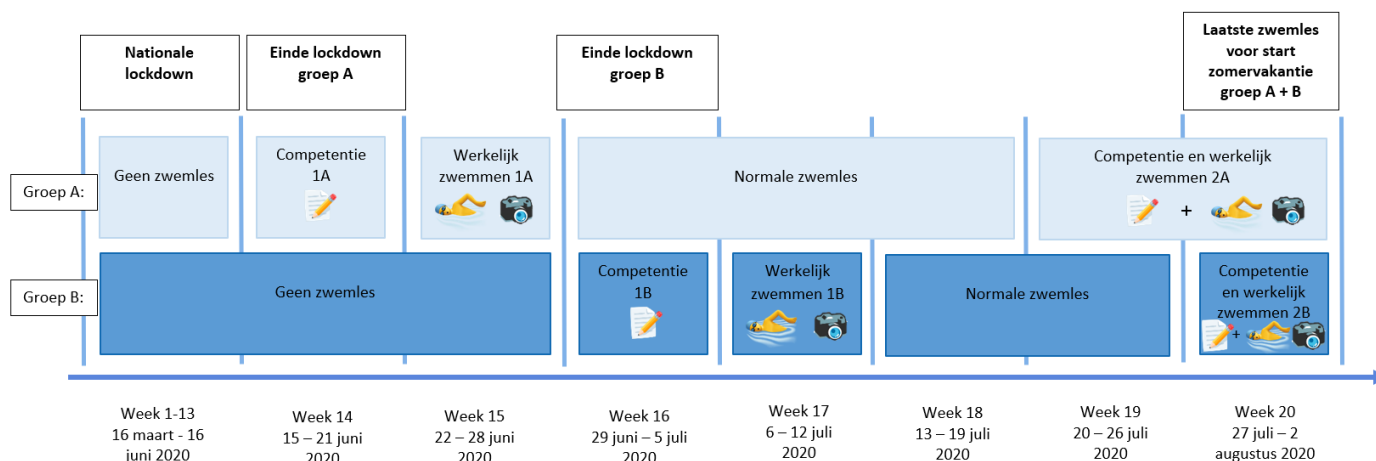
Instrumenten

Om inzicht te krijgen in het inschattingsvermogen van de eigen zwemvaardigheden van de deelnemers, werd gebruik gemaakt van de PSPWC. Deze schaal beslaat 17 situaties die verschillende soorten zwemvaardigheden omvatten. De zwemvaardigheden komen overeen met het beschreven model over water competentie. Dit model toont de vaardigheden die het meest beschermend zijn bij verdrinkingen bij jonge kinderen, zoals het water veilig kunnen betreden en oriëntatie in het water. De moeilijkheidsgraad van de verschillende zwemvaardigheden – die met de PSPWC gemeten worden – variëren van makkelijk naar moeilijk over de 17 situaties. Zo wordt rekening gehouden met verschillende dieptes van het water en de complexiteit van de bewegingen. De PSPWC maakt gebruik van afbeeldingen om de kinderen duidelijk te maken wat de verschillende situaties zijn en te vragen in hoeverre zij zich capabel voelen om de beschreven situatie uit te

voeren. Het kind kan kiezen tussen drie verschillende niveaus: niveau 1 'Onbekwaam/ik kan dit niet', niveau 2 'In ontwikkeling/ik ben dit aan het oefenen' niveau 3 'Bekwaam/ik kan dit'.

Om de werkelijke zwemvaardigheden te kunnen analyseren, werden er opnames gemaakt met videocamera's in het zwembad. Alle beelden werden van bovenaf genomen, zodat de deelnemers van verschillende kanten geanalyseerd konden worden en alle kinderen goed zichtbaar waren.

Tijdspad onderzoek



Figuur 2 Tijdspad onderzoek

Op 16 maart 2020 werd de eerste landelijke lockdown in Nederland afgekondigd vanwege COVID-19 en daarmee stopten de zwemlessen voor kinderen. Uit de enquête is gebleken dat de kinderen uit het onderzoek tijdens deze lockdown in geen enkel zwembad of recreatieplas hebben gezwommen. Drie maanden later konden de zwemlessen weer opgestart worden. Daarbij werden de deelnemers in 2 groepen gescheiden om het risico op besmettingen zo klein mogelijk te houden. Groep A betrof alle deelnemers zonder zwemdiploma en groep B betrof alle deelnemers met zwemdiploma A – die op weg waren naar zwemdiploma B. Op 16 juni 2020 werden de zwemlessen voor groep A gestart en voor groep B was dit op 1 juli 2020. Alle deelnemers konden vervolgens tot 1 augustus zwemlessen volgen, waarbij iedere deelnemer de mogelijkheid had om 1 keer per week 40 minuten te zwemmen. De aanwezigheid van de deelnemers en het aantal zwemlessen dat iedere deelnemer had gehad, werd bijgehouden. Vanaf 1 augustus 2020 startte de zomervakantie en daarmee stopten de zwemlessen weer tijdelijk.

Resultaten

De werkelijke zwemvaardigheden verschilden significant van de waargenomen competentie bij meting 1. **Kinderen overschatten hun eigen zwemvaardigheden dus na een tijdelijke onderbreking van de zwemlessen.** De werkelijke zwemvaardigheden verschilden niet significant met de waargenomen competentie bij meting 2. Er was dus geen sprake meer van een significante overschatting bij

kinderen na een periode waarin wel zwemlessen gevolgd konden worden.

Daarnaast verschilde de nauwkeurigheid van het inschattingvermogen tijdens meting 1 significant met de nauwkeurigheid van het inschattingvermogen tijdens meting 2. **Kinderen schatten hun zwemvaardigheden dus nauwkeuriger in tijdens meting 2 vergeleken met meting 1.**

Bij de meeste onderdelen verschilde de nauwkeurigheid van het inschattingvermogen niet significant tussen meting 1 en meting 2.

Alleen voor **te water gaan** (figuur 3) werd een significant verschil gevonden in de nauwkeurigheid van het inschattingvermogen tussen meting 1 en meting 2.

Het kind springt in het water

- Waterdiepte: diep water (staand volledig onder water)

Verhaal: In deze situatie springt het kind in het water.

Level	Beschrijving
1	Het kind springt niet in het water (met of zonder drijfhelpmiddelen).
2	Het kind springt met drijfhelpmiddelen in het water.
3	Het kind springt in het water zonder helpmiddelen.



L1: Niet bekwaam

L2: In ontwikkeling

L3: Bekwaam

Figuur 3 Situatie 11 te water gaan PSPWC

Conclusie en aanbeveling

In dit onderzoek werd onderzocht of een periode zonder zwemlessen effect had op de nauwkeurigheid van het inschattingvermogen van de werkelijke zwemvaardigheden van kinderen tussen de 5 en 12 jaar. Ook is de

invloed van leeftijd, gender en zwemniveau op de nauwkeurigheid van het inschattingvermogen bepaald en werd bepaald of specifieke zwemvaardigheden risicovol waren voor kinderen.

Kinderen tussen de vijf en twaalf jaar bleken hun zwemvaardigheden te overschatten na een tijdelijke onderbreking van de zwemlessen, maar dit bleek niet meer het geval te zijn na een periode waarin wel weer zwemlessen gevolgd konden worden.

Aangezien zwemniveau een voorspellende waarde had op de nauwkeurigheid van het inschattingvermogen, kon niet met zekerheid gezegd worden wat het daadwerkelijke effect van een tijdelijke onderbreking was. In vervolgonderzoek zal meer duidelijkheid gegenereerd moeten worden over het precieze effect van een tijdelijke onderbreking van de zwemlessen op de werkelijke zwemvaardigheid, de waargenomen competentie en de nauwkeurigheid van het inschattingvermogen. Leeftijd en gender bleken geen invloed te hebben op de nauwkeurigheid van het inschattingvermogen en geen van de gemeten zwemvaardigheden kon als risicovol worden beschouwd voor de nauwkeurigheid van het inschattingvermogen.

Aan de hand van deze bevindingen wordt aanbevolen om extra toezicht te hebben op kinderen na een tijdelijke onderbreking van de zwemlessen én bij kinderen met een laag zwemniveau ook na een periode met zwemlessen.

Onderzoekers:

*drs. M. van der Weijden- van Rooden, MSc.,
MA. I. Klaassen, MA. M. Pegge, MA. M. Grolleman,
BSc. J. Nijenstein en BSc. F. van Krimpen
dr. J. van der Kamp*

Neem voor meer informatie contact op met:

*Mandy van der Weijden- van Rooden
Calo Windesheim: m.vander.weijden@windesheim.nl*

Het gehele rapport is te vinden in de kennisbank sport en bewegen:

[Link rapport inschatten zwemvaardigheid](#)

Literatuur

1. Nationale Raad Zwemveiligheid. (2020) Nationaal Plan Zwemveiligheid.
2. World Health Organization. (2014). Global report on drowning: Preventing a leading killer.
3. Van der Werff, H., & Breedveld, K. (2013). Zwemmen in Nederland: De zwemsport in al zijn facetten nader belicht.
4. Hilhorst, J. (2016). Zwemlesduur: kan het beter en sneller?
5. De Pasquale, C., De Sousa Morgado, L., Jidovtseff, B., De Martelaer, K., & Barnett, L.M. (2020). Utility of a scale to assess Australian children's perception of their swimming competence and factors associated with child and parent perception.
6. Gibson, J.J. (1979). The ecological approach to visual perception.
7. Almeida, G., Luz, C., Martins, R., & Cordovil, R. (2016). Differences between estimation and real performance in school-age children: Fundamental movement skills.
8. De Pasquale, C., De Sousa Morgado, L., Jidovtseff, B., De Martelaer, K., & Barnett, L.M. (2020). Utility of a scale to assess Australian children's perception of their swimming competence and factors associated with child and parent perception.
9. Morgado, L. D. S., De Martelaer, K., D'Hondt, E., Barnett, L. M., Costa, A. M., Howells, K., Sääkslahti, A., & Jidovtseff, B. (2020). Pictorial Scale of Perceived Water Competence (PSPWC): Testing manual.
10. Van der Weijden, M. (2019). Retentie van zwemvaardigheden. Retentie van zwemvaardigheden, bij kinderen in bezit van B diploma.
11. Stallman, R., Moran, K., Brenner, R., & Rahman, A. (2014). Swimming and water survival competence. In J.J.L.M. Bierens (Ed.), Drowning (pp. 197-204).