

Interventie

Zit met Pit!

Erkenning

Erkend door deelcommissie Jeugdgezondheidszorg, preventie en gezondheidsbevordering

Datum: 15 februari 2024

Oordeel: Goed onderbouwd

De referentie naar dit document is: van Hoorn (januari 2024).

Databank effectieve jeugdinterventies: beschrijving 'Zit met Pit!'. Utrecht: Nederlands Jeugdinstituut. Gedownload van www.nji.nl/jeugdinterventies.

Inhoud

Inhoud	3
Samenvatting	4
Doelgroep	4
Doel	4
Aanpak	4
Materiaal	4
Onderbouwing	5
Onderzoek.....	5
1. Uitgebreide beschrijving	6
1.1 Doelgroep.....	6
1.2 Doel.....	7
1.3 Aanpak	7
2. Uitvoering	14
3. Onderbouwing	19
3. Onderzoek	29
4.1 Onderzoek naar de uitvoering	29
4.2 Onderzoek naar de behaalde effecten	30
4. Samenvatting Werkzame elementen	31
5. Aangehaalde literatuur	32
6. Praktijkvoorbeeld	37

Samenvatting

Zit met Pit! is een lesprogramma voor kinderen in groep 5/6 in het primair onderwijs, gericht op preventie van fysieke klachten als gevolg van te lang, te veel of verkeerd zitten, al dan niet door schermgebruik. Tijdens de lessen wordt er gewerkt aan een goede (werk)houding en een gezonde balans tussen zitten en bewegen. Gedurende 6 lessen van gemiddeld een half uur wordt de link gelegd tussen overmatig zitgedrag en het ontstaan van lichamelijke klachten. Samen met de fictieve figuur Pietje Pit gaan kinderen interactief aan de slag met de lesstof. Een online presentatie vormt de rode draad in de lessen, waarna opdrachten in actieve werkvormen worden aangeboden. Middels (huiswerk)opdrachten worden intermediaire doelgroepen (leerkrachten en ouders /verzorgers) betrokken. Met behulp van een begin- en een eindtoets wordt gemeten of de kinderen een verandering hebben doorgemaakt op kennisniveau. Na afloop van de laatste les ontvangt ieder kind een diploma. Leerkrachten krijgen aanvullend toegang tot een extra module met een aantal bewegend leren lessen waarmee zij lessen uit het curriculum in een meer actieve werkvorm kunnen aanbieden.

Doelgroep

Primaire doelgroep betreft kinderen in groep 5-6 van het primair onderwijs. Intermediaire doelgroepen zijn leerkrachten en ouders.

Doel

Hoofddoel van het lesprogramma is preventie van fysieke klachten bij kinderen in groep 5/6 van het primair onderwijs, als gevolg van te lang, te veel of verkeerd zitten, al dan niet door schermgebruik.

Aanpak

Zit met Pit! kent 6 klassikale lessen met een gemiddelde tijdsduur van 30 minuten. De leerkracht geeft zelf de les in de klas. Tijdens de lessen wordt gewerkt met actieve werkvormen zodat kinderen zoveel mogelijk in beweging zijn. Desgewenst kan de school gebruik maken van een gecertificeerde trainer uit het netwerk van Zit met Pit! om de lessen te laten verzorgen.

Materiaal

Basisscholen ontvangen middels een inlogcode toegang tot de online leeromgeving van Zit met Pit! van waaruit alle lessen en materialen beschikbaar zijn:

- Website Zit met Pit!
- Handleiding, instructie en korte E-learning
- Presentaties
- Werkbladen
- Onderbeenmeter
- Praktische opdrachten tijdens de lessen worden uitgevoerd middels actieve werkvormen, zoals 'Levend Ganzenbord', 'Memory met Pit!', 'Ren&Match' en een estafettevorm.
- Huiswerkopdrachten
- Ouderbrieven
- Kennistoetsen (Online anonieme begin- en eindtoets)
- Evaluatie voor zowel kinderen als leerkrachten
- Diploma

Ter aanvulling op het programma krijgen leerkrachten toegang tot een module met Bewegend Leren lessen, gekoppeld aan de SLO-leerdoelen, waarmee zij lessen uit het curriculum in een meer actieve werkvorm kunnen aanbieden.

Onderbouwing

Kinderen brengen steeds meer tijd zittend door, zowel thuis als op school en vaak achter een scherm. Veel zitten kan leiden tot fysieke klachten; een slechte houding (JGZ Richtlijn Houding en Bewegen, 2020), nek-, rug- en hoofdpijnlachten (Nivel Zorgregistraties) en slaapproblemen (RIVM, 2019) zijn veelgehoorde klachten bij kinderen. Veel en verkeerd zitten, al dan niet in combinatie met schermgebruik, worden genoemd als een van de belangrijkste oorzaken van bovengenoemde fysieke gevolgen. In 2021 zaten kinderen (4 t/m 11 jaar) gemiddeld 7,2 uur per dag (RIVM, 2021) waarbij de zogenaamde schermtijd is toegenomen met bijna anderhalf uur per dag (Netwerk MediaWijsheid, 2022). Er is een bewezen associatie tussen overmatig schermgebruik en een toename van bijziendheid (myopie) bij kinderen op 9 jarige leeftijd (Enthoven, C. 2021). Zit met Pit! zet in op preventie van fysieke klachten bij kinderen in groep 5/6 van het primair onderwijs, als gevolg van te lang, te veel of verkeerd zitten, al dan niet door schermgebruik. Dit bereiken we onder andere door gebruik te maken van effectieve methodieken zoals de zelfdeterminatietheorie (Deci & Ryan, 2000). Kinderen komen hiermee tot inzicht door in eigen woorden uit te leggen wat het nieuwe gedrag inhoudt en hoe het uitgevoerd zou moeten worden. Daarnaast maakt het programma gebruik van een fictieve cartoon als hoofdpersoon in het programma. Dit zorgt ervoor dat kinderen met meer emotionele afstand kunnen reflecteren op herkenbare situaties zonder zich persoonlijk aangevallen te voelen (Güldner, M.G. 2017). Verder worden tijdens de lessen voornamelijk actieve werkvormen gebruikt en wordt er gebruik gemaakt van bewezen theoretische modellen zoals modellering (Zimmermann, 2000) en nudging (Thaler & Sunstein, 2008).

Onderzoek

Er zijn meerdere onderzoeken verricht naar de uitvoering van het lesprogramma Zit met Pit!

- Uit de procesevaluatie (Zit met Pit!, 2023) blijkt dat zowel kinderen als leerkrachten de interventie positief beoordelen. Kinderen vinden de lessen, de opdrachten uit het werkboek als ook de cartoon Pietje Pit (heel) leuk. Leerkrachten beoordelen de lessen (aantal, inhoud en duur) als goed en geven aan beter te weten waar zij op moeten letten bij de zithouding van kinderen.
- Het effectonderzoek (Hogeschool van Rotterdam, 2019) geeft aan dat kinderen gemiddeld een significante verbetering van het kennisniveau laten zien na de interventie.

1. Uitgebreide beschrijving

1.1 Doelgroep

Uiteindelijke doelgroep

Einddoelgroep: Kinderen in groep 5-6 in het primair onderwijs

Intermediaire doelgroep

Intermediaire doelgroepen zijn:

- Leerkrachten in het primair onderwijs die het lesprogramma in hun groep uitvoeren of laten uitvoeren
- Ouders/verzorgers van kinderen in het primair onderwijs die het lesprogramma in hun groep aangeboden krijgen

Selectie van doelgroepen

De interventie wordt momenteel uitgezet bij basisscholieren in groep 5/6 in het primair onderwijs. Scholen worden aangeschreven, zowel door de organisatie Zit met Pit! als door de aangesloten trainers uit het netwerk van Zit met Pit! Deze trainers zijn paramedici ((kinder)oefen- (kinder)fysio- of ergotherapeuten) die vanuit hun werksituatie veelal een arbeidsrelatie hebben met scholen. Daarnaast is Zit met Pit! actief op social-media.

Scholen met meerdere groepen 5/6 bepalen zelf of het programma in alle groepen wordt uitgevoerd, wat overigens in de meeste gevallen gebeurt. In de betreffende groepen doen alle kinderen mee.

Scholen kunnen een gratis demo van de interventie aanvragen, welke bestaat uit een module met inleidende informatie en praktische achtergrondinformatie, als ook toegang tot les 1 van het programma.

Exclusiecriteria:

- Kinderen moeten voldoende leesvaardigheden hebben om de opdrachten te kunnen begrijpen en uitvoeren. Opdrachten kunnen ook samen met een maatje uitgevoerd worden, bijvoorbeeld een zwakke lezer samen met een sterke lezer.

Betrokkenheid doelgroep

Zit met Pit! heeft tijdens de ontwikkeling van het programma diverse pilots gedraaid op een aantal basisscholen in de regio Eindhoven. Feedback van zowel leerkrachten als van de kinderen is gebruikt bij de verdere ontwikkeling.

Feedback wordt momenteel structureel verkregen op de volgende manieren:

- Kinderen vullen na afloop van de lessen een online anoniem evaluatieformulier in.
- Leerkrachten vullen na afloop van de lessen een online anoniem evaluatieformulier in. Daarnaast zijn er leerkrachten uit de doelgroep in een aantal onderzoeken geïnterviewd.
- 2 x per jaar worden er terugkomdagen georganiseerd voor de trainers welke aangesloten zijn bij het landelijke netwerk van Zit met Pit! en de lessen kunnen verzorgen op scholen. In een samenwerking en co-creatie met deze trainers wordt het programma continu aangepast en doorontwikkeld.
- Leerkrachten, ouders en trainers kunnen in de online community vragen stellen en feedback geven. Dit is vrijblijvend.

Zowel de evaluaties van de eindgebruikers als ook de terugkoppeling van de betrokken trainers geeft waardevolle feedback waardoor het programma continue aangepast en doorontwikkeld wordt. Mede hierdoor is in de afgelopen jaren de balans tussen aandacht voor de (zit)houding en aandacht voor meer bewegen tijdens de les in een betere verhouding in het programma doorgevoerd.

1.2 Doel

Hoofddoel

Hoofddoel van het lesprogramma is preventie van fysieke klachten bij kinderen in groep 5/6 van het primair onderwijs, als gevolg van te lang, te veel of verkeerd zitten, al dan niet door schermgebruik.

Subdoelen

A: Subdoelen met betrekking tot de einddoelgroep | Kinderen in groep 5/6 van het primair onderwijs

1. Kinderen hebben kennis over de werking van het houding- en bewegingsapparaat
2. Kinderen zijn zich bewust van de invloed van schermgebruik op hun beweeg- en zitgedrag
3. Kinderen zijn zich bewust van de (fysieke) gevolgen van teveel zitten en te weinig bewegen (sedentair gedrag)
4. Kinderen hebben de kennis en vaardigheden in het aannemen van een goede zithouding
5. Kinderen zijn zich bewust van het belang om zitten af te wisselen met staan en/of meer bewegen
6. Kinderen stimuleren hun directe omgeving, zowel in de klas als thuis, in het aannemen van een goede zithouding en het afwisselen van zitten met bewegen

B: Subdoelen met betrekking tot de intermediaire doelgroep | Leerkrachten en/of ouders

1. Leerkrachten hebben kennis over de werking van het houding- en bewegingsapparaat
2. Leerkrachten en ouders zijn zich bewust van de invloed van schermgebruik op het beweeg- en zitgedrag
3. Leerkrachten en ouders zijn zich bewust van de (fysieke) gevolgen van teveel zitten en te weinig bewegen (sedentair gedrag)
4. Leerkrachten en ouders hebben de kennis en vaardigheden om te letten op een goede zithouding bij kinderen
5. Leerkrachten hebben de middelen en vaardigheden om te zorgen voor een goede balans tussen zitten en bewegen tijdens de lesdag
6. Leerkrachten en ouders /verzorgers spelen een stimulerende rol in het beweeg- en zitgedrag door het kind te attenderen op zijn/haar houding
7. Leerkrachten onderkennen het belang van goed afgestemd schoolmeubilair en weten hoe zij dit per kind kunnen aanmeten
8. Leerkrachten zijn zich bewust van het belang om zitten af te wisselen met staan en/of meer bewegen

1.3 Aanpak

Opzet van de interventie

Zit met Pit! is een lesprogramma voor kinderen in groep 5-6 van het (speciaal) primair onderwijs. Het lesprogramma omvat 6 klassikale lessen met een gemiddelde tijdsduur van 30 minuten per les, welke bij voorkeur wekelijks achter elkaar worden uitgevoerd. Scholen hebben de keuze om de lessen door de leerkracht zelf te laten uitvoeren óf door een van de aangesloten gecertificeerde trainers uit het landelijk netwerk van Zit met Pit! (Aan het inzetten van een trainer zijn extra kosten verbonden) De lessen worden op school, in de klas, gegeven. Met behulp van het digibord worden presentaties getoond welke een rode draad door de lessen vormen. De bijbehorende opdrachten worden in actieve werkvormen aangeboden. Om ouders te betrekken bij het onderwerp krijgen kinderen na afloop een ouderbrief mee naar huis met daarin een huiswerkopdracht.

In plaats van kinderen te vertellen hoe iets zou moeten, werken we op basis van de zelfdeterminatietheorie. Dit betekent dat we kinderen zelf na laten denken over de betreffende onderwerpen en laten reflecteren op voor de doelgroep herkenbare situaties. Hiermee wordt een gedragsverandering nagestreefd die vanuit de intrinsieke motivatie van het kind gestuurd wordt. De fictieve hoofdpersoon in het programma, de cartoon Pietje Pit, speelt hierbij een belangrijke rol. Het bekijken van een cartoonkarakter helpt kinderen objectiever te denken. Ze kunnen gemakkelijker patronen herkennen, oordelen vellen en advies geven aan een personage zonder zich persoonlijk aangevallen te voelen.

Inhoud van de interventie

WERVING

- Aangesloten trainers bij het netwerk van Zit met Pit! informeren scholen in hun werkgebied over de mogelijkheden van Zit met Pit!
- De organisatie Zit met Pit! is actief op social media, waardoor scholen zich actief kunnen aanmelden via de website.
- Via beurzen en congressen als ook via onze samenwerkingspartners worden scholen bekend met Zit met Pit!
- Via de organisatie Gezonde School wordt Zit met Pit! regelmatig vermeld in hun nieuwsbrieven naar scholen als ook op een aantal 'menukaarten' in verschillende GGD regio's.
- Scholen kunnen een gratis demo aanvragen van de interventie, welke bestaat uit een module met inleidende informatie en praktische achtergrondinformatie, als ook toegang tot les 1 van het programma.

UITVOERING VAN HET LESPROGRAMMA

Het lesprogramma is uitermate geschikt om uit te voeren binnen de kernvakken welke voldoen aan het PO Kerndoel 34: **Kinderen leren zorg te dragen voor de lichamelijke en psychische gezondheid van henzelf en anderen** waardoor het lesprogramma niet iets is wat erbij komt, maar gebruikt kan worden ter vervanging van een bestaande les welke aansluit bij het onderwerp binnen PO Kerndoel 34. Daarnaast past het lesprogramma ook prima binnen de leerdoelen rondom Digitale Geletterdheid.

Onderstaande beschrijving gaat uit van de situatie waarbij de leerkracht voor het eerst het lesprogramma gaat uitvoeren. Is het programma eenmaal bekend dan zal dit de voorbereidingsduur verkorten. De nummering bij de behaalde subdoelen per les verwijst naar het overzicht van subdoelen in hoofdstuk 1.2

Om de gestelde doelen te behalen is het een minimale vereiste om alle lessen te doorlopen, evenals het versturen van de ouderbrieven om deze intermediaire doelgroep te bereiken en te betrekken. In het geval van een optionele opdracht zal dit in de handleiding bij de betreffende les worden aangegeven. Het uitvoeren van de kennistoetsen en evaluaties verdient een grote aanbeveling vanuit de organisatie Zit met Pit! maar dient geen te behalen doel en is derhalve geen minimale vereiste.

Voortraject:

- **BEGINTOETS** (Kinderen)

Doel:

Voorafgaand aan les 1 vullen kinderen een anonieme digitale vragenlijst in. Hiermee wordt een nulmeting uitgevoerd ten aanzien van de kennis van de kinderen. De vragen zijn gericht op beweging, (zit)houding, kennis van het menselijk lichaam, (pijn)klachten en schermgebruik.

Materialen:

- Desktop, tablet of laptop

Vorbereiding | 10 minuten

De link naar de vragenlijst staat in de module 'Handleiding lesprogramma' voor de leerkracht. De leerkracht faciliteert de kinderen met de link naar de digitale vragenlijst.

- **E-LEARNING** (Leerkracht)

Leerkrachten krijgen toegang tot een module in de online leeromgeving van Zit met Pit! met achtergrondinformatie over het onderwerp. In een korte E-learning wordt er vooral op het 'waarom' in gegaan en wordt de leerkracht bewust gemaakt van het belang om aandacht te besteden aan het gezondheidsaspect rondom schermgebruik. Hiermee wordt de intrinsieke motivatie van de leerkracht gestimuleerd.

Behaalde subdoelen: B2, B3

Materialen:

- Desktop, tablet, laptop of smartphone

Vorbereiding | 30 minuten

- Bestuderen E-learning lesprogramma
- Bekijken module met Bewegend Leren lessen

Uitvoering per les:

- **Les 1 KENNISMAKING EN INLEIDING** (Duur van de les: 30 minuten)

Doel:

Kinderen maken kennis met Pietje Pit, de hoofdpersoon uit het lesprogramma. Kinderen zijn zich bewust van hun schermgebruik, zowel op school als thuis.

Behaalde subdoelen: A2, B2

Inhoud:

Kinderen luisteren naar het verhaal van Pietje Pit. Hij geeft zowel het goede als het slecht voorbeeld. De daaropvolgende opdrachten worden uitgevoerd in een actieve beweegvorm, zoals een estafette.

Materialen:

- Presentatie les 1 middels digibord in de klas
- Kleurplaat Pietje Pit
- Ouderbrief les 1 waarbij kinderen iemand thuis gaan interviewen over schermgebruik.

Vorbereiding voor de leerkracht (20 minuten)

- Inlezen handleiding

- Printen kleurplaat
 - Printen ouderbrief (of digitaal versturen na afloop van de les)
- **Les 2 BEELDSCHERMEN** (Duur van de les: 30 minuten)

Doel:
Kinderen kennen de verschillende beeldschermen zoals laptop, tablet, desktop, maar ook televisie, PlayStation en smartphone. Kinderen zijn zich bewust van de grote rol die beeldschermen spelen in het dagelijks leven.

Behaalde subdoelen: A2, A3, B2, B3

Inhoud:
Kinderen gaan aan de hand van actieve werkvormen aan de slag: Beeldschermen-Bingo en een memoryspel met vragen gesteld door Pietje Pit maakt kinderen spelenderwijs bewust

Materialen:

 - Presentatie les 2 middels een digibord in de klas
 - Beeldschermen-Bingo
 - Memoryspel met vragen
 - Huiswerkopdracht 'Welke beeldschermen heb jij thuis?'

Vorbereiding voor de leerkracht (20 minuten)

 - Inlezen handleiding
 - Printen werkblad Beeldschermen Bingo
 - Printen memoryspel
 - Printen huiswerkopdracht
 - Printen ouderbrief (of digitaal versturen na afloop van de les)
- **Les 3 SCHERMTIJD** (Duur van de les: 30 minuten)

Doel:
Kinderen zijn zich bewust van het aantal uren dat zij achter een scherm doorbrengen, zowel op school als thuis. Kinderen zijn zich bewust van het belang van het maken van afspraken over schermtijd.

Behaalde subdoelen: A2, A3, A5, B2, B3, B5

Inhoud:
Een actieve les, zonder presentatie in de klas. Kinderen spelen het spel Levend Ganzenbord. Ze maken opdrachten en stellen vragen aan elkaar.

Materialen:

 - Levend Ganzenbord
 - Huiswerkopdracht:

Vorbereiding voor de leerkracht (20 minuten)

 - Inlezen handleiding
 - Printen opdrachten Levend Ganzenbord
 - Printen huiswerkopdracht
 - Printen ouderbrief (of digitaal versturen na afloop van de les)
- **Les 4 HOUDING** (Duur van de les: 30 minuten)

Doel:
Kinderen kennen het belang van een goede opbouw van de wervelkolom in relatie tot hun zithouding. Verder weten kinderen wat een goede (werk)houding is, maar ook dat variëren van houding belangrijker is dan die ene 'goede' houding. Thuis gaan zij een van hun huisgenoten bespioneren zonder dat diegene dat weet, en geven verslag in de thuisopdracht 'Hoe zit mijn familie?'

Behaalde subdoelen: A1, A4, A5, A6, B1, B4, B5, B6

Inhoud:

Anatomie van de wervelkolom, bewegingen van de wervelkolom met energizer; middels een virtuele rit in de achtbaan maken kinderen alle bewegingen van de wervelkolom. Zithouding waarbij stand van de rug als ook de stand van het hoofd benadrukt wordt.

Materialen:

- Presentatie les 4 middels digibord in de klas
- Kleurplaat van de wervelkolom welke verrijkt is met Augmented Reality. Kinderen zien hierbij een 3D wervelkolom boven hun kleurplaat zweven. (Optioneel)
- Huiswerkopdracht; 'Hoe zit mijn familie?'

Vorbereiding voor de leerkracht (20 minuten)

- Inlezen handleiding
- Downloaden app (optioneel)
- Printen werkblad wervelkolom
- Printen poster 'Kop op, zet je scherm rechtop'
- Printen huiswerkopdracht
- Printen ouderbrief (of digitaal versturen na afloop van de les)

• **Les 5 GEZONDHEID** (Duur van de les: 30 minuten)**Doel:**

Kinderen zijn zich bewust van het ontstaan en voorkomen van lichamelijke gevolgen door (overmatig) schermgebruik en/of zitgedrag zoals pijnklachten, houdingsproblemen, overgewicht, bijziendheid, slaapproblemen en motorische onhandigheid.

Behaalde subdoelen: A3, B3, B8

Inhoud:

Kinderen wordt gevraagd of zij zelf bepaalde klachten kennen en/of herkennen. Wat kun je zelf doen om te voorkomen dat je hier last van krijgt? In een actieve werkvorm 'matching' gaan kinderen oorzaak en gevolg matchen. De 20-20-2 regel komt in deze les uitgebreid aan bod.

Materialen:

- Presentatie les 5 middels digibord in de klas
- Werkblad 'matching'
- Werkblad met bodychart

Vorbereiding voor de leerkracht (20 minuten)

- Inlezen handleiding
- Printen werkblad bij opdracht 'Matching'
- Printen werkblad met bodychart
- Printen huiswerkopdracht
- Printen ouderbrief (of digitaal versturen na afloop van de les)

• **Les 6 MEUBILAIR** (Duur van de les: 30 minuten)**Doel:**

De juiste zittinghoogte van de stoel is essentieel voor een goede werkhouding. Leerkrachten en kinderen kennen het belang van een goede stoelhoogte, als ook een bijbehorende tafelhoogte. De tafelhoogte komt voor zowel zittend als staand werken aan bod aangezien steeds meer scholen werken met verstelbaar zit-sta meubilair.

Behaalde subdoelen: A4, A5, B4, B5, B7, B8

Inhoud:

Kinderen gaan met behulp van de leerkracht (of trainer) hun stoelhoogte meten met behulp van het meetinstrument 'Peter de Onderbeenmeter'. Na afloop van deze les heeft de leerkracht een overzicht met benodigd meubilair per kind en kan deze desgewenst aanpassen. Kinderen leren verder wat een goede tafelhoogte moet zijn, wat vooral belangrijk is als kinderen zelf de tafel aan kunnen passen naar zit-sta hoogte. Tijdens het opmeten maken kinderen die niet aan de beurt zijn het werkblad 'Zoek de 10 verschillen'.

Als afsluiting ontvangen de kinderen een diploma.

Materialen:

- Presentatie les 3,
- Peter de Onderbeenmeter (download)
- Invulschema voor de groep
- Werkblad 'zoek de 10 verschillen'
- Diploma

Vorbereiding voor de leerkracht (20 minuten)

- Inlezen handleiding
- Instructievideo Onderbeenmeter bekijken
- Printen en in elkaar zetten van de Onderbeenmeter (1 per groep)
- Printen invulschema
- Printen werkblad 'Zoek de 10 verschillen'
- Printen diploma's
- Printen huiswerkopdracht
- Printen ouderbrief (of digitaal versturen na afloop van de les)

• **EINDTOETS** (10 minuten)

Doel:

Na afloop van de laatste les vullen kinderen een anonieme digitale vragenlijst in en evalueren zij de interventie.

Materialen:

- Desktop, tablet of laptop

Vorbereiding:

- De link naar de vragenlijst staat in de module 'Handleiding lesprogramma' voor de leerkracht. De leerkracht faciliteert de kinderen met de link naar de digitale vragenlijst.

• **EVALUATIE LEERKRACHTEN** (10 minuten)

Doel:

Leerkrachten geven feedback op het programma door middel van een online evaluatieformulier, waarin multiple choice vragen over de interventie, alsmede een aantal open vragen.

Materialen:

- Desktop, tablet, laptop of smartphone

Vorbereiding:

- De link naar de vragenlijst staat in de module 'Handleiding lesprogramma' voor de leerkracht.

• **TOEGANG MODULE MET BEWEGEND LEREN LESSEN** (sinds 2022)

Doel:

Borging en implementatie. Om aandacht voor meer bewegen een vaste plek in de lesdag te geven krijgen leerkrachten toegang tot een online module met Bewegend Leren lessen. Deze lessen richten zich niet op de onderwerpen uit het programma, maar zijn gekoppeld aan de algemene SLO-leerdoelen (taal, rekenen, spelling etc.) en derhalve te gebruiken ter vervanging van een zittende les binnen

het curriculum. Per les is er een duidelijke instructie qua uitvoering en, indien van toepassing op de betreffende les, download van werkbladen.

Behaalde subdoelen: B5, B8

Materialen:

- Desktop, tablet, laptop of smartphone

2. Uitvoering

Materialen

Uit oogpunt van duurzaamheid en het flexibel zijn in aanpassen van de interventie zijn alle benodigde materialen beschikbaar als digitale downloads. Deze materialen zijn beschikbaar in de online leeromgeving op de website van Zit met Pit welke toegankelijk is met een inlogcode.

Werving

- Digitale informatieve brochure
- Website [Zit met Pit!](#)
- Scholen kunnen een gratis demo aanvragen, welke bestaat uit een module met inleidende informatie en praktische achtergrondinformatie, als ook toegang tot les 1 van het programma

Voortraject

- Informatiebrieven voor ouders voor aanvang van de lessen
- Informatiepresentatie met een korte introductie van het programma voor ouders (optioneel)
- Een voorbereidende E-learning voor leerkrachten met achtergrondinformatie over het onderwerp.
- Posters en overige mediaberichten (bijv. te gebruiken voor school, trainers, lokale media, enz.)
- Als aanvulling op het programma krijgen leerkrachten toegang tot een module met Bewegend Leren lessen, gekoppeld aan de SLO-leerdoelen, waarmee zij lessen uit het curriculum in een meer actieve werkvorm kunnen aanbieden.

Uitvoering interventie

- Handleiding en instructie
- Presentaties per les
- Werkbladen per les waarvan een aantal verrijkt met AR (Augmented Reality)
- Posters
- Huiswerkopdrachten voor kinderen
- Ouderbrieven
- Onderbeenmeter
- Diploma

Evaluatie

- Begin- en eindtoets voor deelnemende kinderen, inclusief evaluatie.
- Evaluatieformulier voor leerkrachten

Borging

- Na afloop van het programma behouden leerkrachten gedurende de looptijd van de schoollicentie onbeperkt toegang tot de module met Bewegend Leren lessen. De module wordt continu aangevuld met nieuwe content waarvan leerkrachten notificaties ontvangen.

Locatie en type organisatie

De interventie wordt in de klas op school uitgevoerd, bij voorkeur door de leerkracht van de betreffende groep. Desgewenst kan de school ervoor kiezen om de lessen te laten verzorgen door een gecertificeerd trainer uit het netwerk van Zit met Pit! Dit kan het geval zijn als de leerkracht over te weinig tijd beschikt om de lessen goed voor te

bereiden. Indien de lessen worden verzorgd door een trainer dient de leerkracht wel aanwezig te zijn bij de lessen, om het geleerde daarna toe te kunnen passen in de klas. De lessen worden in de klas gegeven, waarbij een voorwaarde is dat deze klas beschikt over een digibord en internet. Een aantal actieve werkvormen kan ook buiten het klaslokaal uitgevoerd worden.

Opleiding en competenties van de uitvoerders

De interventie kan worden uitgevoerd door de leerkracht zelf óf een Trainer met Pit!

- **De leerkracht** is in het bezit van een PABO-diploma en beschikt hierdoor over de benodigde pedagogische en educatieve competenties om de lessen te kunnen verzorgen. De leerkracht wordt voorafgaand aan de lessen middels een E-learning geschoold over het onderwerp. De leerkracht krijgt tevens toegang tot een module met Bewegend Leren lessen. Hiermee wordt een duurzame implementatie van bewegen tijdens de lesdag nagestreefd.
- **De Trainer met Pit!** is een gecertificeerd trainer uit het netwerk van Zit met Pit! Dit is altijd een afgestudeerd (kinder)fysio-, (kinder)oefen- of ergotherapeut, welke geregistreerd dient te staan in het Kwaliteitsregister Paramedici. Hiermee is kennis en kwaliteit gewaarborgd aangezien zij vanuit hun vakgebied beschikken over de benodigde kennis over het onderwerp en competenties. Tijdens de verplichte scholing krijgen zij de benodigde didactische vaardigheden aangereikt. In het geval dat het programma door een trainer van Zit met Pit! wordt verzorgd krijgt de leerkracht alsnog de toegang tot de voorbereidende module met kennis over het onderwerp als ook tot de module met Bewegend Leren lessen.

Kwaliteitsbewaking

Aangezien de onderbouwde werkwijze volledig is uitgewerkt, is er een stevig fundament gelegd voor de kwaliteit van de interventie.

- De voorbereidende E-learning verschaft de leerkracht de benodigde kennis en achtergrondinformatie.
- Leerkrachten ontvangen een duidelijke handleiding met beschrijving van het programma.
- Leerkrachten kunnen voor vragen terecht bij de interventie eigenaar. Hierover is een support item opgenomen in zowel de handleiding als in de module met lesmateriaal.
- De toetsmomenten aan het begin en eind van het lesprogramma geven een indicatie van de leercurve van de deelnemers, er wordt gemeten of hun kennis is verbeterd. Dankzij de evaluatieformulieren voor zowel kinderen als leerkrachten wordt inzicht verkregen in de gebruikerservaringen. Hierdoor kan het lesmateriaal worden doorontwikkeld.
- De aangesloten Trainers met Pit! zijn HBO-afgestudeerde (kinder)fysio-, (kinder)oefen- of ergotherapeuten, welke geregistreerd dient te staan in het Kwaliteitsregister Paramedici. Hiermee is kennis en kwaliteit gewaarborgd aangezien zij vanuit hun vakgebied beschikken over de benodigde competenties.
- Een nieuwe Trainer met Pit! doorloopt een verplichte training met aanvullende E-learning.
- Voor aangesloten Trainers met Pit! zijn er jaarlijks 2 terugkommomenten, waarvan zij er 1 verplicht moeten bijwonen om hun certificering te behouden. Tijdens deze momenten worden trainers bijgepraat over nieuwe ontwikkelingen en zijn er brainstormsessies hoe we de inhoud kunnen verbeteren en uitbreiden. Deze terugkommomenten dienen behalve voor het lesprogramma, ook voor het updaten van andere diensten in het aanbod van Zit met Pit! zoals workshops Bewegend Leren.

- Er worden regelmatig onderzoeken verricht om de kwaliteit verder te verbeteren, zoals:
 - Doorlopende kennistoetsen voor kinderen als ook evaluaties zowel voor kinderen als leerkrachten.
 - "Heeft het programma Zit met Pit! een toename van kennis met betrekking tot zitten en bewegen of vermindering van pijnklachten teweeggebracht bij kinderen uit het basisonderwijs?" (Master thesis Kinderfysiotherapie, Hogeschool van Rotterdam, 2019)

Randvoorwaarden

Zit met Pit! is een jaarlijks terugkerend thema binnen groep 5/6 en wordt uitsluitend uitgevoerd door professionals;

Leerkrachten beschikken beroepsmatig al over didactische vaardigheden en worden in een voorbereidende E-learning inhoudelijk bijgeschoold over het onderwerp

Trainers uit het netwerk van Zit met Pit! hebben beroepsmatig al kennis over het onderwerp en volgen een verplichte scholing waarin zij bijgeschoold worden met betrekking tot didactische vaardigheden

Er dient draagvlak te zijn binnen de school en het programma opgenomen dient te worden in zowel begroting als in het jaarprogramma van de school. Om kennis en intrinsieke motivatie te vergroten doorloopt de leerkracht allereerst een voorbereidende module met kennis over het onderwerp. Scholen met een licentie voor het programma kunnen behalve de leerkracht van groep 5/6, alle leerkrachten van alle groepen toegang geven tot zowel de voorbereidende module met kennis over het onderwerp als ook tot de extra module met Bewegend Leren lessen. *(Om schoolbreed draagvlak en aandacht voor het onderwerp te creëren wordt er momenteel gewerkt aan de ontwikkeling van een doorlopende leerlijn)*

Verder dient er internet en een digibord aanwezig te zijn in het klaslokaal. Aangezien ouders als intermediaire doelgroep betrokken worden bij de interventie dient communicatie met deze doelgroep goed te worden afgestemd middels de (digitale) informatieve ouderbrieven. Ouderbrieven kunnen zowel digitaal worden verstuurd als uitgeprint meegegeven worden met de kinderen.

Implementatie

Om Zit met Pit! bij de doelgroep te krijgen moet het programma worden afgenomen middels het kopen van een schoollicentie. Om dit te bewerkstelligen wordt het programma het gehele jaar op verschillende momenten naar basisscholen onder de aandacht gebracht. Uitrol van Zit met Pit! gebeurt op de volgende manieren:

- Zit met Pit! communiceert meerdere keren per jaar (minstens 4 keer) met basisscholen uit het CRM via een nieuwsbrief en is actief met social mediacampagnes
- Geïnteresseerde scholen kunnen via de website een gratis demo aanvragen. Hiermee krijgen zij toegang tot een module met praktische achtergrondinformatie over het onderwerp en kunnen zij les 1 als demo-les in hun groep uitvoeren. Vervolgens kunnen scholen een schoollicentie afnemen met volledige toegang tot het programma.
- Zit met Pit! is aanwezig op de belangrijkste beurzen en congressen voor het basisonderwijs.

- Zit met Pit! heeft verschillende samenwerkingspartners met een groot netwerk in onderwijsland, zoals Gezonde School en Netwerk Mediawijsheid.
- Zit met Pit! heeft een landelijk netwerk van Trainers met Pit! waardoor de interventie een landelijke dekking heeft. Trainers worden gefaciliteerd met brochures met daarin het aanbod van Zit met Pit! zodat zij deze kunnen verspreiden op basisscholen in hun werkgebied
- Trainers met Pit! hebben vaak al een (werk)relatie met basisscholen in hun werkgebied waardoor het lijntje kort is om Zit met Pit! onder de aandacht te brengen
- Zit met Pit! is een jaarlijks terugkerend thema binnen groep 5/6. Dat betekent dat er draagvlak moet zijn binnen de school en het programma opgenomen dient te worden in zowel begroting als in het jaarprogramma van de school.
- Scholen worden van begin tot eind begeleid gedurende de uitvoering van de interventie.

Kosten

Uitvoerder	Kosten lesprogramma Zit met Pit!	Geldig voor
Leerkracht	€395 (incl. BTW 21%) schoollicentie per jaar	Alle groepen op die locatie (BRIN-nummer) met een maximum van 8 groepen
Leerkracht	€495 (incl. BTW 21%) schoollicentie per jaar	Alle groepen op die locatie (BRIN-nummer)
Inzet trainer van Zit met Pit!	Afhankelijk van het aantal groepen wordt er een voorstel op maat gemaakt	Afhankelijk van het aantal groepen
	Printkosten lesmateriaal zoals werkbladen	De school
Organisatie Zit met Pit!	Up-to-date houden online leeromgeving en inhoud lesprogramma	Inbegrepen bij licentie
Vorbereiding	Module	Uren
Leerkracht	Doorlopen E-learning met inhoud over het onderwerp	30 minuten
	Vorbereiding per les	20 minuten
	Vorbereiding begin- en eindtoets	10 minuten
	Uitvoeringstijd per les	30 minuten
Potentiële kosten	Dienst of product	Kosten

Aanschaf of interesse in meer dynamisch meubilair	Advies over mogelijkheden	Op aanvraag
Bewegend Leren oefenmateriaal	Advies over mogelijkheden	Op aanvraag en in de webshop (voorjaar 2024)

Zit met Pit! is CRKBO geregistreerd. Dat betekent dat Zit met Pit! het lesprogramma BTW-vrij kan aanbieden.

3. Onderbouwing

Probleem

Zit met Pit! is ontwikkeld om negatieve fysieke gevolgen als gevolg van teveel en verkeerd zitten bij kinderen te voorkomen.

Cijfers van het Nivel Zorginstituut wijzen op een toename van nek- rug- en hoofdpijnklachten bij kinderen in de leeftijd 10-14 jaar. Prevalentie van nekklachten in deze leeftijdsgroep steeg van 6,8 per 1000 inwoners in 2020 naar 7,3 per 1000 inwoners in 2022. Lage rugklachten toonde een prevalentie van 11,2 per 1000 inwoners naar 12,1 per 1000 inwoners in 2022. Hoofdpijnklachten vertoont de sterkste toename, namelijk een prevalentie van 18,5 per 1000 inwoners in 2020 naar 22 per 1000 inwoners in 2022 (Nivel Zorgregistraties, 2023).

Gemiddeld 1 op de 25 kinderen (voornamelijk meisjes) ontwikkelt in de leeftijd tussen 9 en 15 jaar een scoliose. Scoliose is een driedimensionale zijdelingse kromming van de wervelkolom. Een structurele scoliose is in 80% van de gevallen idiopathisch (de oorzaak is onbekend). Door scoliose is de wervelkolom minder beweeglijk en in ernstige gevallen kan het de werking van de longen beperken. Vooral op latere leeftijd kan scoliose leiden tot pijn en vermoeidheid (Vereniging van Scoliosepatiënten, 2023).

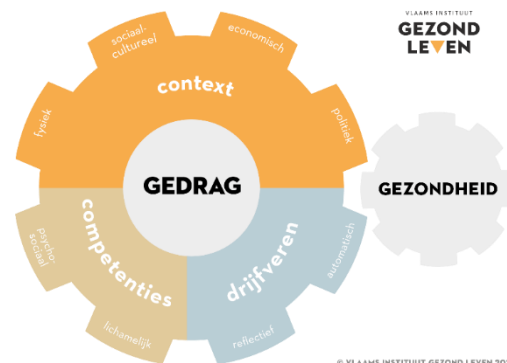
Bij kinderen in de leeftijd van 9 jaar is er sprake van een forse toename van myopie (bijziendheid) als gevolg van het toenemende schermgebruik. Prevalentie van myopie steeg van 3,5% in 2015 naar 5,7% in 2019, naar 21,5% in 2020. Dit betreft een stijging van 400%. Bij de 7-jarige en 8-jarige kinderen was deze stijging respectievelijk 200% en 40% (Enthoven, C. 2021).

Verder heeft schermgebruik in de avonden invloed op het slaapgedrag van kinderen. Kinderen die veel of lang gebruik maken van schermen in de avonden slapen tot wel een half uur korter (RIVM, 2019).

Oorzaken

De toename van fysieke klachten bij kinderen wordt onder andere veroorzaakt door te lang en verkeerd zitten, al dan niet in combinatie met schermgebruik. Kinderen brengen steeds meer tijd zittend door. Zowel thuis als op school en vaak achter een scherm. In 2021 zaten kinderen (4 t/m 11 jaar) gemiddeld 7,2 uur per dag (RIVM, 2021). Voor kinderen is zitten op school met gemiddeld 3 uur per dag de belangrijkste zitactiviteit, samen met het maken van huiswerk (gemiddeld ruim 3 uur) en tijdens computer-, tablet- of smartphone-gebruik in de vrije tijd (gemiddeld bijna 3 uur) (RIVM, 2021).

Welke factoren bepalend zijn voor het zitgedrag bij kinderen kan worden beschreven aan de hand van gedragsdeterminanten **Competenties**, **Drijfveren** en **Context** binnen het gedragsverklaringsmodel van het Gedragswiel (Vlaams Instituut Gezond Leven, 2020).



Competenties zijn de (fysieke) vaardigheden en de kennis die iemand nodig heeft om tot een bepaald (gezond) gedrag te komen of (ongezond) gedrag te veranderen of af te leren.

Een goede houding vervult een sleutelrol in de motoriek en beweging van een kind. De ontwikkeling naar een soepel aangepaste manier van houdingsregulatie is een continu ontwikkelingsproces en duurt tot de leeftijd van 16-18 jaar (JGZ Richtlijn Houding en Beweging, 2020). Uit een scoping review van internationale studies blijkt dat er een duidelijke relatie is tussen de lichaamshouding van kinderen tijdens het gebruik van smartphone, tablet of laptop en het ontstaan van de meest gehoorde musculoskeletale klachten (nek – en rugpijn) (Albertzoon G.H. (2018).

Veel en verkeerd zitten in combinatie met gebogen op schermjes turen gaat gepaard met ongelijkmatige belasting van de wervelkolom, leidend tot houdingsverval. Onderzoek toont aan dat er een positieve relatie is tussen zitten en musculoskeletale pijn van het bovenste kwadrant (pijn in de bovenrug, inclusief de nek en schouders) bij kinderen en adolescenten (Brink Y. et al., 2013). Er werd een relatie gevonden tussen pijn aan het spierskeletstelsel van het bovenste kwadrant en de volgende vijf aspecten van zitten: zitduur, activiteiten tijdens het zitten, de combinatie van activiteiten tijdens het zitten en zitduur, dynamische houding, en zithouding.

Alhoewel er geen aantoonbaar causaal verband voorhanden is dat veel zitten een toename van scolioses met zich meebrengt, is er wel bewijs dat vroegtijdige opsporing en behandeling een scoliose kan doen stabiliseren of doen afnemen.

Drijfveren zijn de factoren die het zit- en schermgedrag sturen of motiveren vanuit reflectieve of rationele overwegingen of vanuit automatische processen of factoren zoals behoeften, emoties en gewoonten.

Kinderen groeien op in een wereld vol digitale verleidingen. Beeldschermen zijn een vast onderdeel van hun leven. We kunnen stellen dat er voor kinderen naast de offline wereld, een parallelle online leefwereld is ontstaan. Mediagebruik gaat vaak samen met stilzitten, hoe ouder de kinderen worden hoe vaker dit het geval is. Overmatig gebruik van digitale

media en te weinig beweging op jonge leeftijd kunnen slaap en taalontwikkeling negatief beïnvloeden en overgewicht in de hand werken. (Netwerk Mediawijsheid, 2021). Daarnaast kan overmatig schermgebruik leiden tot het ontstaan van myopie (Enthoven, C. 2021).

Kinderen en jongeren gebruiken media om verschillende redenen:

- Als vermaak en om tot rust te komen
- Voor sociaal contact, bijvoorbeeld met vrienden of opa en oma
- Om zichzelf en wat ze bezighoudt te laten zien
- Om dingen op te zoeken en te leren of voor schoolwerk

Kinderen in de doelgroep hebben over het algemeen nog niet te maken met de puberteit terwijl ze wel in staat zijn om zelfstandig met verschillende mediums (bijv. smartphones, tablets, (spel)computers, enz.) te werken. In de leeftijdscategorie van 8-9 jaar zijn kinderen in staat om de lesstof (op een spelenderwijze) manier op te nemen om dit vervolgens te reflecteren op hun eigen manier van handelen.

Context omvat aspecten uit de fysieke en sociale omgeving (school, thuis, sportclub etc.) die het zit- en schermgedrag kunnen beïnvloeden. Het zijn invloeden van buitenaf, zoals:

Meubilair

In een Nederlands onderzoek naar zitgedrag op basisscholen (Ricken, ten Velden, Visser, & Hartingsveldt, 2015), waarin in totaal 402 kinderen van 8 verschillende basisscholen werden gemeten, werd gevonden dat vrijwel alle kinderen aan een te hoge stoel en tafel zitten (afhankelijk van de groep 90-100 procent). De juiste zittinghoogte van de stoel is essentieel voor een goede werkhouding van een kind, ongeacht de activiteit. In het ideale geval is de zittinghoogte van de stoel net iets kleiner dan de onderbeenlengte van de leerling (Bruin, de R. 2020). Om een goede afstemming van het schoolmeubilair te bevorderen zijn hulpmiddelen ontwikkeld zoals 'De Onderbeenmeter'. De beenmeter is een valide meetinstrument waarmee snel en efficiënt passend schoolmeubilair kan worden geselecteerd. De meter werkt met een kleurcode die overeenkomt met de kleurcodes op het meubilair (Bruin, de R. 2020). Geadviseerd wordt om 2x per jaar een meting uit te voeren en het meubilair daar op aan te passen.

Beeldschermen

De aanwezigheid van beeldschermen, zowel op school als thuis, is mede bepalend voor de (fysieke) gevolgen van zitgedrag en schermgebruik. Thuis beschikken kinderen van 7 tot en met 12 jaar over het algemeen over veel verschillende media-apparaten. Volgens hun ouders zijn in 2021 de meest gebruikte apparaten de televisie (86 procent) en de smartphone (76 procent). Daarna volgen game-apparaten (72 procent) en tablets en laptop (beide 71 procent) (Netwerk Mediawijsheid, 2021).

Er is een bewezen associatie van schermgebruik en een toename van bijziendheid (myopie) bij kinderen op 9-jarige leeftijd (Enthoven, C. 2021). Verder heeft schermgebruik in de avonden invloed op het slaapgedrag van kinderen. Ruim een op de vijf kinderen (8-13 jaar) gebruikt dagelijks een lichtgevend scherm in de avond (22%).

Voorbeeldgedrag ouders

Iets meer dan de helft (53%) van de ouders is van mening dat hun eigen schermgebruik veel invloed heeft op het mediagebruik van hun kind. Hier proberen zij voornamelijk het goede voorbeeld te geven door zelf een gezonde afwisseling te laten zien tussen mediagebruik en beweging (55%) (Netwerk Mediawijsheid, 2021).

Uit onderzoek blijkt dat ouders bepaalde opvattingen, attitudes en gedraging aanleren bij het kind, en kinderen zijn geneigd om deze toe te passen en/of over te nemen. Dit betekent dat beweeggedrag beïnvloed kan worden door het voorbeeld van de vader of moeder. Zo blijkt uit onderzoek dat de twee belangrijkste factoren om kinderen meer aan het bewegen te krijgen zijn het aanmoedigen van fysieke activiteit en voorbeeldgedrag (Davinson, Cutting, & Birch, 2008).

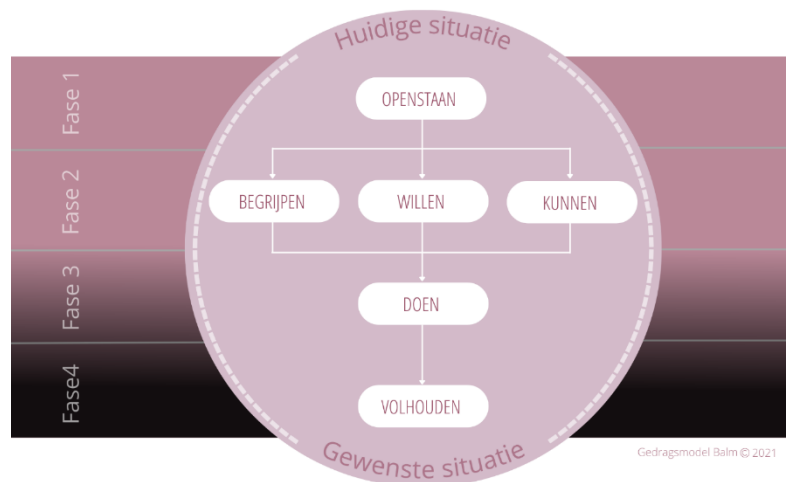
Aan te pakken factoren

Het geschetste probleem en de oorzaken hiervan worden aangepakt door middel van het lesprogramma Zit met Pit! Onderstaande tabel biedt een overzicht van de factoren waar de interventie invloed op kan uitoefenen, aangevuld met een koppeling naar de betreffende subdoelen:

FACTOREN	SUBDOELEN
<p><u>COMPETENTIES</u></p> <p>Kinderen en leerkrachten zijn zich bewust van het belang van een goede (werk)houding in combinatie met voldoende bewegen, en hebben de vaardigheden om dit toe te passen.</p>	<p>A1: Kinderen hebben kennis over de werking van het houding- en bewegingsapparaat</p> <p>A4: Kinderen hebben de kennis en vaardigheden in het aannemen van een goede zithouding</p> <p>B1: Leerkrachten hebben kennis over de werking van het houding- en bewegingsapparaat</p> <p>B4: Leerkrachten en ouders hebben de kennis en vaardigheden om te letten op een goede zithouding bij kinderen</p> <p>B5: Leerkrachten hebben de middelen en vaardigheden om te zorgen voor een goede balans tussen zitten en bewegen tijdens de lesdag</p>
<p><u>CONTEXT</u></p> <p>Omgevingsfactoren worden ingezet om kinderen te stimuleren tot het nieuwe gedrag</p>	<p>A6: Kinderen stimuleren hun directe omgeving, zowel in de klas als thuis, in het aannemen van een goede zithouding en het afwisselen van zitten met bewegen</p> <p>B6: Leerkrachten en ouders /verzorgers spelen een stimulerende rol in het beweeg- en zitgedrag door het kind te attenderen op zijn/haar houding</p> <p>B7: Leerkrachten onderkennen het belang van goed afgestemd schoolmeubilair en weten hoe zij dit per kind kunnen aanmeten</p>
<p><u>DRIJFVEREN</u></p> <p>Verhogen van bewustwording en de intrinsieke motivatie om te komen tot gedragsverandering</p>	<p>A2: Kinderen zijn zich bewust van de invloed van schermgebruik op hun beweeg- en zitgedrag</p> <p>A3: Kinderen zijn zich bewust van de (fysieke) gevolgen van teveel zitten en te weinig bewegen (sedentair gedrag)</p> <p>A5: Kinderen zijn zich bewust van het belang om zitten af te wisselen met staan en/of meer bewegen</p> <p>B2: Leerkrachten en ouders zijn zich bewust van de invloed van schermgebruik op het beweeg- en zitgedrag</p> <p>B3: Leerkrachten en ouders zijn zich bewust van de (fysieke) gevolgen van teveel zitten en te weinig bewegen (sedentair gedrag)</p> <p>B8: Leerkrachten zijn zich bewust van het belang om zitten af te wisselen met staan en/of meer bewegen</p>

Verantwoording

De opbouw van het lesprogramma is gebaseerd op het Gedragsmodel van Balm (Balm,

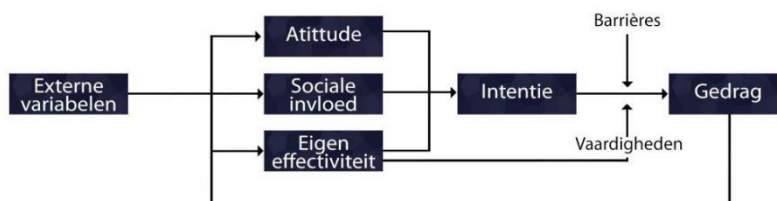


2021)

Alle lessen in het programma doorlopen de volgende fases:

Fase 1: Openstaan

Openstaan voor verandering hangt samen met urgentie, nut en noodzaak, interesse, belangstelling en nieuwsgierigheid. Het ASE-model (De Vries et al., 1988) omschrijft dat de intentie om bepaald gedrag te vertonen, leidt tot het daadwerkelijk uitvoeren van dat gedrag.



Het lesprogramma 'Zit met Pit!' richt zich allereerst op het vergroten van bewustwording bij kinderen in groep 5/6 waarbij er een duurzame gedragsverandering wordt nagestreefd. Het gaat in deze fase om de eerste stap van bewustwording.

Koppeling theorie naar de aanpak: Iedere les start met een presentatie waarbij kinderen nieuwe informatie tot zich nemen over het onderwerp van die les. Hiermee worden kinderen geïnformeerd over het onderwerp en realiseren zij zich dat ze baat kunnen hebben bij nieuwe keuzes, nieuwe gewoontes en gedrag.

Fase 2: Begrijpen, willen, kunnen

De nadruk ligt in deze fase op kennis en passende informatie over de achtergronden van het nieuwe gedrag. Kinderen komen tot inzicht door in eigen woorden uit te leggen wat het nieuwe gedrag inhoudt en hoe het uitgevoerd zou moeten worden. Om met succes te

veranderen, is het van belang dat er sprake is van een intrinsieke motivatie. Om dit te bereiken maken we gebruik van actieve werkvormen en de zelfdeterminatietheorie (Deci & Ryan, 2000)

Volgens deze theorie moet er aan drie basisbehoeften worden voldaan om de intrinsieke motivatie te verhogen:

1. Autonomie. Kinderen hebben de vrijheid om een activiteit naar eigen inzicht te kunnen uitvoeren en hebben invloed op wat hij/zij doet.
2. Gevoel van competentie. Het vertrouwen dat kinderen moeten hebben in eigen kunnen.
3. Relatie, sociale verbondenheid. De verbondenheid met de omgeving, vertrouwen hebben in anderen.

Koppeling theorie naar de aanpak: Nadat kinderen de nieuwe informatie tot zich hebben genomen gaan zij aan de slag met het verwerken hiervan. De zelfdeterminatietheorie vormt hiervoor de basis. Deze theorie wordt onder andere toegepast in de (actieve) werkvormen met behulp van de fictieve cartoon Pietje Pit. Kinderen worden gedurende het programma door deze hoofdpersoon meegenomen in herkenbare situaties. Fictieve cartoons creëren een emotionele afstand. Kinderen kunnen zich meer losgekoppeld voelen van de situatie omdat het niet direct hun eigen ervaringen zijn. Het gebruik van fictie biedt een veilige ruimte voor zelfreflectie. Kinderen voelen zich mogelijk minder beoordeeld of veroordeeld als ze hun gedachten over een cartoonkarakter delen in vergelijking met wanneer ze hun eigen gedrag zouden moeten bespreken. Het bekijken van een cartoonkarakter kan kinderen helpen objectiever te denken. Ze kunnen gemakkelijker patronen herkennen, oordelen vellen en advies geven aan een personage zonder zich persoonlijk aangevallen te voelen (Güldner, M.G. 2017).

Fase 3: Doen

We veronderstellen dat kinderen het nieuwe gedrag vertonen als zij:

- het nieuwe gedrag begrijpen
- gemotiveerd zijn voor het nieuwe gedrag
- beschikken over de vaardigheden om het nieuwe gedrag uit te voeren

Volgens het ASE model is het hebben van vaardigheden om het uiteindelijke gedrag uit te voeren een voorwaarde om te komen tot nieuw gedrag. Barrières en vaardigheden refereren aan de (on)mogelijkheden die iemand heeft om de intentie om te zetten in gedragsverandering (de Vries et al., 1988).

Om de informatie over te brengen en kinderen te motiveren voor het nieuwe gedrag wordt er gebruik gemaakt van actieve werkvormen. Ebbens (2015) hanteert voor deze actieve werkvormen de volgende definitie: een actieve werkvorm is een vorm waarbij de leerkracht de kinderen in staat stelt, door middel van de juiste vraagstelling en samenwerkend leren, de kinderen actief en gevarieerd met de stof aan de slag te gaan. De uitvoering van de werkvorm moet niet slechts leiden tot een prettige les, maar vooral tot effectief leren. Volgens Ebbens houdt effectief leren niet in dat kinderen bij elkaar zitten en ze alleen verantwoordelijk zijn voor zichzelf, maar dat ze afhankelijk zijn van elkaar, dat er directe interactie is, maar dat er wel een individuele aanspreekbaarheid is. Door de juiste manier van vragen stellen kan men de kinderen al geactiveerd hebben, nog voordat de werkelijke activerende werkvorm geïntroduceerd wordt (Ebbens, 2015). Een activerende werkvorm is een manier van samenwerkend leren. Het doel van dit soort opdrachten is om kinderen via activerende werkvormen bezig te laten zijn met de stof

zodat ze gaan nadenken, argumenteren en discussiëren. Op deze manier dringen zij dieper in de stof door en blijft de inhoud ook beter 'hangen' (Holkenborg et al. 2010).

Naast actieve werkvormen maken we gebruik van modellering. Modellering is het voordoen en toelichten van een activiteit, zoals een zithouding. Door iets voor te doen kunnen kinderen door het observeren hiervan een conceptueel model vormen. Deze aanpak werkt motiverend en versterkt het vertrouwen (Zimmermann, 2000). Deze manier van leren is extra effectief bij kinderen, pubers en jonge adolescenten doordat spiegelneuronen tijdens het groeien van de hersenen extra gevoelig zijn voor nieuwe informatie (Pol, 2011).

Koppeling theorie naar de aanpak: In het lesprogramma worden vaardigheden aangeleerd door middel van verschillende actieve werkvormen zoals een estafettevorm, levend ganzenbord, 'Memory met Pit!' en Ren&Match. Stuk voor stuk werkvormen waarbij kinderen het onderwerp verwerken van de betreffende les door het geleerde op een actieve manier in de praktijk te brengen als ook het overbrengen hiervan op mede kinderen en op gezinsleden in de thuissituatie middels huiswerkopdrachten (modellering). Het gebruik van nudges zoals posters en stickers zorgt voor blijvende reminders.

Fase 4: Volhouden

Zit met Pit! streeft naar duurzame gedragsverandering. Zowel leerkrachten als ouders dienen na afloop van de lessen toe te zien op naleving van de aangeleerde vaardigheden.

- Leerkrachten worden gefaciliteerd met een module met Bewegend Leren lessen. Hiermee kunnen zij lessen binnen het curriculum aanbieden in een actieve werkvorm. Er zijn de laatste jaren veel onderzoeken verricht naar de combinatie bewegen en leren. Allereerst is er overtuigend wetenschappelijk bewijs dat voldoende bewegen positieve effecten heeft op de lichamelijke en mentale gezondheid van kinderen (WHO, 2018). Daarnaast is er bewijs dat bewegen een positief effect op de cognitie heeft. Bewegen stimuleert de ontwikkeling van hersenen, wat positief bijdraagt aan concentratie, leren, creativiteit, probleemoplossend vermogen en geheugen (Wijnsma, M. (2017).
- Ouders worden middels ouderbrieven en huiswerkopdrachten betrokken bij het programma. Betrokkenheid van ouders zorgt ervoor dat kinderen thuis en op school dezelfde boodschappen over gezondheid meekrijgen. Ouders worden zich bewust van hun voorbeeldfunctie, en van het besef dat ze daarmee het gedrag van hun kind kunnen beïnvloeden. Interventies met ouderbetrokkenheid hebben meer kans van slagen (RIVM, 2014).
- Door het gebruik van nudges in de vorm van posters en stickers beklijft het nieuwe gedrag, zowel in de klas als in de thuissituatie, ook na afronding van het programma. Nudges zijn subtiele duwtjes die, via kleine aanpassingen in de omgeving of in communicatie, gedrag richting gezonde keuzes kunnen sturen (Thaler en Sunstein, 2008). Hiermee spelen we rechtstreeks in op concreet gedrag, op de plaats en het moment waar het gedrag gesteld zal worden
- Het opmeten van schoolmeubilair met behulp van de onderbeenmeter wordt structureel op 2 momenten in het schooljaar uitgevoerd.

De inhoud van het programma is verder gebaseerd op de 3 gedragsdeterminanten **Competenties, Drijfveren** en **Context** uit het Gedragswiel (Vlaams Instituut Gezond Leven (2020). In onderstaande tabel is de koppeling tussen het doel, de aan te pakken factoren, aanpak en de werkzame elementen beschreven.

Hoofd- of subdoelen	Aan te pakken factoren	Aanpak	Werkzaam element
Einddoelgroep: Kinderen in groep 5/6 van het primair onderwijs			
Kinderen hebben kennis over de werking van het houding- en beweegapparaat	COMPETENTIES	Presentatie met visuele uitleg over de opbouw van de wervelkolom	Gebruik cartoonkarakter Actieve werkvormen
Kinderen zijn zich bewust van de invloed van schermgebruik op hun beweeg- en zitgedrag	COMPETENTIES - DRIJFVEREN	Kinderen reflecteren met elkaar op herkenbare situaties welke geschetst worden door de fictieve cartoon Pietje Pit. Huiswerkopdracht: Kinderen houden gedurende een week een dagboek bij omtrent schermtijd en hun beweeggedrag.	Gebruik cartoonkarakter Actieve werkvormen Zelfdeterminatie Zelfobservatie Zelfevaluatie
Kinderen zijn zich bewust van de (fysieke) gevolgen van teveel zitten en het belang van voldoende bewegen	COMPETENTIES - DRIJFVEREN	Ren & Match! Kinderen matchen oorzaak en gevolg van fysieke klachten Bodychart; een werkblad waarop kinderen fysieke klachten kunnen aangeven Poster met de 20-20-2 regel	Actieve werkvormen Gebruik cartoonkarakter Nudges
Kinderen hebben de kennis en vaardigheden in het aannemen van een goede zithouding	COMPETENTIES	Presentatie met voorbeelden van verschillende zithoudingen Huiswerkopdracht waarbij de zithouding van gezinsleden thuis wordt geobserveerd Poster 'Kop op, zet je scherm rechtop!'	Actieve werkvormen Modelling Observatie
Kinderen zijn zich bewust van het belang om zitten af te wisselen met staan en/of meer bewegen	COMPETENTIES	Naast de zithouding krijgen kinderen verschillende manieren aangereikt waarmee zij kunnen variëren, zoals staand werken.	Uitproberen nieuw gedrag Modelling Observatie

<p>Kinderen stimuleren hun directe omgeving, zowel in de klas als thuis, in het aannemen van een goede zithouding en het afwisselen van zitten met bewegen</p>	<p>CONTEXT - DRIJFVEREN</p>	<p>Kinderen weten welke bewegingen de wervelkolom kan maken en dat deze bestaat uit losse wervels welke goed op elkaar gestapeld moeten zijn om een goede werkhouding aan te nemen.</p> <p>Kinderen leggen de goede houding aan elkaar uit</p> <p>Kinderen kunnen hun mede-kinderen stimuleren om een goede werkhouding aan te nemen</p>	<p>Actieve werkvormen</p> <p>Modelling</p> <p>Samenwerkend leren</p>
<p>Intermediaire doelgroep: Leerkrachten en ouders</p>			
<p>Leerkrachten hebben de middelen en vaardigheden om te zorgen voor een goede balans tussen zitten en bewegen tijdens de lesdag</p>	<p>COMPETENTIES - CONTEXT</p>	<p>Leerkrachten worden gefaciliteerd met een module met Bewegend Leren lessen.</p>	<p>Actieve werkvormen</p>
<p>Leerkrachten onderkennen het belang van goed afgestemd schoolmeubilair en weten hoe zij dit per kind kunnen aanmeten</p>	<p>COMPETENTIES - CONTEXT</p>	<p>Leerkrachten meten van ieder kind de stoelhoogte op en passen zo nodig het meubilair hierop aan</p> <p>Leerkrachten noteren de resultaten in een schema voor een overzicht van het benodigde meubilair per groep, per kind</p>	<p>Meetinstrument 'Peter de Onderbeenmeter' met video-instructie</p>
<p>Leerkrachten en ouders /verzorgers spelen een stimulerende rol in het beweeg- en zitgedrag van hun kind</p>	<p>CONTEXT</p>	<p>Leerkrachten en ouders/verzorgers krijgen handvatten aangereikt waarmee zij het nieuwe gedrag blijvend onder de aandacht kunnen houden.</p> <p>Ouders worden geïnformeerd via ouderbrieven</p>	<p>Nudges</p> <p>Ouderbetrokkenheid</p>

4. Onderzoek

4.1 Onderzoek naar de uitvoering

“Procesevaluatie”

Zit met Pit! | 2023

Het lesprogramma wordt doorlopend geëvalueerd. Het programma is meetbaar op kennisniveau middels een kennistoets voor kinderen en evaluaties voor zowel kinderen als leerkrachten. De toets wordt voorafgaand aan les 1 door kinderen ingevuld als nulmeting. Na afloop van de laatste les maken zij dezelfde toets nogmaals, aangevuld met een aantal evaluatievragen. Leerkrachten vullen na afloop een online evaluatieformulier in. De resultaten zijn vastgelegd in een procesevaluatie.

Het betreft hier resultaten van de schooljaren 2020-2021 tot en met 2022-2023 met het volgende bereik:

- 183 groepen 5-6 verdeeld over 118 basisscholen
- 1677 kinderen hebben de begintoets ingevuld
- 1027 kinderen hebben ook de eindtoets ingevuld, aangevuld met een aantal evaluatievragen
- 124 leerkrachten hebben de evaluatie ingevuld

Om vast te stellen of het kennisniveau van de deelnemende kinderen is toegenomen is er gekeken naar de resultaten uit de begin- en eindtoets. Het gaat hier om de eerste veertien vragen van de toets (bijlage 1). Gemiddeld werd bij de eindtoets een 2,3 punt hogere score behaald. Hiermee kan worden gesteld dat het kennisniveau van de kinderen die het lesprogramma ‘Zit met Pit!’ hebben afgerond is toegenomen.

84% van de kinderen (N=1027) vond de lessen binnen het programma ‘leuk’ of ‘heel erg leuk’. 77% van de kinderen vond de opdrachten binnen het werkboek ‘leuk’ tot ‘heel erg leuk’ en 87% vond Pietje Pit ‘leuk’ tot ‘heel erg leuk’. De kinderen geven daarnaast ook binnen open vragen over wat zij leuk al dan niet leuk vinden aan het lesprogramma merendeels positief gestemde antwoorden. De ervaring van de kinderen over het lesprogramma is dus zeer positief.

Bij de deelnemende kinderen (N=1027) geeft 94% het belangrijk vinden op hun houding te letten tijdens zitten, schrijven en computeren. 85% geeft aan meer op hun houding te letten na de ‘Zit met Pit!’ lessen in de klas. 72% geeft ook aan meer op de mate van bewegen te letten. Hieruit kan opgemaakt worden dat kinderen het belangrijk vinden om op hun houding te letten tijdens zittende activiteiten, als ook het belang van voldoende bewegen inzien.

Deelnemende leerkrachten (N=124) beoordelen het programma als goed, zowel het aantal lessen (87%) als ook de duur van de lessen (79%) Wat betreft de inhoud scoren alle onderdelen voldoende tot goed. Leerkrachten geven aan beter te weten waar zij op moeten letten bij de zithouding van kinderen in de klas (89%) De module met Bewegend Leren lessen is sinds 2022 aan het programma toegevoegd. Van alle leerkrachten die hier gebruik van hebben gemaakt (N=45) geeft 74% aan dat zij hierdoor vaker actieve werkvormen gebruiken tijdens de lesdag.

4.2 Onderzoek naar de behaalde effecten

“Heeft het programma Zit met Pit! een toename van kennis met betrekking tot zitten en bewegen of vermindering van pijnklachten teweeggebracht bij kinderen uit het basisonderwijs?”

Master thesis Kinderfysiotherapie, Hogeschool van Rotterdam (2019)

Auteur: Helena Marjorie van Staveren

TYPE, METHODE EN OMVANG

Het onderzoek bestond uit twee delen: (1) Sinds 2017 werd standaard voor en na elke cursus een toets gemaakt (N=685). (2) In mei 2018 werd aan 63 kinderen gevraagd deze toets drie maal te maken als voor-, na- en follow-upmeting. De gebruikte toets bevatte vragen omtrent kennis en pijn. De onderzoekspopulatie betreft kinderen in het primair onderwijs groep 5 tot en met groep 8. Paired samples t-tests, repeated measures ANOVA's en een two-way mixed ANOVA werden uitgevoerd om veranderingen in kennis te bepalen. Om het percentage kinderen met pijn te vergelijken, werden McNemar en Cochran's Q testen uitgevoerd.

SAMENVATTING

Kinderen zitten vaak langdurig stil en riskeren hiermee dat ze vroegtijdig rug- en nekklachten kunnen krijgen. Het lesprogramma Zit met Pit! is bedoeld om een goede zithouding en een gezonde balans tussen zitten en bewegen te bevorderen. De hoofdvraag van dit onderzoek was: 'Heeft het programma Zit met Pit een vergroting van de kennis en vermindering van pijnklachten met betrekking tot zitten en bewegen teweeggebracht bij kinderen van het basisonderwijs?' Het onderzoek bestond uit twee delen: (1) Sinds 2017 werd standaard voor en na elke cursus een toets gemaakt (N=685). (2) In mei 2018 werd aan 63 kinderen gevraagd deze toets drie maal te maken als voor-, na- en follow-upmeting. De gebruikte toets bevatte vragen omtrent kennis en pijn. De onderzoekspopulatie betreft kinderen in het primair onderwijs groep 5 tot en met groep 8. Paired samples t-tests, repeated measures ANOVA's en een two-way mixed ANOVA werden uitgevoerd om veranderingen in kennis te bepalen. Om het percentage kinderen met pijn te vergelijken, werden McNemar en Cochran's Q testen uitgevoerd. Voorafgaande aan de cursus hadden de kinderen een gemiddelde kennisscore van 15.17 (SD=2.85) en bij de nameting 17.95 (SD=2.12). Geconcludeerd werd dat kinderen gemiddeld een significante verbetering van het kennisniveau laten zien na de interventie, $t(684)=-2.57$, $p<.001$. De proportie kinderen met pijn in de voormeting was 37.2%, terwijl in de nameting 54.3% van de kinderen pijn rapporteerde. Significant meer kinderen rapporteerden meer pijnlocaties na het lesprogramma, $\chi^2(1)=50.78$, $p<.001$. Kinderen uit groep 5/6 hadden meer kennis opgedaan dan kinderen uit groep 7/8, $F(1,683)=14.29$, $p<.001$. Bij de gebruikte kennisvragen werd een plafond-effect geconstateerd. De vragen naar ernst of frequentie van rugpijn ontbraken. Aanbevolen werd om de kwaliteit van de toetsen te verbeteren.

HUIDIGE SITUATIE

Als opvolging op bovenstaand onderzoek en de daaruit volgende aanbeveling wordt de kwaliteit van de toetsen verbeterd als ook de toetsvorm. De toets heeft in de huidige vorm in verhouding veel vragen over kennis op het gebied van anatomie, houding en pijnklachten, en onvoldoende vragen met betrekking tot andere fysieke gevolgen ten gevolge van zit- en schermgedrag zoals slaap en myopie (bijziendheid).

5. Samenvatting Werkzame elementen

In onderstaande tabel is een overzicht van de belangrijkste werkzame elementen van de interventie uitgewerkt:

Inhoudelijk	Praktisch
Gebruik van een cartoonkarakter	Zit met Pit! werkt uitsluitend met professionals waarmee de kwaliteit van de interventie is geborgd
Aandacht voor een goede (zit)houding in combinatie met goed afgestemd schoolmeubilair	Het lesprogramma betreft 'de gouden driehoek'; leerkrachten, kinderen en ouders.
Inzet van wetenschappelijk valide meetinstrumenten zoals de onderbeenmeter en de buktest	Een module met Bewegend Leren lessen voor leerkrachten voor structurele aandacht voor bewegen in het curriculum
Gebruik van actieve werkvormen, modelling en nudging	

6. Aangehaalde literatuur

Albertzoon G.H.; *De relatie tussen de lichaamshouding van kinderen tijdens het gebruik van smartphone, tablet of laptop en musculoskeletale klachten: een scoping review*. Thesis Master Kinderfysiotherapie Avans+ Breda, mei 2018 (zie ook: [www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(17\)321542/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(17)321542/fulltext))

ArboNed; *Arbowet 2023; dit betekent het voor u* Geraadpleegd op 21-12-2023 <https://www.arboned.nl/wat-u-moet-weten/voldoen-aan-de-wet/arbowet>

Balm, M. (2021) *Het Gedragsmodel van Balm* Geraadpleegd op 21-12-2023 <https://marcelbalm.nl/gedragsmodel-balm/>

Biddle, S. J., & Asare, M. (2011). *Physical activity and mental health in children and adolescents: a review of reviews*. Geraadpleegd op 21-12-2023 [https://vuir.vu.edu.au/29912/1/Mental%20health%20review%20of%20reviews%20\(BJM%202011\)%20\(IR%2025-1-16\).pdf](https://vuir.vu.edu.au/29912/1/Mental%20health%20review%20of%20reviews%20(BJM%202011)%20(IR%2025-1-16).pdf)

Brink Y, Louw QA (2013). *A systematic review of the relationship between sitting and upper quadrant musculoskeletal pain in children and adolescents*. Geraadpleegd op 21-12-2023 <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1356689X12002469?via%3Dihub>

Bruin, de R. (2018) *Passend zitten op schoolmeubilair* Geraadpleegd op 21-12-2023 <https://usercontent.one/wp/www.schoolergonomie.nl/wp-content/uploads/2020/05/TvHF-2020-1-Passend-zitten-op-schoolmeubilair.pdf>

Castellucci, HI ; Arezes, PM ; Molenbroek, JFM. (2015) *Equations for defining the mismatch between students and school furniture: A systematic review* Geraadpleegd op 21-12-2023 <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0169814115000670?via%3Dihub>

Davinson, K., Cutting, T., & Birch, L. (2008). *Partents activity-related parenting practises predict girls phisical activity*. Geraadpleegd op 21-12-2023 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12972881/>

D'Hoore, E. (2013) *Invloed van de fysieke activiteit en het sedentair gedrag van de ouders op de fysieke activiteit en het sedentair gedrag van lagere schoolkinderen* Geraadpleegd op 21-12-2023 https://libstore.ugent.be/fulltxt/RUG01/002/061/511/RUG01-002061511_2013_0001_AC.pdf

Ebbens S. en Ettekoven S. (2015) *Effectief Leren* ISBN 978-90-01-87312-7

Ebbens S. en Ettekoven S. (2016) *Samenwerkend Leren* ISBN 978-90-01-87773-6

Ebbens S. en Ettekoven S. (2017) *Actief Leren* ISBN 978-90-01-87771-2

Efftig, M. (2013). *Jongeren gamen zich letterlijk een bochel*. Volkskrant (2013). Geraadpleegd op 21-12-2023 van <http://www.volkskrant.nl/recensies/jongeren-gamen-zich-letterlijk-een-bochel~a3488169/>

Enthoven, C. (2021) *Lifestyle Factors in Myopia Development* Geraadpleegd op 21-12-2023 https://www.oogheekunde.org/wp-content/uploads/2022/08/c.enthoven-thesis_embargo-def.pdf

Fysionieuws/Nivel (2018) *Meer kinderen met rugklachten nekklachten naar de fysiotherapeut* <https://fysionieuws.nl/meer-kinderen-met-rugklachten-nekklachten-naar-de-fysiotherapeut/> Geraadpleegd op 21-12-2023

Gaalen, van E. (2016). *Dag Muisarm, hier is de tabletnek*. Algemeen Dagblad. Geraadpleegd op 21-12-2023 van <http://www.ad.nl/home/dag-muisarm-hier-is-de-tabletnek~acb3aecb/>

Gedragswiel (2020) *Gedragsdeterminanten volgens het gedragswiel*. Geraadpleegd op 21-12-2023 <https://www.gezondleven.be/gezond-leven-gezonde-omgeving/gedragswiel/gedragsdeterminanten>

Gezondheidsraad (2017). *Beweegrichtlijnen2017* Geraadpleegd op 21-12-2023 van <https://www.gezondheidsraad.nl/documenten/adviezen/2017/08/22/beweegrichtlijnen-2017>

Güldner, M.G. (2017) *Gezonde en kwetsbare positieve zelfwaardering bij kinderen* Geraadpleegd op 21-12-2023 <https://research.vu.nl/files/42791680/complete%20dissertation.pdf>

Holenborg, M. et al. (2010) *De effectiviteit van activerende werkvormen. Is leren effectiever als een activerende werkvorm wordt toegepast?* Geraadpleegd op 21-12-2023 <https://studenttheses.uu.nl/handle/20.500.12932/4952>

Jantje Beton (2018) *Kinderen spelen dramatisch minder buiten*. Geraadpleegd op 21-12-2023 <https://jantjebeton.nl/pers/kinderen-spelen-dramatisch-minder-buiten>

JGZ (2020) *Richtlijn Houding en Bewegen* (2020) Geraadpleegd op 21-12-2023 <https://www.jgzrichtlijnen.nl/alle-richtlijnen/richtlijn/houding-en-bewegen>

Kennisbank Sport en Bewegen (2019) *Factsheet zitgedrag 2019* Geraadpleegd op 21-12-2023 van <https://www.kennisbanksportenbewegen.nl/?file=9717&m=1571909244&action=file.download>

Kenniscentrum Sport & Bewegen (2022) *Factsheet 'Feiten en cijfers over zitgedrag'* Geraadpleegd op 21-12-2023 <https://www.kennisbanksportenbewegen.nl/?file=10896&m=1662643920&action=file.download>

Kennisnet (2017). *Monitor Jeugd en media*. Geraadpleegd op 21-12-2023 van <https://www.kennisnet.nl/publicaties/monitor-jeugd-en-media/>

Lissak G (2018). *Adverse physiological and psychological effects of screen time on children and adolescents: Literature review and case study*. Environmental research 164: 149-157 Geraadpleegd via PubMed op 21-12-2023 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29499467/>

Loon, van P., Grotenhuis, A., Weinans, H. en Soeterbeek, A. (2013) *Gameboy-generatie verleert gezonde houding*. Medisch Contact. Geraadpleegd op 21-12-2023 van <https://www.medischcontact.nl/nieuws/laatste-nieuws/artikel/gameboygeneratie-verleert-gezonde-houding.htm>

Lund, Teija et al.(2013); *Lumbar disc changes on MRI and Low Back Pain. A prospective longterm study in healthy volunteers from childhood to maturity*. EFORT june 2013, Istanbul Geraadpleegd op 21-12-2023

Molenbroek & Kroon-Ramaekers, (1996) *Passend zitten op schoolmeubilair* <https://usercontent.one/wp/www.schoolergonomie.nl/wp-content/uploads/2020/05/TvHF-2020-1-Passend-zitten-op-schoolmeubilair.pdf?media=1669108634> Geraadpleegd op 21-12-2023

Mulier Instituut (2020) *Bewegend Leren in het primair onderwijs* Geraadpleegd op 21-12-2023
https://www.kennisbanksportenbewegen.nl/?file=10666&m=1643984381&action=file_download

Mulier Instituut (2023) *Kinderen en jongeren bewegen minder en hun motoriek gaat achteruit* Geraadpleegd op 21-12-2023
https://www.kennisbanksportenbewegen.nl/?file=11326&m=1683628234&action=file_download

Nationaal Regio-orgaan Onderwijsonderzoek (2015). *Springend leer je beter rekenen*. Geraadpleegd op 21-12-2023 van <https://www.nro.nl/al-springend-leer-je-beter-rekenen/>

NEN, TUDelft (2008) *Schoolmeubilair, hoe zit dat?* <https://docplayer.nl/10825314-Schoolmeubilair-hoe-zit-dat.html> Geraadpleegd op 21-12-2023

Netwerk MediaWijsheid (2021) *Monitor Mediagebruik Kinderen 7-12 jaar* Geraadpleegd op 21-12-2023 <https://netwerkmediawijsheid.nl/onderzoek/monitor-mediagebruik-kinderen-7-12-jaar/>

Netwerk MediaWijsheid (2022) *Gemiddelde beeldschermtijd van jong kinderen 0 tm 6 jaar met 50 minuten toegenomen sinds de coronacrisis*. Geraadpleegd op 21-12-2023 <https://netwerkmediawijsheid.nl/gemiddelde-beeldschermtijd-van-jonge-kinderen-0-t-m-6-jaar-met-50-minuten-toegenomen-sinds-de-coronacrisis/>

Nikken, Peter (2020) *Iene Miene Media Monitor 2020, mediagebruik door kinderen 0 tot en met 6 jaar*. Netwerk Mediawijsheid. Geraadpleegd op 21-12-2023 <https://www.mediawijzer.net/wp-content/uploads/sites/6/2020/03/Iene-Miene-Media-onderzoek-2020.pdf>

Nivel Zorgregistraties (2023) *Cijfers ziekten op jaarbasis* Geraadpleegd op 21-12-2023 <https://www.nivel.nl/nl/resultaten-van-onderzoek/nivel-cijfers-ziekten-op-jaarbasis>

NOS (2016). *Nederlandse jongeren zijn Europees kampioen zitten*. Geraadpleegd op 21-12-2023 van <http://nos.nl/artikel/2116957-nederlandse-jongeren-zijn-europees-kampioen-zitten.html>

Noordhoff Academy (2020) *Verbeteren van zithouding leerling bij beeldschermgebruik* <https://www.noordhoffacademy.nl/verbeteren-van-zithouding-leerling-bij-beeldschermgebruik/> Geraadpleegd op 21-12-2023

NVK, AJN, V&VN, Erasmus MC, HNN, IVO, TNO, NCJ, NJi, en VUmc (2018). *Factsheet beeldschermgebruik van dichtbij*. <https://ajnjeugdartsen.nl/wp-content/uploads/2018/10/Factsheet-beeldschermgebruik-2018-1.pdf>
Geraadpleegd op 21-12-2023

Pardoen, Justine (2019) *Advies WHO over gebruik beeldschermen* Bureau Jeugd en Media. Geraadpleegd op 21-12-2023 van <https://www.bureaujeugdmedia.nl/advies-beeldschermen-jonge-kinderen/>

Pol, R. van (2011) *'Ik kies zelf' Praktijkgericht onderzoek naar eigenaarschap en zelfregulatie stimuleren bij beginnende pubers*. Geraadpleegd op 21-12-2023 <https://surfsharekit.nl/objectstore/Odd91fa6-8ff3-43ca-9d5d-60eb85a04055>

Public, Kantar (2019) *Onderzoeken buitenspelen 2019* Jantje Beton. Geraadpleegd op 21-12-2023 https://jantjebeton.nl/uploads/images/Onderzoek%20Buitenspelen%202019%20-%20Jantje%20Beton_DEF.pdf

Radesky JS, Schumacher J, Zuckerman B. *Mobile and interactive media use by young children: the good, the bad, and the unknown*. Pediatrics. 2015Jan;135(1):1-3. Geraadpleegd via PubMed op 21-12-2023 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25548323/>

Renee Otten, R., Roermund van P. en Picavet, Susan (2010). *Trends in aantallen knie- en heupartroplastieken*. Nederlands tijdschrift voor de geneeskunde, 2010 (154:A1534). Geraadpleegd op 21-12-2023 van <https://www.ntvg.nl/system/files/publications/a1534.pdf>

Ricken, ten Velden, Visser, & Hartingsveldt, (2015) *Afstemmen van het schoolmeubilair; de rol van de school en de leerkracht* Geraadpleegd op 21-12-2023 https://www.researchgate.net/publication/279206777_Afstemmen_van_het_schoolmeubilair_-_de_rol_van_de_school_en_de_leerkracht

Ridder, de L. (2018) *Kunnen nudges duurzaam gedrag bij kinderen stimuleren?* Geraadpleegd op 21-12-2023 https://libstore.ugent.be/fulltxt/RUG01/002/480/442/RUG01-002480442_2018_0001_AC.pdf

RIVM (2014) *Ouderbetrokkenheid in leefstijlinterventies in het onderwijs* Geraadpleegd op 21-12-2023 <https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/131009001.pdf>

RIVM (2018) *Nationaal Preventieakkoord*. Rijksoverheid. Geraadpleegd op 21-12-2023 van <https://www.loketgezondleven.nl/integraal-werken/wettelijk-en-beleidskader-publieke-gezondheid/aan-slag-met-lokaal-preventieakkoord>

RIVM (2019) *Zitgedrag in cijfers* Geraadpleegd op 21-12-2023 <https://www.sportenbewegenincijfers.nl/kernindicatoren/zitgedrag>

RIVM (2022) *Beweegrichtlijnen* Geraadpleegd op 21-12-2023 <https://www.sportenbewegenincijfers.nl/kernindicatoren/beweegrichtlijnen>

RSI-vereniging (2019) *Wat je moet weten* Geraadpleegd op 21-12-2023 <https://rsi-vereniging.nl/wat-je-moet-weten/studie/studenten/>

Straker L, Abbott R, Collins R, Campbell A (2014). *Evidence-based guidelines for wise use of electronic games by children*. Ergonomics 57(4):471-489. Geraadpleegd via PubMed op 21-12-2023 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24665962/>

Staveren, van Helena Marjorie (2019) *Heeft het programma Zit met Pit! een toename van kennis met betrekking tot zitten en bewegen of vermindering van pijnklachten teweegebracht bij kinderen uit het basisonderwijs?* Hogeschool Rotterdam.

Thaler and Sunstein (2009) *On Nudging: A Review of Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth and Happiness* Geraadpleegd op 21-12-2023
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13571510903227064>

TNO (2022) *Facts fysieke arbeidsbelasting en beeldschermwerk 2022* Geraadpleegd op 21-12-2023 <https://fysiekebelasting.tno.nl/nl/actualities/facts-fysieke-arbeidsbelasting-en-beeldschermwerk-2022/>

Vansteenkiste, Maarten (2010) *Hoe we kinderen en jongeren kunnen motiveren; toepassingen van de zelfdeterminatietheorie* Geraadpleegd op 21-12-2023
https://www.researchgate.net/profile/Maarten-Vansteenkiste/publication/292609994_Hoe_we_kinderen_en_jongeren_kunnen_motiveren_toepassingen_van_de_zelfdeterminatietheorie/.pdf

Vereniging van Scoliosepatiënten (2023) *Wat is scoliose?* Geraadpleegd op 21-12-2023
<https://scoliose.nl/wat-is-scoliose/>

Vries, de H., Dijkstra, M., & Kuhlman, P. (1988) *Self-efficacy: the third factor besides attitude and subjective norm as a predictor of behavioural intentions* Geraadpleegd op 21-12-2023 <https://academic.oup.com/her/article-abstract/3/3/273/671516?redirectedFrom=fulltext&login=false>

WHO (2018) GLOBAL ACTION PLAN ON PHYSICAL ACTIVITY 2018-2030 Geraadpleegd op 11-03-2024 <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/272722/9789241514187-eng.pdf?ua=1>

Wijnsma, M. (2017). *Physically active learning: The effect of physically active math and language lessons on children's academic achievement.* Geraadpleegd op 21-12-2023
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26912206/>

Zimmermann, B. (2000) *Attaining Self-Regulation: A Social Cognitive Perspective* Geraadpleegd op 21-12-2023
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/B9780121098902500317>

7. Praktijkvoorbeeld

Op school X werken ze al enige jaren met tablets. Gestart in groep 7 en 8, maar sinds vorig schooljaar is er voor ieder kind vanaf groep 3 een tablet beschikbaar. Een mooie aanvulling op de leermiddelen, met ongekeerde mogelijkheden. De school loopt echter tegen een paar drempels aan: enerzijds de ouders die niet meteen blij zijn met de inzet van de tablets ("Ze zitten thuis al zo vaak achter een scherm, en nu ook nog op school") anderzijds de leerkracht waar de kennis en expertise ontbreekt als het gaat om gebruik van de tablets met betrekking tot het gezondheidsaspect. Waar standaard aandacht wordt besteedt aan de schrijfhouding bij het leren schrijven in groep 3, worden tablets uitgedeeld zonder enige tip of advies op het gebied van houding, stand van scherm etc.

School X heeft een informatieavond voor ouders georganiseerd om aan te geven dat zij aandacht voor het gezondheidsaspect rondom schermgebruik belangrijk vinden. Er is uitleg gegeven over de lessen Zit met Pit! en de betrokkenheid van ouders hierin. "We leren hier allemaal van, zowel de kinderen als ook de leerkrachten en u als ouder, want schermpjes zijn tegenwoordig overal en altijd aanwezig" De leerkracht in groep 5 heeft samen met haar duo-partner de E-learning doorlopen, waarin duidelijke uitleg beschreven staat over alle lessen en achterliggende kennis over de verschillende onderwerpen.

De lessen zijn vervolgens direct bij aanvang van het schooljaar gegeven, waardoor er een goed begin is gemaakt voor de rest van het jaar. De meting met de onderbeenmeter (les 6, MEUBILAIR) is inmiddels standaard geïmplementeerd op 2 vaste tijdstippen in het jaar, voor alle kinderen van de school. Kinderen vinden Pietje Pit leuk, schattig en vooral herkenbaar. De opdrachten worden fanatiek uitgevoerd. Kinderen spreken elkaar na afloop van de lessen op een ongedwongen manier aan op hun gedrag bij schermgebruik. Scherm rechtop, niet te dicht met je neus erop en zitten afwisselen met staan zijn simpele voorbeelden. En wil de juf de kinderen even herinneren aan de lessen, dan klinkt de Zit met Pit!-yell door de klas:

Juf: "Weten jullie het nog? Zit met....." waarop de kinderen roepen "PIT!"

Sinds 2022 hebben leerkrachten ook toegang tot de module met Bewegend Leren lessen, wat betekent dat ook de taal- reken- of spellingles in een actieve werkvorm kan worden aangeboden in plaats van een zittende les. Leerkrachten ervaren dit als een waardevol verlengstuk van het programma.

Zit met Pit! in de media:

Zit met Pit! is verschillende keren in het nieuws geweest, zie: <https://zitmetpit.nl/in-de-media/>

Zit met Pit! jeugdpagina's in diverse RSI-magazines:

<https://www.zitmetpit.nl/-uploads/files/insite/jeugdpagina-rsi-magazine-december-2018.pdf>

Zit met Pit! in het Algemeen Dagblad: <http://www.ad.nl/home/dag-muisarm-hier-is-de-tabletnek~acb3aecb/>

Zit met Pit! in KidsWeek <http://www.kidsweek.nl/nieuws/goed-zitten-doe-je-zo>

Zit met Pit! bij MediaMasters

<https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=FzjeSpbMUmQ>

Samenwerking erkenningstraject

Het erkenningstraject wordt in samenwerking uitgevoerd door het Nederlands Jeugdinstituut (NJI), het RIVM Centrum Gezond Leven (CGL), het Kenniscentrum Sport & Beweging, Vilans, het Trimbos Instituut en MOVISIE. Door samen te werken aan het beoordelen van interventies volgens eenduidige criteria streven wij naar kwaliteitsverbetering in de betrokken werkvelden.

