

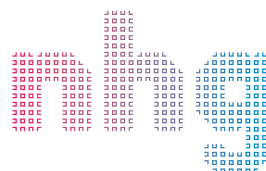
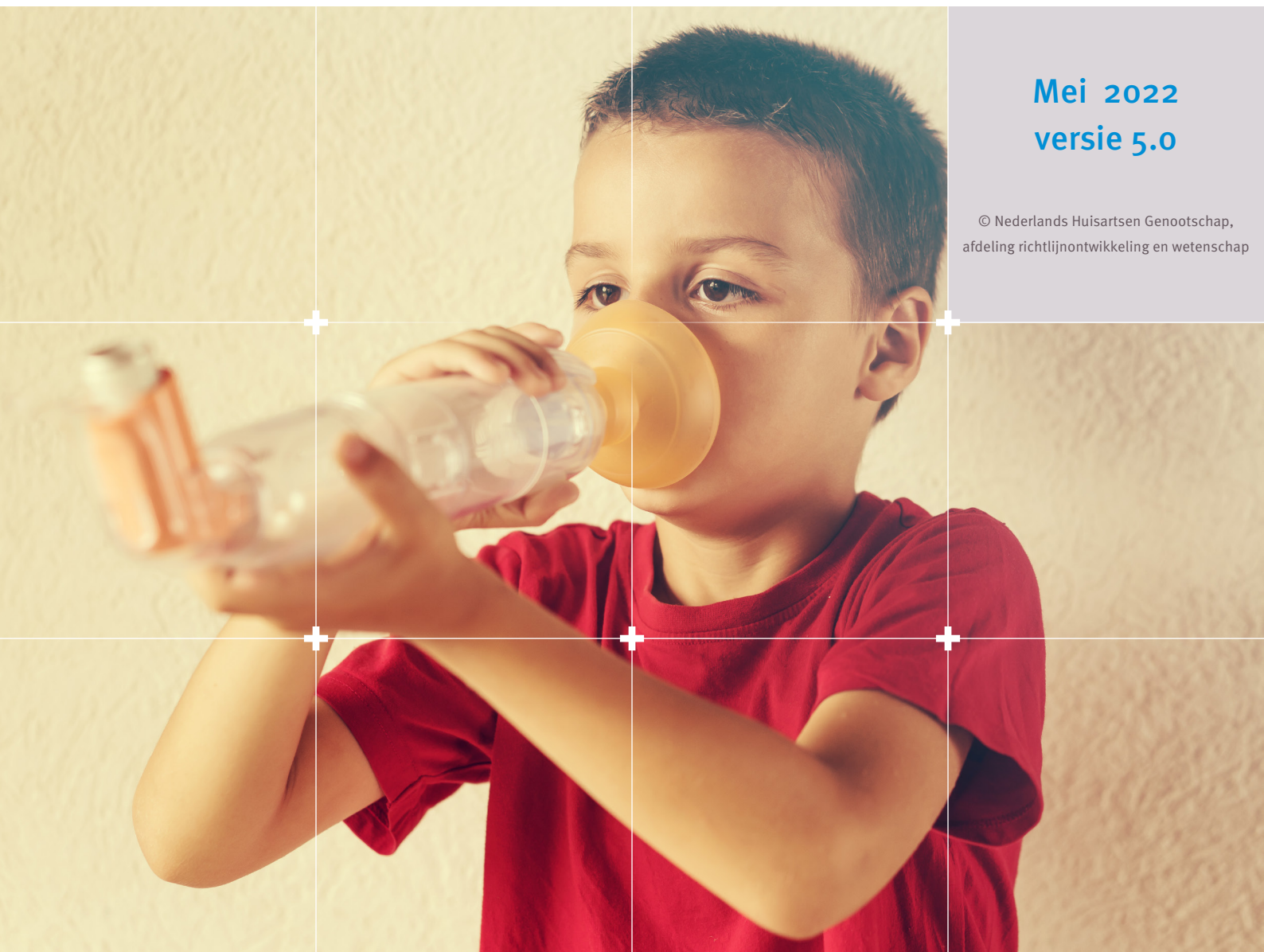


Totstandkoming en methoden

NHG-Standaard Astma bij kinderen (M24)

Mei 2022
versie 5.0

© Nederlands Huisartsen Genootschap,
afdeling richtlijnontwikkeling en wetenschap



Nederlands
Huisartsen
Genootschap

Inhoudsopgave

1 Samenstelling werkgroep	4
2 Inleiding	5
2.1 Doel van de standaard	5
2.2 Afbakening van het onderwerp	5
2.3 Werkwijze	5
2.4 Gebruikers van de richtlijn	5
2.5 Betrokkenheid beroeps- en patiëntenorganisaties	5
2.6 Presentatie	5
2.7 Implementatie	5
2.8 Juridische status van richtlijnen	5
2.9 Belangenverstrengeling	6
2.10 Financiering	6
3 Methoden	7
3.1 Voorbereidingsfase	7
Knelpuntenanalyse	7
Opstellen van uitgangsvragen	7
3.2 Ontwikkelingsfase – uitgangsvragen met GRADE	7
Zoekstrategie en selectie van literatuur	7
Samenvatting van het wetenschappelijke bewijs	7
Beoordeling en gradering van het wetenschappelijke bewijs	8
Adaptatie van andere richtlijn	8
Van bewijs naar aanbeveling	8
Synthese van bewijs en opstellen van aanbevelingen	9
3.3 Ontwikkelingsfase – overig	9
Niet-GRADE-onderdelen	9
Patiëntenperspectief	9
Kennislacunes	10
3.4 Commentaar- en autorisatiefase	10
3.5 Procedure voor herziening	10
Referenties	11
BIJLAGEN	12
Bijlage 1 Betrokken wetenschappelijke verenigingen, beroepsorganisaties en patiëntenverenigingen	12
Bijlage 2 Samenvattende tabel KNAW belangenverklaringen	13
Bijlage 3 Uitgangsvragen	15
Bijlage 4 Zoekstrategieën	17
Bijlage 5 PRISMA-stroomdiagram per zoekvraag	25
Bijlage 6 Risk of bias-tabellen	29
Bijlage 7 Forestplots	31

1 Samenstelling werkgroep

Werkgroeplid*	Functie
M.J. (Monique) Bhogal-Statham	Huisarts
Prof. dr. P.J.E. (Patrick) Bindels	Hoogleraar huisartsgeneeskunde Erasmus MC Rotterdam
L. (Lia) Boelman	Wetenschappelijk medewerker NHG, huisarts
S.N. (Sarah) Boers	Huisarts
Dr. J. (Jip) De Jong	Senior wetenschappelijk medewerker NHG, huisarts n.p., epidemioloog
A.J. (Anne) Leendertse	Ervaringsdeskundige namens het Longfonds
I. (Ingrid) Looijmans	Huisarts, kaderhuisarts astma namens de CAHAG
Prof. Dr. J.W.M. (Jean) Muris	Hoogleraar huisartsgeneeskunde Maastricht University
M. (Matthijs) Oud	Epidemioloog NHG
F. (Fenna) Schouten	Huisarts
Dr. E.J. (Erik-Jonas) van de Griendt	Kinderarts-pulmonoloog, namens de NVK
Dr. B.E. (Bart) van Ewijk	Kinderarts-pulmonoloog, namens de NVK

* Op alfabetische volgorde

P.A. (Patrick) Bhairosing en X. (Xana) van Jaarsveld hebben beiden als adviseur namens het Longfonds kortdurend aan de werkgroep deelgenomen en meegelezen.

De volgende NHG-medewerkers hebben de werkgroep ondersteund:

- C. (Carla) Sloof, medisch informatiespecialist, cluster Richtlijnontwikkeling & Wetenschap (R&W)
- Z. (Zamire) Damen, senior wetenschappelijk medewerker farmacotherapie, cluster R&W
- Dr. M. (Margriet) Bouma, programmaleider richtlijnen, cluster R&W
- M. (Miesje) Nijs, huisarts, wetenschappelijk medewerker implementatie, cluster Praktijk, Kwaliteit & Innovatie (PKI)
- L. (Léonie) Langerak, projectondersteuner, cluster R&W

2 Inleiding

2.1 Doel van de standaard

Deze standaard geeft aanbevelingen voor de huisarts voor de diagnostiek en behandeling van kinderen met astma binnen de huisartsenpraktijk.

2.2 Afbakening van het onderwerp

Zie voor de afbakening van het onderwerp de paragrafen 'scope' en 'buiten de scope' in de tekst van de standaard.

2.3 Werkwijze

Versie 5.0

De herziening van deze standaard is gestart in juni 2020; in 7 werkgroepbijeenkomsten stelde de werkgroep een conceptstandaard op. Lia Boelman begeleidde de werkgroep en schreef conceptteksten. Matthijs Oud vatte het bewijs systematisch samen en bereidde de conceptaanbevelingen voor ter bespreking tijdens de werkgroepbijeenkomsten, in nauwe samenspraak met de leden van de werkgroep. Jip de Jong was betrokken als senior wetenschappelijk medewerker.

2.4 Gebruikers van de richtlijn

De richtlijn is primair ontwikkeld voor huisartsen.

2.5 Betrokkenheid beroeps- en patiëntenorganisaties

Bij de herziening van deze standaard waren verschillende wetenschappelijke verenigingen, beroepsorganisaties en patiëntenverenigingen betrokken. Zie voor de betrokken organisaties bij de knelpunteninventarisatie en de commentaarroude [bijlage 1]

In de periode dat deze NHG-Standaard werd herzien, werd ook de *Richtlijn Astma bij kinderen* van de Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde (NVK) herzien. Enkele werkgroepleden zaten in beide richtlijncommissies. Er is geregeld overleg geweest tussen het NHG en de NVK om ervoor te zorgen dat het beleid in beide richtlijnen op elkaar aansluit.

2.6 Presentatie

De richtlijn kent een digitale modulaire presentatie met als doel toekomstige gedeeltelijke herzieningen te vereenvoudigen.

2.7 Implementatie

In de verschillende fasen van de richtlijnontwikkeling heeft de werkgroep rekening gehouden met de implementatie van de richtlijn en de uitvoerbaarheid van de aanbevelingen. Daarbij heeft de werkgroep expliciet gelet op factoren die de invoering van de richtlijn in de praktijk kunnen bevorderen of belemmeren.

2.8 Juridische status van richtlijnen

Richtlijnen bevatten geen wettelijke voorschriften, maar aanbevelingen die zo veel mogelijk op bewijs gebaseerd zijn. Zorgverleners kunnen aan de aanbevelingen voldoen in het streven om kwalitatief goede of 'optimale' zorg te verlenen. Aangezien deze aanbevelingen gebaseerd zijn op 'algemeen bewijs voor optimale zorg' en de inzichten van de werkgroep hierover, kunnen zorgverleners op basis van hun professionele autonomie zo nodig in individuele gevallen afwijken van de richtlijn. Afwijken van richtlijnen is, als de situatie van de patiënt dat vereist, zelfs noodzakelijk. Wanneer zorgverleners van deze richtlijn afwijken, wordt het aanbevolen om dit beargumenteerd en gedocumenteerd, en waar relevant in overleg met de patiënt, te doen.

Bij deze richtlijn hoort een [disclaimer](#).

2.9 Belangenverstrengeling

Alle werkgroepleden hebben een KNAW Code ter voorkoming van oneigenlijke beïnvloeding door belangenverstrengeling ingevuld. Zie **[bijlage 2]** voor een samenvattend overzicht. De leden van de werkgroep hebben geen belangenverstrengeling gemeld. De volledige belangenverklaringen zijn op te vragen via het Kenniscentrum van het NHG (kenniscentrum@nhg.org).

2.10 Financiering

Het Nederlands Huisartsen Genootschap heeft de totstandkoming van deze richtlijn gefinancierd, met aanvullende financiering van ZonMw.

3 Methoden

Deze standaard is ontwikkeld volgens de *Handleiding ontwikkelen van NHG-Standaarden*. De verkorte versie hiervan is te vinden op [Totstandkoming NHG-Standaarden](#).

3.1 Voorbereidingsfase

Knelpuntenanalyse

Bij de start van het traject hebben de NHG-Adviesraad Standaarden (NAS) en de leden van de huidige werkgroep knelpunten ingebracht. Er is daarnaast een enquête uitgezet onder huisartsen (via HAweb; respons n = 2), onder (praktiserende) NHG-werknemers (respons n = 2) en oud-werkgroepleden van de vorige NHG-Standaard (respons n = 1). Het doel van deze enquête is om factoren voor de acceptatie en invoering van de vorige standaard te achterhalen die mogelijk een belemmerende rol spelen bij de toekomstige implementatie van de herziene standaard. Daarnaast zijn knelpunten geïnventariseerd bij voor het onderwerp relevante wetenschappelijke verenigingen, beroepsorganisaties en patiëntenverenigingen; zie voor een overzicht **[bijlage 1]**. De lijst met knelpunten is vervolgens gerubriceerd en geprioriteerd.

Opstellen van uitgangsvragen

De werkgroep heeft aan het begin van het traject besloten welke uitgangsvragen met de GRADE-methodiek beantwoord worden. Dit betreft vooral de onderdelen diagnostische en therapeutische interventies. Deze uitgangsvragen zijn geformuleerd volgens het zogenoemde PICO-format (*patient, intervention, control, outcome*). Aan het begin van het traject heeft de werkgroep per uitgangsvraag de patiëntrelevante uitkomstmaten vastgesteld. Deze uitkomstmaten zijn vervolgens geprioriteerd: ze werden gelabeld als cruciaal, belangrijk en niet-belangrijk aan de hand van een scoresysteem. Een overzicht van de uitgangsvragen, inclusief de geprioriteerde uitkomstmaten, is opgenomen in **[bijlage 3]**.

3.2 Ontwikkelingsfase – uitgangsvragen met GRADE

Zoekstrategie en selectie van literatuur

Voor elke uitgangsvraag voerde een medisch informatiespecialist van het NHG een literatuursearch uit. Zie **[bijlage 4]** voor de zoekstrategieën per uitgangsvraag. De gevonden literatuur is gescreend op basis van titel en abstract. De meest relevante literatuur werd geselecteerd en de volledige tekst van het artikel aangevraagd. De resultaten van de literatuurselectie zijn samengevat in PRISMA-stroomdiagrammen, zie **[bijlage 5]**.

In eerste instantie zijn systematische reviews (SR's) en (buitenlandse) richtlijnen van goede kwaliteit gebruikt voor de beantwoording van de uitgangsvragen; daarna werd naar individuele onderzoeken gekeken, waarbij werd gefilterd op methodologie (bijvoorbeeld RCT's bij interventievragen). De kwaliteit van de SR's of van de evidence-samenvattingen die deel uitmaakten van een richtlijn werd beoordeeld met de *AMSTAR-criteria*; alleen SR's die aan enkele minimale eisen voldeden (componenten PICO beschreven; PICO aansluitend bij uitgangsvraag; systematische search uitgevoerd; geïnccludeerde artikelen beschreven; recente zoekdatum) werden gebruikt. Indien er voor een uitgangsvraag een geschikte SR werd gevonden, zijn aanvullend individuele onderzoeken van na de sluitingsdatum van de zoekactie van deze SR gescreend.

Samenvatting van het wetenschappelijke bewijs

Indien er voor een uitgangsvraag een geschikte SR werd gevonden, werd de samenvatting van het wetenschappelijk bewijs uit deze SR gebruikt. Anders werden de resultaten van individuele primaire onderzoeken samengevat. Voor enkele uitgangsvragen heeft de epidemioloog de resultaten van individuele onderzoeken gepoold met behulp van Review Manager. De beoordeling van het risico op vertekening van deze onderzoeken is weergegeven in **[bijlage 6]**, de forest plots (gepoolde resultaten) zijn weergegeven in **[bijlage 7]**.

Beoordeling en gradering van het wetenschappelijke bewijs

Het beoordelen en graderen van het bewijs heeft plaatsgevonden met de GRADE-methode. GRADE beoordeelt de zogenoemde *body of evidence*: de verzameling van alle gevonden onderzoeken per uitkomstmaat. De onderverdeling van de kwaliteit van het wetenschappelijk bewijs kent 4 niveaus: hoog, redelijk, laag of zeer laag. Een hoge kwaliteit wil zeggen dat het geschatte en het werkelijke effect dicht bij elkaar liggen. Naarmate de kwaliteit van bewijs lager is, neemt de onzekerheid daarover toe (zie [tabel 1]).

Tabel 1. Definitie kwaliteit van bewijs

Kwaliteit	Interpretatie
Hoog	Het werkelijke effect ligt dicht in de buurt van de schatting van het effect.
Redelijk	Het werkelijke effect ligt waarschijnlijk dicht bij de schatting van het effect, maar er is een mogelijkheid dat het hier substantieel van afwijkt.
Laag	Het werkelijke effect kan substantieel verschillend zijn van de schatting van het effect.
Zeer laag	We zijn onzeker over het werkelijke effect.

Bij het beoordelen van het verschil in effecten tussen interventies is gelet op het bestaan van klinisch relevante verschillen tussen interventies. Daarvoor wordt bij voorkeur gelet op absolute verschillen (indien deze gegevens beschikbaar zijn). De NHG-werkgroep heeft per uitkomstmaat bepaald wat de grens voor een klinisch relevant verschil (voor- of nadeel) is. De werkgroep ging hierbij uit van de door GRADE voorgestelde standaardgrenzen van een *Minimally Important Difference* (MID) van 0,5 SMD voor continue uitkomstmaten en 25% relatieve risicoreductie (RRR) (dat correspondeert met een RR van 0,75 of 1,25) voor dichotome uitkomstmaten.

Adaptatie van andere richtlijn

Als basis voor 2 uitgangsvragen zijn modules van de NVK-richtlijn Astma bij kinderen gebruikt. Voor uitgangsvraag 5 is de Module [Behandeling van astma bij kinderen: stap 1 medicatieschema](#) gebruikt.¹ Voor uitgangsvraag 6 is Module [Bijwerkingen van inhalatiecorticosteroïden \(ICS\) bij astma bij kinderen](#) gebruikt.²

Van bewijs naar aanbeveling

Na de samenvatting en beoordeling van het wetenschappelijk bewijs volgt de vertaling van de resultaten naar aanbevelingen voor de praktijk, ofwel de zogenoemde vertaalslag 'Van bewijs naar aanbeveling'. Ook praktische en contextuele factoren spelen een rol, om tot goed toepasbare aanbevelingen te komen. De volgende 6 factoren komen hierbij aan de orde:

- Voor- en nadelen
- Kwaliteit van bewijs
- Waarden en voorkeuren van patiënten
- Kosten (NB De werkgroep heeft geen formele kosteneffectiviteits- of budgetimpactanalyses gedaan)
- Aanvaardbaarheid
- Haalbaarheid

GRADE maakt een onderverdeling in sterke en voorwaardelijke (zwakke) aanbevelingen. Het NHG brengt dit tot uitdrukking door de formulering van de aanbeveling (zie [tabel 2]). De hierboven genoemde factoren bepalen of een aanbeveling sterk of zwak wordt geformuleerd.

Tabel 2. Voorkeursformuleringen aanbevelingen op basis van GRADE

Gradering aanbeveling	Betekenis	Voorkeursformulering
-----------------------	-----------	----------------------

STERK VOOR	De voordelen zijn groter dan de nadelen voor bijna alle patiënten. Alle of nagenoeg alle geïnformeerde patiënten zullen waarschijnlijk deze optie kiezen.	We bevelen [interventie] aan.
ZWAK VOOR	De voordelen zijn groter dan de nadelen voor een meerderheid van de patiënten, maar niet voor iedereen. De meerderheid van geïnformeerde patiënten zal waarschijnlijk deze optie kiezen.	Overweeg [interventie], bespreek de voor- en nadelen.
NEUTRAAL	...	
ZWAK TEGEN	De nadelen zijn groter dan de voordelen voor een meerderheid van de patiënten, maar niet voor iedereen. De meerderheid van geïnformeerde patiënten zal waarschijnlijk deze optie kiezen.	Wees terughoudend met [interventie], bespreek de voor- en nadelen.
STERK TEGEN	De nadelen zijn groter dan de voordelen voor bijna alle patiënten. Alle of nagenoeg alle geïnformeerde patiënten zullen waarschijnlijk deze optie kiezen.	We bevelen [interventie] niet aan.

Synthese van bewijs en opstellen van aanbevelingen

De epidemioloog uit de werkgroep heeft de literatuur samengevat en beoordeeld; vervolgens werd in samenwerking met een inhoudelijk deskundig werkgroeplid en/of de wetenschappelijk medewerker een concepttekst geschreven waarop de werkgroep commentaar kon leveren. De conclusies die de werkgroep uit de literatuur trok, vormden de basis voor het opstellen van de aanbevelingen. Het verantwoordelijke werkgroeplid en/of de wetenschappelijk medewerker deed daarvoor een voorzet, die tijdens de werkgroepvergadering werd besproken. Op basis van discussies binnen de werkgroep werden vervolgens aanpassingen gemaakt. De aanbevelingen zijn tot stand gekomen op basis van (informele) consensus binnen de werkgroep.

3.3 Ontwikkelingsfase – overig

Niet-GRADE-onderdelen

Soms wordt ervoor gekozen een uitgangsvraag niet te beantwoorden met GRADE, omdat de interventie niet voldoende hoog werd geprioriteerd. Ook zijn sommige onderdelen niet gebaseerd op een gestructureerde uitgangsvraag. Dit is vaak het geval in het hoofdstuk achtergronden (paragraaf epidemiologie, etiologie, pathofysiologie en prognose). Er is soms wel een systematische zoekactie uitgevoerd. Er vond geen systematische selectie, beoordeling en gradering van de evidence plaats, maar de literatuur is narratief beschreven.

Daarnaast geven we in de hoofdtekst ook praktische adviezen die niet worden onderbouwd (in een detail), zoals de paragrafen anamnese, lichamelijk onderzoek, evaluatie, controles en verwijzingen. Deze en alle overige tekstgedeelten in de hoofdtekst (zonder een gekoppeld detail) zijn – na discussie door de werkgroep – op basis van consensus tot stand gekomen.

Daarnaast werd een deel van de details niet inhoudelijk herzien, maar alleen geredigeerd.

Patiëntenperspectief

Om de waarden en voorkeuren van patiënten te vertegenwoordigen en knelpunten rondom de zorg van kinderen met astma te signaleren waren 2 patiëntvertegenwoordigers van het Longfonds lid van de werkgroep.

Op de NHG-publiekssite [Thuisarts.nl](https://thuisarts.nl) staan teksten die ontleend zijn aan de standaard en bedoeld zijn als de patiëntversie van de standaard.

Kennislacunes

Tijdens de ontwikkeling van de standaard werd ook duidelijk waar de kennislacunes zitten rond het onderwerp van de standaard. Aan het eind van het traject selecteerde de werkgroep 5 kennislacunes. Deze kennislacunes zijn gepubliceerd op [Lacunes & onderzoeken / NHG-Richtlijnen](#). Door onderzoek ingevulde kennislacunes kunnen bij een toekomstige herziening van de standaard worden meegenomen als onderbouwing voor de aanbevelingen.

3.4 Commentaar- en autorisatiefase

Van september tot november 2021 vond de commentaarronde plaats. De conceptstandaard werd ter commentaar verzonden naar verschillende wetenschappelijke verenigingen, beroepsorganisaties en patiëntenverenigingen, zie **[bijlage 1]**. Naamsvermelding betekent overigens niet dat een vereniging/organisatie/referent de standaard inhoudelijk op ieder onderdeel onderschrijft.

Twee leden van de NHG-Adviesraad Standaarden (NAS) hebben tijdens de commentaarronde de standaard beoordeeld. Zes huisartsen gaven via het HAweb ledenforum commentaar op de standaard. De NHG Autorisatiecommissie (AC) heeft de standaard op 2 februari 2022 geautoriseerd.

3.5 Procedure voor herziening

Deze standaard wordt periodiek herzien. Uiterlijk in 2027 bepaalt het NHG of deze richtlijn nog actueel is. Zo nodig wordt een nieuwe werkgroep geïnstalleerd om de standaard te herzien. De geldigheid van deze standaard komt eerder te vervallen indien nieuwe ontwikkelingen aanleiding zijn om een herzieningstraject te starten.

Referenties

1. NVK Richtlijn Astma bij kinderen. Module [Behandeling van astma bij kinderen: stap 1 medicatieschema](#). Gepubliceerd 02-11-2021.
2. NVK Richtlijn Astma bij kinderen. Module [Bijwerkingen van inhalatiecorticosteroiden \(ICS\) bij astma bij kinderen](#). Gepubliceerd 02-11-2021.

BIJLAGEN

Bijlage 1 Betrokken wetenschappelijke verenigingen, beroepsorganisaties en patiëntenverenigingen

De volgende wetenschappelijke verenigingen, beroepsorganisatie en patiëntenverenigingen zijn benaderd tijdens de knelpunteninventarisatie en/of commentaarronde of op een andere manier betrokken bij het ontwikkelen van de standaard.

Naam organisatie	Knelpunten-inventarisatie	Commentaar-ronde	Overig
NHG-Standaarden Adviesraad (NAS)	ja	ja	
COPD-en Astma Huisartsen Advies Groep (CAHAG)	ja	ja	
Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde (NVK)	ja	ja	2 werkgroepleden
Nederlandse Vereniging van Artsen voor Longziekten en Tuberculose (NVALT)	ja	ja	
Long Alliantie Nederland (LAN)	ja	ja	
Kaderhuisartsen Spoed (SpoedHAG)	nee	ja	Onderdeel spoed
Nederlandse Vereniging van Spoedeisende Hulp Artsen (NVSHA)	nee	ja	Onderdeel spoed
Pharos	ja	ja	
Longfonds	ja	ja	2 werkgroepleden
Stichting Kind en Ziekenhuis	ja	ja	
Klinische Chemie en Laboratoriumgeneeskunde (NVKC)	ja	ja	
College van Medisch Immunologen (CMI)	ja	ja	
Nederlands Centrum Jeugdgezondheid (NCJ)	nee	ja	
Koninklijk Nederlands Genootschap Fysiotherapie (KNGF)	ja	ja	
Vereniging van Oefentherapeuten Cesar en Mensendieck (VVOCM)	ja	ja	
Nederlandse Vereniging van Diëtisten (NVD)	nee	ja	
Verpleegkundigen & Verzorgenden Nederland (V&VN)	nee	ja	
Federatie Medisch Coördinerende Centra (FMCC)	ja	ja	
Bijwerkingencentrum Lareb	ja		
Zorginstituut Nederland (ZiNL), Farmacotherapeutisch Kompas (ZiNL)	ja	ja	
Instituut voor Verantwoord Medicijngebruik (IVM)	ja	ja	
College ter Beoordeling van Geneesmiddelen (CBG)	ja	ja	
KNMP Geneesmiddelen informatiecentrum	ja	ja	
Bond van de Generieke Geneesmiddelenindustrie Nederland (Bogin)	nee	ja	
Vereniging Innovatieve Geneesmiddelen	nee	ja	
Landelijke Huisartsen Vereniging (LHV)	nee	ja	
InEen, vereniging van organisaties voor eerstelijnszorg	nee	ja	
Zorgverzekeraars Nederland (ZN)	nee	Ja	
Geneesmiddelen Bulletin (Ge-Bu)	nee	ja	
Huisarts & Wetenschap	nee	ja	
Domus Medica België	nee	ja	
ExpertDoc	nee	ja	

Bijlage 2 Samenvattende tabel KNAW belangenverklaringen

Werk-groeplid	Functie	Nevenfuncties/-werkzaamheden	(Mogelijke) belangen [#]	Getekend op	Actie
Monique Bhogal-Statham	- Huisarts in Huisartsenpraktijk Bhogal-Statham in Schiedam			22-09-2020	Geen
Patrick Bindels	- Huisarts - Hoogleraar huisarts-geneeskunde, hoofd afdeling Huisartsgeneeskunde Erasmus MC, Rotterdam	- Lid wetenschappelijke raad Zorg Instituut Nederland (ZIN) (vacatiegeld) - Lid bestuur Vereniging Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde (onbetaald)		24-09-2020	Geen
Sarah Boers	- Huisarts in opleiding, SBOH, opleiding UMC Utrecht	- Arts-onderzoeker, postdoc, Julius Centrum, Medical Humanities, UMC Utrecht, betaald		05-10-2020	Geen
Anne Leendertse	- Zelfstandige; advisering in de zorg en onderwijs-ontwikkeling - Apotheker	- Universiteit docent huisartsgeneeskunde UMCU – onderwijsontwikkeling huisartsopleiding – betaald - Ervaringsdeskundige Longfonds – diverse werkzaamheden – onbetaald/onkostenvergoeding - Lid SIG Long KNMP – als ervaringsdeskundige – onkostenvergoeding - Patiëntenadviesraad – UMC Amsterdam – onbetaald/onkostenvergoeding - AWWA consortium; lid Patient Advisory Committee; lid Translational Committee – onbetaald/onkostenvergoeding		22-09-2020	Geen
Ingrid Looijmans-Van den Akker	- Huisarts en kaderarts Astma/COPD bij Leidsche Rijn Julius Gezondheidscentra Utrecht	- Algemeen bestuurslid CAHAG - Voorzitter wetenschapscommissie CAHAG	Betrokken bij onderzoek naar effect van gestructureerde spreekuren door POH's bij kinderen met astma in huisartsenpraktijk (geen externe financiering)	21-09-2020	Geen
Jean Muris	- Hoogleraar Huisarts-geneeskunde Universiteit Maastricht			21-09-2020	

	- Huisarts (vervangend) in Huisartsenpraktijk Geulle (12 dagen per jaar)				
Fenna Schouten	- AIOS huisartseneeskunde in huisartsenpraktijk De Greef' in Utrecht			21-09-2020	Geen
Erik-Jonas van de Griendt	- Kinderarts- pulmonoloog bij Merem Medisch Revalidatie - Kinderarts – pulmonoloog bij De kinderkliniek Almere - Medisch manager bij Merem Medische revalidatie	Projectleider Richtlijn Astma bij kinderen, NVK; onkostenvergoeding		21-09-2020	Geen
Bart van Ewijk	- Kinderarts-pulmonoloog Tergooi - Kinderarts-pulmonoloog Merem	Bestuurslid sectie kinderlongziekten (SKL) van Nederlandse Vereniging Kindergeneeskunde (NVK)		23-09-2020	
NHG					
Lia Boelman	- Wetenschappelijk medewerker NHG - Huisarts in Huisartsenpraktijk de Brink in Werkhoven			11-10-2021	Geen
Jip de Jong	- Senior wetenschappelijk medewerker NHG - Huisarts, niet praktiserend			11-10-2021	Geen
Margriet Bouma	- Programmaleider richtlijnen - Huisarts, niet praktiserend			11-10-2021	Geen
Matthijs Oud	- Wetenschappelijk medewerker NHG, epidemioloog			11-10-2021	Geen

Dit betreft: persoonlijke financiële belangen, persoonlijke relaties, extern gefinancierd onderzoek, intellectuele belangen of reputatie, overige belangen (zie voor de uitgebreide vragen de KNAW belangenverklaring). Een blanco cel in de tabel geeft aan dat de betreffende persoon geen van de genoemde belangen heeft.

Bijlage 3 Uitgangsvragen

Uitgangsvraag (PICO)	Uitkomstmaten (O)
<i>Diagnostiek</i>	
Wat is de toegevoegde waarde van onderzoek op inhalatieallergenen bij kinderen < 6 jaar met episodisch (expiratoir) piepen op de diagnose astma? P: Kinderen < 6 jaar met episodisch (expiratoir) piepen I: Onderzoek op inhalatieallergenen (bloed) C: Astma diagnose op oudere leeftijd (> 6jaar)	Belangrijk: - Risico (OR/RR/ARR) op astma
<i>Beleid</i>	
Zijn ademhalingsoefeningen aan te bevelen bij kinderen en adolescenten van 6-18 jaar met astma in de eerste lijn? P: - Kinderen met astma 6-11 jaar - Kinderen en adolescenten met astma van 12-18 jaar I: Ademhalingsoefeningen begeleid door een therapeut C: Gebruikelijke zorg	Cruciaal: - Astmacontrole - Astmagerelateerde kwaliteit van leven Belangrijk: - Longaanvallen - Ziekenhuisopname - Duur/aantal keer prednisongebruik
Is een gecombineerde leefstijlinterventie (GLI) gericht op gewichtsreductie aan te bevelen bij kinderen en adolescenten van 6-18 jaar met astma en obesitas? P: - Kinderen van 6-11 jaar met astma en obesitas - Kinderen en adolescenten van 12-18 jaar met astma en obesitas I: Gecombineerde beweeg/dieet interventie (GLI) gericht op gewichtsreductie C: Gebruikelijke zorg	Cruciaal: - Astmacontrole - Astmagerelateerde kwaliteit van leven Belangrijk: - Longaanvallen - Ziekenhuisopname - Duur/aantal keer prednisongebruik
Is blended care aan te bevelen van kinderen en adolescenten van 0-18 jaar met astma? P: - Kinderen <12 jaar en ouders - Kinderen en adolescenten van 12-18 jaar (zelf) I: Blended care (combinatie face-to-face en online hulpverlening) C: Gebruikelijke zorg (face-to-face of telefonisch contact)	Cruciaal: - Astmacontrole - Astmagerelateerde kwaliteit van leven - Longaanvallen - Therapietrouw - Patiënttevredenheid Belangrijk: - Ziekenhuisopname - Prednisongebruik
Is voor stap-1 behandeling van kinderen met astma ≥ 6 jaar een behandeling met onderhoud ICS + salbutamol zo nodig aan te bevelen? P: Kinderen met nieuw gestelde diagnose astma I: Salbutamol zo nodig + onderhoud inhalatiecorticosteroïden C: Salbutamol zo nodig	Cruciaal: - Astmacontrole - Astmagerelateerde kwaliteit van leven - Longaanvallen - Ziekenhuisopname - Duur/aantal keer prednisongebruik Belangrijk: - Patiënttevredenheid - Cumulatief ICS gebruik - Bijwerkingen

Uitgangsvraag (PICO)	Uitkomstmaten (O)
In hoeverre moet bij het voorschrijven van inhalatiecorticosteroiden aan kinderen met astma rekening gehouden worden met bijwerkingen? P: Kinderen met (werkdiagnose) astma I: Behandeling met ICS C: Geen behandeling met ICS	Cruciaal: - Bijwerkingen - Patiënttevredenheid - Astmagerelateerde kwaliteit van leven (QoL) - Verminderde lengte - Diabetes - Pneumonie Belangrijk: - Heesheid - Candida

Bijlage 4 Zoekstrategieën

Uitgangsvraag	Wat is de toegevoegde waarde van onderzoek op inhalatieallergenen bij kinderen < 6 jaar met episodisch (expiratoir) piepen op de diagnose astma?
Zoekdatum	15-09-2020 (update oktober 2021)
Database	PubMed (614 resultaten)
Zoektermen	<i>Systematic reviews (20 resultaten)</i> ("Asthma"[Mj] OR asthma*[ti]) AND ("Child"[Mh] OR "Infant"[Mh:NoExp] OR "Adolescent"[mh] OR "Pediatrics"[Mh:NoExp] OR child[tiab] OR children*[tiab] OR childhood[tiab] OR pediatr*[tiab] OR paediatr*[tiab] OR infan*[tiab] OR preschool*[tiab] OR school*[tiab] OR toddler*[tiab] OR kids[tiab] OR boys[tiab] OR girls[tiab] OR adolescen*[tiab] OR teens[tiab]) AND ("Diagnosis"[Mj] OR "Asthma/diagnosis"[Mh] OR "Sensitivity and Specificity"[Mj] OR diagnos*[tiab] OR sensitivity[tiab] OR specificity[tiab] OR predict*[ti] OR screen*[ti] OR test*[ti] OR assess*[ti] OR accurac*[ti]) AND ("Allergens"[mh] OR "Antibodies"[mh] OR allergen*[ti] OR IgE[ti] OR sIgE[tiab] OR ((allergen*[tiab] OR IgE[tiab] OR antibod*[tiab]) AND (blood[tiab] OR serum[tiab] OR biomarker*[ti]))) AND ("2012/01/01"[PDat] : "3000/12/31"[PDat]) AND (dutch[la] OR english[la]) NOT (animals[mh] NOT humans[mh]) AND (systematic review[pt] OR meta-analysis[pt] OR meta-anal*[tiab] OR metaanal*[tiab] OR quantitative review[tiab] OR systematic review[tiab] OR methodologic review[tiab] OR systematic[sb] OR "The Cochrane database of systematic reviews"[Jour] NOT (letter[pt] OR comment[pt] OR editorial[pt])) <i>Overige onderzoeken (594 resultaten)</i> ("Asthma"[Mj] OR asthma*[ti]) AND ("Child"[Mh] OR "Infant"[Mh:NoExp] OR "Adolescent"[mh] OR "Pediatrics"[Mh:NoExp] OR child[tiab] OR children*[tiab] OR childhood[tiab] OR pediatr*[tiab] OR paediatr*[tiab] OR infan*[tiab] OR preschool*[tiab] OR school*[tiab] OR toddler*[tiab] OR kids[tiab] OR boys[tiab] OR girls[tiab] OR adolescen*[tiab] OR teens[tiab]) AND ("Diagnosis"[Mj] OR "Asthma/diagnosis"[Mh] OR "Sensitivity and Specificity"[Mj] OR diagnos*[tiab] OR sensitivity[tiab] OR specificity[tiab] OR predict*[ti] OR screen*[ti] OR test*[ti] OR assess*[ti] OR accurac*[ti]) AND ("Allergens"[mh] OR "Antibodies"[mh] OR allergen*[ti] OR IgE[ti] OR sIgE[tiab] OR ((allergen*[tiab] OR IgE[tiab] OR antibod*[tiab]) AND (blood[tiab] OR serum[tiab] OR biomarker*[ti]))) AND ("2012/01/01"[PDat] : "3000/12/31"[PDat]) AND (dutch[la] OR english[la]) NOT (animals[mh] NOT humans[mh]) NOT ((systematic review[pt] OR meta-analysis[pt] OR meta-anal*[tiab] OR metaanal*[tiab] OR quantitative review[tiab] OR systematic review[tiab] OR methodologic review[tiab] OR systematic[sb] OR "The Cochrane database of systematic reviews"[Jour] NOT (letter[pt] OR comment[pt] OR editorial[pt]))) NOT review[pt]

Uitgangsvraag	Zijn ademhalingsoefeningen aan te bevelen bij kinderen en adolescenten van 6-18 jaar met astma in de eerste lijn?
Zoekdatum	15-09-2020 (update oktober 2021)
Database	PubMed (14 resultaten)
Zoektermen	<i>Systematic reviews (4 resultaten)</i> ("Asthma"[Mj] OR asthma*[ti]) AND ("Child"[Mh] OR "Infant"[Mh:NoExp] OR "Adolescent"[mh] OR "Pediatrics"[Mh:NoExp] OR child[tiab] OR children*[tiab] OR childhood[tiab] OR pediatr*[tiab] OR paediatr*[tiab] OR infan*[tiab] OR preschool*[tiab] OR school*[tiab] OR toddler*[tiab] OR kids[tiab] OR boys[tiab] OR girls[tiab] OR adolescen*[tiab] OR teens[tiab]) AND ("Breathing exercises"[mh] OR ((breathing[tiab] OR respirat*[ti] OR inspirat*[ti] OR bronchial[ti]) AND (exercis*[tiab] OR train*[ti] OR retrain*[ti] OR technique*[ti] OR manipul*[ti] OR rehab*[ti] OR practice*[ti] OR program*[ti] OR therap*[ti])) OR breathing-exerc*[tiab] OR respiratory-exercis*[tiab] OR buteyko[tiab] OR papworth[tiab] OR pranayama[tiab] OR lotorp[tiab]) AND ("2016/09/01"[PDat] : "3000/12/31"[PDat]) AND (dutch[la] OR english[la]) NOT (animals[mh] NOT humans[mh]) AND (systematic review[pt] OR meta-analysis[pt] OR meta-anal*[tiab] OR metaanal*[tiab] OR quantitative review[tiab] OR systematic review[tiab] OR methodologic review[tiab] OR systematic[sb] OR "The Cochrane database of systematic reviews"[Jour] NOT (letter[pt] OR comment[pt] OR editorial[pt])) <i>RCT's (10 resultaten)</i> ("Asthma"[Mj] OR asthma*[ti]) AND ("Child"[Mh] OR "Infant"[Mh:NoExp] OR "Adolescent"[mh] OR "Pediatrics"[Mh:NoExp] OR child[tiab] OR children*[tiab] OR childhood[tiab] OR pediatr*[tiab] OR paediatr*[tiab] OR infan*[tiab] OR preschool*[tiab] OR school*[tiab] OR toddler*[tiab] OR kids[tiab] OR boys[tiab] OR girls[tiab] OR adolescen*[tiab] OR teens[tiab]) AND ("Breathing exercises"[mh] OR ((breathing[tiab] OR respirat*[ti] OR inspirat*[ti] OR bronchial[ti]) AND (exercis*[tiab] OR train*[ti] OR retrain*[ti] OR technique*[ti] OR manipul*[ti] OR rehab*[ti] OR practice*[ti] OR program*[ti] OR therap*[ti])) OR breathing-exerc*[tiab] OR respiratory-exercis*[tiab] OR buteyko[tiab] OR papworth[tiab] OR pranayama[tiab] OR lotorp[tiab]) AND ("2016/09/01"[PDat] : "3000/12/31"[PDat]) AND (dutch[la] OR english[la]) NOT (animals[mh] NOT humans[mh]) AND (Randomized controlled trial[pt] OR Randomized controlled trials as topic[mh] OR random*[tiab] OR rct[tiab] OR pragmatic clinical trial*[tiab] OR practical clinical trial*[tiab] OR non-inferiority trial*[tiab] OR noninferiority trial*[tiab] OR superiority trial*[tiab] OR equivalence clinical trial*[tiab]) NOT (animals[mh] NOT humans[mh]) NOT ((systematic review[pt] OR meta-analysis[pt] OR meta-anal*[tiab] OR metaanal*[tiab] OR quantitative review[tiab] OR systematic review[tiab] OR methodologic review[tiab] OR systematic[sb] OR "The Cochrane database of systematic reviews"[Jour] NOT (letter[pt] OR comment[pt] OR editorial[pt])))
Database	Embase (resultaten)
Zoektermen	<i>Systematic reviews (5 resultaten)</i>

	('asthma'/exp/mj OR asthma*:ti) AND ('child'/exp OR 'adolescent'/exp OR 'childhood'/exp OR 'pediatrics'/de OR 'pediatric emergency medicine'/exp OR child:ab,ti OR children*:ab,ti OR childhood:ab,ti OR pediater*:ab,ti OR paediatr*:ab,ti OR infan*:ab,ti OR preschool*:ab,ti OR school*:ab,ti OR toddler*:ab,ti OR kids:ab,ti OR boys:ab,ti OR girls:ab,ti OR adolescen*:ab,ti OR teens:ab,ti) AND ('breathing exercise'/exp OR ((breath* or respirat* or bronchial) NEXT/1 (exercise* or train* or retrain* or technique* or manipul* or rehab* or practice* or programme* or therap*)):ab,ti OR (buteyko or papworth or pranayama or lotorp):ab,ti OR 'yoga'/exp OR yoga:ab,ti OR pilates:ab,ti OR yogic-breathing:ab,ti OR ((breath* or respirat* or bronchial) NEAR/2 (physiotherap* or physical-therapy or rehab*)):ab,ti) AND [2016-2020]/py AND ([dutch]/lim OR [english]/lim) AND ('systematic review'/exp OR 'meta analysis'/exp OR systematic-review:ab,ti OR meta-anal*:ab,ti OR metaanal*:ab,ti OR quantitative-review:ab,ti OR methodologic-review:ab,ti) NOT 'conference abstract'/it <i>RCT's (9 resultaten)</i> ('asthma'/exp/mj OR asthma*:ti) AND ('child'/exp OR 'adolescent'/exp OR 'childhood'/exp OR 'pediatrics'/de OR 'pediatric emergency medicine'/exp OR child:ab,ti OR children*:ab,ti OR childhood:ab,ti OR pediater*:ab,ti OR paediatr*:ab,ti OR infan*:ab,ti OR preschool*:ab,ti OR school*:ab,ti OR toddler*:ab,ti OR kids:ab,ti OR boys:ab,ti OR girls:ab,ti OR adolescen*:ab,ti OR teens:ab,ti) AND ('breathing exercise'/exp OR ((breath* or respirat* or bronchial) NEXT/1 (exercise* or train* or retrain* or technique* or manipul* or rehab* or practice* or programme* or therap*)):ab,ti OR (buteyko or papworth or pranayama or lotorp):ab,ti OR 'yoga'/exp OR yoga:ab,ti OR pilates:ab,ti OR yogic-breathing:ab,ti OR ((breath* or respirat* or bronchial) NEAR/2 (physiotherap* or physical-therapy or rehab*)):ab,ti) AND [2016-2020]/py AND ([dutch]/lim OR [english]/lim) AND (('randomized controlled trial'/exp OR randomi*:ab,ti OR randomly:ab,ti OR RCT:ab,ti OR pragmatic-clinical-trial*:ab,ti OR practical-clinical-trial*:ab,ti OR non-inferiority-trial*:ab,ti OR noninferiority-trial*:ab,ti OR superiority-trial*:ab,ti OR equivalence-clinical-trial*:ab,ti) NOT ('systematic review'/exp OR 'meta analysis'/exp OR systematic-review:ab,ti OR meta-anal*:ab,ti OR metaanal*:ab,ti OR quantitative-review:ab,ti OR methodologic-review:ab,ti)) NOT 'conference abstract'/it
Totaal aantal resultaten (ontdubbeld)	19

Uitgangsvraag	Is een gecombineerde leefstijlinterventie (GLI) gericht op gewichtsreductie aan te bevelen bij kinderen en adolescenten van 6-18 jaar met astma en obesitas?
Zoekdatum	15-09-2020 (update oktober 2021)
Database	PubMed (95 resultaten)
Zoektermen	<i>Systematic reviews (31 resultaten)</i> ("Asthma"[Mj] OR asthma*[ti]) AND ("Child"[Mh] OR "Infant"[Mh:NoExp] OR "Adolescent"[mh] OR "Pediatrics"[Mh:NoExp] OR child[tiab] OR children*[tiab] OR childhood[tiab] OR pediater*[tiab] OR paediatr*[tiab] OR infan*[tiab] OR preschool*[tiab] OR school*[tiab] OR toddler*[tiab] OR kids[tiab] OR boys[tiab] OR girls[tiab] OR adolescen*[tiab] OR teens[tiab])

	AND ("Weight Loss"[Mesh] OR "Weight Reduction Programs"[Mesh] OR "Diet, Reducing"[Mesh] OR "Exercise Therapy"[Mesh:NoExp] OR "Exercise"[Mesh] OR "Sports"[Mesh] OR "Obesity"[Mj]) OR weight-reduc*[tiab] OR weight-los*[tiab] OR weight-manag*[tiab] OR ((weight[ti] OR diet*[ti] OR exercis*[ti] OR sport*[ti] OR activit*[ti] OR physical[ti] OR lifestyle[ti] OR obes*[ti] OR overweight*[ti]) AND (intervention*[ti] OR therap*[ti] OR program*[ti]))) AND ("2012/01/01"[PDat] : "3000/12/31"[PDat]) AND (dutch[la] OR english[la]) NOT (animals[mh] NOT humans[mh]) AND (systematic review[pt] OR meta-analysis[pt] OR meta-anal*[tiab] OR metaanal*[tiab] OR quantitative review[tiab] OR systematic review[tiab] OR methodologic review[tiab] OR systematic[sb] OR "The Cochrane database of systematic reviews"[Jour] NOT (letter[pt] OR comment[pt] OR editorial[pt])) <i>RCT's (64 resultaten)</i> ("Asthma"[Mj] OR asthma*[ti]) AND ("Child"[Mh] OR "Infant"[Mh:NoExp] OR "Adolescent"[mh] OR "Pediatrics"[Mh:NoExp] OR child[tiab] OR children*[tiab] OR childhood[tiab] OR pediater*[tiab] OR paediatr*[tiab] OR infan*[tiab] OR preschool*[tiab] OR school*[tiab] OR toddler*[tiab] OR kids[tiab] OR boys[tiab] OR girls[tiab] OR adolescen*[tiab] OR teens[tiab]) AND ("Weight Loss"[Mesh] OR "Weight Reduction Programs"[Mesh] OR "Diet, Reducing"[Mesh] OR "Exercise Therapy"[Mesh:NoExp] OR "Exercise"[Mesh] OR "Sports"[Mesh] OR "Obesity"[Mj]) OR weight-reduc*[tiab] OR weight-los*[tiab] OR weight-manag*[tiab] OR ((weight[ti] OR diet*[ti] OR exercis*[ti] OR sport*[ti] OR activit*[ti] OR physical[ti] OR lifestyle[ti] OR obes*[ti] OR overweight*[ti]) AND (intervention*[ti] OR therap*[ti] OR program*[ti]))) AND ("2012/01/01"[PDat] : "3000/12/31"[PDat]) AND (dutch[la] OR english[la]) NOT (animals[mh] NOT humans[mh]) AND (Randomized controlled trial[pt] OR Randomized controlled trials as topic[mh] OR random*[tiab] OR rct[tiab] OR pragmatic clinical trial*[tiab] OR practical clinical trial*[tiab] OR non-inferiority trial*[tiab] OR noninferiority trial*[tiab] OR superiority trial*[tiab] OR equivalence clinical trial*[tiab]) NOT (animals[mh] NOT humans[mh]) NOT ((systematic review[pt] OR meta-analysis[pt] OR meta-anal*[tiab] OR metaanal*[tiab] OR quantitative review[tiab] OR systematic review[tiab] OR methodologic review[tiab] OR systematic[sb] OR "The Cochrane database of systematic reviews"[Jour] NOT (letter[pt] OR comment[pt] OR editorial[pt])))
Database	Embase (71 resultaten)
Zoektermen	<i>Systematic reviews (27 resultaten)</i> ('asthma'/exp/mj OR asthma*:ti) AND ('child'/exp OR 'adolescent'/exp OR 'childhood'/exp OR 'pediatrics'/de OR 'pediatric emergency medicine'/exp OR child:ab,ti OR children*:ab,ti OR childhood:ab,ti OR pediater*:ab,ti OR paediatr*:ab,ti OR infan*:ab,ti OR preschool*:ab,ti OR school*:ab,ti OR toddler*:ab,ti OR kids:ab,ti OR boys:ab,ti OR girls:ab,ti OR adolescen*:ab,ti OR teens:ab,ti) AND ('body weight loss'/mj/exp OR 'body weight management'/mj/exp OR 'caloric restriction'/mj/exp OR 'exercise'/mj/exp OR 'sport'/mj/exp OR 'obesity'/mj/exp)

	OR weight-reduc*:ab,ti OR weight-los*:ab,ti OR weight-manag*:ab,ti OR ((weight:ti OR diet*:ti OR exercis*:ti OR sport*:ti OR activit*:ti OR physical:ti OR lifestyle:ti OR obes*:ti OR overweight*:ti) AND (intervention*:ti OR therap*:ti OR program*:ti))) AND [2012-2020]/py AND ([dutch]/lim OR [english]/lim) AND ('systematic review'/exp OR 'meta analysis'/exp OR systematic-review:ab,ti OR meta-anal*:ab,ti OR metaanal*:ab,ti OR quantitative-review:ab,ti OR methodologic-review:ab,ti) NOT 'conference abstract'/it <i>RCT's (44 resultaten)</i> (('asthma'/exp/mj OR asthma*:ti) AND ('child'/exp OR 'adolescent'/exp OR 'childhood'/exp OR 'pediatrics'/de OR 'pediatric emergency medicine'/exp OR child:ab,ti OR children*:ab,ti OR childhood:ab,ti OR pediater*:ab,ti OR paediatr*:ab,ti OR infan*:ab,ti OR preschool*:ab,ti OR school*:ab,ti OR toddler*:ab,ti OR kids:ab,ti OR boys:ab,ti OR girls:ab,ti OR adolescen*:ab,ti OR teens:ab,ti) AND ('body weight loss'/mj/exp OR 'body weight management'/mj/exp OR 'caloric restriction'/mj/exp OR 'exercise'/mj/exp OR 'sport'/mj/exp OR 'obesity'/mj/exp OR weight-reduc*:ab,ti OR weight-los*:ab,ti OR weight-manag*:ab,ti OR ((weight:ti OR diet*:ti OR exercis*:ti OR sport*:ti OR activit*:ti OR physical:ti OR lifestyle:ti OR obes*:ti OR overweight*:ti) AND (intervention*:ti OR therap*:ti OR program*:ti))) AND [2012-2020]/py AND ([dutch]/lim OR [english]/lim) AND (('randomized controlled trial'/exp OR randomi*:ab,ti OR randomly:ab,ti OR RCT:ab,ti OR pragmatic-clinical-trial*:ab,ti OR practical-clinical-trial*:ab,ti OR non-inferiority-trial*:ab,ti OR noninferiority-trial*:ab,ti OR superiority-trial*:ab,ti OR equivalence-clinical-trial*:ab,ti) NOT ('systematic review'/exp OR 'meta analysis'/exp OR systematic-review:ab,ti OR meta-anal*:ab,ti OR metaanal*:ab,ti OR quantitative-review:ab,ti OR methodologic-review:ab,ti) NOT 'conference abstract'/it
Totaal aantal resultaten (ontdubbeld)	122

Uitgangsvraag	Is blended care aan te bevelen van kinderen en adolescenten van 0-18 jaar met astma?
Zoekdatum	15-09-2020 (update oktober 2021)
Database	PubMed (137 resultaten)
Zoektermen	<i>Systematic reviews (23 resultaten)</i> ("Asthma"[Mj] OR asthma*[ti]) AND ("Child"[Mh] OR "Infant"[Mh:NoExp] OR "Adolescent"[mh] OR "Pediatrics"[Mh:NoExp] OR child[tiab] OR children*[tiab] OR childhood[tiab] OR pediater*[tiab] OR paediatr*[tiab] OR infan*[tiab] OR preschool*[tiab] OR school*[tiab] OR toddler*[tiab] OR kids[tiab] OR boys[tiab] OR girls[tiab] OR adolescen*[tiab] OR teens[tiab]) AND ("Telemedicine"[mh] OR "Telenursing"[mh] OR "Telemetry"[mh] OR "Videoconferencing"[mh] OR "User-Computer Interface"[mh] OR "Multimedia"[mh] OR "Cell phone"[mh] OR "Cell Phone Use"[mh] OR "Public health informatics"[mh] OR "Nursing informatics"[mh] OR "Computers, handheld"[mh] OR "Mobile Applications"[mh] OR "Internet"[mh] OR "Patient Portals"[mh] OR electronic-health*[tiab] OR ehealth*[tiab] OR e-health*[tiab] OR econsult*[tiab] OR e-consult*[tiab] OR ediagnos*[tiab] OR e-diagnos*[tiab] OR mobile-health*[tiab] OR mhealth*[tiab] OR m-health*[tiab] OR telehealth*[tiab] OR tele-health[tiab] OR remote-consult*[tiab] OR teleconsult*[tiab] OR tele-consult*[tiab] OR video-consult*[tiab] OR videoconsult*[tiab] OR telenursing[tiab] OR tele-nursing[tiab] OR

telediagnos*[tiab] OR tele-diagnos*[tiab] OR telemedic*[tiab] OR tele-medic*[tiab] OR telemonitor*[tiab] OR tele-monitor*[tiab] OR telecare[tiab] OR tele-care[tiab] OR digital-health[tiab] OR digital-intervention*[tiab] OR digital[ti] OR app[tiab] OR apps[tiab] OR smartphone*[tiab] OR mobile-technolog*[tiab] OR health-technolog*[tiab] OR internet*[tiab] OR world-wide-web*[tiab] OR web-based[tiab] OR website*[ti] OR webportal*[tiab] OR web-portal*[tiab] OR patient-portal*[tiab] OR ipad[tiab] OR ipads[tiab] OR i-pad*[tiab] OR sms[tiab] OR mms[tiab] OR text-messag*[tiab] OR ussd[tiab] OR laptop*[tiab] OR palmtop*[tiab] OR palm-top*[tiab] OR telecounsel*[tiab] OR tele-counsel*[tiab] OR remote-counsel*[tiab] OR distance-consult*[tiab] OR distance-counsel*[tiab] OR distant-consult*[tiab] OR patient-monitor*[tiab] OR interactive-voice-respons*[tiab] OR multimedia[tiab] OR Mhapps[tiab] OR iphone*[tiab] OR i-phone*[tiab] OR android[tiab] OR game[tiab] OR games[tiab] OR gaming[tiab] OR gamification[tiab] OR whatsapp*[tiab] OR e-coach*[tiab] OR ecoach*[tiab] OR wearable*[tiab] OR social-media[tiab] OR online-social-network*[tiab] OR facebook[tiab] OR exergam*[tiab] OR personal-health-record*[tiab] OR reminder[ti] OR recall[ti] OR alert*[ti])

AND ("2012/01/01"[PDat] : "3000/12/31"[PDat]) AND (dutch[la] OR english[la]) NOT (animals[mh] NOT humans[mh])

AND (systematic review[pt] OR meta-analysis[pt] OR meta-anal*[tiab] OR metaanal*[tiab] OR quantitative review[tiab] OR systematic review[tiab] OR methodologic review[tiab] OR systematic[sb] OR "The Cochrane database of systematic reviews"[Jour] NOT (letter[pt] OR comment[pt] OR editorial[pt]))

RCT's (114 resultaten)

("Asthma"[Mj] OR asthma*[ti])

AND ("Child"[Mh] OR "Infant"[Mh:NoExp] OR "Adolescent"[mh] OR "Pediatrics"[Mh:NoExp] OR child[tiab] OR children*[tiab] OR childhood[tiab] OR pediater*[tiab] OR paediatr*[tiab] OR infan*[tiab] OR preschool*[tiab] OR school*[tiab] OR toddler*[tiab] OR kids[tiab] OR boys[tiab] OR girls[tiab] OR adolescen*[tiab] OR teens[tiab])

AND ("Telemedicine"[mh] OR "Telenursing"[mh] OR "Telemetry"[mh] OR "Videoconferencing"[mh] OR "User-Computer Interface"[mh] OR "Multimedia"[mh] OR "Cell phone"[mh] OR "Cell Phone Use"[mh] OR "Public health informatics"[mh] OR "Nursing informatics"[mh] OR "Computers, handheld"[mh] OR "Mobile Applications"[mh] OR "Internet"[mh] OR "Patient Portals"[mh] OR electronic-health*[tiab] OR ehealth*[tiab] OR e-health*[tiab] OR econsult*[tiab] OR e-consult*[tiab] OR ediagnos*[tiab] OR e-diagnos*[tiab] OR mobile-health*[tiab] OR mhealth*[tiab] OR m-health*[tiab] OR telehealth*[tiab] OR tele-health[tiab] OR remote-consult*[tiab] OR teleconsult*[tiab] OR tele-consult*[tiab] OR video-consult*[tiab] OR videoconsult*[tiab] OR telenursing[tiab] OR tele-nursing[tiab] OR telediagnos*[tiab] OR tele-diagnos*[tiab] OR telemedic*[tiab] OR tele-medic*[tiab] OR telemonitor*[tiab] OR tele-monitor*[tiab] OR telecare[tiab] OR tele-care[tiab] OR digital-health[tiab] OR digital-intervention*[tiab] OR digital[ti] OR app[tiab] OR apps[tiab] OR smartphone*[tiab] OR mobile-technolog*[tiab] OR health-technolog*[tiab] OR internet*[tiab] OR world-wide-web*[tiab] OR web-based[tiab] OR website*[ti] OR webportal*[tiab] OR web-portal*[tiab] OR patient-portal*[tiab] OR ipad[tiab] OR ipads[tiab] OR i-pad*[tiab] OR sms[tiab] OR mms[tiab] OR text-messag*[tiab] OR ussd[tiab] OR laptop*[tiab] OR palmtop*[tiab] OR palm-top*[tiab] OR telecounsel*[tiab] OR tele-counsel*[tiab] OR remote-counsel*[tiab] OR distance-consult*[tiab] OR distance-counsel*[tiab] OR distant-consult*[tiab] OR patient-monitor*[tiab] OR interactive-voice-respons*[tiab] OR multimedia[tiab] OR Mhapps[tiab] OR iphone*[tiab] OR i-phone*[tiab] OR android[tiab] OR game[tiab] OR games[tiab] OR gaming[tiab] OR gamification[tiab] OR whatsapp*[tiab] OR e-coach*[tiab] OR ecoach*[tiab] OR wearable*[tiab] OR social-media[tiab] OR online-social-network*[tiab] OR facebook[tiab] OR exergam*[tiab] OR personal-health-record*[tiab] OR reminder[ti] OR recall[ti] OR alert*[ti])

	AND ("2012/01/01"[PDat] : "3000/12/31"[PDat]) AND (dutch[la] OR english[la]) NOT (animals[mh] NOT humans[mh]) AND (Randomized controlled trial[pt] OR Randomized controlled trials as topic[mh] OR random*[tiab] OR rct[tiab] OR pragmatic clinical trial*[tiab] OR practical clinical trial*[tiab] OR non-inferiority trial*[tiab] OR noninferiority trial*[tiab] OR superiority trial*[tiab] OR equivalence clinical trial*[tiab]) NOT (animals[mh] NOT humans[mh]) NOT ((systematic review[pt] OR meta-analysis[pt] OR meta-anal*[tiab] OR metaanal*[tiab] OR quantitative review[tiab] OR systematic review[tiab] OR methodologic review[tiab] OR systematic[sb] OR "The Cochrane database of systematic reviews"[Jour] NOT (letter[pt] OR comment[pt] OR editorial[pt])))
--	--

Uitgangsvraag	Is voor stap-1 behandeling van kinderen met astma $\geq$ 6 jaar een behandeling met onderhoud ICS + salbutamol zo nodig aan te bevelen?
Bron	Beantwoording gebaseerd op NVK richtlijn, module ... [ref], die werd gevonden in voorbereidende fase (september 2020)

Uitgangsvraag	In hoeverre moet bij het voorschrijven van inhalatiecorticosteroïden aan kinderen met astma rekening gehouden worden met bijwerkingen?
Bron	Beantwoording gebaseerd op NVK richtlijn, module ... [ref], die werd gevonden in voorbereidende fase (september 2020)

Wat is de toegevoegde waarde van een LABA bij kinderen met astma, die al een ICS gebruiken?	
Zoekdatum	06-07-2021
Database	PubMed (23 resultaten)
Zoektermen	("Asthma"[Mh] OR asthma*[tiab]) AND ("Child"[Mh] OR "Infant"[Mh:NoExp] OR "Pediatrics"[Mh:NoExp] OR child[tiab] OR children[tiab] OR childhood[tiab] OR young-child*[tiab] OR youngster*[tiab] OR adolescen*[tiab] OR teen[tiab] OR teens[tiab] OR early-life[tiab] OR early-years[tiab] OR young-age*[tiab] OR kindergarten[tiab] OR school-aged[tiab] OR schoolaged[tiab] OR pediater*[tiab] OR paediatr*[tiab] OR infan*[tiab] OR preschool*[tiab] OR toddler*[tiab] OR kids[tiab] OR boys[tiab] OR girls[tiab]) AND (LABA[tiab] OR long-acting-beta*[tiab] OR longacting-beta*[tiab]) AND (ICS[tiab] OR ("Administration, Inhalation"[Mh] OR "Nebulizers and Vaporizers"[Mh] OR "Aerosols"[Mh] OR inhal*[tiab] OR nebuli*[tiab] OR vapor*[tiab] OR aerosol*[tiab]) AND ("Adrenal Cortex Hormones"[Mj] OR "Glucocorticoids"[Pharmacological Action] OR corticosteroid*[tiab] OR steroid*[tiab] OR glucocorticoid*[tiab])) AND (add-on[tiab] OR addition*[tiab] OR add[tiab] OR added[tiab] OR step-up[tiab] OR stepp*[tiab]) AND ("Randomized Controlled Trial"[pt] OR ((random*[tiab] AND (controlled[tiab] OR control[tiab] OR placebo[tiab] OR versus[tiab] OR vs[tiab] OR group[tiab] OR groups[tiab] OR comparison[tiab] OR compared[tiab] OR arm[tiab] OR arms[tiab] OR crossover[tiab] OR cross-over[tiab]) AND (trial[tiab] OR study[tiab]))) OR ((single[tiab] OR double[tiab] OR triple[tiab]) AND (masked[tiab] OR blind*[tiab])))

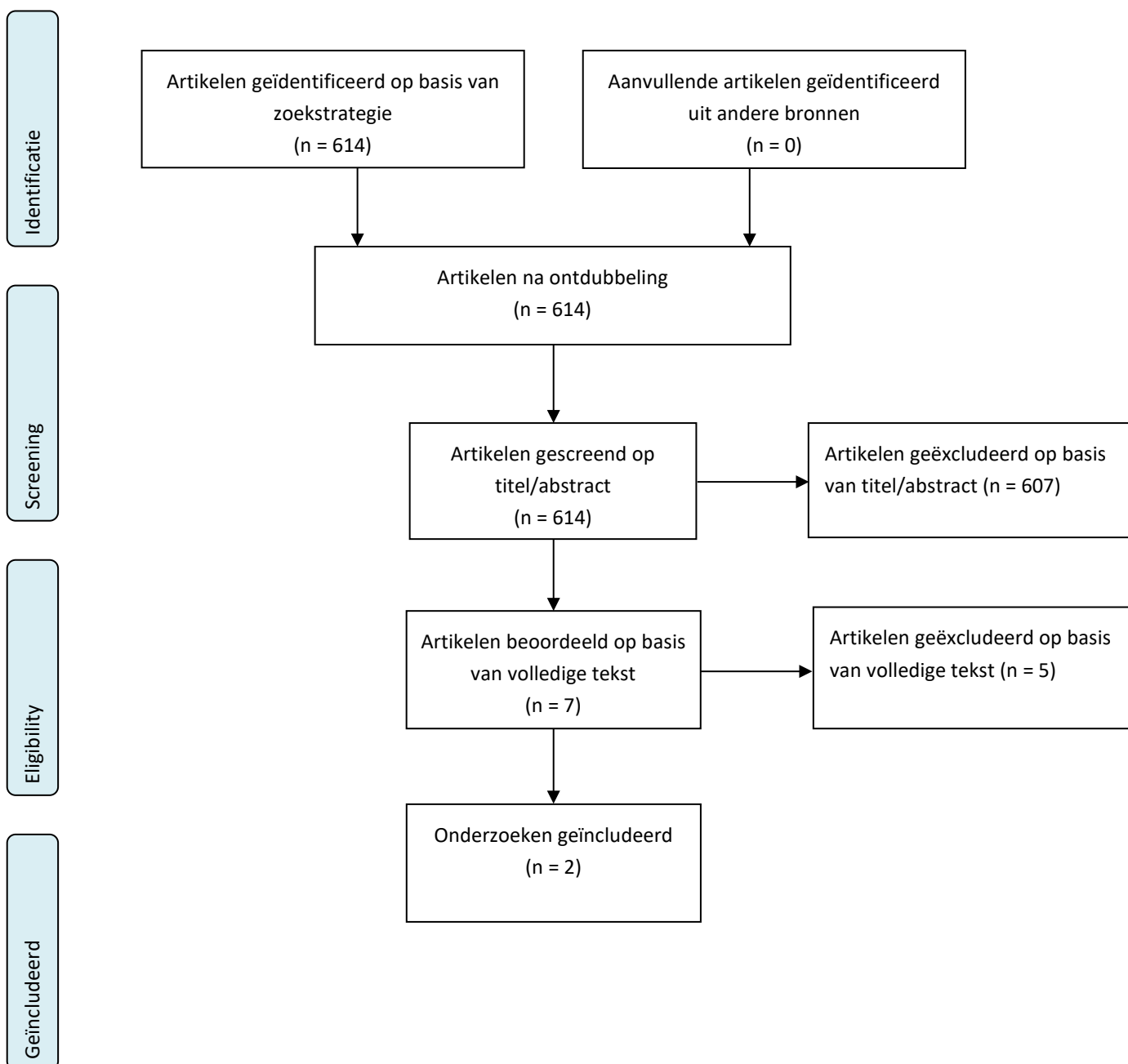
Database	Cochrane airways group asthma trial register (via CENTRAL) (40 resultaten)
Zoektermen	asthma*:ab,ti,kw AND (child*:ab,ti,kw OR pediater*:ab,ti,kw OR paediatr*:ab,ti,kw) AND (laba:ab,ti,kw OR long-acting-beta*:ab,ti,kw) AND (ics:ab,ti,kw or (inhal*:ab,ti,kw AND (corticosteroid*:ab,ti,kw OR steroid*:ab,ti,kw OR glucocorticoid*:ab,ti,kw))) AND add*:ab,ti + 2015-2021

Bijlage 5 PRISMA-stroomdiagram per zoekvraag

Uit: Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses): The PRISMA Statement. PLoS Med 2009;6:e1000097.

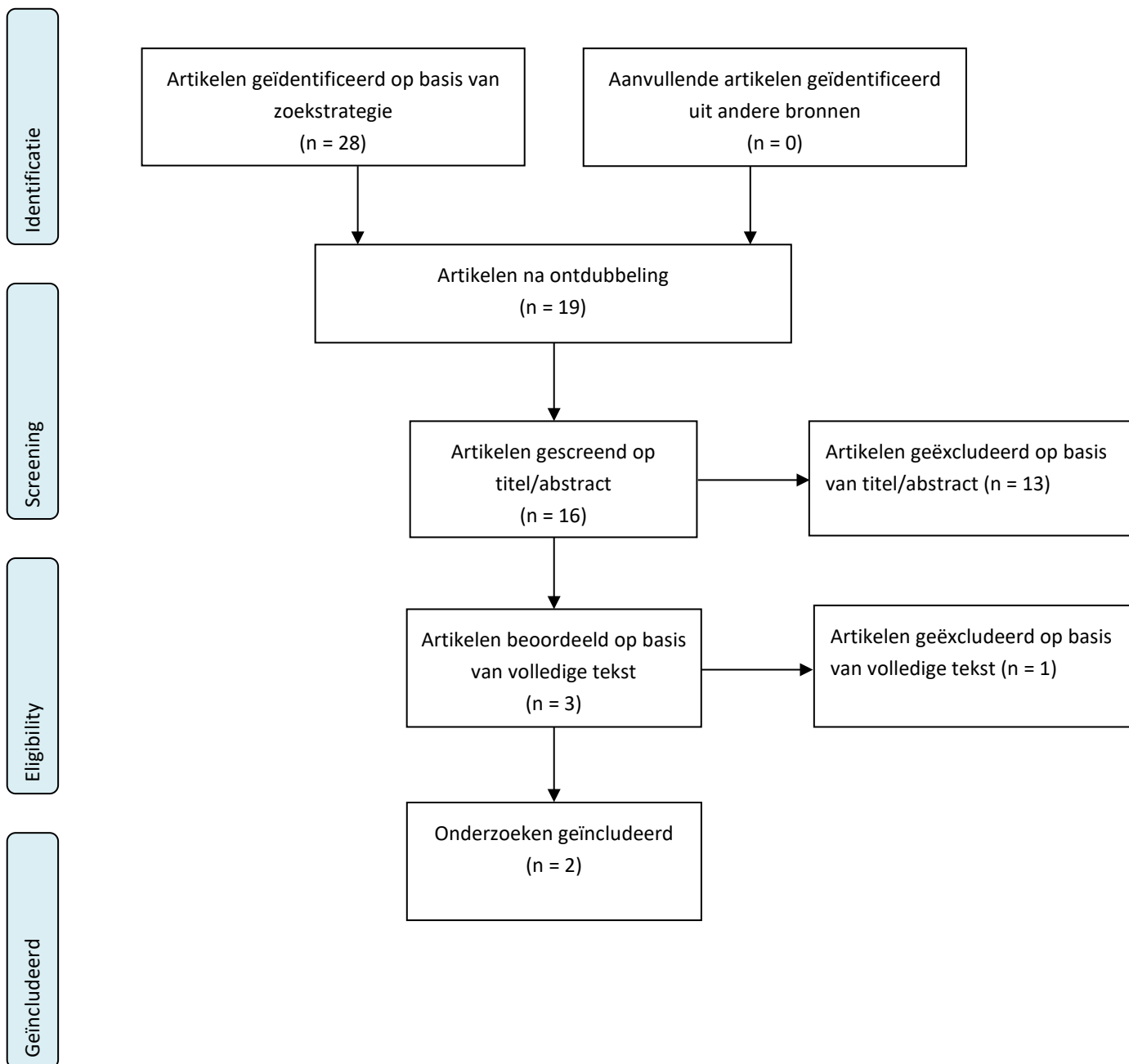
Uitgangsvraag

Wat is de toegevoegde waarde van onderzoek op inhalatieallergenen bij kinderen < 6 jaar met episodisch (expiratoir) piepen op de diagnose astma?



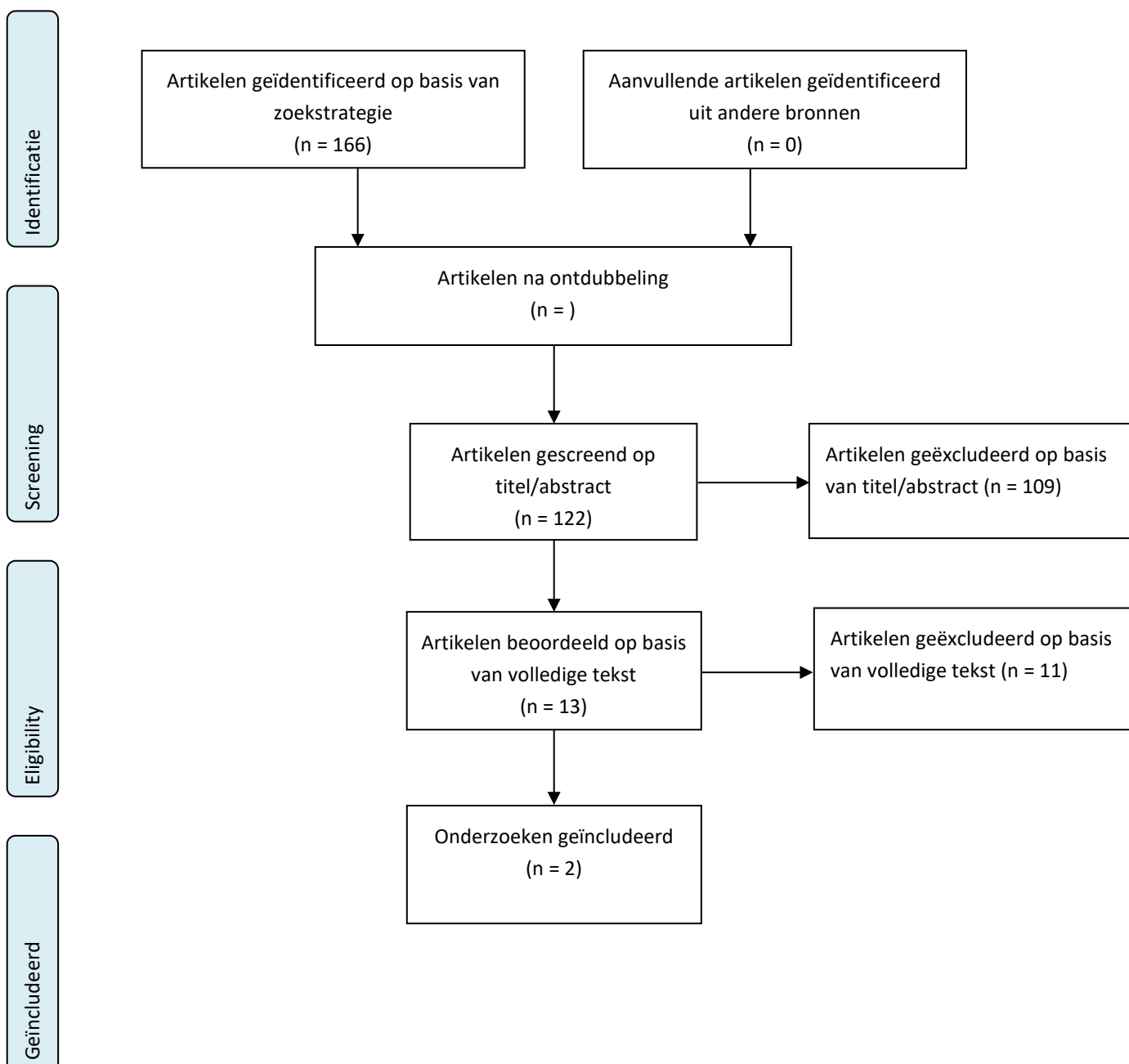
Uitgangsvraag

Zijn ademhalingsoefeningen aan te bevelen bij kinderen en adolescenten van 6-18 jaar met astma in de eerste lijn?



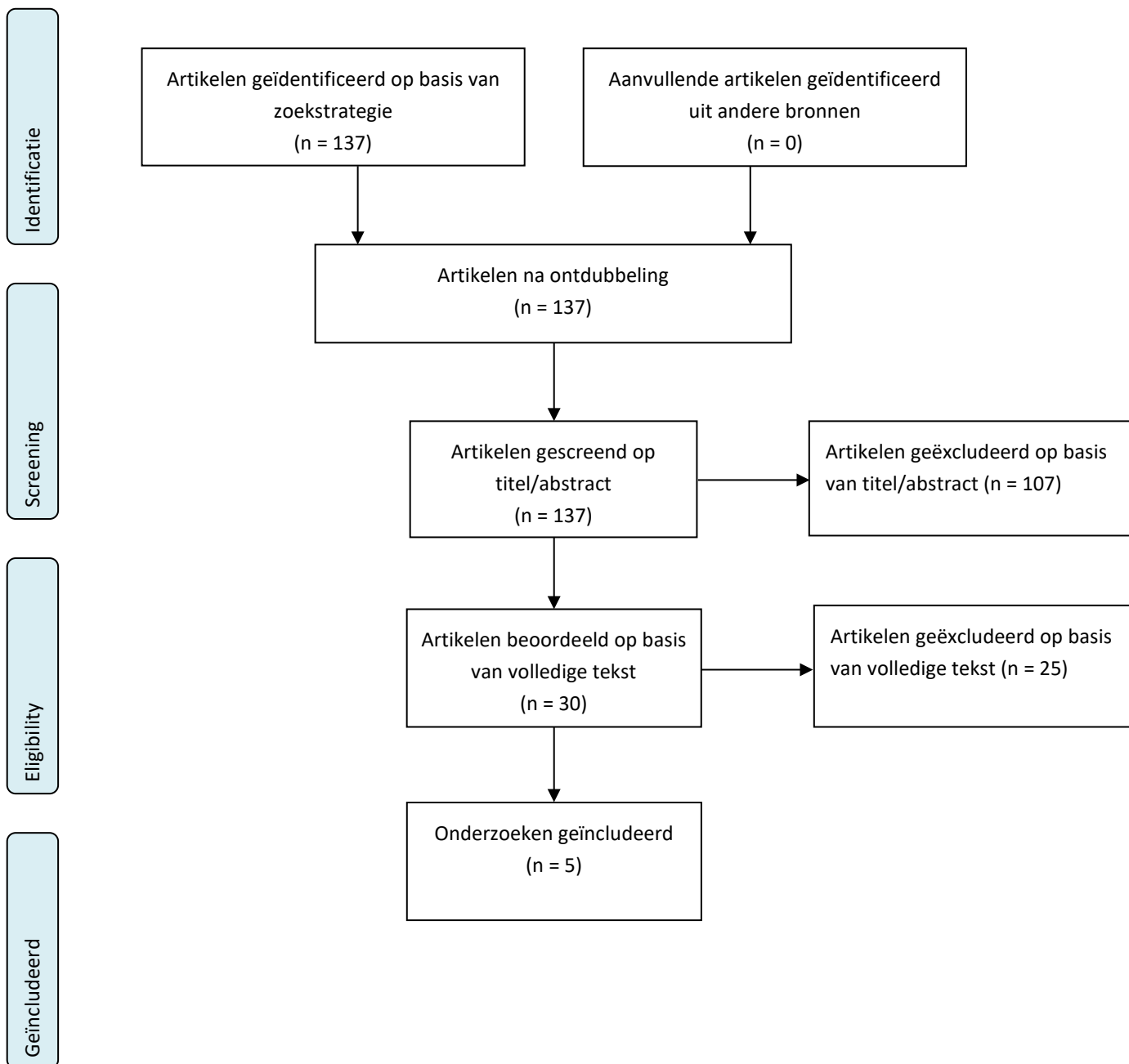
Uitgangsvraag

Is een gecombineerde leefstijlinterventie (GLI) gericht op gewichtsreductie aan te bevelen bij kinderen en adolescenten van 6-18 jaar met astma en obesitas?



Uitgangsvraag

Is blended care aan te bevelen van kinderen en adolescenten van 0-18 jaar met astma?



Bijlage 6 Risk of bias-tabellen

Tabel 1. Risk of bias Uitgangsvraag: Zijn ademhalingsoefeningen aan te bevelen bij kinderen en adolescenten van 6-18 jaar met astma in de eerste lijn?

	Random sequence generation (selection bias)	Allocation concealment (selection bias)	Blinding of participants and personnel (performance bias)	Blinding of outcome assessment (detection bias)	Incomplete outcome data (attrition bias)	Selective reporting (reporting bias)	Other bias
Bignall2015	+	?	-	?	+	+	-
Lima2008	-	?	-	?	+	+	?

Tabel 2. Risk of bias Uitgangsvraag: Is een gecombineerde leefstijlinterventie (GLI) gericht op gewichtsreductie aan te bevelen bij kinderen en adolescenten van 6-18 jaar met astma en obesitas?

	Random sequence generation (selection bias)	Allocation concealment (selection bias)	Blinding of participants and personnel (performance bias)	Blinding of outcome assessment (detection bias)	Incomplete outcome data (attrition bias)	Selective reporting (reporting bias)	Other bias
Fedele2018	+	?	-	?	-	+	+
Willeboordse2016	+	?	-	-	+	?	+

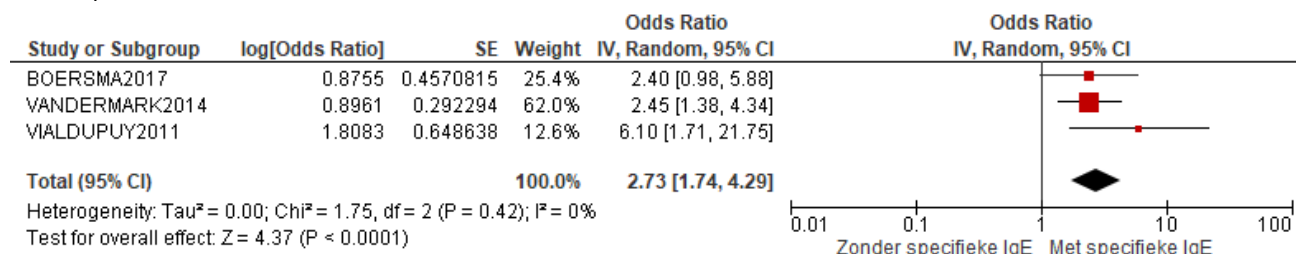
Tabel 3. Risk of bias Uitgangsvraag: Is een blended e-health interventie aan te bevelen bij kinderen en adolescenten van 0-18 jaar met astma?

	Random sequence generation (selection bias)	Allocation concealment (selection bias)	Blinding of participants and personnel (performance bias)	Blinding of outcome assessment (detection bias)	Incomplete outcome data (attrition bias)	Selective reporting (reporting bias)	Other bias
Jacobson2009 8-15j	?	?	-	-	+	+	+
Ly2019 6-11,9j	+	-	-	?	+	+	+
Morton2017 6-16j	+	+	-	-	+	+	+
rikkers-mutsaerts2012 12-18j	+	+	-	?	-	+	+
VandenWijngaart2017 12-16j	+	?	-	-	+	+	+
VandenWijngaart2017 6-11j	+	+	?	-	+	+	+
VandenWijngaart2017 6-16j	+	+	-	-	+	+	+

Bijlage 7 Forestplots

Uitgangsvraag: Wat is de toegevoegde waarde van onderzoek op inhalatieallergenen bij kinderen < 6 jaar met episodisch (expiratoir) piepen op de diagnose astma?

Risico op astma:



Uitgangsvraag: Zijn ademhalingsoefeningen aan te bevelen bij kinderen en adolescenten van 6-18 jaar met astma in de eerste lijn?

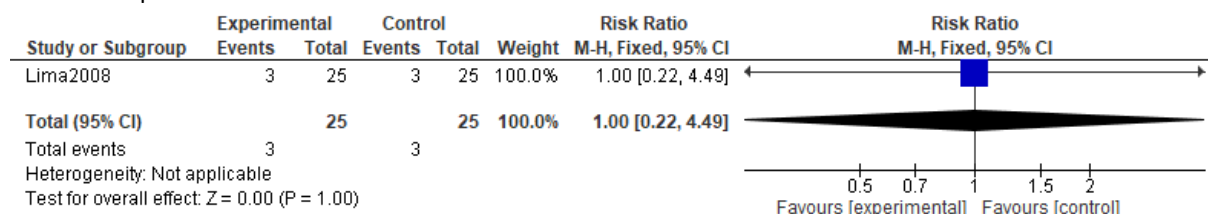
Longaanval:



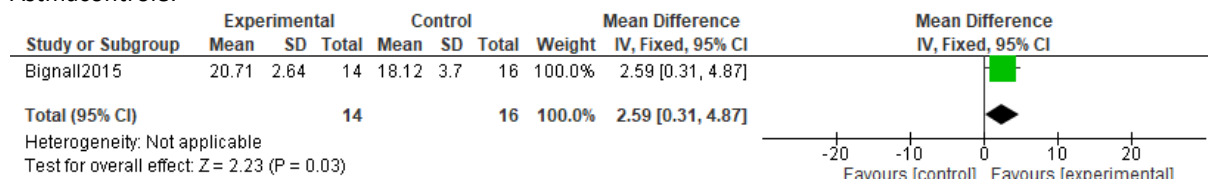
Behandeling op de spoedeisende hulp:



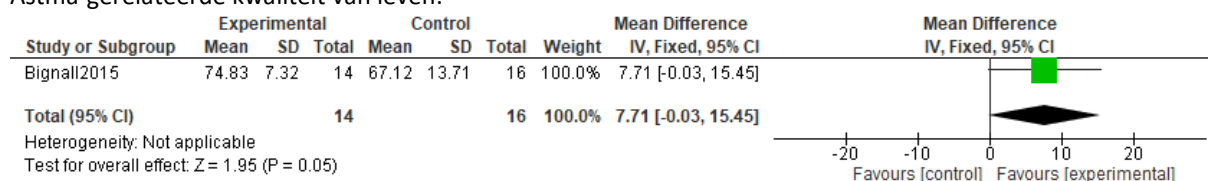
Ziekenhuisopname:



Astmacontrole:

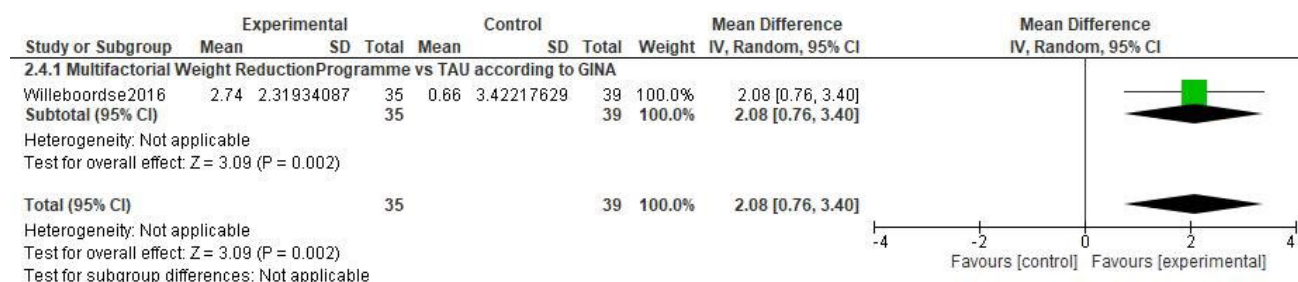


Astma-gerelateerde kwaliteit van leven:

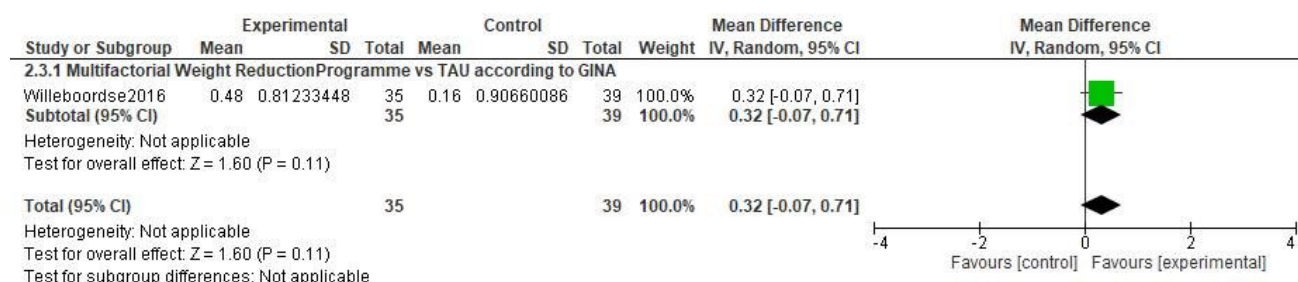


Uitgangsvraag: Is een gecombineerde leefstijlinterventie (GLI) gericht op gewichtsreductie aan te bevelen bij kinderen en adolescenten van 6-18 jaar met astma en obesitas?

Astmacontrole (ACT):

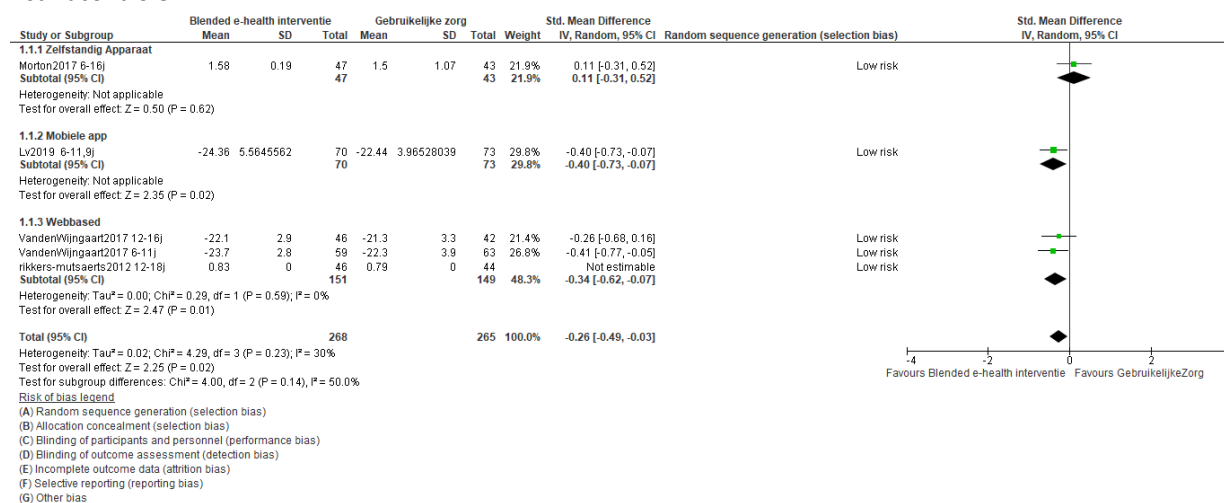


Astmagerelateerde kwaliteit van leven (PAQLQ):

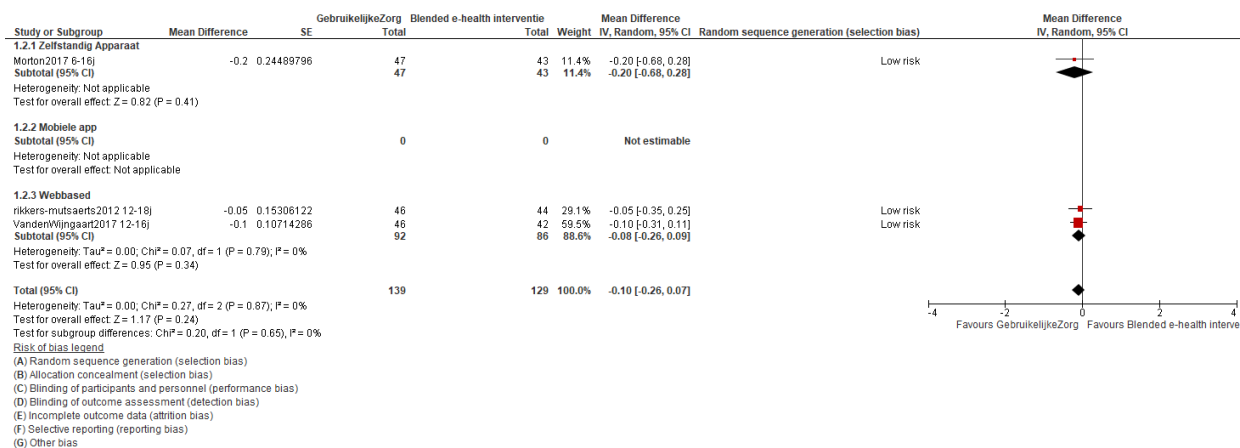


Uitgangsvraag: Is blended care aan te bevelen van kinderen en adolescenten van 0-18 jaar met astma?

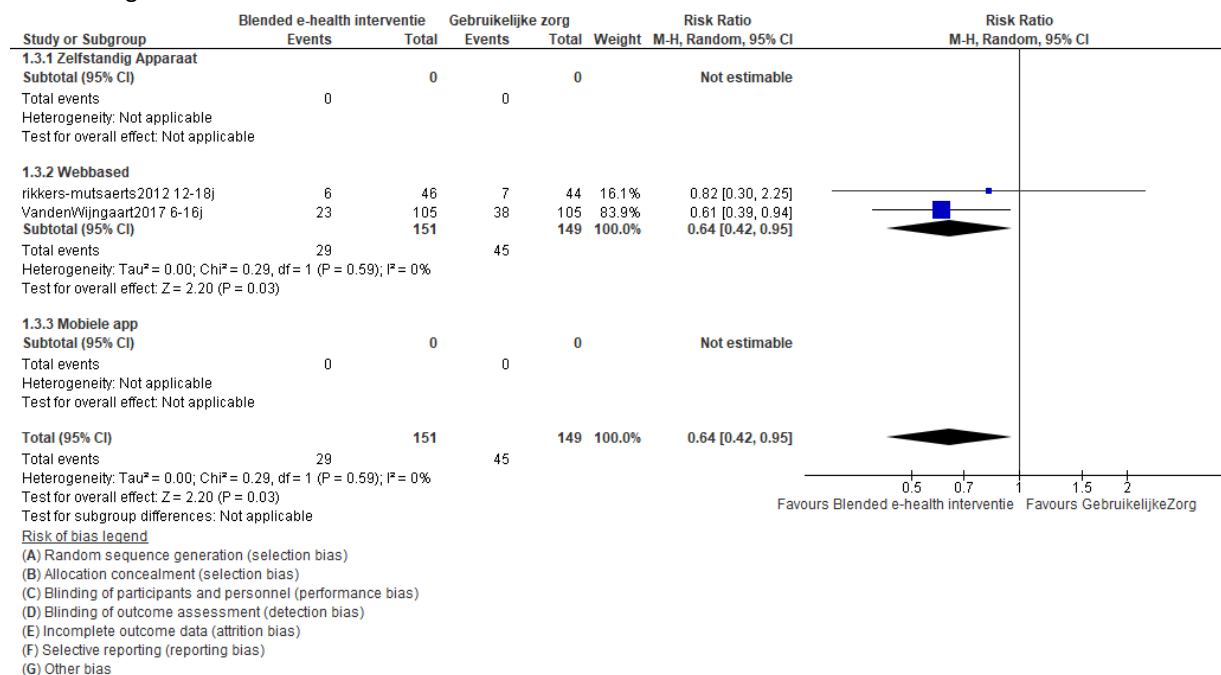
Astmacontrole:



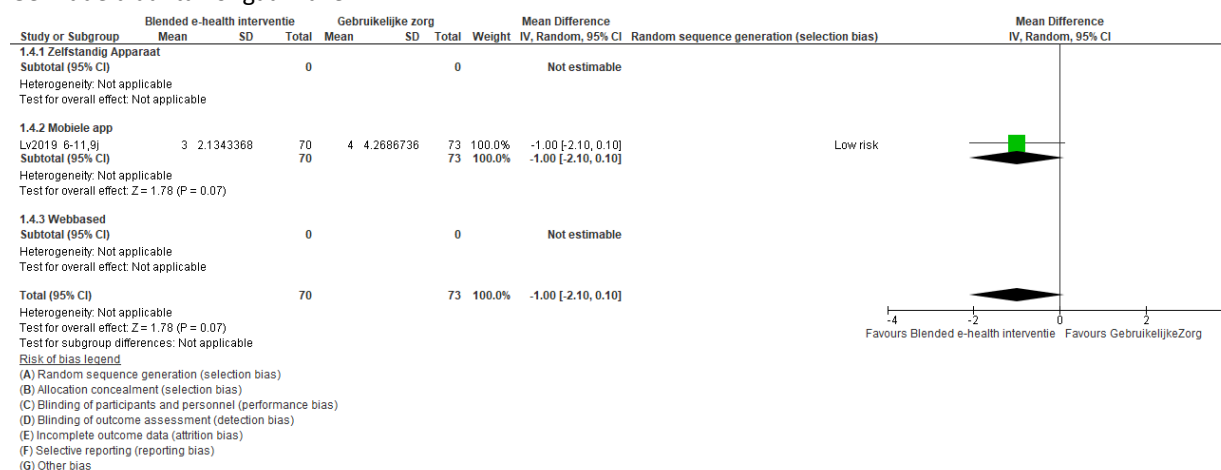
Astma-gerelateerde kwaliteit van leven: **LET OP favours gebruikelijke zorg staat hier links**



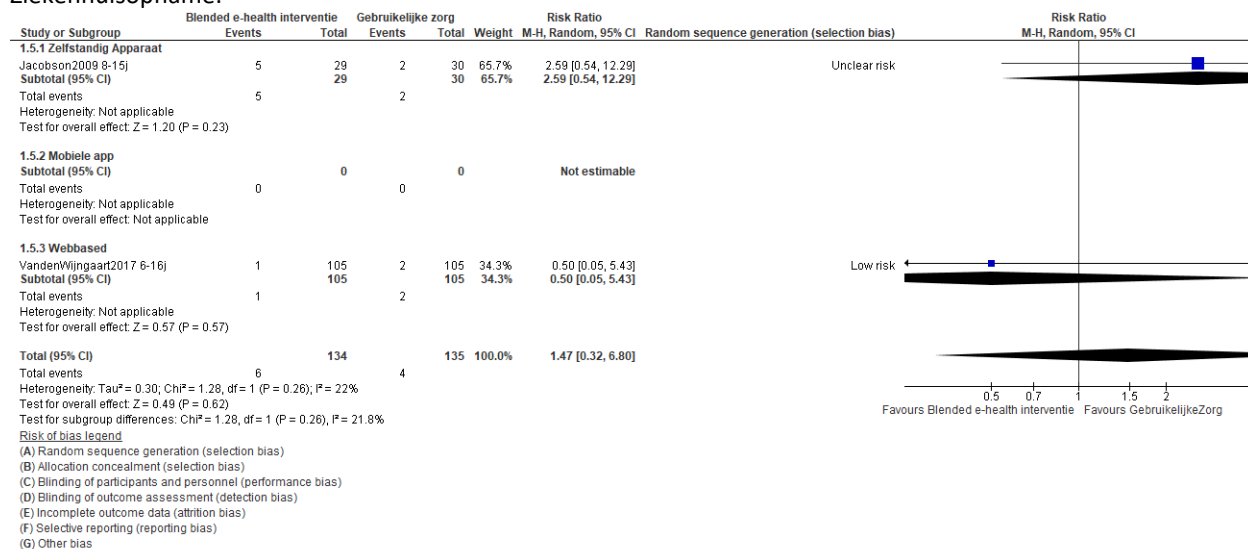
Aantal Longaanvallen:



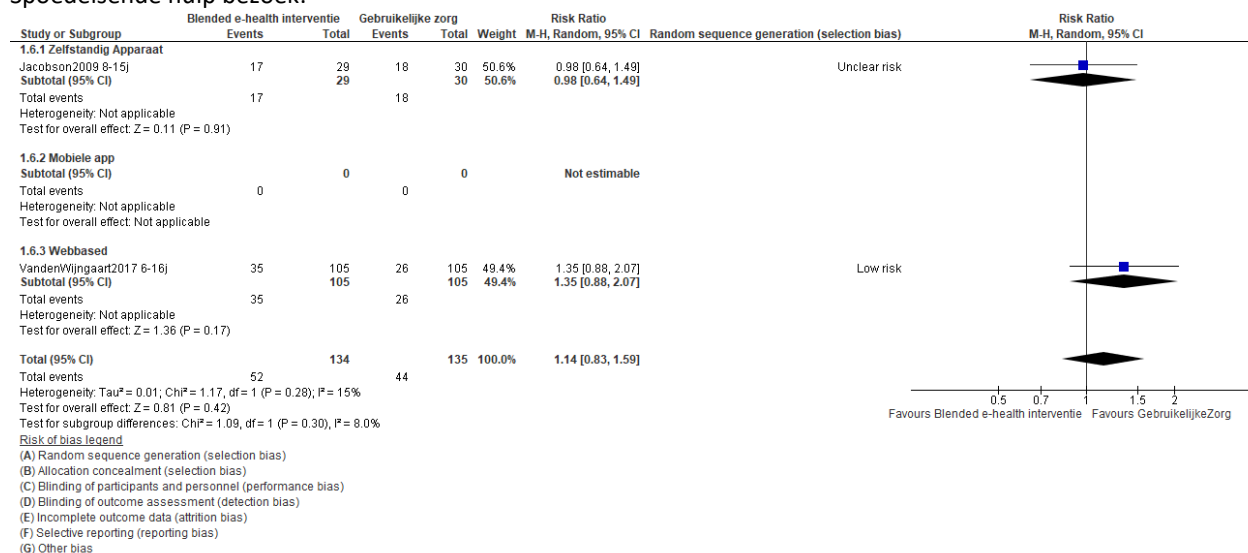
Gemiddeld aantal longaanvallen:



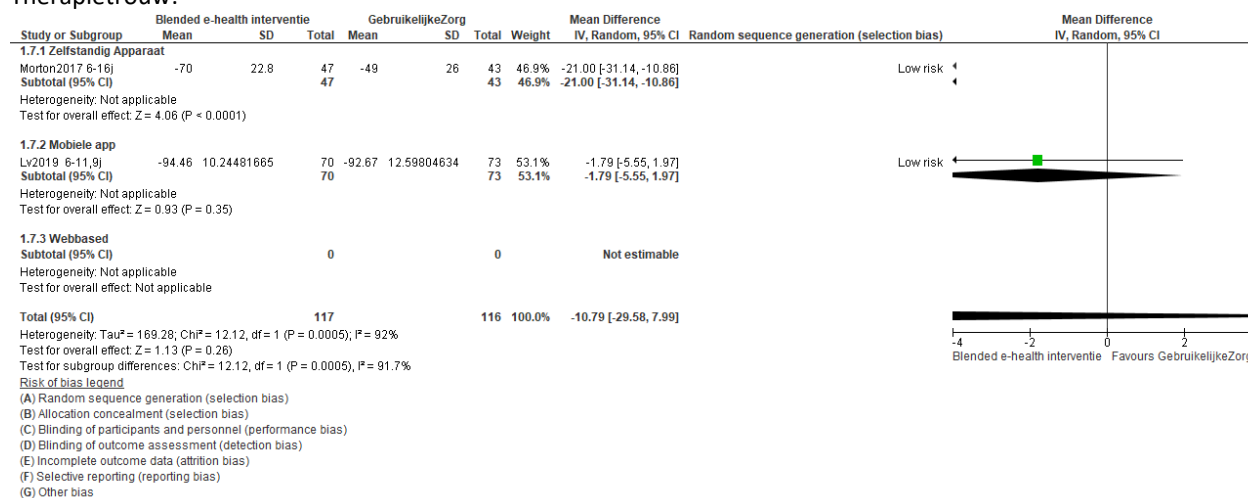
Ziekenhuisopname:



Spoedeisende hulp bezoek:



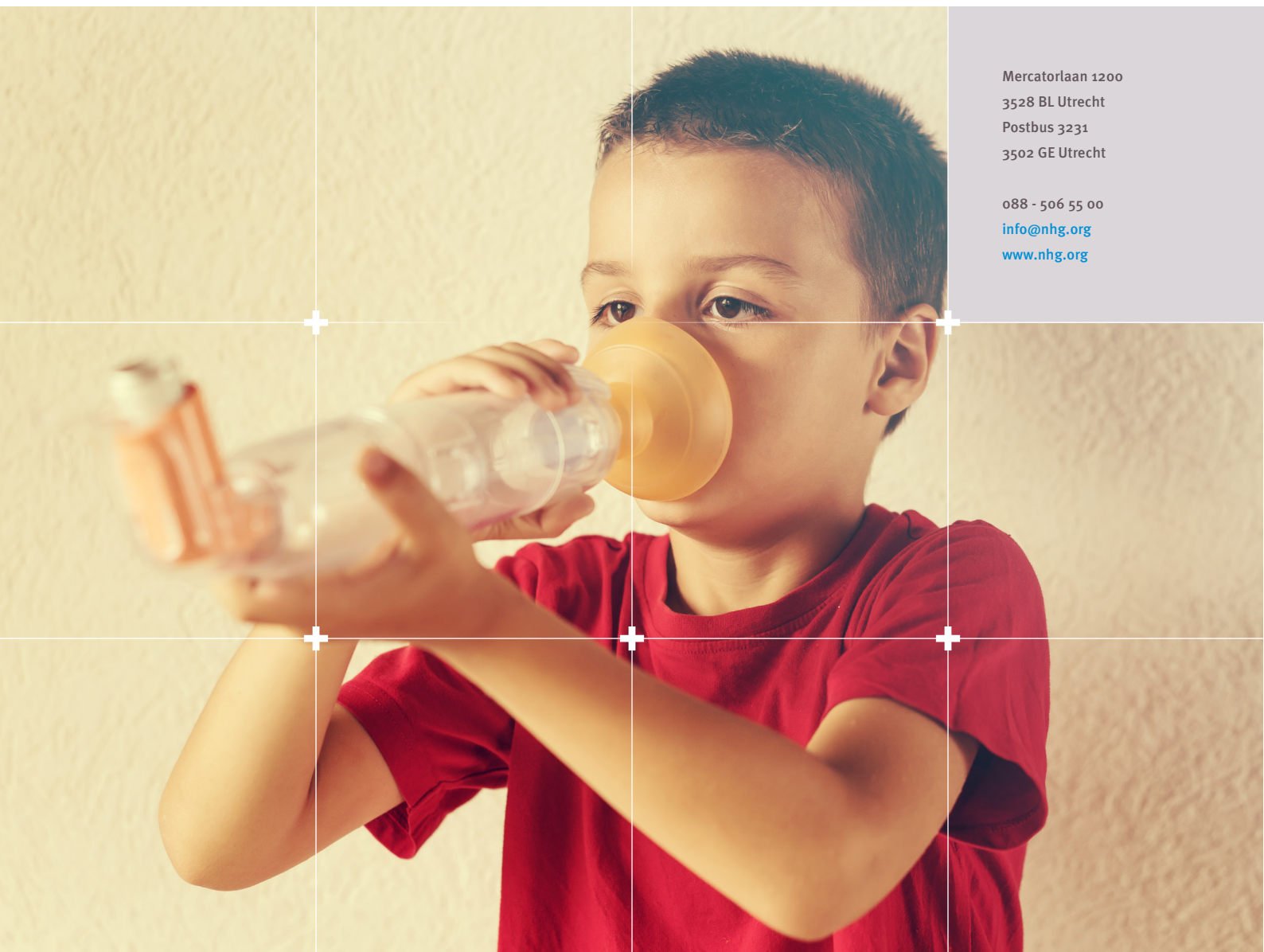
Therapietrouw:





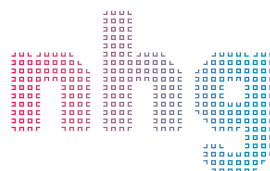
Totstandkoming en methoden

NHG-Standaard Astma bij kinderen (M24)



Mercatorlaan 1200
3528 BL Utrecht
Postbus 3231
3502 GE Utrecht

088 - 506 55 00
info@nhg.org
www.nhg.org



Nederlands
Huisartsen
Genootschap