

Executieve functies bij kinderen met TOS en D/SH-kinderen

‘Wat doen
ze voor ons
en hoe kun
je eraan
werken?’



Het thema executieve functies bij kinderen met TOS en D/SH kinderen is nog relatief nieuw. De focus in onderzoek, op school en in de zorg is heel lang voornamelijk gericht geweest op de taalvaardigheid van de kinderen. Heel begrijpelijk natuurlijk, omdat zowel kinderen met TOS als veel D/SH kinderen kenmerkende achterstanden hebben in hun taalontwikkeling.

De laatste tien jaar is duidelijk geworden dat relatief veel D/SH kinderen en kinderen met TOS ook achterstanden laten zien in hun executieve ontwikkeling. Hoe dit komt, weten we nog niet precies, maar het is wel een thema dat veel aandacht verdient in onderzoek, onderwijs en zorg. Executieve functies spelen namelijk een belangrijke rol in ons dagelijks leven.

Wij zijn Daan Hermans en Chiara Fasotti. We werken allebei als onderzoeker bij de Kentalis Academie. Daan is cognitief psycholoog en Chiara is psycholoog. Sinds september 2022 werken we samen aan een project dat gaat over de executieve functies bij kinderen met een taalontwikkelingsstoornis (TOS) en dove en slechthorende (D/SH) kinderen. Een intrigerend thema, omdat executieve functies belangrijk zijn in het leven van mensen. Of je nu doof, slechthorend of horend bent. En of je nu TOS hebt of niet.



Daan Hermans



Chiara Fasotti

Wat zijn executieve functies?

Onze executieve functies hebben we nodig om doelgericht te kunnen handelen. Executieve functies worden in de wetenschap vaak vergeleken met de 'dirigent van een orkest'. Wat we daarmee bedoelen, leggen we hier graag uit. Elk orkest heeft verschillende muzikanten. Deze muzikanten zijn heel bedreven in het spelen op hun eigen instrument. Maar het wordt pas een echt muziekstuk, een mooi concert, wanneer de dirigent ervoor zorgt dat de muzikanten en hun instrumenten op elkaar afgestemd zijn.



In ons dagelijks leven is deze afstemming ook nodig. Het is van belang om steeds een bewuste keuze te maken in wat we denken, voelen en doen. En dat deze keuze overeenkomt met onze eigen emoties en wensen en de verwachtingen van mensen in onze omgeving. Dit afstemmen doen executieve functies. Ze zorgen ervoor dat wij goed overdacht gedrag vertonen. Moet je eigenlijk 's avonds werken om een deadline te halen op je werk? Maar vraagt een vriend of je die avond meegaat naar het terras? Executieve functies helpen je om in zo'n situatie een afweging (en verstandige keuze) te maken.

Executieve functies helpen dus met de aansturing van ons gedrag. Maar we hebben ze lang niet altijd nodig. Veel dingen die we doen (thuis en/of op het werk), doen we op de automatische piloot. Want als we eenmaal weten hoe we dingen moeten doen, hebben we onze executieve functies eigenlijk nauwelijks meer nodig. Maar als situaties anders zijn (een dag verloopt anders dan je had verwacht) of helemaal nieuw (je hebt een nieuwe baan) dan hebben we onze executieve functies heel hard nodig.

Er is een aantal executieve functies:

- inhibitie,
- flexibiliteit,
- werkgeheugen,
- planning,
- emotieregulatie,
- gedragsevaluatie.

Samen zorgen deze functies ervoor dat we onze persoonlijke doelen kunnen behalen. Daarbij worden de eerste drie functies inhibitie, flexibiliteit en werkgeheugen gezien als de 'basis' executieve functies (zie de bijgevoegde blokken voor uitleg).

Inhibitie

Inhibitie betekent het onderdrukken van een automatische reactie. Niet meteen 'ja' of 'nee' zeggen als de ander iets vraagt. Dit is belangrijk, want het geeft je de tijd om na te denken voordat je iets doet of iets zegt. Is het echt verstandig om te zeggen wat je denkt? Tegen die collega? Of je partner? Of kun je het beter anders formuleren?



Inhibitie heb je dus nodig om je automatische reacties te onderdrukken. Om keuzes te maken die je echt helpen om je doelen te bereiken. Stel je voor dat er een strikte deadline is voor die ene opdracht op je werk. Maar een vriend appt je om te vragen of je vanavond zin hebt om mee te gaan naar de bioscoop. Veel leuker natuurlijk! Als je een goed ontwikkelde inhibitie hebt, dan onderdruk je de reactie om meteen 'ja' te zeggen. En eerst na te denken of het bioscoopbezoek en het halen van de deadline te combineren zijn.

Flexibiliteit

Flexibel zijn betekent dat je jezelf goed kunt aanpassen aan veranderingen. Bijvoorbeeld een verandering in je planning. Stel je voor dat je van plan bent om op vakantie naar het strand te gaan, maar het regent. Ben je flexibel? Dan gaat die verandering je goed af en maak je zonder problemen een nieuw plan, bijvoorbeeld een bezoek aan het museum.



Wat ook hoort bij flexibiliteit is een verandering in het perspectief van de ander accepteren. Je dochter geeft bijvoorbeeld aan vegetariër te willen worden. Een verandering die ook voor jou consequenties zal hebben. Je hebt een keuze. Vanaf nu dubbele maaltijden koken. Of ook meegaan in haar besluit. Als je flexibel bent, lukt het je goed om met deze veranderingen om te gaan. Het is makkelijker voor je om je oude gewoontes los te laten.

Werkgeheugen

Je hebt je werkgeheugen nodig om informatie tijdelijk te onthouden. Dit werkgeheugen gebruik je heel vaak. Vooral wanneer je veel informatie moet onthouden (op je werk of thuis). Bijvoorbeeld als je een gerecht aan het maken bent en je moet opletten op de twee pannen op het fornuis en de schaal met groente in de oven. Ondertussen probeer je te onthouden waar je ook alweer ergens bent in het recept. Als je hier je aandacht kunt bijhouden, lukt het je doel te behalen en het recept goed te bereiden.



Word je daarbij ook nog eens gebeld en blijkt je kind met een lekke fietsband op school te staan en zit je partner nog in een Teams-vergadering? Dan wordt het een ander verhaal. Want naast koken, wordt nu ook verwacht dat jij het lekke band-probleem oplost. Je werkgeheugen draait nu op volle toeren. En misschien wordt je werkgeheugen dan wel te veel belast; de capaciteit van het werkgeheugen is namelijk niet oneindig.

Je hebt je werkgeheugen nodig om informatie tijdelijk te onthouden.

Waar heb je executieve functies eigenlijk voor nodig?

Deze hebben we nodig om doelgericht te kunnen handelen. Ze zijn dus heel nuttig om onze doelen te behalen. Dit kunnen allerlei verschillende doelen zijn. Grote doelen in de toekomst, zoals het behalen van je diploma, gezond blijven en fijne relaties met familie en vrienden onderhouden. Of kleinere doelen in de nabije toekomst, zoals op tijd zijn voor die sportwedstrijd van je zoon in het weekend. Of die chips en nootjes vanavond maar eens laten staan.

EXECUTIEVE FUNCTIES OP VAKANTIE...



Executieve functies en je vakantie

Heb je executieve functies ook nodig tijdens je vakantie? Vaak ziet je leven er tijdens de vakantieperiode anders uit dan anders. Denk bijvoorbeeld aan je dagritme, later in bed, later eruit. Je hoeft niet naar je werk, de kinderen hoeven niet naar school. Omdat er minder moet, hoef je misschien ook minder te plannen. En minder te onthouden. En minder te onderdrukken. Er is ook de ruimte om de dingen anders te doen.

Flexibel zijn betekent dat je jezelf goed kunt aanpassen aan veranderingen.

En dan nog de vakantie zelf. Heb je executieve functies nodig wanneer je op vakantie gaat? Dit hangt vooral af van wat je gaat doen. Ga je jaarlijks naar dezelfde camping aan de Middellandse Zee? Lekker kamperen. In de ochtend rustig wakker worden en ontbijten. Dan een stadje bezoeken, om wat souvenirs te kopen. Vervolgens aan het einde van de middag richting het strand. En je sluit na de barbecue bij de tent de dag af met een wijntje bij de buren?

In zo'n geval hoeven je executieve functies geen overuren te draaien. Omdat je er al vaak geweest bent en je de streek en de gewoontes van de mensen goed kent, weet je wat je moet doen en wat er van je wordt verwacht. Je kunt dan veel op de automatische piloot doen.

Veel kinderen met TOS zijn vertraagd in hun executieve ontwikkeling, in vergelijking met kinderen zonder TOS.

Maar besluit je dit jaar iets heel anders te doen? Ga je naar de Verenigde Staten, om een rondreis te maken? Of besluit je dat het eindelijk tijd is om de Ardennen te voet te gaan verkennen? Dan kom je vaker in situaties terecht die je nog niet kent en waarin je steeds een bewuste en goed doordachte keuze moet maken. Je executieve functies draaien dan op volle toeren.

Executief functioneren van kinderen met TOS

Veel kinderen met TOS zijn vertraagd in hun executieve ontwikkeling, in vergelijking met kinderen zonder TOS. Dat is onder meer gebleken uit een groot Nederlands onderzoek uit 2014. In dit onderzoek werd aan ouders en leerkrachten gevraagd om het executief functioneren van hun kind/leerling te beoordelen.

We hebben onze executieve functies thuis misschien gewoon wat minder nodig.

Leerkrachten zagen vooral werkgeheugenproblemen bij hun leerlingen. Bij ongeveer de helft (!) van de kinderen met TOS was er sprake van grote achterstanden met betrekking tot het werkgeheugen.

Deze achterstand in de executieve ontwikkeling geldt niet voor elke executieve functie in dezelfde mate. Het geldt ook niet voor alle kinderen met TOS. Wat ook opvalt in Nederlands onderzoek is dat ouders veel minder problemen zien dan leerkrachten. We denken dat dit komt doordat er op school een groter beroep gedaan wordt op de executieve functies van kinderen dan thuis. We hebben onze executieve functies thuis misschien gewoon wat minder nodig.

EXECUTIEVE FUNCTIES ALS SCHOOLVAK...



Executief functioneren van kinderen die doof of slechthorend zijn

In onderzoek naar het executief functioneren is tot dusverre bijna geen onderscheid gemaakt tussen dove en slechthorende kinderen. In een Duits onderzoek uit 2013 werd aan leerkrachten van D/SH kinderen gevraagd het executief functioneren van hun leerlingen te beoordelen. Uit dit onderzoek bleek dat leerkrachten bij ongeveer één op de vier leerlingen forse problemen zagen op de executieve functies inhibitie, flexibiliteit, emotieregulatie, werkgeheugen, planning en gedragsevaluatie. Bij D/SH kinderen zien we dat veel kinderen vertraagd zijn in hun executieve ontwikkeling, net als bij kinderen met TOS. Ook hier geldt dat lang niet alle D/SH kinderen hier moeite mee hebben.

Executieve functies helpen dus met de aansturing van ons gedrag.

Werken aan de ontwikkeling van executieve functies

Voor alle kinderen is het belangrijk om te werken aan de ontwikkeling van de executieve functies, het liefst al op jonge leeftijd. Voor D/SH kinderen en kinderen met TOS is het misschien nog belangrijker, omdat relatief veel van hen vertraagd zijn in hun executieve ontwikkeling. Die executieve functies kunnen op een speelse manier getraind worden op de vroegbehandeling, op school en ook thuis. Hoe je dit kunt doen? We geven je graag een aantal voorbeelden:

Vroegbehandeling

In de vroegbehandeling wordt op sommige groepen gewerkt aan de executieve functies. Maar een echt programma om ze te trainen bestaat nog niet. We hebben in het afgelopen jaar wel gewerkt aan zo'n programma. Het HEXE-P programma bestaat uit allerlei bewegingspelletjes, die een beroep doen op drie executieve functies: inhibitie, flexibiliteit en het werkgeheugen. De bewegingspelletjes wor-

den steeds moeilijker, waardoor de functies ook daadwerkelijk worden getraind. We noemen het bewegingsprogramma een 'cognitieve-fysieke benadering'. We gaan na de zomervakantie van 2023 onderzoeken of dit programma effectief is.

In de vroegbehandeling wordt op sommige groepen gewerkt aan de executieve functies.

School

Er bestaat natuurlijk (of helaas) geen officieel schoolvak met de naam 'executieve functies'. Het is dus ook niet (formeel) een taak van scholen om de executieve functies van kinderen te stimuleren. Gelukkig is er wel steeds meer aandacht voor het stimuleren van executieve functies voor kinderen in de schoolgaande leeftijd. Zie bijvoorbeeld Breinhelden (breinhelden.nl) en Beter bij de Les. (piresearch.nl/producten/beter-bij-de-les/jeugdouders).

Thuis

Als ouder kun je natuurlijk ook een actieve rol spelen in de executieve ontwikkeling van je kind. Je kunt er bijvoorbeeld voor kiezen om spelletjes te doen die de executieve functies van kinderen stimuleren. Daarvoor zijn heel veel mogelijkheden, kijk bijvoorbeeld eens op deze site voor meer informatie (slo.nl/thema/meer/jonge-kind/executieve-functies). Denk aan spellen zoals bijvoorbeeld het Rupsenspel (voor kinderen tussen vier en zes jaar), Halli Galli (vanaf zes jaar) en Quarto (vanaf acht jaar). Hiermee kunnen de drie basis executieve functies inhibitie, flexibiliteit en werkgeheugen worden getraind. Op een leuke, speelse manier. Een win-win situatie. Deze spelletjes duren niet te lang (ongeveer 10 tot 30 minuten). Natuurlijk ook heel geschikt om te spelen tijdens de vakantie!