

De zin en onzin over ADHD

Een deelonderzoek van het project ‘Voorlichting over ADHD op websites uit de Verenigde Staten’

L. Reerds (Lisanne) – s2498553

Masteropleiding Orthopedagogiek

Faculteit der Gedrags- en Maatschappijwetenschappen

Rijksuniversiteit Groningen

Eerste beoordelaar: dr. S. te Meerman

Tweede beoordelaar: dr. B. J. A. de Groot

Datum 1^e versie: 24 juni 2022

Aantal woorden: 10.968

Samenvatting

De zin en onzin over ADHD: een deelonderzoek van het project ‘Voorlichting over ADHD op websites uit de Verenigde Staten’

‘Attention Deficit/Hyperactivity Disorder’ (ADHD) is een naam voor gedragingen die regelmatig samen voorkomen, namelijk: hyperactiviteit, impulsiviteit en onoplettendheid. Maar voorlichting over ADHD spreekt regelmatig van een “chronische ziekte die afwijkend gedrag veroorzaakt en behandeld moet worden met medicatie na uitgebreide diagnose” (Batstra et al., 2014, p. 696). Deze aanname komt deels door logische- en wetenschappelijke interpretatiefouten. Om voorlichting te verbeteren is de richtlijn ‘Voorlichting ADHD’ opgesteld. De auteurs van de richtlijn willen deze doorontwikkelen en vertalen naar het Engels. Hierom is onderzocht in hoeverre informatie over ADHD op Engelstalige websites overeenkomt met de aanbevelingen over logica en wetenschappelijke interpretatie van de richtlijn en hoe de richtlijn verbeterd kan worden. Middels kwalitatieve inhoudsanalyse zijn veertig websites uit de Verenigde Staten getoetst op nauwkeurigheid van uitspraken over ADHD. Het codeerschema is gebaseerd op de vijf aanbevelingen over logica en wetenschappelijke interpretatie van de richtlijn en is tijdens de analyse uitgebreid met zeven nieuwe onderwerpen. In totaal zijn 322 passages gecodeerd. Hiervan zijn 149 geclassificeerd als wenselijk (46%) en 173 als minder wenselijk (54%). De ‘nominale fout’ is de meest voorkomende logische fout, gevolgd door het ‘vals oorzakelijk verband’. De zeven nieuwgevonden onderwerpen kunnen relevant zijn voor het verbeteren van de richtlijn. Daarnaast kunnen de uitspraken dienen als actuele voorbeelden van wenselijke en minder wenselijke voorlichting bij het vertalen van de richtlijn naar het Engels.

Abstract

The sense and nonsense about ADHD: a component of the research project ‘Information about ADHD on American websites’

The term 'Attention Deficit/Hyperactivity Disorder' (ADHD) is used to specify behaviors that regularly occur together, namely: hyperactivity, impulsivity and inattention. However, information about ADHD regularly speaks of a "chronic disease that causes deviant behavior and should be treated with medication after elaborate diagnosis" (Batstra et al., 2014, p. 696). This assumption is partly due to logical fallacies and scientific interpretation errors. In order to improve information, the ADHD Information Guideline was created. The authors of the guideline seek to further

develop, and translate it into English. Therefore, a survey was conducted to see to what extent information about ADHD matches the recommendations about logic and scientific interpretation of the guideline, and in what manner the guideline may be improved. Through qualitative content analysis, forty American websites were reviewed to find if statements about ADHD are indeed accurate. The coding scheme is based on those five recommendations on logic and scientific interpretation, and is expanded with seven new topics during the analysis. A total of 322 passages were coded. Of these, 149 were classified as desirable (46%) and 173 as less desirable (54%). The 'nominal fallacy' is the most common logical fallacy, followed by the 'false cause fallacy'. The seven newfound topics may be relevant when improving the guideline. In addition, the statements can serve as new examples of desirable and less desirable information when translating the guideline into English.

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	1
Abstract.....	1
1 Inleiding.....	5
2 Theoretisch kader.....	8
2.1 De classificatie ADHD in de DSM-5.....	8
2.2 Reïfictatie van ADHD en de achterliggende mechanismen.....	9
2.3 Richtlijn Voorlichting ADHD.....	10
2.4 Logische fouten en wetenschappelijke interpretatiefouten.....	10
2.4.1 Nominale fout.....	11
2.4.2 Vals oorzakelijk verband.....	11
2.4.3 Ecologische fout.....	12
2.4.4 Prognose van ADHD.....	13
2.4.5 Representativiteit van onderzoeksgroepen.....	13
3 Methode.....	14
3.1 Onderzoeksdesign.....	14
3.2 Onderzoekspopulatie.....	15
3.3 Procedure dataverzameling.....	15
3.4 Onderzoeksinstrument.....	16
3.5 Procedure data-analyse.....	16
3.5.1 Proefcoderen.....	16
3.5.2 Hoofdanalyse.....	17
3.4 Ethische aspecten van onderzoek.....	18
4 Resultaten.....	19
4.1 Algemeen.....	19
4.2 Concept-driven categorieën (A-E).....	21
4.2.1 A: Nominale fout.....	22
4.2.2 B: Vals oorzakelijk verband.....	23
4.2.3 C: Ecologische fout.....	24
4.2.4 D: Prognose van ADHD.....	24
4.2.5 E: Representativiteit van onderzoeksgroepen.....	25
4.3 Data-driven categorieën.....	25
4.3.1 Valse dichotomie.....	27
4.3.2 Onderdrukte kwantificering.....	28

4.3.3	Hellend vlak	30
4.3.4	Beroep op populariteit/traditie	30
4.3.5	Beroep op emotie	31
4.3.6	Cirkelredenering.....	32
4.3.7	Ad Hominem.....	33
5	Conclusie en discussie	35
5.1	Conclusie.....	35
5.2	Discussie	36
5.2.1	Interpretatie onderzoeksresultaten	36
5.2.2	Inhoudelijke en methodologische beperkingen.....	37
5.3	Implicaties.....	39
5.3.1	Vervolgonderzoek.....	39
5.3.2	Praktijkaanbevelingen.....	40
	Literatuur	41
Bijlage 1	Lijst van geïncludeerde websites	52
Bijlage 2	Codeerschema	55
Bijlage 3	Resultaten.....	58
Bijlage 4	Datamatrix.....	78

1 Inleiding

‘Attention Deficit/Hyperactivity Disorder’ (ADHD) is wereldwijd de meest gediagnosticeerde stoornis bij kinderen (Batstra et al., 2014). Hoewel de cijfers van land tot land verschillen, is de schatting dat 5-7% van de kinderen onder de 18 jaar tegenwoordig een ADHD-classificatie krijgt (Polanczyk et al., 2007; Thomas et al., 2015). Deze hoge cijfers komen mogelijk doordat psychiaters de classificatie steeds sneller toepassen (Batstra et al., 2012; Evans et al., 2010; Morrow et al., 2012). Volgens de Gezondheidsraad (2014) wordt namelijk te weinig rekening gehouden met het criterium van disfunctioneren en krijgen ook kinderen die niet aan dit criterium voldoen een klinische diagnose.

Verder zouden de hoge cijfers te wijten kunnen zijn aan de rekbare, subjectieve en contextafhankelijke beschrijvingen van de (gedrags)criteria van ADHD, die met de komst van de vijfde editie van de *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (hierna: DSM-5) nog laagdrempeliger zijn geworden (Te Meerman, 2019). Zo is de leeftijd bij aanvang omhoog gegaan van 7 naar 12 jaar (Batstra & Frances, 2012). Dit verhoogt het risico op het verwarren van ADHD met een normale ontwikkeling van de puberteit, waarbij kinderen onrustiger, impulsiever en afleidbaarder zijn (Thomas et al., 2013). Hierdoor zouden meer kinderen onterecht in aanmerking kunnen komen voor een ADHD-classificatie.

Een andere mogelijke verklaring voor de hoge cijfers is het hardnekkige bestaan van verschillende discutabele aannames over ADHD (Batstra, 2012; Batstra et al., 2014; Te Meerman, 2019). Kortgezegd houden deze aannames in dat “ADHD meestal wordt beschouwd als een chronische ziekte die afwijkend gedrag veroorzaakt en behandeld zou moeten worden met medicatie na uitgebreide diagnose” (Batstra et al., 2014, p. 696), terwijl ADHD enkel een beschrijving is van gedragingen met meerdere mogelijke oorzaken (Te Meerman et al., 2021).

De aannames zijn deels tot stand gekomen door reïficatie (Te Meerman, 2019). Dit houdt in dat “iets abstracts (...) wordt opgevat als iets concreets, dat (...) als zelfstandig ding of eenheid in de wereld bestaat” (Nieweg, 2005, p. 688). Oftewel, het concept ADHD wordt gereïficeerd wanneer het onterecht wordt gezien als aantoonbare ziekte die hyperactiviteit en onoplettendheid veroorzaakt (Te Meerman, 2019).

Reïficatie van ADHD wordt onder andere veroorzaakt en versterkt door verschillende logische fouten en wetenschappelijke interpretatiefouten (Te Meerman, 2019). Een voorbeeld van een logische fout is de ‘nominale fout’, waarbij de naam die aan de stoornis gegeven is, onterecht

wordt beschouwd als de verklaring van de stoornis (Levy, 2010; Tait, 2008). Een andere logische- en wetenschappelijke interpretatiefout is het ‘vals oorzakelijk verband’. Hierbij wordt correlatie verward met causaliteit: risicofactoren die verband houden met ADHD worden dan gezien als oorzaken van ADHD, terwijl correlatie niet per definitie causaliteit betekent (Tait, 2008; Te Meerman, 2019). Een voorbeeld van een andere wetenschappelijke interpretatiefout is de ‘ecologische fout’, waarbij uitkomsten op groepsniveau ten onrechte worden gegeneraliseerd naar het individu (Fisher et al., 2018). Dit vertekent de conclusies van wetenschappelijke onderzoeken en leidt tot misinterpretatie.

De eerdergenoemde discutabele aannames zijn breed vertegenwoordigd in studieboeken en websites met voorlichting over ADHD (Batstra et al., 2020; De Groot, 2020) en dit heeft verschillende gevolgen. Allereerst kunnen de pathologiserende claims stigmatiserend zijn, wat schadelijk is voor het zelfbeeld en het zelfvertrouwen van kinderen met de classificatie ADHD (Batstra et al., 2012; O’Connor et al., 2018). Kinderen ervaren vooroordelen, discriminatie en sociale uitsluiting (Ben-Zeev et al., 2010; O’Connor et al., 2018; Teo, 2010) en kunnen geloven dat ze abnormaal, minderwaardig en incapabel zijn (O’Connor et al., 2018). Verder kunnen ouders en leerkrachten bij voorbaat negatieve verwachtingen hebben van een kind met een ADHD-classificatie, waardoor het kind als reactie kan gaan onderpresteren (Batzle et al., 2010; Sayal et al., 2010).

Om deze negatieve gevolgen te bestrijden is de richtlijn Voorlichting ADHD (hierna: richtlijn) opgesteld (Te Meerman et al., 2021). Deze richtlijn bevat aanbevelingen voor het wenselijk weergeven van informatie over ADHD en is in eerder onderzoek gebruikt om Nederlandse websites te toetsen op nauwkeurigheid van informatie over ADHD (De Groot, 2020). De wens van de auteurs van de richtlijn is om deze door te ontwikkelen en te vertalen naar het Engels, om zo meer kinderen te kunnen beschermen tegen verdere stigma. Hierom is het onderzoeksproject ‘Voorlichting over ADHD op websites’ opgezet. Het onderzoeksproject bestaat uit vier deelonderzoeken: ‘ADHD en hersenen’, ‘erfelijkheid en omgeving’, ‘logica en wetenschappelijke interpretatie’ en ‘woordgebruik, onderwerpkeuze en afbeeldingen’. Het onderhavige deelonderzoek naar logica en wetenschappelijke interpretatie draagt bij aan de doelstelling door Engelstalige websites met informatie over ADHD te onderzoeken op logische fouten en wetenschappelijke interpretatiefouten, door de informatie op de websites te vergelijken met de richtlijn. De resultaten van dit onderzoek kunnen als actuele voorbeelden van wenselijke

en minder wenselijke voorlichting dienen in de doorontwikkeling en vertaling van de richtlijn.

De vraag die in dit onderzoek centraal staat, luidt: *In hoeverre komt de informatie over ADHD op Engelstalige websites overeen met de aanbevelingen over logica en wetenschappelijke interpretatie van de richtlijn Voorlichting ADHD?* Deze onderzoeksvraag wordt ondersteund door de volgende drie deelvragen:

1. *In hoeverre voldoet de informatie over ADHD op Engelstalige websites niet aan de aanbevelingen over logica en wetenschappelijke interpretatie?*
2. *In hoeverre voldoet de informatie over ADHD op Engelstalige websites wel aan de aanbevelingen over logica en wetenschappelijke interpretatie?*
3. *Hoe kan de richtlijn, met betrekking tot logica en wetenschappelijke interpretatie, verbeterd worden op basis van de informatie gevonden op Engelstalige websites (ten aanzien van de volledigheid en actualiteit van de voorbeelden in de richtlijn)?*

Het theoretisch kader geeft verdere informatie over ADHD en de reïficatie ervan. Ook gaat het dieper in op de richtlijn Voorlichting ADHD en het onderwerp logica en wetenschappelijke interpretatie. Vervolgens behandelt de methode het design, het onderzoeksinstrument en de onderzoeksprocedures. Daarna volgen de resultaten van de analyse, onderbouwd met voorbeelden van wenselijke en minder wenselijke voorlichting. Deze thesis besluit met een antwoord op de hoofd- en deelvragen, een discussie van de uitkomsten en aanbevelingen voor vervolgonderzoek en de praktijk.

2 Theoretisch kader

De eerste paragraaf beschrijft ADHD als classificatie van de DSM-5 en de kritiek die hierop bestaat. Paragraaf 2 gaat dieper in op de reïficatie van ADHD. Vervolgens komt de richtlijn Voorlichting ADHD aan bod en de laatste paragraaf beschrijft de logische fouten en wetenschappelijke interpretatiefouten waar dit onderzoek op focust.

2.1 De classificatie ADHD in de DSM-5

‘ADHD’ is de naam die gegeven is aan een aantal problematische gedragingen die zich regelmatig samen voordoen: onoplettendheid, hyperactiviteit en impulsiviteit (Batstra, 2012). De DSM-5 definieert ADHD als een “hardnekkig patroon van onoplettendheid en/of hyperactiviteit en impulsiviteit, dat het functioneren of de ontwikkeling verstoort” (American Psychiatric Association, 2013). Volgens de DSM-5 kan een kind worden geclassificeerd met ADHD als het gedrag van het kind voldoet aan minimaal zes van de negen gedragscriteria voor onoplettendheid en/of minimaal zes van de negen gedragscriteria voor hyperactiviteit en impulsiviteit. De gedragingen dienen vóór het twaalfde levensjaar van het kind te zijn geconstateerd in twee of meer contexten en moeten het sociale en schoolse functioneren duidelijk belemmeren of de kwaliteit ervan verminderen. Verder mag het gedrag niet beter kunnen worden verklaard door een andere classificatie (American Psychiatric Association, 2013).

De manier waarop ADHD in de DSM-5 beschreven is, wordt door verschillende wetenschappelijke onderzoekers bekritiseerd (Lindstrøm, 2012). Een eerste punt van kritiek is dat ADHD volgens de DSM-5 in de categorie ‘neurobiologische ontwikkelingsstoornissen’ valt, wat de suggestie wekt dat er biomarkers (lichamelijke kenmerken) aan te wijzen zijn voor ADHD, terwijl dit niet het geval is (Baughman, 2006; Dehue, 2014; Timimi & Leo, 2009). De gedragscriteria voor ADHD zijn in consensus bepaald en opgesteld door de makers van de DSM en zijn per editie telkens aangepast (Dehue, 2014). Deze consensus en veranderlijkheid wijst op de afwezigheid van biomarkers, omdat consensus niet noodzakelijk zou zijn geweest als er wél biomarkers bestonden (Pérez-Álvarez, 2017). Een tweede punt van kritiek is dat de gedragscriteria rekbaar en subjectief zijn, omdat alle criteria het woord ‘vaak’ bevatten (Batstra, 2012; Te Meerman, 2019). Dit woord is subjectief, want de een kan het anders interpreteren dan de ander. Daarnaast overlappen sommige criteria: ‘vaak moeilijk op zijn beurt kunnen wachten’ overlapt bijvoorbeeld met ‘valt anderen vaak in de rede’. Een kind kan dus voor één gedragskenmerk al aan

twee van de criteria voldoen (Batstra, 2012).

Naast de kritiek op de beschrijving van ADHD in de DSM-5, bestaat er ook kritiek op de manier waarop men de DSM toepast. Want hoewel de auteurs van de DSM zich opzettelijk hebben beperkt tot beschrijvingen van gedrag en zich niet hebben uitgesproken over mogelijke oorzaken, worden gedragsbeschrijvende classificaties toch vaak opgevat als oorzaken van het gedrag (Batstra, 2012). De handleiding van de DSM-IV waarschuwde er bij voorbaat nog voor dat de categorieën niet moeten worden opgevat als op zichzelf bestaande eenheden met absolute grenzen (Frances et al., 1995), maar als mensgemaakte constructen die het resultaat zijn van een onderhandeling (Nieweg, 2005). De DSM is namelijk geen ‘psychiatrische bijbel’ die de werkelijkheid beschrijft, maar enkel een woordenboek dat labels creëert (Frances, 2012; Insel, 2013). Desondanks worden de kunstmatige en abstracte concepten in de DSM regelmatig onterecht opgevat als ziekte-eenheden (Nieweg, 2005). Oftewel, in de psychiatrie worden stoornissen vaak gereïficeerd en dit is een veelbesproken probleem, dat hieronder verder is toegelicht (Batstra et al., 2014; Dehue, 2014; Frances et al., 1995; Hawthorne, 2013; Hyman, 2010; te Meerman, 2017; Nieweg, 2005).

2.2 Reïfificatie van ADHD en de achterliggende mechanismen

Het woord ‘reïfificatie’ is afkomstig van de Latijnse woorden ‘res’ (ding) en ‘facere’ (maken) (Dehue, 2014). Oftewel, reïfificatie betekent: ‘tot ding maken’ (Dehue, 2014; Nieweg, 2005) of ‘verdinglijking’ (te Meerman, 2017). Abstracte, door de mens bedachte concepten worden dan opgevat als iets concreets (Nieweg, 2005). Dit gebeurt doordat nieuwe namen op den duur nieuwe dingen scheppen (Nietzsche, 1882/2018). Volgens filosoof John Stuart Mill (1869) heeft de mens namelijk de sterke neiging om te geloven dat iets dat een naam gekregen heeft, een ding of wezen op zichzelf moet zijn. Met betrekking tot ADHD betekent dit dat het concept ADHD vaak onterecht gezien wordt als een handelend wezen, dat ‘zich’ bijvoorbeeld minder vaak ‘uit’ bij meisjes en regelmatig ook volwassenen ‘treft’ (Dehue, 2014).

De reïfificatie van ADHD kent verschillende mechanismen (Te Meerman, 2019). Enkele van deze mechanismen werken passief: door bijvoorbeeld het weglaten van belangrijke informatie over onder andere geboortemaandstudies en moleculaire studies, wordt de reïfificatie van ADHD versterkt. Andere mechanismen dragen actief bij aan reïfificatie, zoals bepaald woordgebruik, logische fouten en wetenschappelijke interpretatiefouten (Te Meerman, 2019). Deze laatste twee mechanismen spelen een rol in dit onderzoek en zijn in paragraaf 2.4 verder uitgewerkt.

2.3 Richtlijn Voorlichting ADHD

In 2021 heeft de werkgroep Voorlichting van ‘De academische werkplaats voor ADHD en druk gedrag’ de richtlijn Voorlichting ADHD gepubliceerd (Te Meerman et al., 2021). De richtlijn is met name bedoeld voor schrijvers van voorlichting. Het behandelt verschillende onderwerpen omtrent voorlichting over ADHD, namelijk: ‘hersenen’, ‘omgevingsinvloeden’, ‘erfelijkheid en omgeving’, ‘interpretatieproblemen’ en ‘woordgebruik en onderwerpkeuze’. Elk onderwerp bevat voorbeelden van onwenselijke voorlichting, afkomstig uit studieboeken of van websites. De richtlijn legt uit waarom deze voorlichting een vertekend beeld geeft van het onderliggende empirisch onderzoek en hoe het beter kan. Hiervoor geeft de richtlijn voorbeelden van - en aanbevelingen over wenselijke voorlichting.

Dit onderzoek focust op de aanbevelingen van de richtlijn die betrekking hebben op logica en wetenschappelijke interpretatie. Dit betreft de nominale fout, het vals oorzakelijk verband, de ecologische fout, de prognose van ADHD en de representativiteit van onderzoeksgroepen.

2.4 Logische fouten en wetenschappelijke interpretatiefouten

Volgens de Griekse filosoof Aristoteles, de grondlegger van de logica, kan een spreker of schrijver anderen overtuigen van zijn standpunt door logische argumenten te gebruiken (Kord & Thornton, 2021). Een sterk logisch argument dient zowel geldig als solide te zijn (Tait, 2010). Een argument is geldig als de waarheid van de stellingen leidt tot de waarheid van de conclusie:

Alle A is B	(stelling)
Alle B is C	(stelling)
Dus, alle A is C.	(geldige conclusie)

Een sterk argument dient ook solide te zijn. Dit betekent dat de stellingen juist moeten zijn. Zo is het volgende argument wel geldig (aangezien de conclusie logisch volgt uit de stellingen), maar niet solide, omdat de stellingen niet per definitie waar zijn:

“Alle hyperactieve kinderen hebben ADHD,
Iedereen met ADHD heeft medicatie nodig,
Dus, alle hyperactieve kinderen hebben medicatie nodig” (Tait, 2010, p. 59).

Wanneer een argument niet geldig of solide is, is er sprake van een logische fout. Dit komt veel voor in academische en wetenschappelijke discussies. Logische fouten kunnen zwakke argumenten sterker of aannemelijker maken dan ze zijn en worden gebruikt om een punt te maken, om lezers te overtuigen of zelfs om onderzoekshypotheses juist te laten lijken (Tait, 2010).

Logische fouten vervormen dan de uitkomsten van het onderzoek, waardoor wetenschappelijke bevindingen verkeerd geïnterpreteerd kunnen worden (Gawronski & Bodenhausen, 2014).

Er bestaan veel verschillende logische fouten, die niet allemaal behandeld worden. De volgende subparagrafen gaan over de logische fouten en wetenschappelijke interpretatiefouten die behandeld zijn in de richtlijn. Elke subparagraaf bevat een beschrijving van de fout, ondersteund door voorbeelden. Er is uitgelegd waarom er sprake is van een fout en wat wenselijker zou zijn.

2.4.1 *Nominale fout*

Eén van de meest voorkomende logische fout is de nominale fout (Te Meerman, 2019). Hierbij wordt de naam die aan de stoornis gegeven is, onterecht beschouwd als de verklaring voor de stoornis (Levy, 2010; Tait, 2010). ‘Naming’ wordt verward met ‘explaining’ (Batstra et al., 2014; Gawronski & Bodenhausen, 2014) en dit leidt tot cirkelredeneringen zoals “een friemelend kind heeft ADHD en het kind heeft ADHD omdat het friemelt” (Tait, 2010, p. 108) of “ADHD (...) *resulteert* in onoplettendheid, impulsiviteit en hyperactiviteit” (Biederman & Faraone, 2005, p. 237). Deze uitspraken zijn onjuist, omdat ADHD geen verklaring is voor bepaald gedrag, maar het *is* dat gedrag (Batstra, 2012). Dus wanneer ADHD wordt gepresenteerd als oorzaak of verklaring voor hyperactiviteit en onoplettendheid, is er sprake van een nominale fout (Te Meerman, 2019). De nominale fout reïficeert ADHD omdat het de suggestie wekt dat ADHD een aanwijsbare stoornis in het brein is dat ongewenst gedrag veroorzaakt (Te Meerman, 2019). Het is daarom wenselijk om in voorlichting over ADHD te benadrukken dat ADHD geen verklaring, maar een naam is voor bepaald gedrag, bijvoorbeeld: “Uw zoon is druk en ongeconcentreerd en dat *noemen* we ADHD” (Batstra, 2012, p. 29).

2.4.2 *Vals oorzakelijk verband*

Deze logische fout staat ook bekend als ‘post hoc, ergo propter hoc’, wat betekent: “na dit, dus door dit” (Tait, 2010, p. 62). Hierbij wordt zonder voldoende bewijs geconcludeerd dat, omdat situatie Y volgt op situatie X, Y veroorzaakt moet zijn door X (Pope & Vasquez, 2016). Tait (2010) illustreert dit met het voorbeeld: Joe heeft ADHD, dan gaat Joe naar de gevangenis, dus, Joe’s ADHD is de oorzaak van Joe’s gevangenisstraf. Hoewel er mogelijke correlatie (samenhang) is tussen Joe’s ADHD en Joe’s gevangenisstraf, is er niet per se sprake van een oorzakelijk, of ‘causaal’ verband (Kord & Thornton, 2021; Tait, 2010). Correlatie is wel een voorwaarde voor causaliteit, maar correlatie betekent niet automatisch dat het één het ander veroorzaakt (Hume, 1739/1985; Te Meerman et al., 2021). Want om van causaliteit te mogen spreken, zijn nog twee

andere voorwaarden van belang: de oorzaak dient vooraf te gaan aan het gevolg en een bepaalde oorzaak moet altijd hetzelfde gevolg hebben (Hume, 1739/1985). Maar omdat ADHD niet altijd resulteert in een gevangenisstraf, hoeft er geen sprake te zijn van causaliteit. Niet alleen Joe's ADHD-gedrag, maar een samenspel van meerdere factoren zal ertoe hebben geleid dat Joe in de gevangenis zit (Tait, 2010). Oftewel, het is een multifactorieel probleem, waar niet één enkele oorzaak voor aan te wijzen is.

Ook ADHD zelf is een multifactorieel probleem: meerdere risicofactoren in aanleg en omgeving interacteren op verschillende manieren met elkaar en dit is voor geen enkel persoon gelijk (Zorgstandaard ADHD, 2019; Thapar et al., 2013). Toch wordt regelmatig gesuggereerd dat een verband met risicofactoren automatisch causaliteit impliceert (Te Meerman et al., 2021). Het is daarom wenselijk om te benadrukken dat correlatie niet per se causaliteit betekent en dat er niet één algemene oorzaak aan te wijzen is voor het ADHD-gedrag, maar dat ADHD een multifactorieel probleem is (Te Meerman et al., 2021). Een voorbeeld kan zijn: “De aard en mate van contributie van erfelijke en omgevingsfactoren varieert van geval tot geval” (Carr, 2016). En: “Deze risicofactoren zijn gebaseerd op correlatieel onderzoek - dat aangeeft dat er een bepaald verband is - maar dit zegt niets over de oorzakelijkheid” (Van Lieshout, 2009, p. 192).

2.4.3 Ecologische fout

Het belangrijkste mechanisme van reïficatie van ADHD volgens Te Meerman (2019) is het generaliseren van groepsuitkomsten naar het individu, oftewel de ecologische fout (Fisher et al., 2018). Dit gebeurde bijvoorbeeld in de studie van Hoogman en collega's (2017), waarin op basis van kleine groepsverschillen omtrent de grootte van het brein werd geconcludeerd dat “ADHD een stoornis van het brein is” en dat dit ook als zodanig kan worden gecommuniceerd naar ouders en kinderen (Hoogman et al., 2017, p. 316), terwijl velen met een ADHD-classificatie geen kleiner brein bleken te hebben en velen zonder classificatie wel (Dehue et al., 2017). Er was sprake van grote spreiding binnen de onderzoeksgroepen en grote overlap tussen de twee groepen. Ook waren de groepsverschillen te klein om klinisch relevant te zijn (Batstra et al., 2017). Toch werden de uitkomsten geprojecteerd op het individu en hiermee is de ecologische fout begaan. Het wekt de suggestie dat bij iedere persoon met ADHD een waarneembaar hersenverschil te vinden is, wat ADHD in sterke mate verdinglijkt (Te Meerman, et al., 2020). Het is daarom wenselijk om te benadrukken dat onderzoeksuitkomsten gebaseerd zijn op groepsbevindingen en niet per definitie gelden voor individuen, bijvoorbeeld: “Ook bij kinderen die zich typisch ontwikkelen kunnen

sommige hersendelen kleiner blijven dan gemiddeld en bij kinderen met een ADHD-classificatie kunnen hersengebieden ook groter dan gemiddeld worden” (Te Meerman et al., 2021, p. 11).

2.4.4 Prognose van ADHD

De aanname dat ADHD per definitie chronisch is, is een wetenschappelijke interpretatiefout die vaak voorkomt in literatuur en voorlichting over ADHD (Batstra et al., 2014). Onderzoeksuitkomsten laten verschillende resultaten zien: de cijfers van de aanhoudendheid van ADHD variëren van 4% tot 66 % (Biederman et al., 2010). Dus uitspraken als “ADHD heb je, je leven lang” (Parnassia Groep, z.d.) en “Het gaat om een structureel en levenslang patroon” (Lentis, z.d.) zijn generaliserend, en daarmee onlogisch en onwenselijk. Maar ook de suggestie dat kinderen altijd over ADHD heen groeien is niet waar, omdat de prognose van geval tot geval verschilt (Te Meerman et al., 2021). Het is daarom wenselijk om te benadrukken dat het verloop en de aanhoudendheid van ADHD verschilt en dat dit onder andere afhankelijk is van de ernst van de klachten. Een voorbeeld van wenselijke voorlichting is: “Kinderen met ernstigere problemen groeien minder over de problemen heen dan kinderen met mildere symptomen, maar het is niet zo dat kinderen met ernstige symptomen per definitie niet over de symptomen heen groeien en kinderen met milde symptomen wel” (Te Meerman et al., 2021, p. 28).

2.4.5 Representativiteit van onderzoeksgroepen

In wetenschappelijk (hersenen)onderzoek naar ADHD wordt vaak een groep mensen met ADHD-classificatie vergeleken met een groep mensen zonder ADHD-classificatie (bv: Shaw et al., 2012). Deze groepen zijn meestal beperkt representatief voor de werkelijkheid (Te Meerman et al., 2021). Er worden namelijk personen vergeleken die zich aan de uiterste einden van het spectrum ‘normaal versus abnormaal’ bevinden (Kapur et al., 2012). De kinderen uit de onderzoeksgroep hebben vaak ernstige ADHD-problemen en de kinderen uit de controlegroep zijn vaak hypernormaal (Te Meerman et al., 2021). Dit laatste betekent dat binnen de familie geen (psychische) problemen voorkomen – iets wat vrij zeldzaam is in de huidige maatschappij (Dehue, 2014). Doordat deze extreme onderzoeksgroepen niet representatief zijn, zijn de onderzoeksresultaten niet zomaar klinisch relevant voor individuen (Kapur et al., 2012). Het onbenoemd laten van extremen leidt tot wetenschappelijke interpretatiefouten en het is daarom wenselijk om te benoemen dat onderzoeksresultaten gebaseerd zijn op extreme gevallen en dus niet automatisch voor elk individu gelden.

3 Methode

3.1 Onderzoeksdesign

Dit onderzoek maakt gebruik van ‘Qualitative Content Analysis’ (QCA), oftewel kwalitatieve inhoudsanalyse (Schreier, 2012). QCA geeft systematisch betekenis aan kwalitatieve data en is passend voor het analyseren van data van bestaande bronnen waarbij enige interpretatie is vereist (Schreier, 2012). Dit onderzoek draait om de betekenis en interpretatie van informatie over ADHD op bestaande websites, en mede hierom is QCA geschikt.

Een ander voordeel is de mogelijkheid om zowel deductief als inductief te werken. Want deelvraag 1 en 2 zijn deductief en deelvraag 3 is inductief. Enerzijds is voorlichting over ADHD getoetst aan bestaande concepten uit de richtlijn (deductief) en anderzijds hebben de data nieuwe inzichten verschaft die bruikbaar zijn voor het verbeteren van de richtlijn (inductief). Schreier (2012) gebruikt hiervoor de termen ‘concept-driven’ versus ‘data-driven’.

Verder maakt QCA het mogelijk om enkele variabelen te kwantificeren (Schreier, 2012). Dit onderzoek heeft gekeken *in hoeverre* er overeenstemming is tussen de informatie over ADHD op websites en de richtlijn, wat enige mate van kwantificeren behelst.

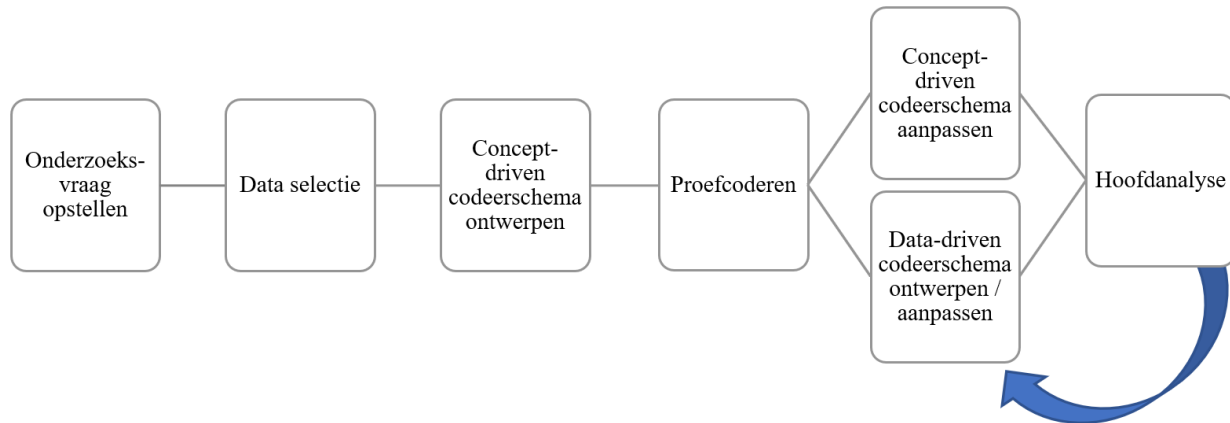
Daarnaast is QCA passend omdat deze methode vooral variabele-georiënteerd is, maar ook case-oriëntatie ondersteunt (Schreier, 2012). Dit onderzoek heeft voornamelijk op variabele niveau onderzocht hoe vaak de onderwerpen in totaal op de wenselijke of minder wenselijke manier voorkomen. Daarnaast is op case-niveau gekeken naar de hoeveelheid websites die per onderwerp al dan niet overeenstemmen met de richtlijn.

Tot slot is QCA geschikt omdat het data reduceert (Schreier, 2012). Kwalitatief onderzoek genereert veel materiaal en daarom is besloten om enkel te focussen op het onderwerp logica en wetenschappelijke interpretatie, in plaats op de hele richtlijn. Dit biedt de mogelijkheid om de data gedetailleerder te bestuderen en dieper in te gaan op het onderwerp (Schreier, 2012).

Schreier (2012) differentieert de werkwijze van QCA in acht stappen, van het bepalen van de onderzoeksvraag tot aan het interpreteren van de resultaten. Dit onderzoek heeft grotendeels deze fasen gevolgd (zie Figuur 1). De analyse is gestart aan de hand van de vijf aanbevelingen van de richtlijn (concept-driven codeerschema, zie ook 3.4). Nieuwe onderwerpen zijn toegevoegd wanneer deze tijdens de analyse uit de data naar voren kwamen (data-driven codeerschema). Het codeerschema is dus niet statisch maar dynamisch en is herhaaldelijk aangepast en uitgebreid.

Figuur 1

Visuele weergave onderzoeksmethode



Noot. Gebaseerd op *Qualitative Content Analysis in Practice*, (Schreier, 2012, p. 6).

3.2 Onderzoekspopulatie

De onderzoekspopulatie bestaat uit veertig Engelstalige websites uit de Verenigde Staten die informatie bevatten over ADHD (Bijlage 1). De websites zijn verzameld middels ‘purposeful sampling’, met als doel websites te includeren die het meest bruikbaar zijn voor dit onderzoek (Coyne, 1997). Daarom is ten eerste gekozen voor Engelstalige websites, zodat de gevonden informatie gebruikt kan worden bij de vertaling van de richtlijn. Ten tweede is gekozen voor websites uit de Verenigde Staten, ook wel de “geboorteplaats, of epicentrum, van de ADHD-diagnose” (Lloyd et al., 2006, p. 3), aangezien de classificatie ADHD afkomstig is uit de DSM, die van oorsprong Amerikaans is (American Psychiatric Association, 1980). Tot slot is gekozen voor de eerste veertig zoekresultaten van Google, de meest gebruikte zoekmachine in de Verenigde Staten (Statcounter GlobalStats, 2022). Hiermee is inzichtelijk geworden wat veel mensen die informatie over ADHD zoeken zoal te zien krijgen. Bovendien, wat betreft informatie over ADHD vertonen “de meest geraadpleegde media [...] het hoogste niveau van wetenschappelijke vertekeningen” (Ponnou et al., 2020, p. 685).

3.3 Procedure dataverzameling

De projectgroep is op 25 april 2022 samengekomen om alle data te verzamelen. De websites zijn verzameld op basis van drie zoekcriteria: het zoekwoord ‘ADHD’ staat ergens op de website, de website is Engelstalig en is gepubliceerd in de Verenigde Staten. De eerste veertig zoekresultaten

kwamen in aanmerking voor inclusie in het onderzoek. Aan de hand van de vooraf opgestelde inclusie- en exclusiecriteria (Tabel 1) is besloten welke websites werden geïnccludeerd. Indien een website niet voldeed aan de criteria, werd deze uitgesloten van onderzoek en vervangen door de eerstvolgende website die wel aan de criteria voldeed. Op deze manier zijn negentien websites vervangen. Vervolgens heeft de projectgroep per website irrelevante inhoud (video's, forums, zelftests, advertenties en hyperlinks naar artikelen of externe websites) uitgesloten van onderzoek. De websites zijn vastgelegd middels screenshots.

Tabel 1

Inclusie- en exclusiecriteria

Inclusiecriteria	Exclusiecriteria
Geschreven informatie over ADHD	Dubbele links van dezelfde website
Engelstalige website	Advertenties
Gepubliceerd in Verenigde Staten	Betaalde websites
	Geen geschreven informatie over ADHD

3.4 Onderzoeksinstrument

Het codeerschema (Bijlage 2) is gebaseerd op de aanbevelingen van de richtlijn en is daarna aangepast aan de data en is dus zowel concept-driven als data-driven (Schreier, 2012). Het concept-driven codeerschema bevat vijf categorieën met elk twee subcategorieën: wenselijke en minder wenselijke voorlichting. Het gaat om de categorieën ‘nominale fout’, ‘vals oorzakelijk verband’, ‘ecologische fout’, ‘prognose van ADHD’ en ‘representativiteit van onderzoeks-groepen’.

Het data-driven codeerschema bevat zeven categorieën die tijdens het coderen uit de data naar voren zijn gekomen: ‘valse dichotomie’, ‘onderdrukte kwantificering’, ‘hellend vlak’, ‘beroep op populariteit/traditie’, ‘beroep op emotie’, ‘cirkelredenatie’ en ‘ad hominem’. Deze zijn herkend als relevant, doordat de onderzoeker op voorhand een lijst van 37 logische fouten heeft opgesteld. Deze lijst fungeerde als ‘sensitizing concept’ en zorgde ervoor dat de onderzoeker eventuele logische fouten in de data kon herkennen (Bowen, 2006; Given, 2008).

3.5 Procedure data-analyse

3.5.1 Proefcoderen

Het codeerschema is getest door twee codeurs, aan de hand van vier proefwebsites. Dit staat gelijk

aan 10% van de dataset en biedt volgens Schreier (2012) voldoende gevarieerde data in de proeffase. De proefwebsites vielen niet binnen het bereik van de hoofdanalyse, om leereffecten te voorkomen en interne validiteit te vergroten (Scheepers et al., 2016). Dit is nader vergroot doordat de medecodeur zich heeft verdiept in het theoretisch kader van het onderzoek, waar de concept-driven categorieën zijn beschreven. Bovendien is het codeerschema voorbesproken om onduidelijkheden te verhelderen.

De hoofdcodeur heeft twintig passages geselecteerd en gecodeerd en één data-driven categorie toegevoegd aan het codeerschema: de ‘valse dichotomie’. De medecodeur heeft uitleg gekregen over deze categorie en heeft daarna de geselecteerde passages voorzien van een code.

Na het proefcoderen is de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid berekend aan de hand van Cohen’s Kappa, een maat voor overeenstemming die corrigeert voor kans (Cohen, 1969). Dit kwam uit op $k = .73$. Volgens de richtlijnen van Landis & Koch (1977) duidt dit op ‘substantiële overeenkomst’. De codeurs bespraken de verschillen in codering en stelden samen beslisregels op, zoals de regel dat er gelet moest worden op woorden die nuance aanbrengen. Verder pasten de codeurs samen het codeerschema aan. Zo is de beschrijving van de categorie ‘representativiteit van onderzoeksgroepen’ veranderd van “Onderzoeksresultaten presenteren als klinisch relevant voor elk individu, of niet benoemen dat onderzoeksresultaten gebaseerd zijn op extreme gevallen” in: “Onbenoemd laten dat onderzoeksresultaten gebaseerd zijn op extreme gevallen.” Hiermee is overlap met de ‘ecologische fout’ vermeden.

3.5.2 Hoofdanalyse

Voor de hoofdanalyse zijn veertig websites geanalyseerd. De hoofdcodeur heeft in totaal 322 passages geselecteerd en voorzien van een code. Tijdens deze fase zijn zes data-driven categorieën toegevoegd aan het codeerschema, namelijk: ‘onderdrukte kwantificering’, ‘hellend vlak’, ‘beroep op populariteit/traditie’, ‘beroep op emotie’, ‘cirkelredenatie’ en ‘ad hominem’. De medecodeur is op de hoogte gesteld van de veranderingen in het codeerschema en heeft vervolgens het definitieve codeerschema toegepast op het materiaal.

Gezien de hoeveelheid van het materiaal was het onhaalbaar voor de medecodeur om alle passages te coderen. Volgens Schreier (2012) hoeft de medecodeur in zo’n geval enkel een deel van het materiaal te coderen. Hierbij is het belangrijk dat de medecodeur alle categorieën minimaal één keer toepast (Schreier, 2012). In overleg met de onderzoeksbegeleider is besloten dat de medecodeur tussen de honderd à tweehonderd passages zou coderen, ruim voorbij het punt van

verzadiging. Dit punt werd bereikt bij 81 passages, wat betekent dat hierna geen nieuwe categorieën meer zijn gevonden. Uiteindelijk heeft de medecodeur 45% van de passages gecodeerd, waarbij alle categorieën minimaal één keer aan bod kwamen.

Na de hoofdanalyse is opnieuw de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid berekend. Dit kwam uit op $k = .68$, wat eveneens duidt op ‘substantiële overeenstemming’ (Landis & Koch, 1977). Hierna hebben de codeurs de verschillen in codering besproken om tot overeenstemming te komen. Over negen codes konden de codeurs het niet eens worden. Volgens Schreier (2012) weegt in zo’n geval de mening van de hoofdcodeur het zwaarst, omdat de hoofdcodeur meer achtergrondkennis heeft van het onderzoek en dus een beter oordeel kan vellen.

3.4 Ethische aspecten van onderzoek

De websites zijn op 25 april 2022 vastgelegd met screenshots en opgeslagen op een online schijf. Op deze manier is vastgelegd hoe de informatie op dat moment op de websites weergegeven was. Na het project zullen de screenshots minimaal tien jaar bewaard blijven binnen de digitale opslag van de Rijksuniversiteit Groningen ter verantwoording van de onderzoeksresultaten. Ook de geselecteerde passages blijven bewaard binnen deze thesis (Bijlage 3).

Voor dit onderzoek is geen goedkeuring van de Ethische Commissie vereist, omdat het om openbare websites gaat die geen persoonsgegevens bevatten.

4 Resultaten

Dit hoofdstuk beschrijft de resultaten van de kwalitatieve inhoudsanalyse. Het hoofdstuk bestaat uit drie paragrafen. De eerste paragraaf behandelt algemene zaken en biedt een compleet overzicht van de resultaten. Vervolgens zoomt de tweede paragraaf in op de resultaten van de vijf categorieën van aanbeveling uit de richtlijn (concept-driven categorieën). Deze informatie is relevant voor deelvragen 1 en 2: *In hoeverre voldoet de informatie over ADHD op Engelstalige websites niet/wel aan de aanbevelingen over logica en wetenschappelijke interpretatie?* Tenslotte beschrijft de derde paragraaf de resultaten van de categorieën die tijdens de analyse zijn toegevoegd aan het codeerschema (data-driven categorieën). Deze informatie is relevant voor deelvraag 3: *Hoe kan de richtlijn, met betrekking tot logica en wetenschappelijke interpretatie, verbeterd worden op basis van de informatie gevonden op Engelstalige websites?*

4.1 Algemeen

Voor dit onderzoek zijn veertig websites geanalyseerd. Hieruit zijn in totaal 322 passages geselecteerd en gecodeerd, waarvan 149 wenselijk en 173 minder wenselijk (zie Bijlage 3 voor een weergave van alle passages, geclusterd per categorie). In een datamatrix is bijgehouden of de categorieën al dan niet voorkomen op de websites (Bijlage 4). Een ‘1’ betekent “komt voor op de website”, een ‘0’ betekent “komt niet voor op de website”. Hierbij maakt het geen verschil hoe vaak een categorie voorkomt.

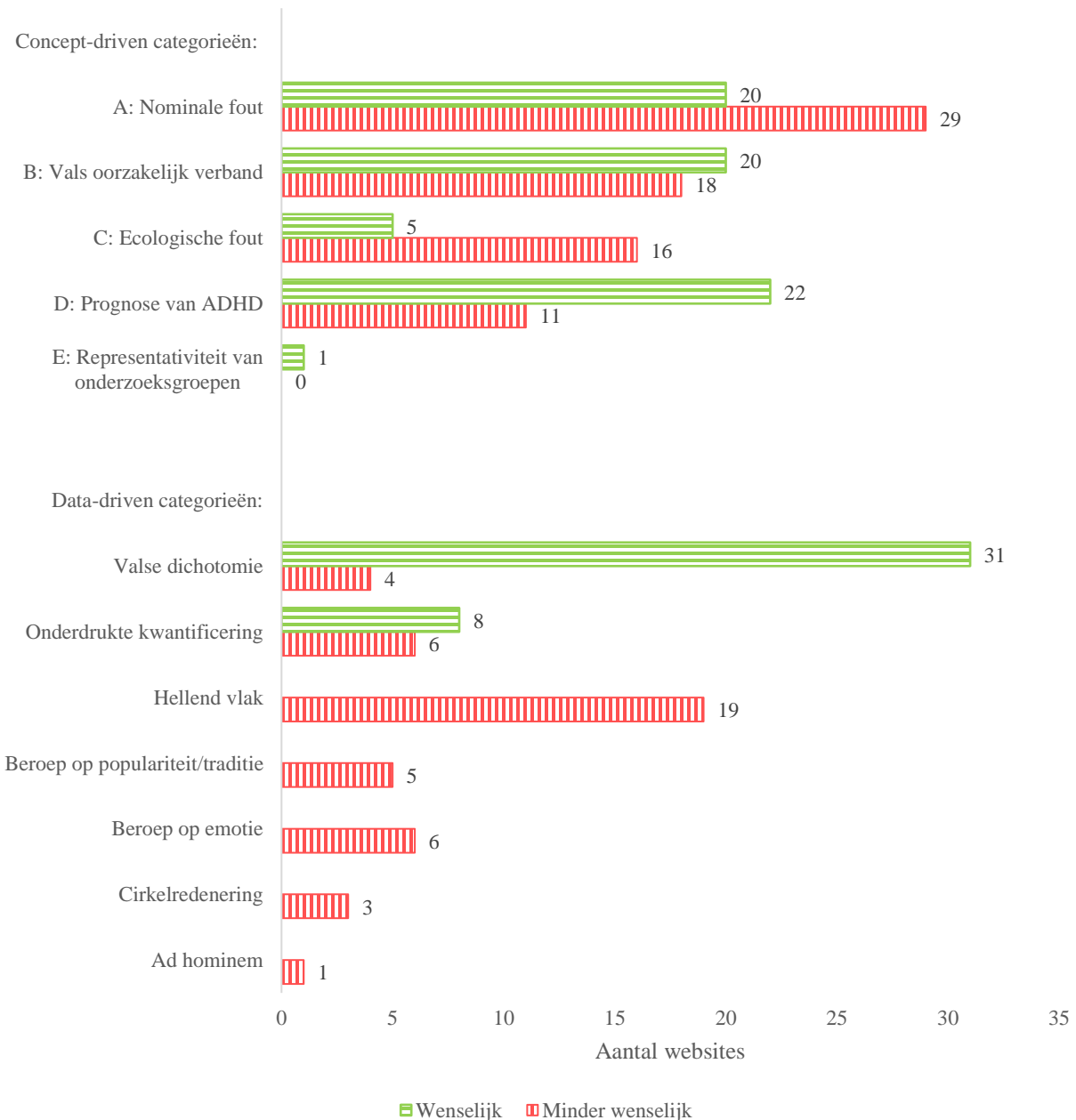
Hieronder geeft Figuur 2 een compleet overzicht van het aantal websites waarop de verschillende categorieën voorkomen. De groene balken geven wenselijke voorlichting aan en de rode balken geven minder wenselijke voorlichting aan. Verschillende websites bevatten per categorie zowel wenselijke als minder wenselijke passages. Andere websites bevatten van bepaalde categorieën geen wenselijke en ook geen minder wenselijke passages. Maar het is niet zo dat een website waarbij categorieën ontbreken, per definitie niet overeenstemt met de richtlijn. De ene website is nu eenmaal omvangrijker dan de ander en hier zijn de websites niet op afgerekend. Daarom is het ook niet zo dat websites waarbij een bepaalde categorie niet onder ‘minder wenselijk’ valt, automatisch onder ‘wenselijk’ zou vallen en andersom, omdat de categorie in zijn geheel kan ontbreken.

Zoals Figuur 2 aangeeft, zijn twee van de data-driven categorieën (‘valse dichotomie’ en ‘onderdrukte kwantificering’) te onderscheiden als wenselijk en minder wenselijk, omdat beide

manieren voor lijken te komen in de data. Van de andere vijf data-driven categorieën zijn enkel minder wenselijke passages teruggevonden in de data. Dit betekent niet dat er geen positieve tegenhangers zijn van deze logische fouten, maar dat de argumentatie vaak moeilijk te definiëren is als positieve tegenhanger van een specifieke categorie. In principe geldt dat elk logisch valide argument geen cirkelredenering is, geen beroep op emotie doet, niet op de man speelt, et cetera.

Figuur 2

Aantal websites waarop de categorieën voorkomen



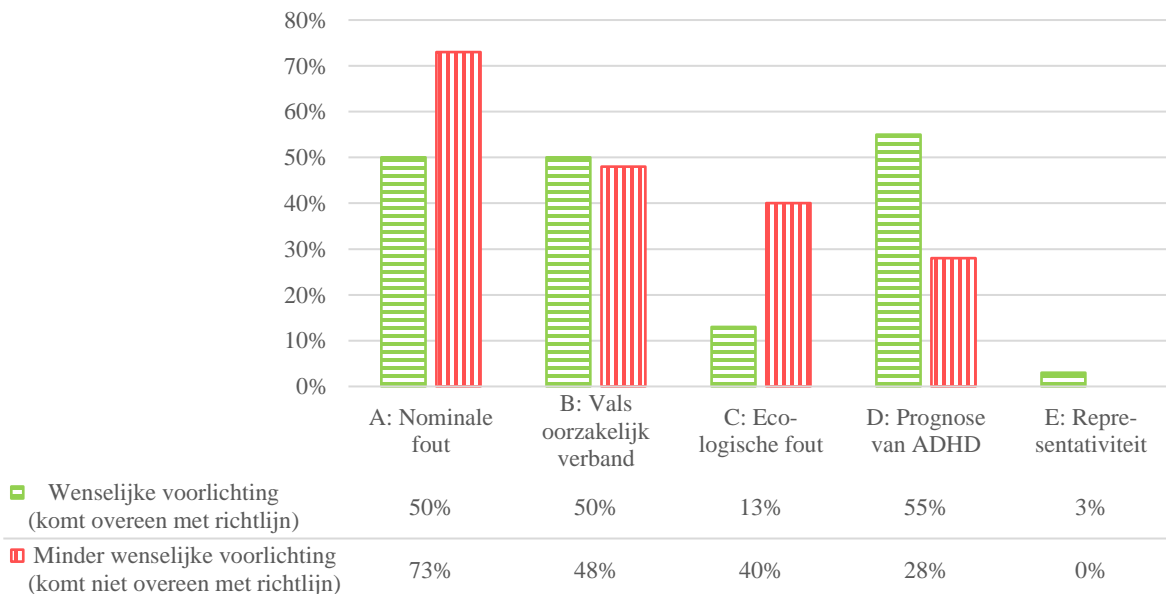
4.2 Concept-driven categorieën (A-E)

Deze paragraaf bevat de resultaten van de vijf concept-driven categorieën. Deze resultaten zijn relevant voor deelvragen 1 en 2: *In hoeverre voldoet de informatie op Engelstalige websites niet/wel aan de aanbevelingen over logica en wetenschappelijke interpretatie?* Het gaat om de categorieën ‘nominale fout’, ‘vals oorzakelijk verband’, ‘ecologische fout’, ‘prognose van ADHD’ en ‘representativiteit van onderzoeksgroepen’.

Figuur 3 biedt een overzicht van het percentage websites dat al dan niet overeenstemt met de aanbevelingen van de richtlijn. De nominale fout is op de meeste websites gevonden, gevolgd door het vals oorzakelijk verband en de ecologische fout. De prognose van ADHD is op de meeste websites wenselijk weergegeven. De representativiteit van onderzoeksgroepen is op één website wenselijk beschreven. Op de andere 39 websites ontbrak deze categorie.

Figuur 3

Percentage websites wel/geen overeenstemming met richtlijn per concept-driven categorie

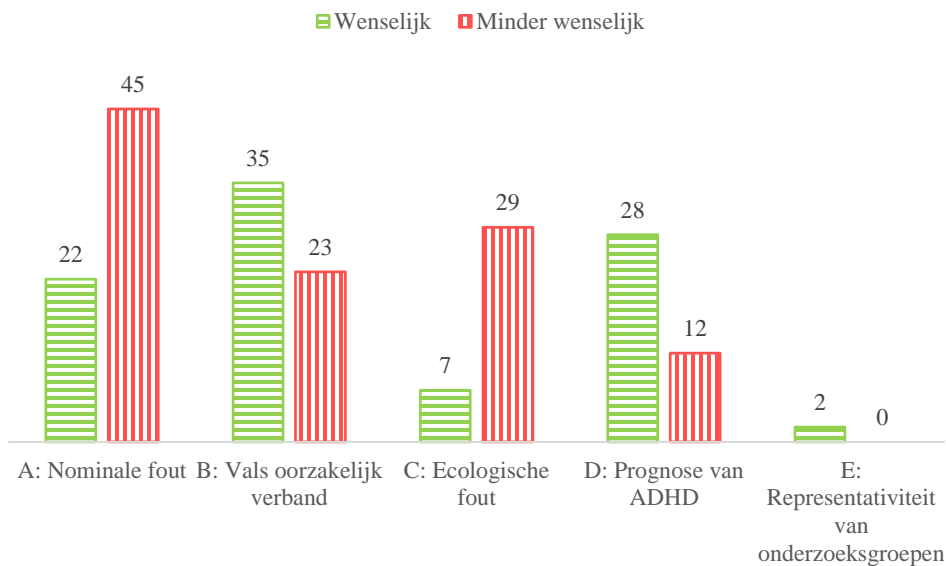


Belangrijk om te vermelden is dat het classificeren van de data altijd onderhevig is geweest aan enige mate van subjectiviteit. Want net zoals bij andere classificatiesystemen (zoals de DSM-5), hebben de categorieën geen vaststaande, absolute grenzen die bepalen of een passage er al dan niet in past. Het kwam dan ook regelmatig voor dat een passage bij meerdere categorieën paste. In zulke gevallen is de passage meerdere malen gecodeerd.

Figuur 4 laat zien hoeveel passages in totaal per categorie zijn gecodeerd. De subparagrafen hierna geven per concept-driven categorie de resultaten weer, ondersteund door wenselijke en minder wenselijke voorbeelden. De voorbeeldpassages zijn gemarkeerd met websitenummers; de bijbehorende websites zijn terug te vinden in Bijlage 1.

Figuur 4

Aantal passages per concept-driven categorie



4.2.1 A: Nominale fout

Passages voldoen aan de aanbeveling met betrekking tot de nominale fout, wanneer ze ADHD presenteren als naam of term die gekarakteriseerd wordt door hyperactief en impulsief gedrag. De woorden ‘characterized by’, ‘marked by’, ‘term’ en ‘label’ zijn aanwijzingen hiervoor. Dergelijke passages zijn teruggevonden op de helft van de websites (50%). In totaal gaat het om 22 passages. Een voorbeeld hiervan is:

“Attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD), like any diagnosis, is a label that represents a cluster of specific symptoms. In ADHD, these symptoms include hyperactive, impulsive, and inattentive behaviors.” [30]

Passages bevatten de nominale fout wanneer ze ADHD presenteren als hersenafwijking die hyperactief/onoplettend gedrag en bijbehorende problemen zou veroorzaken of verklaren. Hierbij worden woorden gebruikt zoals ‘affects’, ‘causes’, ‘syndrome’ en ‘results in’. Op 29 websites

(73%) zijn in totaal 45 passages gevonden die geclassificeerd zouden kunnen worden als de nominale fout. Daarmee is de nominale fout meest voorkomende logische fout. Voorbeelden hiervan zijn:

“ADHD is a common neurobehavioral condition that causes symptoms of inattention, hyperactivity, and impulsivity.” [11]

“ADHD is an explanation of behaviors, not an excuse for them.” [17]

4.2.2 B: Vals oorzakelijk verband

Websites die benadrukken dat correlatie niet hetzelfde is als causaliteit en/of dat er meerdere mogelijke oorzaken ten grondslag kunnen liggen aan ADHD-gedrag, hebben positief gescoord op deze categorie. Dit was het geval voor twintig websites (50%). In totaal zijn 35 wenselijke passages gevonden. Voorbeelden hiervan zijn:

“Factors that are thought to contribute to ADHD include: Brain function and structure, Genetics, Learning issues, Antenatal problems, Birth problems. One or more of these factors may apply to a child with ADHD. Conversely, none of these factors may apply and there may be no clear cause of the condition.” [38]

“It’s unclear whether ADHD behaviors result from abnormal neural connections or whether there is neural adaptation because of symptoms.” [24]

Passages die geen onderscheid maken tussen correlatie en causaliteit of suggereren dat er één algemene oorzaak voor ADHD bestaat, zijn gecategoriseerd als vals oorzakelijk verband. Op een kleine minderheid van de websites (45%) zijn in totaal 23 van zulke passages gevonden. Een voorbeeld hiervan is:

“The precise cause of the disorder is still unknown. Available evidence suggests that ADHD is genetic. It is a brain-based biological disorder.” [12]

Bij deze passage is de laatste zin duidelijk fout, omdat er geen biomarkers in het brein zijn die ADHD zouden verklaren (Pérez-Álvarez, 2017). Ook de eerste zin van de passage is interessant. Bij ‘The precise cause’ wordt namelijk gebruik gemaakt van het bepaald lidwoord ‘de’, wat erop duidt dat er één algemene oorzaak is voor ADHD, (Barth, 1974). Maar dit past niet bij ADHD, aangezien het een multifactorieel probleem is (Zorgstandaard ADHD, 2019; Thapar et al., 2013).

Wat ten slotte opvalt, is dat wenselijke passages vaker over omgevingsfactoren lijken te

gaan en minder wenselijke passages vaker over hersenfactoren (zie Bijlage 3). Volgens de richtlijn wordt “bij informatieverstrekking over ADHD en hersenanatomie [...] nog te weinig duidelijk gemaakt dat een correlatie niet meteen betekent dat ‘andere hersenen’ de oorzaak zijn van gedrag” (Te Meerman et al., 2021, p. 18). Een verschil in de hersenen kan namelijk ook duiden op wat van de buitenkant al te zien was: een kind is afgeleid en dit is te zien op de hersenscan, maar dit zegt niets over de oorzaak van het gedrag (Te Meerman et al., 2020).

4.2.3 C: Ecologische fout

Websites die benadrukken dat onderzoeksuitkomsten niet per definitie gelden voor alle individuen, voldoen aan de aanbeveling omtrent de ecologische fout. Op vijf van de veertig websites (13%) zijn in totaal zeven wenselijke passages gevonden. Een voorbeeld hiervan is:

“Imaging studies of the brain do not give consistent results between individuals; thus, they are only used for research purposes and not a diagnosis.” [3]

De ecologische fout komt voor op zestien websites (40%). Deze websites bevatten in totaal 29 passages die groepsuitkomsten van (hersenen)onderzoeken generaliseren naar het individu. Er ontbreekt nuance in de informatie, wat de suggestie wekt dat de uitspraken over alle mensen met een ADHD-classificatie gaan. Bijvoorbeeld:

“Imaging studies suggest that the brains of children with ADHD are different from those of children without ADHD.” [21]

“A 10-year study by National Institute of Mental Health found that brains of children and adolescents with ADHD are 3-4% smaller than those of children who don’t have the disorder.” [8]

4.2.4 D: Prognose van ADHD

Deze categorie is op 22 van de veertig websites (55%) op de wenselijke manier beschreven. Deze websites bevatten in totaal 28 passages die duidelijk maken dat de aanhoudendheid van ADHD per persoon verschilt en dat de één langer problemen kan ondervinden van zijn of haar klachten dan de ander. De passages bevatten vaak nuancerende woorden, zoals ‘may persist’, ‘can continue’ en ‘chances are’. Een wenselijk voorbeeld is:

“Some people with ADHD have fewer symptoms as they age, but some adults continue to have major symptoms that interfere with daily functioning.” [7]

Op elf websites (28%) zijn in totaal twaalf passages gevonden die geclassificeerd zijn als minder wenselijke voorlichting over de prognose van ADHD. Deze passages stellen dat ADHD klachten altijd blijvend zijn. Veelvoorkomende woorden zijn ‘lifelong’, ‘chronic’ en ‘long-term’. Voorbeelden hiervan zijn:

“ADHD doesn’t go away.” [18]

“A person does not “grow out of” ADHD.” [23]

4.2.5 E: Representativiteit van onderzoeksgroepen

Eén website (3%) waarschuwt voor de beperkte representativiteit van onderzoeksgroepen. Hoewel de website niet specifiek benoemt dat onderzoeksresultaten gebaseerd zijn op extreme gevallen, wijst de website wel op de limieten van onderzoeken en beveelt het aan om hier kritisch op te zijn:

“It is becoming increasingly difficult to acquire a random sample that is representative of the general population. Pay attention to the limitations that the researchers identify in their study.” [8]

“When analyzing the results of prevalence studies, you may want to take into consideration the sample size; the population being surveyed and the conclusions of the study.” [8]

Op alle andere 39 websites komt dit onderwerp niet aan bod. Dit is een bruikbaar resultaat, omdat het laat zien dat websites vaak geen informatie verschaffen over de beperkingen van (hersens)onderzoeken. De lezer krijgt op deze manier niet alle informatie, wat zou kunnen leiden tot verkeerde interpretatie van de uitspraken over (hersens)onderzoek naar ADHD.

4.3 Data-driven categorieën

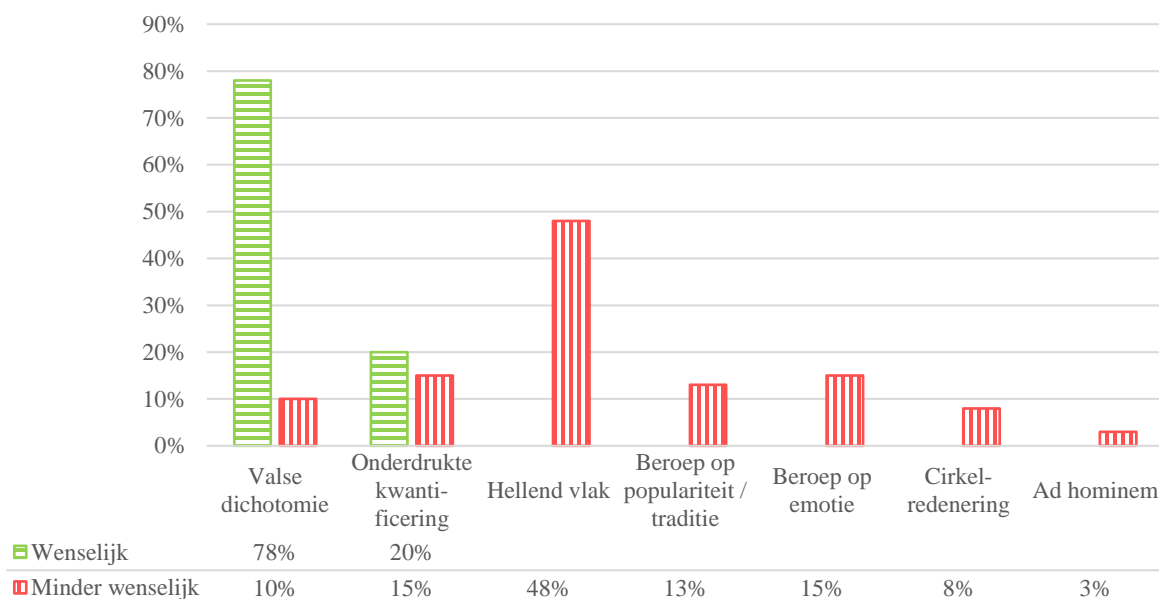
Deze paragraaf beschrijft de zeven data-driven categorieën die tijdens de hoofdanalyse zijn toegevoegd aan het codeerschema. Deze nieuw gevonden informatie is relevant voor deelvraag 3, omdat het aanknopingspunten biedt voor de vertaling en verbetering van de richtlijn, met het oog op de volledigheid van het onderwerp logica. Het gaat om de categorieën ‘valse dichotomie’, ‘onderdrukte kwantificering’, ‘hellend vlak’, ‘beroep op populariteit/traditie’, ‘beroep op emotie’, ‘cirkelredenering’ en ‘ad hominem’.

Figuur 5 biedt een overzicht van het percentage websites waarop de data-driven

categorieën voor lijken te komen. Het hellend vlak is op bijna de helft van de websites gecodeerd en is daarmee de meest voorkomende data-driven categorie. De andere logische fouten zijn op 3 tot 15 % van de websites teruggevonden. Belangrijk om nogmaals te benadrukken is dat er bij het classificeren van de passages sprake was van enige subjectiviteit. Wanneer het codeerschema andere criteria had gehad, of als andere beslisregels waren opgesteld, zouden de passages wellicht onder een andere categorie vallen.

Figuur 5

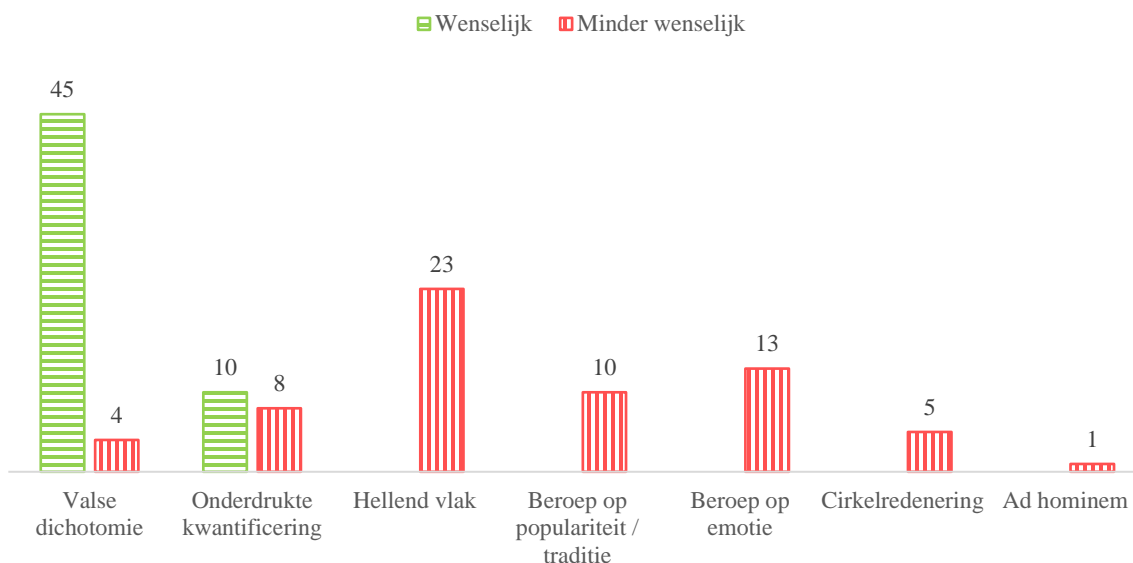
Percentage websites waarop data-driven categorieën voorkomen



Figuur 6 geeft een overzicht van het aantal passages die in totaal per categorie zijn gevonden. In de subparagrafen hierna is per data-driven categorie beschreven wat het inhoudt, onderbouwd met literatuur van onder andere Tait (2010), Kord en Thornton (2021) en Pope en Vasquez (2016). Elke categorie is geïllustreerd met voorbeelden afkomstig van de onderzochte websites.

Figuur 6

Aantal passages per data-driven categorie



4.3.1 *Valse dichotomie*

Deze logische fout komt volgens Tait (2010) regelmatig voor als argumentatie om ADHD te behandelen met medicatie, om te voorkomen dat problemen verergeren. Het presenteert zich als een of/of situatie, terwijl er meerdere mogelijke oplossingen denkbaar zijn (Pope & Vasquez, 2016). Of het kind krijgt ADHD medicatie, of de problemen verergeren. Omdat de tweede optie in dit zogenaamde dilemma erg onwenselijk is, lijkt het nemen van ADHD medicatie niet alleen een logische keus, maar ook een noodzakelijke keus (Tait, 2010). Op deze manier worden andere oplossingen, zoals interventies in de omgeving van het kind of gedragstherapie, over het hoofd gezien (Batstra et al., 2014).

Het zou wenselijker zijn om in voorlichting over ADHD de verschillende opties van behandeling te belichten in plaats van te stellen dat ADHD behandeld *moet* worden met medicatie. Dit lijken 31 websites (78%) goed te hebben gedaan. In totaal zijn 45 passages gevonden die gecategoriseerd zouden kunnen worden als wenselijk. Een voorbeeld hiervan is:

“Is it possible to treat ADHD without medication? Yes. Although most head-to-head studies have concluded that medication is generally more effective than other standalone treatments, it can trigger unpleasant side effects and is not necessary to manage ADHD.”

[32]

Op vier van de veertig websites (10%) lijkt de valse dichotomie te zijn gebruikt om de lezer ervan te overtuigen dat ADHD behandeld moet worden met medicatie om verergering van problemen te voorkomen. Hierbij zijn alternatieve behandelingen onderbelicht gebleven. Het gaat in totaal om vier passages, bijvoorbeeld:

“Untreated ADHD, however, is also associated with elevated risk of substance use disorders and conduct disorders. The negative consequences of untreated ADHD has led some guidelines to conclude that the dangers of not treating severe ADHD are greater than the potential risks of medication, regardless of age.” [3]

Het woord ‘untreated’ in deze passage gaat aanvankelijk nog niet heel duidelijk over medicatie, omdat het bijvoorbeeld ook kan verwijzen naar het niet volgen van gedragstherapie. Aan het eind van de passage wordt duidelijk dat het hier wel gaat om medicatie.

4.3.2 Onderdrukte kwantificering

Logische constructies bevatten vaak woorden die hoeveelheid aanduiden, zoals ‘sommige’, ‘vele’, ‘enkele’, ‘meerdere’ (Tait, 2010). Deze kwantoren nuanceren de informatie en voorkomen generalisatie. Maar wanneer deze kwantificering is weggelaten of onderdrukt, lijkt de uitspraak over iedereen te gaan en altijd te gelden:

“Sommige A is B,

‘Sommige’ is weggelaten,

A is B

Dus, alle A is B” (Tait, 2010, p. 70).

Door het weglaten van één woord verandert het onzekere onterecht in het onbetwistbare (Tait, 2010). Omdat informatie over ADHD soms gebaseerd is op speculaties en daardoor (nog) onzeker is, zou het wenselijk zijn om in voorlichting kwantoren te gebruiken die de informatie nuanceren en de onzekerheid duidelijk maken.

Tijdens de hoofdanalyse is gebleken dat deze categorie overlapt met andere categorieën, omdat de inhoud van een passage met of zonder kwantoren betrekking kan hebben op bijvoorbeeld hersenonderzoeken, prognose en behandelopties. Voor dit onderzoek is besloten om het niet kwantificeren van informatie over (hersenen)onderzoeken te bestempelen als ‘ecologische fout’ en de rest van de gevallen als ‘onderdrukte kwantificering’.

Acht van de veertig websites (20%) gebruiken kwantoren in hun uitspraken. In totaal gaat

het om tien passages. De woorden ‘some’, ‘many’, ‘most’ en ‘others’ zijn hier aanwijzingen voor. Een voorbeeld is:

“Some people with ADHD mainly have symptoms of inattention. Others mostly have symptoms of hyperactivity-impulsivity. Some people have both types of symptoms.” [6]

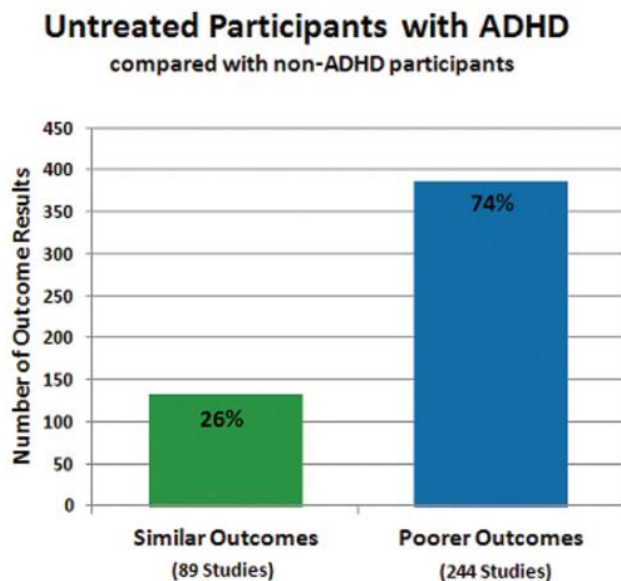
Op zes websites (15%) zijn kwantoren weggelaten, waardoor de passages een generaliserende werking hebben gekregen. Dit is het geval voor acht passages, bijvoorbeeld:

“Researchers found that without treatment, people with ADHD had poorer outcomes in all categories compared with people without ADHD.” [24]

Deze passage suggereert dat *alle* participanten met een ADHD-classificatie slechtere uitkomsten hadden, terwijl volgens de betreffende studie van Shaw et al. (2012) 26% van de participanten met ADHD-classificatie dezelfde uitkomsten hadden als participanten zonder ADHD-classificatie, zie Figuur 7.

Figuur 7

Uitkomsten onbehandelde participanten met ADHD



Noot. Overgenomen uit *A systematic review and analysis of long-term outcomes in attention deficit hyperactivity disorder: effects of treatment and non-treatment*, (Shaw et al., 2012, p. 7).

4.3.3 *Hellend vlak*

Bij het hellend vlak neemt men zonder bewijs aan dat een actie zogenaamd onvermijdelijk tot extreme en onaanvaardbare gevolgen zal leiden (Rijnboutt & Heerink, 2011). En omdat het gevolg onwenselijk is, zou de eerste actie ook onwenselijk zijn (Pope & Vasquez, 2021). Voorlichting over ADHD kan bijvoorbeeld suggereren dat het niet behandelen van ADHD zal leiden tot onwenselijke situaties zoals alcohol- en drugsmisbruik, ongelukken of zelfs een vroegtijdige dood.

Op bijna de helft van de websites (48%) zijn passages te vinden die geclassificeerd zouden kunnen worden als hellend vlak. Het gaat in totaal om 23 passages. Voorbeelden zijn:

“ADHD is a real disorder with potentially devastating consequences when not properly identified, diagnosed and treated.” [8]

“The core symptoms of ADHD, like impulsivity and inattention, might lead children to behave in ways that can put their health at risk or cause them to forget healthy and protective behaviors. Over time, if not addressed, these risks can lead to injury, disease, or even an earlier-than-expected death.” [1]

Het laatste voorbeeld bevat ‘hedges’ die nuance aanbrengen, zoals ‘might’ en ‘can’. De schrijver houdt een slag om de arm en het geeft probabiteit weer (Hyland, 1998). Zulke hedges zijn vaker teruggevonden in passages die geclassificeerd zijn als hellend vlak, wat het hellend vlak minder duidelijk of minder ernstig maakte. Toch zijn deze passages wel gecodeerd, omdat het grensgevallen zijn en ze schadelijk zouden kunnen zijn voor mensen met ADHD die deze passages lezen.

4.3.4 *Beroep op populariteit/traditie*

Het beroep op populariteit of traditie zijn niet per definitie logische fouten, omdat er geen sprake hoeft te zijn van een onjuiste redenatie. Het zijn eerder retorische, psychologische trucs die de lezer proberen te overtuigen van het standpunt van de schrijver (Fearnside & Holther, 1959). Bij het beroep op populariteit wordt gesuggereerd dat de lezer iets voor waarheid moet aannemen, omdat anderen dit ook doen:

“A gelooft X,

B gelooft X,

Dus, C zou ook X moeten geloven” (Tait, 2010, p. 65).

De schrijver levert geen bewijs voor het standpunt, maar wijst enkel op de populariteit van het

standpunt. Volgens Tait (2010) is dit een psychologische fout, omdat de waarheid van een uitspraak niet moet berusten op ondersteunend bewijsmateriaal en niet op populariteit. Een andere vorm van deze psychologische fout is het beroep op traditie. Hierbij verantwoordt de schrijver een gebruik of handeling door te stellen dat het altijd zo gedaan is of dat iedereen het zo doet (Kord & Thornton, 2021).

Op vijf van de veertig websites (13%) staan passages die te classificeren zijn als beroep op populariteit of traditie. De schrijver lijkt de lezer hiermee bijvoorbeeld te willen overtuigen dat ADHD echt is of dat medicatie de beste behandeloptie is. In totaal gaat het om tien passages. Voorbeelden zijn:

“Some of the most prestigious scientific-based organizations in the world conclude that ADHD is a real disorder.” [8]

“Stimulant medications are highly effective treatments that have been safely used for decades.” [20]

De laatste passage lijkt een beroep te doen op traditie, want de stelling dat medicatie effectief en veilig is, wordt enkel onderbouwd met het feit dat het al tientallen jaren veilig wordt gebruikt. Hierbij kan de kanttekening worden geplaatst dat het woord ‘veilig’ in zekere mate subjectief is. Want wie bepaalt wanneer een medicijn beschouwd kan worden als veilig? Is het daadwerkelijk veilig om kinderen bloot te stellen aan eventuele nare bijwerkingen zoals tics, verminderde eetlust, slapeloosheid, buikpijn, hoofdpijn, duizeligheid, ernstige hoofdpijn en maagpijn? (Cortese et al., 2015; Schachter et al., 2001) En hoewel nog niet veel bekend is over mogelijke bijwerkingen op lange termijn (Pozzi et al., 2020; Smith et al., 2010), is amfetamine-gebruik in verband gebracht met een verhoogde kans op van de ziekte van Parkinson (American Academy of Neurology, 2011) en verminderde groei (Greenhill et al., 2020; Swanson et al., 2017).

4.3.5 Beroep op emotie

Hierbij wil de schrijver de lezer overtuigen van zijn standpunt door in te spelen op de emotie van de lezer, in plaats van bewijs te leveren (Kord & Thornton, 2021). De lezer kan bijvoorbeeld emoties zoals schuld, angst, medelijden of verlangens naar succes ervaren bij het lezen van zulke passages. Sommige passages overlappen met het hellend vlak, omdat de dreiging van onwenselijke gevolgen angst zou kunnen inboezemen.

Zes websites (15%) lijken een beroep te doen op emotie. In totaal zijn dertien passages gevonden die passen bij deze categorie, bijvoorbeeld:

“If you're like many adults with ADHD, you may be unpredictable and forget appointments, miss deadlines, and make impulsive or irrational decisions. These behaviors can strain the patience of the most forgiving co-worker, friend or partner. Therapy that focuses on these issues and ways to better monitor your behavior can be very helpful.” [7]

“Treating your condition's disruptive and distressing symptoms can help you make the most of your abilities and live life to the fullest.” [11]

“The wide-reaching effects of ADHD can lead to embarrassment, frustration, hopelessness, disappointment, and loss of confidence. You may feel like you'll never be able to get your life under control or fulfill your potential. That's why a diagnosis of adult ADHD can be an enormous source of relief and hope.” [15]

Bij deze laatste passage lijkt ook sprake te zijn van de nominale fout, omdat gesproken wordt van ‘de effecten van ADHD’. Deze woordkeuze lijkt ADHD te presenteren als aandoening met nare effecten waar men bang voor wordt gemaakt.

4.3.6 Cirkelredenering

Er is sprake van een cirkelredenering als de conclusie van het argument niets meer is dan een herformulering van de stellingen die eraan vooraf gaan (Kord & Thornton, 2021; Tait, 2010). Er ontbreekt relevant bewijs en er worden geen logische argumenten gegeven (Pope & Vasquez, 2016). Zo is de uitspraak ‘ik vind jou niet aardig, dus ik mag jou niet’ een cirkelredenering, omdat twee keer hetzelfde wordt gezegd en het argument enkel naar zichzelf verwijst (Tait, 2010).

In voorlichting over ADHD komen cirkelredeneringen het vaakst als nominale fout naar voren (zie 4.2.1 A: Nominale fout). Toch zijn op vier van de veertig websites (8%) in totaal vijf cirkelredeneringen gevonden die niet direct te categoriseren zijn onder de nominale fout, bijvoorbeeld:

“Children with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) experience more obstacles in their path to success than the average student.” [1]

“Inattention, hyperactivity (restlessness in adults), disruptive behavior, and impulsivity are common in ADHD.” [3]

Nieweg (2005) zou deze passages vergelijken met “een konijn uit de hoed toveren dat er eerst was ingestopt” (p. 693). Immers, één van de criteria van ADHD is belemmering in het schoolse functioneren (American Psychiatric Association, 2013). En vanzelfsprekend komen onoplettendheid, hyperactiviteit en impulsiviteit vaak voor in ADHD, want dit zijn gedragscriteria van ADHD (American Psychiatric Association, 2013). Er wordt dus twee keer hetzelfde gezegd.

4.3.7 *Ad Hominem*

Ad Hominem staat ook wel bekend als ‘persoonlijke aanval’ (Kord & Thornton, 2021). Hierbij wil de schrijver de lezer overtuigen van zijn standpunt door zich te beroepen op een negatieve karaktertrek van de tegenpartij (Pope & Vasquez, 2016):

“A gelooft X,
B gelooft Y,
A is een idioot,
Dus, Y is waar” (Tait, 2010, p. 66).

Dit is een poging om de geloofwaardigheid van de ander in twijfel te trekken en diens standpunt teniet te doen, zodat het eigen standpunt er sterker uitziet (Kord & Thornton, 2010).

Deze logische fout is op één website (3%) gecodeerd. In de passage hieronder zijn de woorden ‘mild debate’ en ‘legitimate concerns’ tegenover ‘highly inflammatory campaigns’ en ‘abstract, distorted, mendacious information’ gezet. Dit kan de suggestie wekken dat de tegenpartij ongelooftwaardig is, zonder in te gaan op het daadwerkelijke standpunt.

“ADHD is a commonly seen neuropsychiatric syndrome that has been extensively studied over the past four decades . . . It should be noted that debate over ADHD within the research and medical communities has been mild and mostly concerned with nuances in the diagnosis and treatment paradigms. By contrast, highly inflammatory public relations campaigns and pitched legal battles have been waged (particularly by groups such as the Church of Scientology) that seek to label the whole idea of ADHD as an illness a “myth” . . . It is thus most important to separate legitimate concerns raised by scientific papers from abstract, distorted, or mendacious information from other sources.” [8]

De eerste zin past bij eveneens bij de categorie ‘beroep op traditie’. De schrijver lijkt te beweren dat onderzoek naar ADHD betrouwbare resultaten heeft opgeleverd, omdat het al veertig jaar uitgebreid is bestudeerd. Maar dit argument op zichzelf is niet voldoende om de stelling te onderbouwen, want jaren van onderzoek doen hoeft niet te betekenen dat er betrouwbare uitkomsten naar voren zijn gekomen.

5 Conclusie en discussie

5.1 Conclusie

Dit onderzoek heeft gezocht naar een antwoord op de vraag: *In hoeverre komt de informatie over ADHD op Engelstalige websites overeen met de aanbevelingen over logica en wetenschappelijke interpretatie van de richtlijn Voorlichting ADHD?* Hiervoor is een kwalitatieve inhoudsanalyse uitgevoerd, waarbij veertig websites zijn getoetst op de nauwkeurigheid van informatie over ADHD.

Volgens de resultaten verschilt de mate waarin websites *niet* overeenstemmen met de richtlijn per aanbeveling. De websites lijken vaker niet dan wel overeen te stemmen met aanbevelingen omtrent de nominale fout en de ecologische fout. De nominale fout komt op bijna driekwart van de websites voor en is daarmee de meest voorkomende logische fout. Dit betekent dat de meeste websites ADHD lijken te presenteren als aanwijsbare ziekte of hersenafwijking die ADHD-gedrag of bijbehorende problemen veroorzaakt of verklaart. Verder bevat bijna de helft van de websites het vals oorzakelijk verband, waarbij gesuggereerd wordt dat er één algemene oorzaak is voor ADHD of dat correlatie automatisch causaliteit impliceert. Daarnaast is op bijna de helft van de websites sprake van de ecologische fout, waarbij groepsuitkomsten worden generaliseerd naar het individu. Tot slot ontbreekt op bijna alle websites informatie over representativiteit van onderzoeksgroepen.

De mate waarin websites *wel* overeenstemmen met de richtlijn verschilt eveneens per aanbeveling. Ongeveer de helft van de websites voldoet aan de aanbevelingen omtrent de nominale fout, het vals oorzakelijk verband en prognose van ADHD. Daarentegen voldoen slechts vijf websites aan de aanbeveling omtrent de ecologische fout. Eén website waarschuwt voor beperkte representativiteit van onderzoeksgroepen.

Bij kwalitatief, data-driven onderzoek “kan het codeerschema op zichzelf de belangrijkste uitkomst zijn” (Schreier, 2012, p. 219). Tijdens dit onderzoek zijn zeven nieuwe onderwerpen gevonden: ‘valse dichotomie’, ‘onderdrukte kwantificering’, ‘hellend vlak’, ‘beroep op populariteit/traditie’, ‘beroep op emotie’, ‘cirkelredenering’ en ‘ad hominem’. Deze onderwerpen zouden relevant kunnen zijn voor de doorontwikkeling van de richtlijn.

De conclusie van dit onderzoek is dat informatie over ADHD op de onderzochte websites voor het merendeel niet overeenkomt met de aanbevelingen over logica en wetenschappelijke

interpretatie (173 passages). Toch bevatten veel websites ook passages die wel overeenkomen met de aanbevelingen uit de richtlijn Voorlichting ADHD (149 passages).

5.2 Discussie

5.2.1 Interpretatie onderzoeksresultaten

De conclusie lijkt in samenspraak te zijn met eerder onderzoek naar voorlichting over ADHD op GGZ-websites (De Groot, 2020). In haar onderzoek concludeerde De Groot (2020) dat GGZ-websites over het algemeen matig overeenstemden met de richtlijn. Met name de categorieën die het huidige onderzoek beschrijft als nominale fout, vals oorzakelijk verband en ecologische fout laten vergelijkbare uitkomsten zien. Volgens De Groot (2020) hebben 83% van de GGZ-websites ‘naming’ verward met ‘explaining’. Deze nominale fout is in het huidige onderzoek op 73% van de websites gecodeerd. Verder concludeerde De Groot (2020) dat de aanbeveling omtrent correlatie en causaliteit niet goed gehandhaafd werd door GGZ-websites. Ook in het huidige onderzoek lijkt het vals oorzakelijk verband één van de meest voorkomende logische fouten. Tot slot heeft de helft van de GGZ-websites groepsuitkomsten gegeneraliseerd naar het individu (De Groot, 2020). In het huidige onderzoek komt deze ecologische fout op een vergelijkbare hoeveelheid websites voor.

Er is daarentegen ook een verschil te vinden tussen het huidige onderzoek en het onderzoek van De Groot. Volgens De Groot (2020) heeft 88% van de GGZ-websites ADHD gepresenteerd als naam voor druk, ongeconcentreerd en impulsief gedrag. In het huidige onderzoek deed slechts de helft van de websites dit. Een mogelijke verklaring is dat Amerikaanse websites veelal een biomedisch perspectief hebben (Mitchell & Read, 2012), waardoor mogelijk minder wordt geschreven over ADHD als gedragsbeschrijvende classificatie en meer over ADHD als ziekte die gedrag zoals hyperactiviteit en onoplettendheid zou veroorzaken.

Wat verder opvalt bij het interpreteren van de resultaten, is dat binnen één categorie de percentages van wenselijke en minder wenselijke voorlichting kunnen overlappen. Zo is de nominale fout op 73% van de websites op de minder wenselijke manier gecodeerd en op 50% van de websites op de wenselijke manier. Dit komt doordat dertien websites zowel wenselijke als minder wenselijke passages van deze categorie bevatten (Bijlage 4). Opmerkelijk hieraan is dat de websites zichzelf op deze manier lijken tegen te spreken. Zo bevat website 15 een wenselijke passage: *“It can be helpful to think about attention deficit disorder as a collection of traits that are both positive and negative—just like any other set of qualities you might possess”*, maar ook

een minder wenselijke passage: “*The difficulties you’ve experienced stem from attention deficit disorder*”. Zulke tegenstrijdigheid zou verwarring kunnen veroorzaken bij de lezer. Tevens rijst hierbij de vraag of auteurs van deze websites zelf wel goed in de gaten hebben wat de informatie die zij overbrengen betekent en waar zij hun informatie op baseren. Sommige websites bevatten namelijk letterlijk dezelfde passages als andere websites, waardoor het lijkt alsof deze websites elkaar kopiëren, in plaats van informatie te baseren op wetenschappelijke artikelen. Dit kan komen doordat “de keuzes van auteurs gevormd en beperkt worden door de mogelijkheden en gewoonten die voorhanden zijn in de discourse van hun discipline” (Hyland, 1998, p. 359). Met andere woorden, auteurs kunnen de neiging hebben om binnen hun eigen discourscontext van elkaars teksten gebruik te maken. Aan de ene kant bevestigt dit het belang van de richtlijn Voorlichting ADHD, omdat een richtlijn de behoefte om elkaars teksten te kopiëren mogelijk minder maakt. Aan de andere kant kan dit ‘kopieergedrag’ mogelijk bijdragen aan het succes van de richtlijn, want eenmaal opgepikt, kan de informatie uit de richtlijn zich op deze manier sneller verspreiden.

5.2.2 *Inhoudelijke en methodologische beperkingen*

Eén van de beperkingen van dit onderzoek is het beperkte tijdsbestek, waardoor het selectieproces van de passages niet door twee codeurs is gedaan. Het zou namelijk te veel werk zijn geweest om de medecodeur inhoudelijk zo te trainen dat zij relevante passages van de websites kon selecteren. Daarom heeft de hoofdcodeur de passages geselecteerd en gecodeerd en heeft de medecodeur de voorgeselecteerde passages gecodeerd. Een nadeel hiervan is dat geen overeenstemming kon worden berekend ten aanzien van het selectieproces.

Een andere beperking is de manier waarop het concept correlatie/causaliteit is geoperationaliseerd. Door uit te gaan van de zogenaamde ‘necessary connexion’, waarbij dezelfde oorzaak altijd hetzelfde gevolg moet hebben om van causaliteit te mogen spreken (Hume, 1739/1985), is de lat voor het vals oorzakelijk verband erg hoog gelegd. Want wanneer het gaat om zoiets veranderlijks als menselijk gedrag, dat continu beïnvloed wordt door de omgeving, is er eerder sprake van zogenaamde ‘equifinaliteit’, wat betekent dat verschillende oorzaken en paden naar dezelfde uitkomst kunnen leiden (Cicchetti & Rogosh, 1996). Er kunnen dus meerdere oorzaken ten grondslag liggen aan ADHD-gedrag (Thapar et al., 2013). Waar voor het ene kind prestatiedruk een oorzaak kan zijn (Hinshaw & Scheffler, 2014), kan voor het andere kind een laag economische status een oorzaak zijn (Thapar et al., 2012). Correlatie wordt berekend op groepsniveau, wat betekent dat er voor een aantal mensen sprake kan zijn van een oorzakelijk

verband, maar niet voor iedereen. Dus wanneer websites verbanden met risicofactoren omschrijven als mogelijke oorzaken, is dit niet per se verkeerd, zolang disclaimers en hedges de informatie nuanceren (Hyland, 1998). Maar in dit onderzoek is een aantal van zulke passages aanvankelijk gecodeerd als onwenselijk. Deze paar passages zijn uiteindelijk opnieuw gecodeerd, maar hiervan is geen nieuwe interbeoordelaarsbetrouwbaarheid bekend.

Een methodologische beperking van dit onderzoek is dat de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid lager bleek bij de hoofdanalyse (.68) dan bij de proefcodering (.73). Volgens Schreier (2012) moet dit omgekeerd zijn, omdat de proefcodering mankementen uit het codeerschema haalt. Hieronder staan drie mogelijke redenen voor de lager uitgevallen interbeoordelaarsbetrouwbaarheid.

Allereerst is het verschil in achtergrondkennis tussen de codeurs mogelijk van invloed geweest op de mate van overeenstemming. De medecodeur heeft het deelonderzoek ‘ADHD en hersenen’ uitgevoerd en heeft soms vanuit haar eigen perspectief de passages gecodeerd. Zo codeerde de medecodeur de passage “*Brain scan studies show differences in the development of the brain of individuals with ADHD*” als wenselijk, omdat ‘differences’ volgens het codeerschema van het deelonderzoek ‘ADHD en hersenen’ niet normatief en daarom wenselijk is (De Winter, 2022). Maar in dit huidige onderzoek gaat het erom dat de passage generaliseert, wat minder wenselijk is.

Ten tweede speelt mogelijk de grootte van het codeerschema een rol. Door het toevoegen van zeven data-driven categorieën, waren er bij de hoofdanalyse negentien keuzeopties, in vergelijking met twaalf keuzeopties bij de proefcodering. Binnen de beperkte tijd van het onderzoek was het lastig voor de medecodeur om voldoende kennis op te bouwen over het onderwerp. Het is daarom aannemelijk dat het lastiger is om tot overeenstemming te komen naarmate er meer keuzeopties zijn (en er dus meer kennis nodig is).

Ten derde was het soms lastig was om passages onder één bepaalde categorie te classificeren, aangezien de passages vaak op meerdere manieren kunnen worden geïnterpreteerd en omdat sommige categorieën overlappen. Want, wellicht net zoals de complexiteit van het classificeren van veranderlijk gedrag van kinderen in de één of de andere DSM-categorie, blijkt zelfs een vaststaand stuk tekst niet zo zwart-wit en is zoiets letterlijks als woorden al moeilijk in hokjes te plaatsen (Te Meerman et al., 2020).

5.3 Implicaties

Dit onderzoek heeft informatie over ADHD op Engelstalige websites getoetst op nauwkeurigheid en heeft hiermee input geleverd voor de doorontwikkeling en vertaling van de richtlijn Voorlichting ADHD. Deze paragraaf beschrijft de aanbevelingen voor zowel vervolgonderzoek als de praktijk.

5.3.1 Vervolgonderzoek

De eerste aanbeveling geldt niet per definitie voor vervolgonderzoek, maar voor het vervolg van het huidige onderzoeksproject. Het is van belang om de data van alle vier de deelonderzoeken van dit project te integreren en te onderzoeken hoe de uitkomsten samenhangen. De vier deelonderzoeken hebben allen dezelfde dataset gebruikt en hierdoor kunnen de resultaten vergeleken worden. Alle resultaten tezamen geven een compleet antwoord op de vraag in hoeverre de websites overeenstemmen met de richtlijn.

Een tweede suggestie voor vervolgonderzoek is om na te gaan of de onderzochte websites al dan niet gefinancierd worden door farmaceutische bedrijven of door andere (belanghebbende) organisaties of personen. Dan zou onderzocht kunnen worden of er een (significant) patroon is tussen deze financiering en de mate waarin de informatie over ADHD al dan niet overeenstemt met de richtlijn. De verwachting op basis van eerder onderzoek is namelijk dat farmaceutische industrie en belanghebbende experts van invloed zijn op massale en systematische vertekeningen van informatie over ADHD (Ponnou et al., 2020). Zo zal informatievoorziening die gefinancierd is door de farmaceutische industrie vaker medicatie boven psychotherapie waarderen (Cristea, Gentili, Pietrini, & Cuijpers, 2017; Mitchell & Read, 2012), vaker positieve effecten van medicatie beschrijven (Perlis et al., 2005) en vaker een biomedisch perspectief aanhangen wat betreft de oorzaken van ADHD (Mitchell & Read, 2012). Kwalitatieve inhoudsanalyse zou zich goed lenen voor dergelijk vervolgonderzoek, omdat deze methode het mogelijk maakt om variabelen te kwantificeren en zo mogelijk (statistische) verbanden te onderzoeken (Schreier, 2012).

In dit onderzoek zijn na het profcoderen beslisregels opgesteld, om overlappende categorieën te specificeren (Schreier, 2012). Het is aan te raden om bij vervolgonderzoek een extra proefronde te doen na het opstellen van beslisregels. Zo kan gecontroleerd worden of de beslisregels duidelijk zijn of dat ze eventueel nog moeten worden aangepast.

5.3.2 *Praktijkaanbevelingen*

De zeven nieuwgevonden categorieën zouden relevant kunnen zijn voor het verbeteren van de richtlijn. Het gaat hierbij om: ‘valse dichotomie’, ‘onderdrukte kwantificering’, ‘hellend vlak’, ‘beroep op populariteit/traditie’, ‘beroep op emotie’, ‘cirkelredenering’ en ‘ad hominem’. Deze categorieën zijn gebaseerd op literatuur en lijken in meer of mindere mate voor te komen op de onderzochte websites.

Verder zijn 322 passages gecodeerd (Bijlage 3) die als actuele voorbeelden van wenselijke en minder wenselijke voorlichting zouden kunnen dienen bij het vertalen van de richtlijn naar de Engelse taal. De passages variëren in wenselijkheid en daarom is de aanbeveling om de passages te bestuderen en met elkaar te vergelijken alvorens ze te gebruiken in de richtlijn.

Daarnaast verdient het de aanbeveling om de richtlijn te controleren op de helderheid van de informatie. De richtlijn biedt namelijk twee verschillende perspectieven van het onderwerp correlatie/causaliteit, maar maakt hier nog geen duidelijk onderscheid in. Enerzijds gaat het over *oorzaken* van ADHD-gedrag, waarbij correlerende risicofactoren niet automatisch oorzaken zijn van ADHD (Te Meerman et al., 2020). Anderzijds gaat het over (veronderstelde) *gevolgen* van ADHD, waarbij ADHD niet per se de oorzaak hoeft te zijn van onwenselijke situaties die erna volgen (Te Meerman et al., 2021). Het huidige onderzoek heeft hier onderscheid in gemaakt door passages over oorzaken te classificeren als vals oorzakelijk verband en passages over gevolgen als hellend vlak. De aanbeveling voor de richtlijn is om oorzaken en gevolgen apart te behandelen.

Tot slot zou het interessant zijn als de richtlijn een extra aanbeveling zou formuleren omtrent correlatie/causaliteit. Volgens de richtlijn is het namelijk “opmerkelijk dat het met betrekking tot omgevingsfactoren veel eenvoudiger is om wenselijke voorbeelden te vinden dan dat met betrekking tot bijvoorbeeld hersenanatomie het geval is.” (Te Meerman et al., 2021, p. 18). Ook tijdens het huidige onderzoek is dit opgevallen: bijna alle wenselijke passages van het vals oorzakelijk verband gaan over omgevingsfactoren en vrijwel alle minder wenselijke passages gaan over hersenfactoren (Bijlage 3). Een extra aanbeveling omtrent deze kwestie kan van meerwaarde zijn in de doorontwikkeling van de richtlijn Voorlichting ADHD.

Literatuur

- American Academy of Neurology. (2011). *Using Amphetamines May Increase Risk of Parkinson's Disease*. Geraadpleegd op 23 juni 2022, van <https://www.aan.com/PressRoom/Home/PressRelease/904>
- American Psychiatric Association. (1980). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (Third Edition) - DSM-III*. APA.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders : DSM-5*. APA. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Barth, E. M. (1974). *The Logic of the Articles in Traditional Philosophy: A Contribution to the Study of Conceptual Structures*. D. Reidel Publishing Company.
- Batstra, L. (2012). *Hoe voorkom je ADHD? Door de diagnose niet te stellen*. Uitgeverij Nieuwezijds.
- Batstra, L., Foget, L., Van Haeringen, C., Te Meerman, S., & Thoutenhoofd, E. D. (2020). What children and young people learn about ADHD from youth information books: A text analysis of nine books on ADHD available in Dutch. *Scandinavian journal of child and adolescent psychiatry and psychology*, 8(2020), 1-9. <https://doi.org/10.21307/sjcapp-2020-001>
- Batstra, L. & Frances, A. (2012). DSM-5 further inflates Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 200(6), 486-488. <https://doi.org/10.1097/NMD.0b013e318257c4b6>
- Batstra, L., Hadders-Algra, M., Nieweg, E., Van Tol, D., Pijl, S. J., & Frances, A. (2012). Childhood emotional and behavioral problems: reducing overdiagnosis without risking undertreatment. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 54(6), 492-494. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2011.04176.x>

- Batstra, L., Nieweg, E. H. & Hadders-Algra, M. (2014). Exploring five common assumptions on Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Acta Paediatrica*, 103(7), 696-700.
<https://doi.org/10.1111/apa.12642>
- Batstra, L., Te Meerman, S., Conners, K. & Frances, A. (2017). Subcortical brain volume differences in participants with attention deficit hyperactivity disorder in children and adults. *The Lancet Psychiatry*, 4(6), 439. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(17\)30107-4](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(17)30107-4)
- Batzle, C. S., Weyandt, L. L., Janusis, G. M., & DeVietti, T. L. (2010). Potential impact of ADHD with stimulant medication label on teacher expectations. *Journal of Attention Disorders*, 14(20), 157–166. <https://doi.org/10.1177/1087054709347178>
- Baughman, F. (2006). *The ADHD fraud: How psychiatry makes “patients” of normal children*. Trafford.
- Ben-Zeev, D., Young, M. A., & Corrigan, P. W. (2010). DSM-V and the stigma of mental illness. *Journal of Mental Health*, 19(4), 318–327.
<https://doi.org/10.3109/09638237.2010.492484>
- Biederman, J. & Faraone, S. V. (2005). Attention-deficit hyperactivity disorder. *Lancet*, 367(9506), 237-248. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)66915-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(05)66915-2)
- Biederman, J., Petty, C. R., Evans, M., Small, J. & Faraone, S. V. (2010). How persistent is ADHD? A controlled 10-year follow-up study of boys with ADHD. *Psychiatry Research*, 177(2010), 299-304. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2009.12.010>
- Bowen, G. A. (2006). Grounded Theory and Sensitizing Concepts. *International Journal of Qualitative Methods*, 5(3), 12-23. <https://doi.org/10.1177/160940690600500304>
- Carr, A. (2016). *The handbook of child and adolescent clinical psychology: A contextual approach* (3rd ed.). Routledge, Taylor & Francis Group.

- Cicchetti, D. & Rogosch, F. A. (1996). Equifinality and multifinality in developmental psychopathology. *Development and Psychopathology*, 8(4), 597-600.
<https://doi.org/10.1017/S0954579400007318>
- Cohen, J. (1968). Weighted kappa: Nominal scale agreement provision for scaled disagreement or partial credit. *Psychological Bulletin*, 70(4), 213–220. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1037/h0026256>
- Cortese, S., Panei, P., Arcieri, R., Germinario, E. A. P., Capuano, A., Margari, L., Chiarotti, F. & Curatolo, P. (2015). Safety of Methylphenidate and Atomoxetine in Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD): Data from the Italian National ADHD Registry. *CNS Drugs*, 29, 865–877. <https://doi.org/10.1007/s40263-015-0266-7>
- Coyne, I. T. (1997). Sampling in qualitative research. Purposeful and theoretical sampling; merging or clear boundaries? *Journal of Advanced Nursing*, 26(3), 623–630.
<https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.1997.t01-25-00999.x>
- Cristea, I., Gentili, C., Pietrini, P., & Cuijpers, P. (2017). Sponsorship bias in the comparative efficacy of psychotherapy and pharmacotherapy for adult depression: Meta-analysis. *British Journal of Psychiatry*, 210(1), 16-23.
<https://doi.org/10.1192/bjp.bp.115.179275>
- De Groot, J. (2020). *ADHD-voorlichting op websites van jeugd GGZ-instellingen*. [Ongepubliceerde Masterscriptie]. Rijksuniversiteit Groningen.
- Dehue, T. (2014). *Betere mensen: over gezondheid als keuze en koopwaar*. Uitgeverij Augustus.
- Dehue, T., Bijl, D., de Winter, M., Scheepers, F., Vanheule, S., van Os, J., Verhaeghe, P. & Verhoeff, B. (2017). Subcortical brain volume differences in participants with attention deficit hyperactivity disorder in children and adults. *The Lancet Psychiatry*, 4(6), 438-

439. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(17\)30158-X](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(17)30158-X)

Desktop Search Engine Market Share in United States Of America - May 2022. (2022, mei).

Statcounter GlobalStats. Geraadpleegd op 21 juni 2022, van

<https://gs.statcounter.com/search-engine-market-share/desktop/united-states-of-america>

De Winter, J. M. (2022). *Hoe nauwkeurig is de voorlichting omtrent ADHD en hersenen op*

websites uit de Verenigde Staten? Een onderzoek dat deel uitmaakt van het

onderzoeksproject 'Voorlichting over ADHD op websites'. [Ongepubliceerde

Masterscriptie]. Rijksuniversiteit Groningen.

Evans, W. N., Morrill, M. S. & Parente, S. T. (2010). Measuring inappropriate medical diagnosis

and treatment in survey data: The case of ADHD among school-age children. *Journal of*

Health Economics, 29(5), 657-673. <https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2010.07.005>

Fearnside, W. W. & Holther, W. B. (1959). *Fallacy: The Counterfeit of Argument*. Englewood

Cliffs, N.J., Prentice-Hall.

Fisher, A. J., Medaglia, J. D., & Jeronimus, B. F. (2018). Lack of group-to-individual

generalizability is a threat to human subjects research. *Proceedings of the National*

Academy of Sciences, 115(27), E6106-E6115.

<https://doi.org/10.1073/pnas.1711978115>

Frances, A. (2012, 5 december). *DSM-5 Is A Guide, Not A Bible - Simply Ignore Its 10 Worst*

Changes. Psychiatric Times. Geraadpleegd op 5 april 2022, van

[https://www.psychiatrictimes.com/view/dsm-5-guide-not-biblesimply-ignore-its-10-](https://www.psychiatrictimes.com/view/dsm-5-guide-not-biblesimply-ignore-its-10-worst-changes)

[worst-changes](https://www.psychiatrictimes.com/view/dsm-5-guide-not-biblesimply-ignore-its-10-worst-changes)

Frances, A., First, M. B., & Pincus, H. A. (1995). *DSM-IV guidebook*. American Psychiatric

Association.

- Gawronski, B., & Bodenhausen, G. V. (2014). *Theory and explanation in social psychology*. Guilford Publications.
- Gezondheidsraad. (2014, 3 juli). *ADHD: Medicatie en Maatschappij*. Gezondheidsraad. Geraadpleegd op 30 mei 2022, van www.pseudowetenschap.nl/Gezondheidsraad%20-%20adhd_medicatie_en_maatschappij_201419.pdf
- GGZ standaarden. (2022, 14 juni). *Zorgstandaard ADHD*. Geraadpleegd op 17 juni 2022, van <https://www.ggzstandaarden.nl/zorgstandaarden/adhd/over-adhd/wat-is-adhd>
- Given, L. M. (2008). *The SAGE encyclopedia of qualitative research methods*. SAGE Publications, Inc. <https://doi.org/10.4135/9781412963909>
- Greenhill, L. L., Swanson, J. M., Hechtman, L., Waxmonsky, J., Arnold, L. E., Molina, B. S. G., . . . Hanc, T. (2020). Trajectories of Growth Associated With Long-Term Stimulant Medication in the Multimodal Treatment Study of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *59*(8), 978-989. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2019.06.019>
- Hawthorne, S. C. C. (2013). *Accidental intolerance: How we stigmatize ADHD and how we can stop*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199977383.001.0001>
- Hinshaw, S. P. & Scheffler, R. M. (2014). *The ADHD explosion : myths, medication, money, and today's push for performance*. Oxford University Press.
- Hoogman, M., Bralten, J., Hibar, D. P., Mennes, M., Zwiers, M. P., Schweren, L. S. J., . . . Franke, B. (2017). Subcortical brain volume differences in participants with attention deficit hyperactivity disorder in children and adults: A cross-sectional mega-analysis. *The Lancet Psychiatry*, *4*(4), 310-319. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(17\)30049-4](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(17)30049-4)

- Hume, D. (1985). *A Treatise of Human Nature*. T. H. Green & T. H. Grose. (Eds.) Penguin Classics. (Origineel gepubliceerd in 1739)
- Hyland, K. (1998). Boosting, hedging and the negotiation of academic knowledge. *Text & Talk*, 18(3), 349-383. <https://doi.org/10.1515/text.1.1998.18.3.349>
- Hyman, S. E. (2010). The Diagnosis of Mental Disorders: The Problem of Reification. *Annual Review of Clinical Psychology*, 60(6), 155-179. <https://doi.org/10.1146/annurev.clinpsy.3.022806.091532>
- Insel, T. (2013, 29 april). *Transforming Diagnosis*. NIMH. Geraadpleegd op 5 april 2022, van <http://psychrights.org/2013/130429NIMHTransformingDiagnosis.html>
- Kapur, S., Phillips, A. G. & Insel, T. R. (2012). Why has it taken so long for biological psychiatry to develop clinical tests and what to do about it? *Molecular Psychiatry*, 12(17), 1174-1179. <https://doi.org/10.1038/mp.2012.105>
- Kord, H. & Thornton, G. C. (2021). *Grey behaviors after logical fallacies in public and professional communication*. Routledge, Taylor & Francis Group.
- Landis, J. R. & Koch, G. G. (1977). The Measurement of Observer Agreement for Categorical Data. *Biometrics*, 33(1), 159-174. <https://doi.org/10.2307/2529310>
- Lentis. (z.d.). *ADHD*. Geraadpleegd op 23 april 2022, van <https://www.lentis.nl/probleem/adhd/>
- Levy, D. A. (2010). *Tools of Critical Thinking: Metathoughts for Psychology* (2nd ed.). Waveland Press, Inc.
- Lindstrøm, J. A. (2012). Why Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder is not a true medical syndrome. *Ethical Human Psychology and Psychiatry*, 14(1), 61-73. <http://dx.doi.org/10.1891/1559-4343.14.1.61>
- Lloyd, G., Stead, J., & Cohen, D. (2006). *Critical new perspectives on ADHD*. Routledge.

- Mill, J. S. (1869). Notitie bij *Analysis of the Phenomena of the Human Mind* (door Mill, J. 1829).
Geraadpleegd op 11 april, van <https://edu-quotes.com/quotes/john-stuart-mill/the-tendency-has-always-been/>
- Mitchell, J. & Read, J. (2012). Attention-deficit hyperactivity disorder, drug companies and the internet. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, 17(1), 121–139.
<https://doi.org/10.1177/1359104510396432>
- Morrow, R. L., Garland, E. J., Wright, J. M., Maclure, M., Taylor, S., & Dormuth, C. R. (2012). Influence of relative age on diagnosis and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in children. *Canadian Medical Association Journal*, 184(7), 755-762.
<https://doi.org/10.1503/cmaj.111619>
- Nietzsche, F. (2018). *The Joyous Science*. R. Kevin Hill (Ed. & Trans.). Penguin Classics.
(Origineel gepubliceerd in 1882)
- Nieweg, E. H. (2005). Wat wij van Jip en Janneke kunnen leren: Over reïficatie (verdinglijking) in de psychiatrie. *Tijdschrift voor Psychiatrie*, 47(10), 687-696.
- O'Connor, C., Kadianaki, I., Maunder, K., & McNicholas, F. (2018). How does psychiatric diagnosis affect young people's self-concept and social identity? A systematic review and synthesis of the qualitative literature. *Social Science & Medicine*, 212, 94-119.
<https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2018.07.011>
- Pérez-Álvarez, M. (2017). The Four Causes of ADHD: Aristotle in the Classroom. *Frontiers in Psychology*, 7(8), 1-13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00928>
- Parnassia Groep. (z.d.). *Behandeling van ADHD*. Geraadpleegd op 23 april 2022, van <https://www.parnassiagroep.nl/uw-probleem/adhd/behandeling-van-adhd>
- Perlis, R. H., Perlis, C. S., Wu, Y., Hwang, C., Joseph, M. & Nierenberg, A. A. (2005). Industry

- sponsorship and financial conflict of interest in the reporting of clinical trials in psychiatry. *American Journal of Psychiatry*, 162(10), 1957-1960. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1176/appi.ajp.162.10.1957>
- Polanczyk, G., de Lima, M. S., Horta, B.L., Biederman, J., & Rohde, L. A. (2007). The worldwide prevalence of ADHD: a systematic review and metaregression analysis. *Am J Psychiatry*, 164(6), 942-948. <https://doi.org/10.1176/ajp.2007.164.6.942>
- Ponnou, S., Haliday, H. & Gonon, F. (2020). Where to find accurate information on attention-deficit hyperactivity disorder? A study of scientific distortions among French websites, newspapers, and television programs. *Health*, 24(6), 684-700. <https://doi.org/10.1177/1363459319831331>
- Pope, K. S. & Vasquez, M. J. T. (2016). *Ethics in Psychotherapy and Counseling: A Practical Guide* (5th ed.). Wiley.
- Pozzi, M., Bertella, S., Gatti, E., Peeters, G. G. A. M., Carnovale, C., Zambrano, S. & Nobile, M. (2020). Emerging drugs for the treatment of attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD), *Expert Opinion on Emerging Drugs*, 25(4), 395-407, <https://doi.org/10.1080/14728214.2020.1820481>
- Rijnboutt, J. & Heerink, M. (2011). *Argumenteren*. Pearson.
- Sayal, K., Owen, V., White, K., Merrell, C., Tymms, P., & Taylor, E. (2010). Impact of early school-based screening and intervention programs for ADHD on children's outcomes and access to services: follow-up of a school based trial at age 10 years. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 164(5), 462-469. <https://doi.org/10.1001/archpediatrics.2010.40>
- Schachter, H. M., Pham, B., King, J., Langford, S. & Moher, D. (2001). How efficacious and

- safe is short-acting methylphenidate for the treatment of attention-deficit disorder in children and adolescents? A meta-analysis. *Canadian Medical Association Journal*, 165(11), 1475-1488. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11762571/>
- Scheepers, P., Tobi, H. & Boeije, H. (2016). *Onderzoeksmethoden - negende druk*. Boom.
- Schreier, M. (2012). *Qualitative Content Analysis in Practice*. SAGE.
- Shaw, M., Hodgkins, P., Caci, H., Young, S., Kahle, J., Woods, A. & Arnold, E. (2012). A systematic review and analysis of long-term outcomes in attention deficit hyperactivity disorder: effects of treatment and non-treatment. *BMC Medicine*, 10(99), 1-15. <https://doi.org/10.1186/1741-7015-10-99>
- Smith, G., Jongeling, B., Hartmann, P., Russell, C. & Landau, L. (2010). *Raine ADHD Study: Long-term outcomes associated with stimulant medication in the treatment of ADHD in children*. Government of Western Australia – Department of Health. Geraadpleegd op 7 juni 2022, van <https://ww2.health.wa.gov.au/Reports-and-publications/Raine-ADHD-Study-Long-term-outcomes-associated-with-stimulant-medication>
- Swanson, J. M., Arnold, L. E., Molina, B. S., Sibley, M. H., Hechtman, L. T., Hinshaw, S. P., . . . Kraemer, H. C. (2017). Young adult outcomes in the follow-up of the multimodal treatment study of attention-deficit/hyperactivity disorder: symptom persistence, source discrepancy, and height suppression. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 58(6), 663–678. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12684>
- Tait, G. (2008). The logic of ADHD: a brief review of fallacious reasoning. *Studies in Philosophy and Education*, 28(3), 239-254. <https://doi.org/10.1007/s11217-008-9114-2>
- Tait, G. (2010). *Philosophy, Behaviour Disorders, and the School*. Sense Publishers.
- Te Meerman, S. (2017). *Reïficatie: hoe het ADHD concept het onderwijs dreigt te verarmen*.

Geraadpleegd op 14 februari 2022, van https://www.ggz totaal.nl/pg-29166-7-116020/pagina/sanne_te_meerman_over_reificatie_1711.html

- Te Meerman, S. (2019). *ADHD and the power of generalization: exploring the faces of reification*. Rijksuniversiteit Groningen. <https://doi.org/10.33612/diss.84379221>
- Te Meerman, S., Batstra, L., Freedman, J. E., Hoekstra, R. & Grietens, H. (2020). ADHD and Brain Anatomy: What Do Academic Textbooks Used in the Netherlands Tell Students? *Children & Society*, 34(2), 136-150. <https://doi.org/10.1111/chso.12362>
- Te Meerman, S., Batstra, L., Dekkers, T., Groenman, A., Hoekstra, P., Hofhuis, M., Jonkers, R., Polderman, T., Rommelse, N., Verburg, M., Veenman, B., & Wienen, B. (2021). *Richtlijn Voorlichting ADHD [Richtlijn]*. De academische werkplaats voor ADHD en druk gedrag/ZonMw. <https://drukendwars.nl/wp-content/uploads/2021/06/Richtlijn-voorlichting-versie-1.11.pdf>
- Teo, T. (2010). What is epistemological violence in the empirical social sciences? *Social and Personality Psychology Compass*, 4(5), 295-303. <https://doi.org/10.1111/j.1751-9004.2010.00265.x>
- Thapar, A., Cooper, M., Eyre, O. & Langley, K. (2013). Practitioner review: what have we learnt about the causes of ADHD? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 54(1), 3-16. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2012.02611.x>
- Thapar, A., Cooper, M., Jefferies, R. & Stergiakouli, E. (2012). What causes attention deficit hyperactivity disorder? *Archives of Disease in Childhood*, 97, 260-265. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2011-300482>
- Thomas, R., Mitchell, G. K., & Batstra, L. (2013). Attention-deficit/hyperactivity disorder: are we helping or harming? *British Medical Journal*, 347(7932), 18-20.

<https://doi.org/10.1136/bmj.f6172>

- Thomas, R., Sanders, S., Doust, J., Beller, E., & Glasziou, P. (2015). Prevalence of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Systematic Review and Meta-analysis. *Pediatrics*, *135*(4), E994-E1001. <https://doi.org/10.1542/peds.2014-3482>
- Timimi, S. & Leo, J. (2009). *Rethinking ADHD: from brain to culture*. Palgrave Macmillan.
- Van Lieshout, T. & Van Deth, R. (2018). *Pedagogische adviezen voor speciale kinderen: een praktisch handboek voor professionele opvoeders, begeleiders en leerkrachten* (3e, herziene editie). Bohn Stafleu Van Loghum.

Bijlage 1 Lijst van geïncludeerde websites

	Naam website	Google Rang	URL
1	CDC	1	https://www.cdc.gov/ncbddd/adhd/facts.html
2	KidsHealth	2	https://kidshealth.org/en/parents/adhd.html
3	Wikipedia	3	https://en.wikipedia.org/wiki/Attention_deficit_hyperactivity_disorder
4	Healthline	4	https://www.healthline.com/health/adhd
5	WebMD	6	https://www.webmd.com/add-adhd/childhood-adhd/add-vs-adhd
6	NIMH	7	https://www.nimh.nih.gov/health/topics/attention-deficit-hyperactivity-disorder-adhd
7	Mayo Clinic	8	https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/adult-adhd/symptoms-causes/syc-20350878
8	CHADD	9	https://chadd.org/about-adhd/overview/
9	Child Mind Institute	10	https://childmind.org/guide/parents-guide-to-adhd/
10	APA: American Psychological Association	11	https://www.apa.org/topics/adhd
11	Verywell Mind	12	https://www.verywellmind.com/adhd-overview-4581801
12	Johns Hopkins Medicine	13	https://www.hopkinsmedicine.org/health/conditions-and-diseases/adhdadd
13	PsyCom	14	https://www.psycom.net/adhd
14	ADDitude Magazine	19	https://www.additudemag.com/what-is-adhd-symptoms-causes-treatments/
15	HelpGuide	20	https://www.helpguide.org/articles/add-adhd/adhd-attention-deficit-disorder-in-adults.htm
16	The Conversation	22	https://theconversation.com/adhd-looks-different-in-adults-here-are-4-signs-to-watch-for-178639
17	Cleveland Clinic	23	https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/4784-attention-deficithyperactivity-disorder-adhd
18	Understood	24	https://www.understood.org/en/articles/what-is-adhd
19	QandADHD	25	https://www.qandadhd.com/diagnostic-criteria

20	APA: American Psychiatry Association	27	https://www.psychiatry.org/patients-families/adhd/what-is-adhd
21	Mental Health	29	https://www.mentalhealth.gov/what-to-look-for/behavioral-disorders/adhd
22	ASHA: American Speech-Language-Hearing Association	30	https://www.asha.org/public/speech/disorders/adhd/
23	Medical News Today	31	https://www.medicalnewstoday.com/articles/323667
24	Everyday Health	32	https://www.everydayhealth.com/adhd/guide/
25	Cedars Sinai	33	https://www.cedars-sinai.org/health-library/diseases-and-conditions---pediatrics/a/attention-deficithyperactivity-disorder-adhd-in-children.html
26	AACAP: American Academy of Child & Adolescent Psychiatry	35	https://www.aacap.org/aacap/Families_and_Youth/Resource_Centers/ADHD_Resource_Center/Home.aspx
27	LDA: Learning Disabilities Association of America	36	https://ldaamerica.org/disabilities/adhd/
28	Psychiatry Times	39	https://www.psychiatrictimes.com/view/adhd-or-something-else-
29	Merck Manuals	41	https://www.merckmanuals.com/professional/pediatrics/learning-and-developmental-disorders/attention-deficit-hyperactivity-disorder-add,-adhd
30	Columbia: Division of Child and Adolescent Psychiatry	42	https://childadolescentpsych.cumc.columbia.edu/articles/attention-deficithyperactivity-disorder-adhd
31	ADHD Voices	43	http://www.adhdvoices.com/adhd/
32	Psychology Today	44	https://www.psychologytoday.com/us/basics/adhd
33	Drugs.com	45	https://www.drugs.com/condition/attention-deficit-disorder.html
34	Mental Health America	48	https://mhanational.org/conditions/adhd-and-add
35	ADAA: Anxiety & Depression Association of America	49	https://adaa.org/understanding-anxiety/related-illnesses/other-related-conditions/adult-adhd
36	Amen Clinics	50	https://www.amenclinics.com/conditions/adhd-add/

37	FDA: Food & Drug Administration	51	https://www.fda.gov/consumers/consumer-updates/dealing-adhd-what-you-need-know
38	Ada	55	https://ada.com/conditions/attention-deficit-hyperactivity-disorder/
39	Kennedy Krieger Institute	56	https://www.kennedykrieger.org/patient-care/conditions/attention-deficit-hyperactivity-disorder-adhd
40	ADHD Childhood	58	https://www.adhdchildhood.com

	Naam proefwebsite	Google rang	URL
1	Riverside Foundation	75	https://www.riversideonline.com/patients-and-visitors/healthy-you-blog/primary-care/is-it-daily-distractions-or-is-it-adhd
2	Albuquerque Journal	77	https://www.abqjournal.com/2490392/adhd-is-common-among-children.html
3	Brain Balance	78	https://www.brainbalancecenters.com/who-we-help/attention-deficit-hyperactivity-disorder
4	Verywell Health	80	https://www.verywellhealth.com/adhd-attention-deficit-hyperactivity-disorder-included-definition-symptoms-traits-causes-treatment-5084784

Bijlage 2 Codeerschema

<i>Concept-driven categorieën</i>	Wenselijkheid	Omschrijving	Voorbeeldpassage
A: Nominale fout	Wenselijk	Benadrukken dat ADHD geen verklaring, maar een <u>naam</u> is voor onoplettend, hyperactief en impulsief gedrag.	“Als we term ADHD gebruiken om de problemen aan te duiden, hebben we de problemen nog niet verklaard.”
	Minder wenselijk	ADHD presenteren als aanwijsbare ziekte of hersenafwijking die gedrag (als hyperactiviteit en onoplettendheid) of bijbehorende problemen veroorzaakt of verklaart.	“ADHD is nooit een excuus voor onaangepast gedrag; het kan er wel een verklaring voor zijn.”
B: Vals oorzakelijk verband	Wenselijk	Benadrukken dat correlatie niet per se causaliteit betekent en dat er niet één algemene oorzaak aan te wijzen is voor het ADHD-gedrag, maar dat ADHD een multifactorieel probleem is, dat voor iedereen verschilt.	“Deze risicofactoren zijn gebaseerd op correlatieve onderzoek - dat aangeeft dat er een bepaald verband is - maar dit zegt niets over de oorzakelijkheid.”
	Minder wenselijk	Suggereren dat er één algemene oorzaak zou zijn of dat een verband met risicofactoren automatisch causaliteit impliceert.	“Verschillende longitudinale studies laten er geen twijfel over bestaan dat deze stoornis een risico geeft op problemen in de adolescentie. Het gaat onder andere om slechte schoolprestaties, leesproblemen, internaliserende problemen, [etc].”
C: Ecologische fout	Wenselijk	Benadrukken dat onderzoeksuitkomsten gebaseerd zijn op groepsbevindingen en niet per definitie gelden voor alle individuen.	“Ook bij kinderen die zich typisch ontwikkelen kunnen sommige hersendelen kleiner blijven dan gemiddeld en bij kinderen met een ADHD-classificatie kunnen hersengebieden ook groter dan gemiddeld worden.”
	Minder wenselijk	Groepsuitkomsten generaliseren naar het individu.	“Volumetrisch MRI-onderzoek laat bij kinderen en volwassenen kleinere volumina zien van grijze stof, en verminderde activatie van dezelfde hersengebieden.”
D: Prognose van ADHD	Wenselijk	Duidelijk maken dat het verloop en aanhoudendheid kan verschillen, onder andere afhankelijk van de ernst van de klachten.	“Kinderen met ernstigere problemen groeien minder over de problemen heen dan kinderen met mildere symptomen, maar het is niet zo dat kinderen met ernstige symptomen per definitie niet over de symptomen heen groeien en kinderen met milde symptomen wel.”

	Minder wenselijk	Suggereren dat ADHD klachten altijd blijvend zijn óf suggereren dat kinderen altijd over ADHD heen groeien.	“ADHD heb je, je leven lang.”
E: Representativiteit van onderzoeksgroepen	Wenselijk	Benadrukken dat onderzoeksresultaten gebaseerd zijn op extreme gevallen en daarom niet automatisch voor elk individu gelden.	“Het is lastig om een random steekproef te gebruiken die representatief zijn voor de populatie. Let daarom op de limieten van onderzoeken.”
	Minder wenselijk	Onbenoemd laten dat onderzoeksresultaten gebaseerd zijn op extreme gevallen.	

<i>Data-driven categorieën</i>	Wenselijkheid	Omschrijving	Voorbeeldpassage
Valse dichotomie	Wenselijk	Verschillende opties van behandeling belichten in plaats van te stellen dat ADHD behandeld móet worden met medicatie.	“Er bestaan verschillende soorten behandelingen mogelijk. Het verschilt per individu wat het beste werkt.”
	Minder wenselijk	Stellen dat ADHD behandeld móet worden met medicatie om verergering van problemen te voorkomen en andere opties onderbelicht laten.	“Without treatment, which may include medication, a person may experience low self-esteem, depression, and problems with school, work, and relationships.”
Onderdrukte kwantificering	Wenselijk	Nuance aanbrengen door kwantoren te gebruiken (sommige, enkele, meerdere etc).	“Some people with ADHD mainly have symptoms of inattention. Others mostly have symptoms of hyperactivity-impulsivity. Some people have both types of symptoms.”
	Minder wenselijk	Kwantoren (sommige, enkele, meerdere etc.) weglaten, wat de suggestie wekt dat de uitspraak over alle kinderen met ADHD gaat	“Children with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) experience more obstacles in their path to success than the average student.”
Hellend vlak	Minder wenselijk	Suggereren dat het niet behandelen van ADHD kan leiden tot steeds onwenselijkere situaties. En omdat de laatste link onwenselijk is, zou de eerste stap ook onwenselijk zijn.	“The core symptoms of ADHD, like impulsivity and inattention, might lead children to behave in ways that can put their health at risk or cause them to forget healthy and protective behaviors. Over time, if not addressed, these risks can lead to injury, disease, or even an earlier-than-expected death.”

Beroep op populariteit / traditie	Minder wenselijk	Een beroep doen op de populariteit van een standpunt, in plaats van bewijs te leveren. Omdat iets algemeen wordt aangenomen, zou het waar zijn, of omdat anderen iets als waarheid aannemen, moet de lezer dat ook doen. Beroep op traditie: Omdat het altijd zo gedaan is, moet het zo.	“Stimulants are the best-known and most widely used ADHD medications.”
Beroep op emotie	Minder wenselijk	Iemand proberen te overtuigen door in te spelen op iemands emotie in plaats van bewijs te leveren.	“With the right treatments and supports in school, at home, and at work, people with ADHD can thrive.”
Cirkelredenering	Minder wenselijk	Geen argument geven, maar het standpunt in andere woorden herhalen. Er wordt geen bewijs geleverd.	“Individuals with ADHD may also have difficulties with maintaining attention”
Ad hominem	Minder wenselijk	Een standpunt verdedigen en die van de tegenpartij teniet proberen te doen, door zich te beroepen op een negatieve karaktertrek van de tegenpartij. De geloofwaardigheid van de tegenpartij wordt in twijfel getrokken.	“The body of evidence is now so great that no reputable research centre questions the benefit and safety of this treatment in ADHD. We realize there are still antidrug activists who claim medication is unhelpful and dangerous. As educated adults we recognize the world is full of influential people who mislead through deliberate intent or through ignorance.”

Bijlage 3 Resultaten

<i>Concept-driven categorieën</i>	Wenselijkheid	Omschrijving	Resultaten [websitesnummer – zie Bijlage 1]
A: Nominale fout 22 passages	Wenselijk	Benadrukken dat ADHD geen verklaring, maar een <i>naam</i> is voor onoplettend, hyperactief en impulsief gedrag.	<p>[3] “Thomas Szasz, a supporter of this theory, has argued that ADHD was “invented and then given a name.”</p> <p>[4] “ADHD is the current overarching name of the condition. The term ADHD became official in May 2013 when the APA released the “Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th Edition (DSM-5).”</p> <p>[6] “Attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) is marked by an ongoing pattern of inattention and/or hyperactivity-impulsivity that interferes with functioning or development.”</p> <p>[8] “ADHD is characterized by developmentally inappropriate levels of inattention, impulsivity and hyperactivity.”</p> <p>[12] “ADHD, also called attention-deficit disorder, is a behavior disorder, usually first diagnosed in childhood, that is characterized by inattention, impulsivity, and, in some cases, hyperactivity.”</p> <p>[15] “It can be helpful to think about attention deficit disorder as a collection of traits that are both positive and negative—just like any other set of qualities you might possess.”</p> <p>[17] “People with ADHD have trouble with inattentiveness, distractibility, impulsivity and hyperactivity.”</p> <p>[17] “ADHD is better described as a pattern of behavior — something different in the way a person does things — rather than describing it as something “wrong” with people.”</p> <p>[19] “ADHD is characterized by a persistent pattern of inattention and/or hyperactivity/impulsivity that interferes with functioning or development.”</p> <p>[21] “Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) is a problem of not being able to focus, being overactive, not being able to control behavior, or a combination of these.”</p> <p>[23] “People with ADHD experience hyperactivity, impulsivity, and inattention in varying degrees.”</p> <p>[24] “Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) is characterized by impulsive behavior, inattention, and hyperactivity.”</p> <p>[24] “ADHD is officially recognized as the correct term for the diagnosed condition.”</p> <p>[26] “Attention Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) is a condition which includes difficulties with attention, increased activity, and difficulties with impulsivity.”</p> <p>[27] “The principle characteristics of ADHD are inattention, hyperactivity, and impulsivity.”</p> <p>[29] “ADHD involves inattention, hyperactivity/impulsivity, or a combination.”</p> <p>[30] “Attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD), like any diagnosis, is a label that represents a cluster of specific symptoms. In ADHD, these symptoms include hyperactive, impulsive, and inattentive behaviors.”</p>

A: Nominale fout
45 passages

Minder
wenselijk

ADHD presenteren als
aanwijsbare ziekte of
hersenafwijking die gedrag (als
hyperactiviteit en
onoplettendheid) of bijbehorende
problemen veroorzaakt of
verklaart.

[32] “Some experts argue that what we call ADHD is actually a “disease of civilization”—that is, a disorder that arises because of a mismatch between humans’ evolutionary roots and our modern environment.”

[34] “There are three main types of ADHD. One type is characterized by inattentiveness, one type is characterized by hyperactive or impulsive behavior, and the third type is combined—when children exhibit signs of both types.”

[35] “Attention deficit hyperactive disorder, or ADHD, is a condition characterized by inattention, hyperactivity, impulsiveness, or a combination.”

[38] “Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) is a common condition diagnosed in children who display symptoms of hyperactivity, inattention and/or impulsivity.”

[40] “ADHD is characterized by a persistent pattern of inattention and/or hyperactivity/impulsivity that interferes with functioning or development.”

[1] “The symptoms can cause difficulty at school, at home, or with friends.”

[1] “ADHD affects not only a child’s ability to pay attention or sit still at school, it also affects relationships with family and other children.”

[1] “Exactly how ADHD contributes to social problems is not fully understood.”

[1] “ADHD can cause problems in how well children do in school, in their ability to make and keep friends, and in how they function in society.”

[2] “ADHD is a medical condition. A person with ADHD has differences in brain development and brain activity that affect attention, the ability to sit still, and self-control.”

[3] “In some cases, an inappropriate diagnosis of ADHD may reflect a dysfunctional family or a poor educational system, rather than any true presence of ADHD in the individual.”

[4] “Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) is a mental health condition that can cause unusual levels of hyperactivity and impulsive behaviors.”

[5] “ADHD is a brain-based disorder.”

[7] “Adult ADHD can lead to unstable relationships, poor work or school performance, low self-esteem, and other problems.”

[7] “ADHD is diagnosed when symptoms are severe enough to cause ongoing problems in more than one area of your life.”

[8] “ADHD is clearly a brain-based disorder.”

[9] “Attention-deficit hyperactivity disorder, or ADHD is a condition that makes it unusually difficult for children to concentrate, to pay attention, to sit still, to follow directions, and to control impulsive behavior.”

[9] “Parent training can help reduce behavior problems that stem from ADHD in children.”

[10] “ADHD, or attention-deficit/hyperactivity disorder, is a behavioral condition that makes focusing on everyday requests and routines challenging.”

-
- [11] “When people with ADHD realize that these behaviors are connected with ADHD, they can experience a sense of relief. A diagnosis helps explain why they are the way they are and why they feel different from others.”
- [11] “Attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD) is a common neurobehavioral condition that causes symptoms of inattention, hyperactivity, and impulsivity.”
- [11] “You might feel relieved to have an explanation for your symptoms.”
- [11] “When you first get an ADHD diagnosis, you may feel relieved to know that your symptoms stem from a diagnosed condition and not bad traits.”
- [13] “The skills that help us plan, prioritize, and execute complex tasks are compromised as a result of ADHD.”
- [14] “Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) is a neurological disorder that impacts the parts of the brain that help us plan, focus on, and execute tasks.”
- [14] “Neuroscience, brain imaging, and clinical research tell us a few important things: ADHD is not a behavior disorder. ADHD is not a mental illness. ADHD is not a specific learning disability. ADHD is, instead, a developmental impairment of the brain’s self-management system.”
- [15] “The difficulties you’ve experienced stem from attention deficit disorder—they are not a result of personal weakness or a character flaw.”
- [15] “Blame the ADHD, not yourself. Adults diagnosed with ADHD often blame themselves for their problems, but it’s not your fault that you have ADHD.”
- [16] “ADHD is a neurodevelopmental condition that impacts the brain’s executive functions.”
- [17] “ADHD is an explanation of behaviors, not an excuse for them.”
- [17] “Attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD) can negatively affect behavior, thinking, and attention.”
- [17] “ADHD is a common condition that makes it hard to focus, keep still, and think before acting.”
- [20] “ADHD leads to disruption in the classroom or problems with schoolwork.”
- [22] “ADHD makes it hard to pay attention and control behaviors.”
- [23] “Therapists can also help parents develop constructive ways to respond to the behaviors that can result from ADHD.”
- [23] “ADHD is a mental health condition that can create challenges to a person’s work, study, and home life.”
- [24] “Adult ADHD can cause problems with relationships, work performance, and self-esteem.”
- [25] “It is a brain-based problem.”
- [26] “When fidgeting, poor concentration, or impulsiveness begins disrupting performance in school, at home, or in relationships with other children, the cause might be ADHD.”
- [26] “People who are affected can have trouble with paying attention, sitting still and controlling their impulses.”
-

B: Vals oorzakelijk verband
35 passages

Wenselijk

Benadrukken dat correlatie niet per se causaliteit betekent en dat er niet één algemene oorzaak aan te wijzen is voor het ADHD-gedrag, maar dat ADHD een multifactorieel probleem is, dat voor iedereen verschilt.

[26] “Studies show that ADHD may affect certain areas of the brain that allow us to solve problems, plan ahead, understand others' actions, and control our impulses.”

[27] “ADHD affects focus, attention and behavior and can make learning challenging.”

[29] “Attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) is a syndrome of inattention, hyperactivity, and impulsivity.”

[32] “ADHD can cause social challenges in both children and adults. Impulsive symptoms, for instance, may cause someone with ADHD to interrupt others frequently or blurt out inappropriate comments.”

[33] “ADHD is a brain-based disorder.”

[36] “Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD), is a neurological disorder that causes a range of behavior problems, such as having trouble focusing on school or work, following instructions, and completing tasks, as well as difficulties with impulse control and appropriate social interactions.”

[37] “Receiving a diagnosis allows adults to understand the reasons for their problems.”

[38] “ADHD primarily affects behavior.”

[39] “Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) is a condition that can make it hard for a person to sit still, control behavior and pay attention.”

[40] “It is a medically recognized disorder, and the symptoms cause real challenges at home, at school and/or in social settings.”

[1] “The cause(s) and risk factors for ADHD are unknown, but current research shows that genetics plays an important role. In addition to genetics, scientists are studying other possible causes and risk factors including: Brain injury, Exposure to environmental risks (e.g., lead) during pregnancy or at a young age, Alcohol and tobacco use during pregnancy, Premature delivery, Low birth weight.”

[1] “It is not known what causes ADHD. ADHD is often seen in families, and genes appear to play a role, but other factors may contribute or make symptoms worse.”

[1] “The precise causes of ADHD are unknown in the majority of cases.”

[3] “There is no clear data on whether there is a direct relationship between ADHD and suicidality, or whether ADHD increases suicide risk through comorbidities.”

[3] “ADHD is generally claimed to be the result of neurological dysfunction in processes associated with the production or use of dopamine and norepinephrine in various brain structures, but there are no confirmed causes.”

[3] “No single gene predicts ADHD.”

[4] “Despite how common ADHD is, doctors and researchers still aren't sure what causes the condition.”

[6] “Researchers are not sure what causes ADHD, although many studies suggest that genes play a large role. Like many other disorders, ADHD probably results from a combination of factors.”

[8] “Scientists continue to study the exact relationship of ADHD to environmental factors, but point out that there is no single cause that explains all cases of ADHD and that many factors may play a part.”

[8] “It’s important to be mindful that some news reports may state a causal relationship when it is just a correlation. For example, a recent study found that the more critical parents are, the more severe their children’s ADHD symptoms. However, the researchers could not determine how these factors were related—are the parents more critical because their children’s ADHD symptoms are so severe, or are the ADHD symptoms more severe because the parents are more critical? The news headlines, however, included such alarms as “Is Your Child’s ADHD Your Fault?” and “Overly Critical Parents Lead to Persistence of ADHD in Kids.”

[11] “Researchers believe that there are many different causes of ADHD.”

[11] “Despite this strong genetic link, having ADHD doesn’t automatically mean you’ll pass it on to your child. This is because it is a combination of genes and environmental factors that determine whether a child develops ADHD.”

[11] “Scientists feel that it is not one particular gene but the interaction of several of these genes and the environment that cause ADHD symptoms to manifest.”

[11] “The study couldn’t conclude that smoking causes ADHD but it did indicate that a correlation exists.”

[13] “Most researchers blame the cause of ADHD on a combination of biology, genetics, and environment.”

[14] “The causes of ADHD remain somewhat unclear.”

[15] “While scientists aren’t sure exactly what causes ADHD, they think it’s likely caused by a combination of genes, environment, and slight differences in how the brain is hardwired.”

[17] “Although the exact etiology (i.e., origins) of ADHD are ill-defined, healthcare providers report other associated risk factors.”

[21] “It is not clear what causes ADHD. A combination of genes and environmental factors likely plays a role in the development of the condition.”

[23] “Doctors do not know what causes ADHD, but they have identified some risk factors.”

[24] “Experts aren’t sure what causes ADHD.”

[24] “It’s unclear whether ADHD behaviors result from abnormal neural connections or whether there is neural adaptation because of symptoms.”

[24] “Although the connection between lead and ADHD has been consistently demonstrated in research, it’s important to note that lead exposure is not the only cause of ADHD, nor does lead exposure guarantee that a child will develop ADHD.”

[24] “A study published in April 2016 in the Journal of Child Psychology and Psychiatry found no support for a causal association between smoking during pregnancy and ADHD.”

[24] “Too much sugar or food additives in the diet and excessive screen time (television, smartphones, tablets, and computers) have been associated with ADHD. While these factors may affect or exacerbate symptoms, research doesn’t support claims that they cause ADHD.”

<p>B: Vals oorzakelijk verband 23 passages</p>	<p>Minder wenselijk</p>	<p>Suggereren dat er één algemene oorzaak zou zijn of dat een verband met risicofactoren automatisch causaliteit impliceert.</p>	<p>[26] “No single biological cause for ADHD has been found.” [26] “No one knows exactly what causes ADHD. There appears to be a combination of causes, including genetics and environmental influences.” [28] “The etiology of ADHD is still not clearly understood; however, combinations of genetic, neurological, and environmental factors contribute to the pathogenesis and symptom expression.” [29] “ADHD has no known single, specific cause. Potential causes of ADHD include genetic, biochemical, sensorimotor, physiologic, and behavioral factors.” [29] “Cause is unknown, but there are numerous suspected risk factors.” [32] “Like many other mental health disorders, the causes of ADHD remain under investigation. Genes are theorized to play a key role, as are environmental influences such as exposure to toxins in the womb and early traumatic experiences. Since ADHD is a behavioral disorder, expectations of appropriate behavior, particularly in children, likely influence diagnoses in some cases.” [32] “Some studies have found an association between increased amounts of screen time early in life and a heightened risk of ADHD later on. But such findings are correlational, and do not show a causal link between screen time and attentional challenges.” [33] “The causes of ADHD are not fully known, but research is actively ongoing.” [36] “Genetics, maternal alcohol or drug use, birth trauma, jaundice, brain infections and head trauma can play a causative role in ADHD symptoms.” [38] “Factors that are thought to contribute to ADHD include: Brain function and structure, Genetics, Learning issues, Antenatal problems, Birth problems. One or more of these factors may apply to a child with ADHD. Conversely, none of these factors may apply and there may be no clear cause of the condition.”</p> <p>[5] “ADHD is a brain-based disorder.” [7] “The exact cause of ADHD is not clear.” [8] “Despite multiple studies, researchers have yet to determine the exact causes of ADHD.” [8] “ADHD is clearly a brain-based disorder.” [9] “These situations are difficult for them to tolerate because of inherit deficits in paying attention.” [11] “The exact cause of ADHD isn’t known.” [12] “The precise cause of the disorder is still unknown. Available evidence suggests that ADHD is genetic. It is a brain-based biological disorder.” [13] “ADHD develops when the brain and central nervous system suffer impairments related to the growth and development of the brain’s executive functions.” [13] “The exact cause of ADHD remains a mystery.” [14] “Neuroscience, brain imaging, and clinical research tell us a few important things: ADHD is not a behavior disorder. ADHD is not a mental illness. ADHD is not a specific learning</p>
---	-------------------------	--	--

			<p>disability. ADHD is, instead, a developmental impairment of the brain’s self-management system.”</p> <p>[15] “ADHD looks very much like a willpower problem, but it isn’t. It’s essentially a chemical problem in the management systems of the brain.”</p> <p>[18] “ADHD is a common condition that’s caused by differences in the brain.”</p> <p>[20] “Scientists have not yet identified the specific causes of ADHD.”</p> <p>[22] “ADHD is a lifelong brain disorder.”</p> <p>[22] “The exact cause of ADHD is unknown.”</p> <p>[25] “The exact cause of ADHD is unknown.”</p> <p>[25] “It is a brain-based problem.”</p> <p>[29] “ADHD has well-established neurologic underpinnings.”</p> <p>[32] “ADHD is a brain-based disorder.”</p> <p>[34] “The exact cause of ADHD is not conclusively known.”</p> <p>[34] “A 1990 study at the National Institute of Mental Health correlated ADD with a series of metabolic abnormalities in the brain, providing further evidence that ADD is a neurobiological disorder.”</p> <p>[35] “Thought to be biological and most often genetic, ADHD takes place very early in brain development.”</p> <p>[38] “The exact cause of ADHD is not fully understood by medical professionals.”</p>
<p>C: Ecologische fout 7 passages</p>	<p>Wenselijk</p>	<p>Benadrukken dat onderzoeksuitkomsten gebaseerd zijn op groepsbevindingen en niet per definitie gelden voor alle individuen.</p>	<p>[3] “Certain studies have found that people with ADHD tend to have lower scores on intelligence quotient (IQ) tests. The significance of this is controversial due to the differences between people with ADHD and the difficulty determining the influence of symptoms, such as distractibility, on lower scores rather than intellectual capacity.”</p> <p>[3] “Imaging studies of the brain do not give consistent results between individuals; thus, they are only used for research purposes and not a diagnosis.”</p> <p>[8] “When analyzing the results of prevalence studies, you may want to take into consideration the sample size; the population being surveyed and the conclusions of the study.”</p> <p>[8] “It may also be difficult to take the experimental conditions and apply them to real-world conditions, known as the generalizability of the experiment.”</p> <p>[17] “Because the brain doesn’t develop at the same rate in everyone, cognitive functions may be poor in some people and not in others.”</p> <p>[24] “Not all people with ADHD show the same circuits or changes in circuits.”</p> <p>[39] “Researchers believe that some people with ADHD do not have enough of certain chemicals (called neurotransmitters) in their brain.”</p>

C: Ecologische fout 29 passages	Minder wenselijk	Groepsuitkomsten generaliseren naar het individu.	<p>[2] “A person with ADHD has differences in brain development and brain activity.”</p> <p>[2] “It’s not clear what causes the brain differences of ADHD.”</p> <p>[3] “In children with ADHD, there is a general reduction of volume in certain brain structures, with a proportionally greater decrease in the volume in the left-sided prefrontal cortex.”</p> <p>[3] “Other brain structures in the prefrontal-striatal-cerebellar and prefrontal-striatal-thalamic circuits have also been found to differ between people with and without ADHD.”</p> <p>[3] “The subcortical volumes of the accumbens, amygdala, caudate, hippocampus, and putamen appears smaller in individuals with ADHD compared with controls.”</p> <p>[4] “Other research suggests a structural difference in the brain. Findings indicate that people with ADHD have less gray matter volume.”</p> <p>[5] “ADHD is a brain-based disorder.”</p> <p>[8] “ADHD is clearly a brain-based disorder.”</p> <p>[8] “A 10-year study by National Institute of Mental Health found that brains of children and adolescents with ADHD are 3-4% smaller than those of children who don’t have the disorder.”</p> <p>[8] “Often “pictures” of the brains of people with ADHD show that a certain section does not “light up” or become as active as it is in normal brains.”</p> <p>[8] “Brain scan studies show differences in the development of the brain of individuals with ADHD, such as cortical thinning in the frontal regions; reduced volume in the inferior frontal gyrus; and reduced gray matter in the parietal, temporal, and occipital cortices.”</p> <p>[12] “Low levels of dopamine are found in children with ADHD. Brain imaging studies using PET scanners show that brain metabolism in children with ADHD is lower in the areas of the brain that control attention, social judgment, and movement.”</p> <p>[13] “ADHD develops when the brain and central nervous system suffer impairments related to the growth and development of the brain’s executive functions.”</p> <p>[14] “Brain imaging studies and other research show many physiological differences in the brains of individuals with ADHD.”</p> <p>[18] “ADHD is a common condition that’s caused by differences in the brain.”</p> <p>[18] “Brain imaging studies have found differences and similarities in people with and without ADHD. The research shows that brain development is very similar. But the areas involved in executive function take longer to develop in people with ADHD. That’s why kids with ADHD may act one to three years younger than other kids their age. Research also shows some differences in how the brain functions.”</p> <p>[21] “Imaging studies suggest that the brains of children with ADHD are different from those of children without ADHD.”</p> <p>[25] “It is a brain-based problem.”</p> <p>[25] “Children with ADHD have low levels of a brain chemical (dopamine). Studies show that brain metabolism in children with ADHD is lower in the parts of the brain that control attention, social judgment, and movement.”</p> <p>[29] “ADHD has well-established neurologic underpinnings.”</p>
---	---------------------	--	---

D: Prognose van ADHD
28 passages

Wenselijk

Duidelijk maken dat het verloop en aanhoudendheid kan verschillen, onder andere afhankelijk van de ernst van de klachten.

[29] “Increasing evidence implicates differences in dopaminergic and noradrenergic systems with decreased activity or stimulation in upper brain stem and frontal-midbrain tracts.”
[29] “Although ADHD is considered a disorder of children and always starts during childhood, the underlying neurophysiologic differences persist into adult life.”
[29] “Correction of the underlying neurophysiologic differences of patients with ADHD does not occur with drug therapy.”
[32] “It runs in families (suggesting genetic roots) and neurological evidence has found it to be associated with alterations in brain growth and development.”
[32] “ADHD is a brain-based disorder.”
[34] “Brain scans reveal that the brains of children with ADHD differ from those of children without the disorder.”
[36] “ADD/ADHD brains work differently.”
[36] “Our brain imaging work at Amen Clinics reveals that when people with ADHD try to concentrate, blood flow tends to decrease in the prefrontal cortex, making it difficult to stay focused.”
[38] “Research suggests that there are small differences in the brains of people with ADHD compared with the brains of people without the condition.”

[1] “ADHD can last into adulthood.”
[1] “ADHD lasts into adulthood for at least one-third of children with ADHD.”
[3] “Around 25–50% of children with ADHD continue to experience ADHD symptoms into adulthood, while the rest experience fewer or no symptoms.”
[4] “More than 60 percent of children with ADHD still show symptoms as adults. For many people, hyperactivity symptoms often decrease with age, but inattentiveness and impulsivity may continue.”
[7] “Some people with ADHD have fewer symptoms as they age, but some adults continue to have major symptoms that interfere with daily functioning.”
[8] “Symptoms continue into adulthood in more than three-quarters of cases.”
[8] “How severe the disorder is can change with the presentation during a person’s lifetime. As individuals age, their symptoms may lessen, change or take different forms.”
[9] “ADHD symptoms change as children get older, and it’s estimated that about a third of children who are diagnosed with the attention-deficit hyperactivity disorder will no longer meet the criteria by the time they reach young adulthood.”
[13] “The majority of kids who have ADHD do not outgrow it (but some do).”
[13] “Symptoms can vary from person to person and increase or decrease over time.”
[15] “If you were diagnosed with childhood ADHD or ADD, chances are you’ve carried at least some of the symptoms into adulthood.”
[17] “When symptoms of Attention-Deficit Hyperactivity Disorder occur in childhood, they tend to persist into adulthood in about half of all cases.”

-
- [18] “ADHD doesn’t just go away as people get older. Most of the time, hyperactivity and impulsivity lessen or disappear by the teen years or a little longer. But trouble with focus usually continues. Symptoms can change, and some might go away with age.”
- [21] “ADHD usually begins in childhood but may continue into the adult years.”
- [24] “Symptoms can change over time. Some people notice that their symptoms improve as they age, while others continue to struggle.”
- [24] “Research indicates that ADHD persists in about 65 percent of adults who were diagnosed as children, including adults in partial remission.”
- [26] “ADHD begins in childhood, but it often lasts into adulthood. Several studies done in recent years estimate that 30 to 65 percent of children with ADHD continue to have symptoms into adolescence and adulthood.”
- [26] “Many children diagnosed with ADHD will continue to have problems with one or more symptoms of this condition later in life. For others, the symptoms of ADHD lessen over time as they begin to “outgrow” ADHD or learn to compensate for their behavioral symptoms.”
- [28] “This disorder is typically first diagnosed in childhood and can persist into adulthood.”
- [29] “Behavioral symptoms continue to be evident in adulthood in about half of cases.”
- [32] “ADHD has long been perceived as a childhood disorder, and it’s true that some children with ADHD report no longer struggling with symptoms as adults. But in the majority of cases—as many as 60 percent, according to some estimates—symptoms will persist into adulthood.”
- [33] “ADHD usually still persists into adulthood; however, some people have learned how to manage their symptoms better so it may not be as noticeable.”
- [34] “While the condition is most often associated with children, there has been a more recent understanding the Attention Deficit Disorders (ADD, ADHD) continue into adulthood for many individuals. About two-thirds of the children who are diagnosed in or before elementary school with ADHD continue to have behavioral symptoms in adolescence.”
- [35] “Although hyperactivity often diminishes by adulthood, inattentiveness and impulsivity may persist.”
- [35] “People who have ADHD may exhibit different symptoms, and they may experience them at different levels of severity, ranging from mild to significant impairment.”
- [37] “ADHD may continue through the teenage years and into adulthood.”
- [38] “According to studies, an estimated 40 to 60 percent of children with ADHD will continue to experience the condition into adulthood.”
- [40] “ADHD starts in childhood but can continue into adolescence and adulthood.”

D: Prognose van ADHD
12 passages

Minder wenselijk

Suggereren dat ADHD klachten altijd blijvend zijn óf suggereren dat kinderen altijd over ADHD heen groeien.

- [1] “ADHD is a long-term condition that can cause difficulty at school, at home, or with friends.”
- [7] “These treatments can help manage many symptoms of ADHD, but they don’t cure it.”

			<p>[8] “Long thought of as a childhood disorder, ADHD is now known to persist into adolescence and adulthood.”</p> <p>[8] “Long-term studies of children diagnosed with ADHD show that ADHD is a lifespan disorder.”</p> <p>[11] “ADHD is a lifelong condition.”</p> <p>[17] “It’s a common, lifelong disorder.”</p> <p>[17] “ADHD does not go away but many people learn to manage it successfully in their adult lives. ADHD is a lifelong condition.”</p> <p>[18] “ADHD doesn’t go away.”</p> <p>[22] “ADHD is a lifelong brain disorder.”</p> <p>[23] “A person does not “grow out of” ADHD.”</p> <p>[24] “Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) is a chronic condition.”</p> <p>[28] “ADHD gradually diminishes over the lifespan.”</p>
E: Representativiteit van onderzoeksgroepen 2 passages	Wenselijk	Benadrukken dat onderzoeksresultaten gebaseerd zijn op extreme gevallen en daarom niet automatisch voor elk individu gelden.	<p>[8] “It is becoming increasingly difficult to acquire a random sample that is representative of the general population. Pay attention to the limitations that the researchers identify in their study.”</p> <p>[8] “When analyzing the results of prevalence studies, you may want to take into consideration the sample size; the population being surveyed and the conclusions of the study.”</p>
E: Representativiteit van onderzoeksgroepen 0 passages	Minder wenselijk	Onbenoemd laten dat onderzoeksresultaten gebaseerd zijn op extreme gevallen.	<i>Alle andere 39 websites hebben niet benoemd dat onderzoeksresultaten zijn gebaseerd op extreme gevallen.</i>

Data-driven categorieën	Wenselijkheid	Omschrijving	Resultaten [websitesnummer – zie Bijlage 1]
Valse dichotomie 45 passages	Wenselijk	Verschillende opties van behandeling belichten in plaats van te stellen dat ADHD behandeld móet worden met medicatie.	<p>[1] “In most cases, ADHD is best treated with a combination of behavior therapy and medication. For preschool-aged children (4-5 years of age) with ADHD, behavior therapy, particularly training for parents, is recommended as the first line of treatment before medication is tried.”</p> <p>[1] “There are many treatment options, and what works best can depend on the individual child and family.”</p> <p>[1] “For young children with ADHD, behavior therapy is an important first step before trying medication because: Parent training in behavior management gives parents the skills and</p>

strategies to help their child. Parent training in behavior management has been shown to work as well as medication for ADHD in young children. Young children have more side effects from ADHD medications than older children. The long-term effects of ADHD medications on young children have not been well-studied.”

[1] “Behavior therapy is an effective treatment for attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) that can improve a child’s behavior, self-control, and self-esteem.”

[1] “Sometimes medication is part of the treatment.”

[2] “Treatment for ADHD usually includes: medicine, behavior therapy, parent coaching and school support.”

[3] “ADHD management recommendations vary by country and usually involve some combination of medications, counseling, and lifestyle changes. The British guideline emphasizes environmental modifications and education for individuals and carers about ADHD as the first response.”

[3] “There is good evidence for the use of behavioral therapies in ADHD. They are the recommended first-line treatment in those who have mild symptoms or who are preschool-aged.”

[4] “Treatment for ADHD typically includes behavioral therapies, medication, or both.”

[4] “In addition to — or instead of — medication, several remedies have been suggested to help improve ADHD symptoms.”

[6] “Treatments include medication, psychotherapy, education or training, or a combination of treatments.”

[7] “Adult ADHD treatment includes medications and psychological counseling (psychotherapy).”

[7] “Standard treatments for ADHD in adults typically involve medication, education, skills training and psychological counseling. A combination of these is often the most effective treatment.”

[8] “Treating ADHD often requires medical, educational, behavioral and psychological intervention. This comprehensive approach to treatment is sometimes called “multimodal”.”

[9] “Research shows that a combined approach of medication and behavioral therapy is the most effective treatment.”

[11] “There are treatment options, including medications and therapies, as well as coping strategies that can help you to live well with ADHD.”

[11] “Though ADHD treatment is often associated with prescription drugs, that’s not the only treatment available. Therapy, special accommodations, social skills training, and lifestyle changes can also help reduce ADHD symptoms.”

[12] “Major components of treatment for children with ADHD include parental support and education in behavioral training, appropriate school placement, and medication.”

-
- [13] “The condition can be effectively treated in children and adults often through a combination of behavior therapy, medication, and adjustments and support in work and school settings.”
- [14] “The best treatment strategies for ADHD are multimodal ones — combinations of several different, complementary approaches that work together to reduce symptoms. For one person, this ideal combination may include ADHD medication, nutrition, exercise, and behavioral therapy. For another, it may mean taking ADHD supplements and vitamins, practicing mindfulness, and spending lots of time outdoors in nature.”
- [15] “You don’t necessarily need outside intervention—at least not right away. There is a lot you can do to help yourself and get your symptoms under control.”
- [15] “Adults with ADHD can benefit from a number of treatments, including behavioral coaching, individual therapy, self-help groups, vocational counseling, educational assistance, and medication.”
- [16] “Evidence-based treatment for adult ADHD can include making lifestyle changes and environmental modifications, medication and psychological treatments, such as cognitive behavior therapy.”
- [17] “ADHD symptoms can be managed with medicine and behavior treatments.”
- [17] “The most effective treatment is medicine combined with behavioral therapy.”
- [18] “There are a few types of treatment for ADHD. They include: medication, behavior therapy, alternative treatments.”
- [20] “Behavioral therapy and medication can improve the symptoms of ADHD. Studies have found that a combination of behavioral therapy and medication works best for most people, particularly those with moderate to severe ADHD.”
- [23] “Ways of treating ADHD include medication, behavioral management techniques, and other practical strategies.”
- [24] “This usually involves medication, certain behavioral strategies, and lifestyle changes to help with focus and organization.”
- [24] “For children ages 4 to 6 years old with ADHD, the American Academy of Pediatrics (AAP) recommends behavioral therapy as a first-line treatment, before medication.”
- [25] “Treatment for ADHD may include: Psychostimulant medicines, Non-stimulant medicines, Behavior management training for parents, Other treatment.”
- [26] “What are the types of treatment for ADHD? Medication (stimulant and non-stimulant) and therapy and other support (Behavior therapy, Talk therapy, Social skills training, Family support groups).”
- [28] “There is a well-established body of evidence highlighting the effectiveness of psychosocial treatments for ADHD in children and adolescents, which include behavioral management interventions, training interventions, cognitive behavioral therapy, and physiological treatments.”
- [29] “Treatment of ADHD includes behavioral therapy and drug therapy.”
-

[30] “There are two types of treatments that are utilized with ADHD: psychosocial and medication.”

[31] “Effective treatments for ADHD are available, and include behavioral therapy and medications.”

[32] “Experts have debated whether treatment for ADHD should be primarily behavioral (therapy, attention training, increased play, greater structure) or pharmacological. Several large studies have concluded that a combination of both may be most effective.”

[32] “Medication and behavioral treatments are both widely used to treat ADHD. While medication is often the first-line treatment, patients who receive behavioral treatments—typically therapy, parent training, or neurofeedback—often ultimately need less medication or are able to stop using it entirely.”

[32] “Is it possible to treat ADHD without medication? Yes. Although most head-to-head studies have concluded that medication is generally more effective than other standalone treatments, it can trigger unpleasant side effects and is not necessary to manage ADHD.”

[33] “Behavioral education should be considered as first-line treatment for any case of ADHD, particularly in children aged less than 6 years of age, with mild symptoms, or if the family prefers this option over drug therapy.”

[34] “The methods of treatment supported by professionals may include a combination of education for the adult and his or her family and close friends, educational/employment accommodations, medication, and counseling.”

[35] “Most people also benefit from behavioral, psychological, educational, and coaching interventions.”

[37] “In addition to medication, some children with ADHD receive behavioral therapy to help manage symptoms and provide added coping skills.”

[38] “Treatment for the condition will generally involve a team of professionals experienced in child development and ADHD specifically. It may encompass parent-training and the setting of stricter boundaries at home, as well as behavioral therapy and medication.”

[38] “The first stage of treatment will usually involve referral to a parent-training programme. Other treatments include cognitive behavioral therapy. Medication can also be prescribed to help treat ADHD in children over the age of six. Medication is generally prescribed in severe cases of ADHD or in milder cases when other treatment options have not been effective.”

Valse dichotomie
4 passages

Minder
wenselijk

Stellen dat ADHD behandeld móet worden met medicatie om verergering van problemen te voorkomen en andere opties onderbelicht laten.

[3] “Untreated ADHD, however, is also associated with elevated risk of substance use disorders and conduct disorders. The negative consequences of untreated ADHD has led some guidelines to conclude that the dangers of not treating severe ADHD are greater than the potential risks of medication, regardless of age.”

[24] “A meta-analysis published in BMC Medicine looked at more than 351 studies in areas such academic performance, antisocial behavior, addictive behavior and drug use, self-esteem,

			<p>and social function outcomes. Researchers found that without treatment, people with ADHD had poorer outcomes in all categories compared with people without ADHD.”</p> <p>[35] “Medication is a cornerstone of treatment for adults with ADHD.”</p> <p>[37] “FDA has approved two types of medications—stimulants and non-stimulants—to help reduce the symptoms of ADHD and improve functioning in children as young as age 6. Left untreated, ADHD can have serious consequences.”</p>
<p>Onderdrukte kwantificering 10 passages</p>	Wenselijk	<p>Nuance aanbrengen door kwantoren te gebruiken (sommige, enkele, meerdere etc).</p>	<p>[2] “Many kids who have ADHD have a parent or relative with it.”</p> <p>[6] “Some people with ADHD mainly have symptoms of inattention. Others mostly have symptoms of hyperactivity-impulsivity. Some people have both types of symptoms.”</p> <p>[7] “Some people with ADHD have fewer symptoms as they age, but some adults continue to have major symptoms that interfere with daily functioning.”</p> <p>[9] “Some children exhibit only the first group ADHD of symptoms, and some exhibit only the latter. But the majority of those with an ADHD diagnosis have a combination of both.”</p> <p>[9] “Many kids with ADHD are perfectly capable of intense focus on things that are very exciting to them, like video games, but they can’t maintain that kind of focus on things that aren’t immediately rewarding.”</p> <p>[9] “Most kids with ADHD have deficits in some executive functions, though not all children with executive function issues have ADHD.”</p> <p>[13] “The majority of kids who have ADHD do not outgrow it (but some do).”</p> <p>[24] “Symptoms can change over time. Some people notice that their symptoms improve as they age, while others continue to struggle.”</p> <p>[35] “Most people also benefit from behavioral, psychological, educational, and coaching interventions.”</p> <p>[39] “Researchers believe that some people with ADHD do not have enough of certain chemicals (called neurotransmitters) in their brain.”</p>
<p>Onderdrukte kwantificering 8 passages</p>	Minder wenselijk	<p>Kwantoren (sommige, enkele, meerdere etc.) weglaten, wat de suggestie wekt dat de uitspraak over alle kinderen met ADHD gaat</p>	<p>[1] “Children with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) experience more obstacles in their path to success than the average student.”</p> <p>[1] “Families face daily challenges and reliable information about ADHD can help their children.”</p> <p>[4] “If you or your child has ADHD, you’re more likely to have depression as well. In one study, around 50 percent of adolescents had major depression or an anxiety disorder, compared with 35 percent of those without ADHD.”</p> <p>[8] “Children with ADHD are at risk for potentially serious problems in adolescence and adulthood.”</p> <p>[8] “Adults with ADHD cope with difficulties at work and in their personal and family lives related to ADHD symptoms.”</p>

Hellend vlak
23 passages

Minder
wenselijk

Suggereren dat het niet behandelen van ADHD kan leiden tot steeds onwenselijkere situaties. En omdat de laatste link onwenselijk is, zou de eerste stap ook onwenselijk zijn.

[24] “Researchers found that without treatment, people with ADHD had poorer outcomes in all categories compared with people without ADHD.”

[36] “Parents of these kids are often tired, overwhelmed, and even embarrassed by the behavior of their non-stop and hard-to-control children.”

[37] “Children with untreated ADHD have more emergency room visits than those treated for the disorder.”

[1] “The core symptoms of ADHD, like impulsivity and inattention, might lead children to behave in ways that can put their health at risk or cause them to forget healthy and protective behaviors. Over time, if not addressed, these risks can lead to injury, disease, or even an earlier-than-expected death.”

[2] “When ADHD is not treated, it can be hard for kids to succeed. This may lead to low self-esteem, depression, oppositional behavior, school failure, risk-taking behavior, or family conflict.”

[3] “Many adults with ADHD without diagnosis and treatment have a disorganized life, and some use non-prescribed drugs or alcohol as a coping mechanism. Other problems may include relationship and job difficulties, and an increased risk of criminal activities. Associated mental health problems include depression, anxiety disorders, and learning disabilities.”

[8] “Without identification and proper treatment, ADHD may have serious consequences, including school failure, family stress and disruption, depression, problems with relationships, substance abuse, delinquency, accidental injuries and job failure.”

[8] “ADHD is a real disorder with potentially devastating consequences when not properly identified, diagnosed and treated.”

[9] “In adolescence, impulsivity also becomes a big concern, as it leads to car accidents, unsafe sex, and other risky behavior.”

[11] “In adults, ADHD symptoms can result in more diverse problems like losing a job, bankruptcy, marriage problems, and addictions.”

[13] “Without proper support and treatment, those with ADHD may receive unwanted attention, suffer in their personal relationships, and struggle to achieve their goals. These kids may be at risk for poor grades, anxiety, depression, or substance abuse — or engage in risky behaviors like drugs, smoking, or drinking. Adults who are left untreated may be highly unorganized and find it hard to hold onto a job.”

[14] “Untreated ADHD in adults can negatively impact many aspects of life, including work, relationships, and mental health.”

[15] “ADHD that is undiagnosed and untreated can have wide-reaching effects and cause problems in virtually every area of your life.”

[17] “Without proper acknowledgement and management of these behaviors, ADHD can result in behavioral, emotional, academic, vocational and social problems that decrease the quality of life.”

[23] “Without treatment, which may include medication, a person may experience low self-esteem, depression, and problems with school, work, and relationships.”

[24] “A large Danish study published in the Lancet found that ADHD was associated with significantly increased mortality rates. The early deaths were largely driven by unnatural causes, especially accidents.”

[24] “A meta-analysis published in BMC Medicine looked at more than 351 studies in areas such academic performance, antisocial behavior, addictive behavior and drug use, self-esteem, and social function outcomes. Researchers found that without treatment, people with ADHD had poorer outcomes in all categories compared with people without ADHD.”

[24] “Untreated ADHD can lead to several emotional and physical complications, including: Poor self-esteem, Accidents and injuries, Substance abuse, Delinquent or risky behavior, Trouble interacting with peers, relationship difficulties, Excess weight and eating disorders, Sleep problems.”

[26] “Without treatment, a child with ADHD may fall behind in school and have trouble with friendships. Family life may also suffer. Untreated ADHD can increase strain between parents and children. Parents often blame themselves when they can't communicate with their child. The sense of losing control can be very frustrating. Teenagers with ADHD are at increased risk for driving accidents. Adults with untreated ADHD have higher rates of divorce and job loss, compared with the general population. Luckily, safe and effective treatments are available which can help children and adults help control the symptoms of ADHD and prevent the unwanted consequences.”

[29] “Adults with ADHD tend to be at higher risk of unemployment, reduced educational achievement, and increased rates of substance abuse and criminality. Motor vehicle crashes and violations are more common.”

[29] “Substance abuse may result if ADHD is not identified and adequately treated because many adolescents and adults with ADHD self-medicate with both legal (eg, caffeine) and illegal (eg, cocaine, amphetamines) substances.”

[30] “The risks for those who have not received treatment for ADHD is clearly documented in the research literature and includes: Severe academic impairment, Poor peer relationships, Accident-proneness and injury, Driving risks and auto accidents, Sleep problems, Depression, Substance use.”

[34] “Remember that the side effects of untreated ADHD (such as failure, frustration, discouragement, social isolation, low self-esteem and depression) may cause more problems than the disorder itself.”

[36] “According to one study from Harvard, 52% of people with untreated ADD abuse drugs or alcohol.”

[36] “Untreated ADD/ADHD is associated with higher incidences of: Depression, School dropout, Substance abuse, Incarceration, Job failure, Obesity, Divorce.”

[37] “Studies show that children with untreated ADHD have more emergency room visits and

are more likely to have self-inflicted injuries than those treated for the disorder. Untreated adolescents with ADHD are more likely to take risks, such as drinking and driving. And they have twice as many motor vehicle accidents as those who are treated.”

Beroep op populariteit / traditie
10 passages

Minder wenselijk

Een beroep doen op de populariteit van een standpunt, in plaats van bewijs te leveren. Omdat iets algemeen wordt aangenomen, zou het waar zijn, of omdat anderen iets als waarheid aannemen, moet de lezer dat ook doen.

Beroep op traditie:
Omdat het altijd zo gedaan is, moet het zo.

- [1] “Stimulants are the best-known and most widely used ADHD medications.”
- [3] “ADHD, its diagnosis, and its treatment have been considered controversial since the 1970s. These controversies have involved doctors, teachers, policymakers, parents, and the media. ADHD is now a well-validated clinical diagnosis in children and adults.”
- [8] “Some of the most prestigious scientific-based organizations in the world conclude that ADHD is a real disorder.”
- [8] “ADHD “is a commonly seen neuropsychiatric syndrome that has been extensively studied over the past four decades . . .”
- [8] “Roughly 100 scientists from the international community created the consensus statement as a reference on the status of the scientific findings concerning this disorder. “As a matter of science, the notion that ADHD does not exist is simply wrong. All of the major medical associations and government health agencies recognize ADHD as a genuine disorder because the scientific evidence indicating it is so overwhelming.” ”
- [8] “It is also commonly thought that deficits in executive functions are highly interrelated to symptoms associated with ADHD.”
- [20] “Stimulant medications are highly effective treatments that have been safely used for decades.”
- [20] “The national organization Children and Adults with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (CHADD) notes that many adults report that medication helps them gain more control and organization in their lives.”
- [32] “Most psychiatrists and psychologists agree that ADHD is real.”
- [32] “Stimulant medications have been in use for decades, and though they may trigger side effects (such as headaches or irritability), most research has concluded that they are generally safe when taken appropriately.”

Beroep op emotie
13 passages

Minder wenselijk

Iemand proberen te overtuigen door in te spelen op iemands emotie in plaats van bewijs te leveren.

- [7] “Counseling for adult ADHD generally includes psychological counseling (psychotherapy), education about the disorder and learning skills to help you be successful.”
- [7] “This type of therapy can help loved ones cope with the stress of living with someone who has ADHD and learn what they can do to help.”
- [7] “If you’re like many adults with ADHD, you may be unpredictable and forget appointments, miss deadlines, and make impulsive or irrational decisions. These behaviors can strain the patience of the most forgiving co-worker, friend or partner. Therapy that focuses on these issues and ways to better monitor your behavior can be very helpful.”
- [11] “Treating your condition's disruptive and distressing symptoms can help you make the most of your abilities and live life to the fullest.”

			<p>[11] “There is also an emotional benefit. The symptoms associated with ADHD can lead to feelings of guilt, shame, or embarrassment about underachieving. Or, it can lead to a lot of frustration over the amount of time it takes to complete tasks. A diagnosis may help reduce those emotions.”</p> <p>[11] “Although raising a child with ADHD poses some extra challenges, with support and appropriate interventions, kids with ADHD can thrive.”</p> <p>[15] “The wide-reaching effects of ADHD can lead to embarrassment, frustration, hopelessness, disappointment, and loss of confidence. You may feel like you’ll never be able to get your life under control or fulfill your potential. That’s why a diagnosis of adult ADHD can be an enormous source of relief and hope.”</p> <p>[15] “You can’t control how you’re wired, but you can take steps to compensate for your weaknesses and learn to flourish in all areas of your life.”</p> <p>[18] “With the right treatments and supports in school, at home, and at work, people with ADHD can thrive.”</p> <p>[24] “With proper treatment, children and adults with ADHD can live successful, highly productive lives.”</p> <p>[24] “A large Danish study published in the Lancet found that ADHD was associated with significantly increased mortality rates. The early deaths were largely driven by unnatural causes, especially accidents.”</p> <p>[32] “Because close relationships are so crucial to happiness and well-being, it’s critical for those with ADHD to be aware of the effects of their condition on others and to develop skills for building stronger social ties.”</p> <p>[32] “Behavior therapy or social skills groups can also help give children the tools they need to thrive.”</p>
Cirkelredenering 5 passages	Minder wenselijk	Geen argument geven, maar het standpunt in andere woorden herhalen. Er wordt geen bewijs geleverd.	<p>[1] “Children with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) experience more obstacles in their path to success than the average student.”</p> <p>[3] “Inattention, hyperactivity (restlessness in adults), disruptive behavior, and impulsivity are common in ADHD.”</p> <p>[8] “Individuals with ADHD may also have difficulties with maintaining attention.”</p> <p>[8] A 16-year follow-up study of 140 boys with ADHD found them to be significantly more impaired in psychosocial, educational and neuropsychological functioning when compared with those without ADHD (Biederman et al. 2012).</p> <p>[11] “In children, ADHD symptoms typically cause problems in school, such as low grades or getting into trouble for disruptive behavior.”</p>
Ad hominem 1 passage	Minder wenselijk	Een standpunt verdedigen en die van de tegenpartij teniet proberen te doen, door zich te beroepen op	<p>[8] “ADHD “is a commonly seen neuropsychiatric syndrome that has been extensively studied over the past four decades . . . It should be noted that debate over ADHD within the research and medical communities has been mild and mostly concerned with nuances in the diagnosis</p>

een negatieve karaktertrek van de tegenpartij. De geloofwaardigheid van de tegenpartij wordt in twijfel getrokken.

and treatment paradigms. By contrast, highly inflammatory public relations campaigns and pitched legal battles have been waged (particularly by groups such as the Church of Scientology) that seek to label the whole idea of ADHD as an illness a “myth” . . . It is thus most important to separate legitimate concerns raised by scientific papers from abstract, distorted, or mendacious information from other sources.”

Bijlage 4 Datamatrix

Websites	Concept-driven categorieën											
	A: Nominale fout		B: Vals oorzakelijk verband		C: Ecologische fout		D: Prognose		E: Representativiteit			
	Wenselijk	Minder wenselijk	Wenselijk	Minder wenselijk	Wenselijk	Minder wenselijk	Wenselijk	Minder wenselijk	Wenselijk	Minder wenselijk	Wenselijk	Minder wenselijk
1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0
2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
3	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0
4	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0
5	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
6	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
9	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
10	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0
12	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
13	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0
14	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0
15	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0
16	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0
18	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0
19	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
21	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0
22	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
23	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
24	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0
25	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
26	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
27	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0
29	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0
30	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0
33	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0
34	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0
35	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
36	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
37	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
38	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0
39	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
40	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Totaal	20	29	20	18	5	16	22	11	1			0
Percentage	50%	73%	50%	45%	13%	40%	55%	28%	3%			0%

Websites	Data-driven categorieën		Onderdrukte kwantificering		Hellend vlak	Beroep op pop/tra	Beroep op emotie	Cirkelredenering	Ad hominem
	<i>Valse dichotomie</i>		Wenselijk	Minder wenselijk	Minder wenselijk	Minder wenselijk	Minder wenselijk	Minder wenselijk	Minder wenselijk
1	1	0	0	1	1	1	0	0	0
2	1	0	1	0	0	1	0	0	0
3	1	1	0	0	0	1	1	0	1
4	1	0	0	0	1	1	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	1	0	1	0	0	0	0	0	0
7	1	0	1	0	0	0	1	0	0
8	1	0	0	1	1	1	0	1	1
9	1	0	1	0	1	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	1	0	0	0	0	1	0	1	1
12	1	0	0	0	0	0	0	0	0
13	1	0	1	0	1	0	0	0	0
14	1	0	0	0	0	1	0	0	0
15	1	0	0	0	0	1	0	1	0
16	1	0	0	0	0	0	0	0	0
17	1	0	0	0	0	1	0	0	0
18	1	0	0	0	0	0	0	1	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	1	0	0	0	0	0	1	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	1	0	0	0	0	1	0	0	0
24	1	1	1	1	1	1	0	1	0
25	1	0	0	0	0	0	0	0	0
26	1	0	0	0	0	1	0	0	0
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	1	0	0	0	0	0	0	0	0
29	1	0	0	0	0	1	0	0	0
30	1	0	0	0	0	1	0	0	0
31	1	0	0	0	0	0	0	0	0
32	1	0	0	0	0	0	1	1	0
33	1	0	0	0	0	0	0	0	0
34	1	0	0	0	0	1	0	0	0
35	1	1	1	0	0	0	0	0	0
36	0	0	0	1	1	0	0	0	0
37	1	1	0	1	1	0	0	0	0
38	1	0	0	0	0	0	0	0	0
39	0	0	1	0	0	0	0	0	0
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal	31	4	8	6	19	5	6	3	1
Percentage	78%	10%	20%	15%	48%	13%	15%	8%	3%