

Eindrapportage

**RICHTLIJNROUTE TOOL: NAVIGEERT BIJ IMPLEMENTATIE
VAN BESLISONDERSTEUNING BIJ JGZ-RICHTLIJNEN**

ZonMw referentie: 07450052430003

Datum: 11-12-2025

Auteurs: Dr. M.E. Derksen & Drs. E.H.M.L. de Bruijn

Inhoud

Klankbordgroep & projectgroep	2
Samenvatting.....	3
Inleiding.....	5
Deel I - Stand van zaken beslisondersteuning voor werken met richtlijnen in de JGZ	6
Onderzoeksopzet	6
Beslisondersteunende systemen	6
Werkzame elementen en uitdagingen	7
Nederland.....	7
Andere landen.....	8
Conclusie.....	9
Behoeftanalyse van professional ten aanzien van beslisondersteunende systemen	10
Onderzoeksopzet	10
Karakteristieken onderzoeksdeelnemers	10
Resultaten kwalitatieve interviews met JGZ-professionals.....	13
Resultaten kwalitatieve interviews en focusgroepen met ontwikkelaars, managers en beleidsmakers....	15
Resultaten kwantitatieve vragenlijst	17
Conclusie.....	23
Deel II - Aanbevelingen voor Doorontwikkeling van Beslisondersteunende systemen	24
Onderzoeksopzet	24
Technische en strategische aanbevelingen voor de verdere ontwikkeling en verfijning van beslisondersteunende systemen in de jeugdgezondheidszorg.....	24
Technische aanbevelingen.....	24
Andere aanbevelingen	26
Strategische aanbevelingen	26
Systeemeisen voor beslisondersteunende systemen	27
Verbeteringen in Datatoegang, Datamanagement, Dataregistratie en Dataextrahering	30
Conclusie.....	30
Deel III - Implementatie	31
Stappenplan en aanbevelingen voor implementatie van beslisondersteunende systemen	31
Voorstel voor minimale voorwaardelijke dossiervorming	33
JGZ Beslisondersteuning Wijzer	34
Conclusie.....	35
Literatuurlijst	36
Bijlage 1 - Methode literatuuronderzoek.....	38

Klankbordgroep & projectgroep

Organisatie:	Vertegenwoordiger(s):
Klankbordgroep:	
Amsterdam UMC	Marloes Derksen, Noortje de Bruijn, onderzoekers
TNO	Olivier Blanson Henkemans, onderzoeker
GGD Hollands Midden	Jan Oosterbeek, manager
JGZ Kennemerland	Lucy Smit, projectmanager en arts
GGD Regio Utrecht	Irene Peters, arts
Academische Werkplaats Jeugd en Gezondheid	Mariëtte Hoogsteder, onderzoeker
Jeugdartsen Nederland (AJN)	Kelli Tiggelman, arts
Nederlands Centrum Jeugdgezondheid (NCJ)	Madelon Meijer-Hoogeveen, onderzoeker/adviseur
GGD GHOR	Stephan Meijer
Projectgroep:	
Topicus (digitaal dossier leverancier)	Barthold Derlagen, business line manager jeugd
Gino (digitaal dossier leverancier)	Manon Vos, information analyst
Eljakim (digitaal dossier leverancier)	Paul Bánsági, projectleider
Allegro Sultrum (digitaal dossier leverancier)	Aad Nienhuis, directeur

Samenvatting

Dit rapport presenteert de resultaten van een onderzoek naar beslisondersteunende systemen binnen de jeugdgezondheidszorg (JGZ). Het doel is inzicht te krijgen in de huidige stand van zaken, de behoeften van professionals en de voorwaarden voor effectieve toepassing van beslisondersteunende systemen in de praktijk. Het rapport bestaat uit drie delen:

Deel I beschrijft de huidige situatie van beschikbare vormen van beslisondersteuning binnen en buiten de JGZ, hun implementatie en de behoeften van professionals. Beslisondersteuning helpt professionals en cliënten bij het nemen van goed geïnformeerde, gedeelde beslissingen door middel van klinische beslisondersteunende systemen en keuzehulpen. Effectieve beslisondersteuning vereist begrijpelijke, op maat gemaakte informatie en aandacht voor waarden en voorkeuren, maar wordt belemmerd door integratieproblemen, beperkte digitale vaardigheden en de noodzaak van vertrouwen in digitale systemen. In Nederland zijn diverse systemen beschikbaar, zoals de Slimme Richtlijn Module, terwijl internationaal systemen zoals CHICA worden gebruikt. Professionals hebben behoefte aan gebruiksvriendelijke systemen die goed integreren in hun werkprocessen.

De behoefteanalyse toont aan dat er een sterke behoefte is aan systemen die uniformiteit in werkprocedures bevorderen, actuele richtlijnen integreren en praktische ondersteuning bieden tijdens consulten. Ontwikkelaars zien kansen in AI en waarschuwingssystemen, maar lopen tegen belemmeringen aan zoals beperkte tijd en middelen. Managers en beleidsmakers benadrukken de noodzaak van een robuuste infrastructuur, duurzame financiering en landelijke regie voor succesvolle implementatie.

Deel II bevat aanbevelingen voor de verdere ontwikkeling van beslisondersteunende systemen, met aandacht voor strategische en technische verbeteringen. Voor verdere ontwikkeling is het essentieel om rekening te houden met de verschillende werkprocessen en de autonomie van JGZ-professionals. Betrokkenheid van professionals bij het ontwikkelproces en het baseren van systemen op actuele richtlijnen zijn cruciaal. Gebruiksvriendelijkheid en integratie in het digitale dossier (DD JGZ) zijn belangrijke technische eisen. Strategisch gezien moeten systemen modulair en flexibel zijn, met aandacht voor kwaliteitsbewaking, draagkracht en duurzame bekostiging. Het betrekken van alle stakeholders bij ontwerp en evaluatie, en het gebruik van open standaarden en API-koppelingen, zal bijdragen aan de interoperabiliteit en acceptatie van deze systemen.

Deel III richt zich op implementatie, met een stappenplan voor organisaties en een voorstel voor minimale dossiervorming. De resultaten tonen aan dat JGZ-professionals breed en contextgericht redeneren bij besluitvorming, maar dat de huidige dossiervorming niet altijd efficiënt of consistent bijdraagt aan dat proces. Een model voor minimale voorwaardelijke dossiervorming zou zich moeten richten op een balans tussen objectieve en contextuele informatie, gestandaardiseerde maar flexibele registratievormen, integratie van richtlijnen en beslisondersteuning in één systeem, reductie van administratieve lasten door slimme dataverzameling en hergebruik, en behoud van professionele autonomie en ruimte voor nuance. Vervolgonderzoek is nodig om te bepalen welke informatie minimaal vereist is voor betrouwbare

beslissingen en hoe subjectieve, contextuele gegevens zinvol kunnen worden opgenomen in digitale systemen. Dit vormt de basis voor toekomstbestendige beslisondersteuning die zowel effectief als werkbaar is binnen de JGZ-praktijk.

Op basis van dit eindrapport, wordt de JGZ Beslisondersteuning Wijzer opgeleverd: een tool die JGZ-professionals, ontwikkelaars, managers en beleidsmakers helpt bij de implementatie van beslisondersteuning in de JGZ.

Inleiding

Dit rapport presenteert de resultaten van een onderzoek naar beslisondersteunende systemen binnen de Jeugdgezondheidszorg (JGZ). Doel van het onderzoek is om inzicht te krijgen in de huidige stand van zaken, de behoeften van professionals en de voorwaarden voor effectieve toepassing van beslisondersteunende systemen in de praktijk. Beoogd resultaat is de vertaling van deze wetenschappelijke inzichten in een bruikbare tool voor eindgebruikers van beslisondersteuning in de praktijk.

Het rapport bestaat uit drie delen:

- Deel I beschrijft de huidige situatie: beschikbare vormen van beslisondersteuning binnen en buiten de JGZ, hun implementatie en de behoeften van professionals ten aanzien van functie, werkwijze en inhoud.
- Deel II bevat aanbevelingen voor de verdere ontwikkeling van beslisondersteunende systemen, met aandacht voor strategische en technische verbeteringen, en systeemeisen op het gebied van interoperabiliteit, gebruiksvriendelijkheid en flexibiliteit.
- Deel III richt zich op implementatie: een stappenplan om organisaties te helpen kiezen en invoeren van passende beslisondersteunende systemen, en een voorstel voor minimale dossiervorming die administratieve lasten beperkt en het klinisch redeneerproces ondersteunt.

Samen bieden deze onderdelen een praktisch kader voor de doorontwikkeling en duurzame implementatie van beslisondersteuning in de JGZ.

Op basis van dit eindrapport, is de JGZ Beslisondersteuning Wijzer opgeleverd: een tool die JGZ-professionals, ontwikkelaars, managers en beleidsmakers helpt navigeren bij de implementatie van beslisondersteuning in de JGZ.

Dit project is uitgevoerd in opdracht van ZonMw, programma Richtlijnen JGZ 2019-2024, subsidieronde Beslisondersteuning bij JGZ-richtlijnen.

Deel I – Stand van zaken beslisondersteuning voor werken met richtlijnen in de JGZ

Onderzoeksopzet

Periode: februari - maart 2025

Onderzoeksvraag: Welke beslisondersteunende systemen zijn er momenteel beschikbaar en worden toegepast in de Jeugdgezondheidszorg?

Type dataverzameling: literatuuronderzoek (zie Bijlage 1 voor een uitgebreide methode sectie)

Beslisondersteunende systemen

Beslisondersteuning verwijst naar interventies, systemen of hulpmiddelen die professionals en cliënten ondersteunen bij het nemen van goed geïnformeerde, gedeelde beslissingen (22). Binnen de Jeugdgezondheidszorg (JGZ) heeft beslisondersteuning betrekking op zowel de professionele besluitvorming van jeugdartsen, verpleegkundig specialisten, jeugdverpleegkundigen en doksterassistenten, als op het bevorderen van gezamenlijke besluitvorming (shared decision making, SDM) met ouders en hun kinderen.

In de zorgpraktijk wordt onderscheid gemaakt tussen verschillende vormen van beslisondersteuning:

1. Klinische beslisondersteunende systemen (Clinical Decision Support Systems, CDSS)

Klinische beslisondersteunende systemen zijn digitale systemen die zorgprofessionals voorzien van relevante informatie, waarschuwingen of aanbevelingen gebaseerd op patiëntdata, richtlijnen en algoritmes (22). Geavanceerde vormen van beslisondersteuning maken gebruik van data-analyse en kunstmatige intelligentie (AI) om voorspellingen te doen, scenario's te modelleren of gepersonaliseerde aanbevelingen te geven. CDSS kunnen geïntegreerd zijn in digitale dossiers en ondersteunen gestandaardiseerde besluitvorming, zoals bijvoorbeeld het signaleren van vaccinatieachterstanden of het identificeren van kinderen die niet binnen de bandbreedte van een richtlijn vallen in de JGZ. Varianten zijn onder andere:

- Alerts en reminders: automatische waarschuwingen bij bijvoorbeeld een uit te voeren screening of vaccinatie.
- Diagnostische ondersteuning: suggesties voor vervolgstappen bij signalering van gezondheidsproblemen.

Klinische beslisondersteunende systemen nemen zelf geen beslissing, maar het kan JGZ-professionals ondersteunen bij het nemen van beslissingen door gegevens te analyseren en verwerkte informatie te presenteren in een vorm die vriendelijk is voor de JGZ-professional (23).

2. Keuzehulpen en gespreksinstrumenten

Keuzehulpen en gespreksinstrumenten zijn hulpmiddelen die professionals en cliënten ondersteunen bij gedeelde besluitvorming (SDM). Deze tools helpen ouders of kinderen om hun waarden, voorkeuren en opties inzichtelijk te maken.

Werkzame elementen en uitdagingen

Uit bestaand onderzoek komt naar voren dat effectieve beslisondersteuning binnen de JGZ vraagt om een goede balans tussen technologische ondersteuning en menselijke interactie. Werkzame elementen zijn onder meer begrijpelijke, op maat gemaakte informatie; visuele of interactieve vormen van communicatie; en expliciete aandacht voor waarden en voorkeuren van ouders of jongeren(1-3).

Belangrijke belemmeringen betreffen de integratie in bestaande werkprocessen, beperkte digitale vaardigheden van gebruikers, en de noodzaak van vertrouwen in digitale systemen(4-6).

Nederland

Binnen Nederland zijn er een aantal beslisondersteunende systemen beschikbaar, welke zijn weergegeven in Tabel 1 (zie volgende pagina).

Een van de meest onderzochte beslisondersteunende systemen is de Slimme Richtlijn Module (SRM), die is geïntegreerd in het DD JGZ. Dit systeem biedt gepersonaliseerd advies aan JGZ-professionals op basis van de JGZ-richtlijnen en geregistreerde data in het DD JGZ(7). De SRM wordt momenteel ondersteund door vier JGZ-richtlijnen: lengtegroei, ondergewicht, overgewicht en taalontwikkeling.

Verschillende studies naar het gebruik en de implementatie van het systeem hebben het potentieel van de SRM aangetoond. In pilotstudies bevestigden JGZ-professionals de meerwaarde van de SRM, omdat het hen in staat stelt effectiever te werken terwijl zij hun eigen werkproces behouden. Daarnaast gaven JGZ-professionals aan dat een uitbreiding van de SRM met meer ondersteunde JGZ-richtlijnen wenselijk zou zijn(8). Aandachtspunten die naar voren kwamen waren: gebrek aan aansluiting bij de huidige werkprocessen en een gebrek aan onderzoek naar het gebruik van SRM in meerdere DD JGZ's.

Tabel 1. Overzicht Nederlandse beslisondersteunende systemen.

Naam	Omschrijving	Vorm
HIP by Ardim(9, 10)	Echografie met behulp van AI	CDSS
Slimme Richtlijn Module (SRM)(11)	Systeem dat op basis van patiëntdata en JGZ-richtlijnen adviezen genereert binnen het DD JGZ.	CDSS
JAMES-groeidiagrammen(12)	Gepersonaliseerde groeidiagrammen afgestemd op de karakteristieken van het kind.	CDSS
360° CHILDoc(13)	Digitaal overzicht van de ontwikkeling van een kind of jongere.	Keuzehulp- en gespreksinstrument
KijkMij!(14)	Een signalerings- en taxatiemethodiek de ontwikkeling van kinderen.	Keuzehulp- en gespreksinstrument
I-JGZ platform(15, 16)	Een modulair systeem dat beslisondersteunende systemen samenbrengt op één platform, voor koppeling aan DD JGZ.	CDSS
Van Wiechen continu(17)	Een nieuwe manier van ontwikkelingsonderzoek dat afstemt op de individuele ontwikkeling van een kind.	CDSS
D-score(18)	Een WHO gecertificeerde maatstaf voor de algehele ontwikkeling van het kind.	CDSS

Andere landen

Naast de momenteel beschikbare beslisondersteunende systemen binnen Nederland, worden er ook verschillende beslisondersteunende systemen gebruikt in andere pediatrie contexten. Deze systemen zijn geïmplementeerd in diverse specialisaties, waaronder geestelijke gezondheid, allergiepreventie, vaccinatieschema's, ouderlijk tabaksgebruik, ontwikkeling monitoring, gewicht monitoring en otitis media. De meerderheid van deze beslisondersteunende systemen richt zich op volksgezondheid gerelateerde onderwerpen, zoals vaccinaties en ontwikkelingsmonitoring.

Evaluaties van deze beslisondersteunende systemen tonen aan dat de meeste systemen zijn gebaseerd op nationaal toepasbare richtlijnen, zoals de DSM, ICD-10 en de Canadese diabetesrichtlijnen, wat bijdraagt aan het ontwikkelen van kwalitatieve en relevante beslisondersteunende systemen(19).

Het meest relevante beslisondersteunende systeem voor de Nederlandse JGZ-context dat bekend is uit de wetenschappelijke literatuur, is het Child Health Improvement through Computer Automation (CHICA) systeem. Dit is een geautomatiseerd beslisondersteunend systeem voor ontwikkelingsmonitoring en screening(20). Het systeem analyseert geregistreerde data vanuit het digitaal dossier en zet dit om in waarschuwingen en herinneringen die op het juiste moment aan artsen worden gepresenteerd.

Op deze manier verbetert CHICA de screening op tuberculose, bloedarmoede, depressie, blootstelling aan tabak, astma en ontwikkelingsstoornissen. Daarnaast omvat het systeem een

breed scala aan andere onderwerpen, zoals huiselijk geweld, voeding, seksuele ontwikkeling, slaapproblemen, obesitas, diabetes, hypertensie, geletterdheid, tandheelkundige zorg, visiescreening en vaccinaties (21).

Conclusie

Beslisondersteuning in de JGZ helpt professionals en cliënten bij het nemen van goed geïnformeerde, gedeelde beslissingen. Dit omvat zowel klinische beslisondersteunende systemen, die relevante informatie en aanbevelingen geven op basis van data-analyse en AI, als keuzehulpen en gespreksinstrumenten die gedeelde besluitvorming (SDM) bevorderen. Effectieve beslisondersteuning vereist begrijpelijke, op maat gemaakte informatie en aandacht voor waarden en voorkeuren, maar wordt belemmerd door integratieproblemen, beperkte digitale vaardigheden en de noodzaak van vertrouwen in digitale systemen. In Nederland zijn diverse systemen beschikbaar, zoals de Slimme Richtlijn Module, terwijl internationaal systemen zoals CHICA worden gebruikt. Professionals hebben behoefte aan gebruiksvriendelijke systemen die goed integreren in hun werkprocessen.

Behoeftanalyse van professional ten aanzien van beslisondersteunende systemen

Onderzoeksopzet

Deel 1

Periode: maart - mei 2025

Onderzoeksvraag: Wat zijn de behoeften van JGZ-professionals, ontwikkelaars, managers en beleidsmakers ten aanzien van beslisondersteunende systemen?

Type dataverzameling: 1) kwalitatieve interviews en focusgroepen met JGZ-professionals, managers, beleidsmakers en ontwikkelaars

Deel 2

Periode: mei - augustus 2025

Onderzoeksvraag: Wat zijn de behoeften van JGZ-professionals ten aanzien van beslisondersteunende systemen?

Type dataverzameling: kwantitatieve vragenlijst onder JGZ-professionals

Karakteristieken onderzoeksdeelnemers

Deel 1

Aan de interviews hebben in totaal tien participanten deelgenomen. De verdere specificaties van de participantengroep zijn terug te vinden in Tabel 2.

Tabel 2. Karakteristieken van de interview participanten

Karakteristieken	N
Functie	
Doktersassistent	3
Jeugdverpleegkundige	5
Jeugdarts	2
DD JGZ	
Kidos	4
KD+	1
Iuvenelis	4
MLCAS	1
Regio	
Brabant-Zuidoost	2
Gelderland Midden	1
Limburg Noord	1
Regio Utrecht	4
Hollands Midden	2
Ervaring met beslisondersteunende systemen	
Ja	3
Nee	7

Naast de interviews met JGZ-professionals hebben er ook interviews en focusgroepen plaatsgevonden met ontwikkelaars, managers en beleidsmakers. De karakteristieken van deze participantengroep zijn terug te vinden in Tabel 3.

Tabel 3: Karakteristieken participanten interviews en focusgroepen met ontwikkelaars, managers en beleidsmakers

Karakteristieken	N
Functie	
Ontwikkelaar	6
JGZ-manager	3
Beleidsmaker	3
Soort organisatie	
Leverancier DD JGZ	4
Onderzoeksinstituut	3
Branche organisatie	2
JGZ-organisatie	3

Deel 2

Aan de kwantitatieve vragenlijst hebben in totaal 137 respondenten meegedaan. De verdere specificaties zijn onderstaand weergegeven.

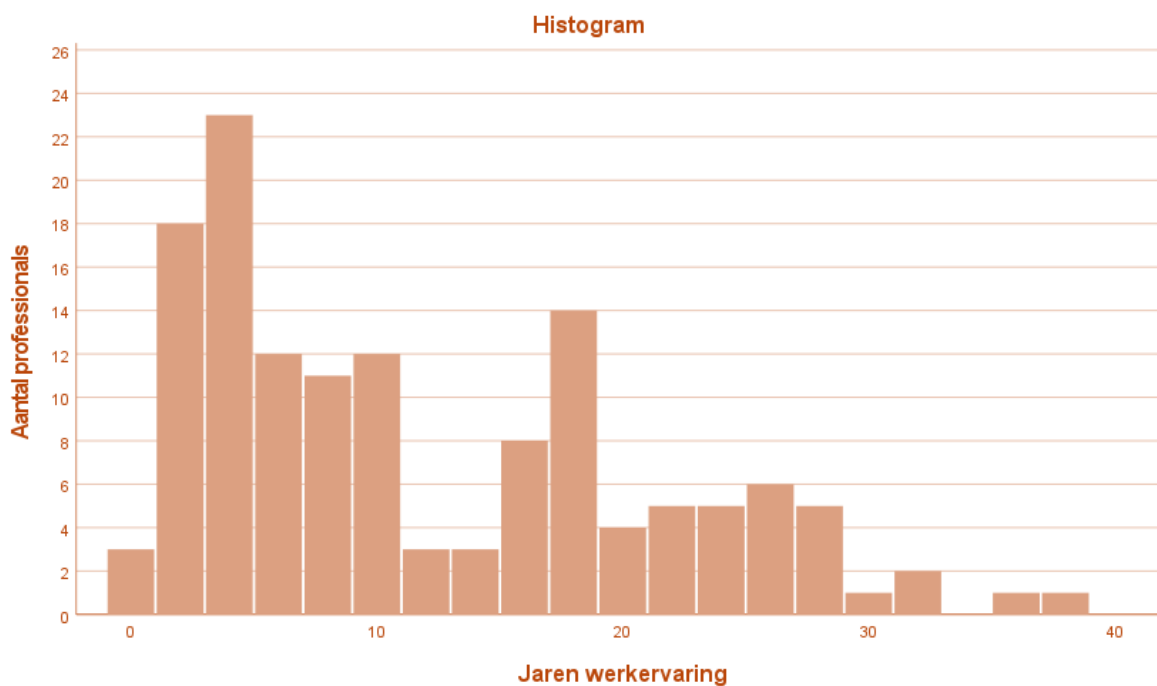
Discipline	N	%
Jeugdverpleegkundige	68	49,6%
Jeugdarts	52	38%
Doktersassistent	11	8%
Verpleegkundig specialist	6	4,4%
Totaal	137	100%

JGZ organisatie	N	%
GGD Flevoland	22	16,1%
GGD Hollands Midden	22	16,1%
JGZ Zuid-Holland West	17	12,4%
Veiligheids-en-Gezondheidsregio-Gelderland-Midden	15	10,9%
GGD Noord- en Oost Gelderland	11	8,0%
GGD regio Utrecht	10	7,3%
GGD Gooi en Vechtstreek	6	4,4%
GGD Kennemerland	6	4,4%
CJG Rijnmond	6	4,4%
GGD Drenthe	3	2,2%
GGD Haaglanden	3	2,2%
GGD Amsterdam	2	1,5%
GGD Fryslân	2	1,5%
GGD Rotterdam Rijnmond	2	1,5%
GGD Zaanstreek Waterland	2	1,5%
Icare JGZ	2	1,5%

GGD Hollands Noorden	1	0,7%
GGD Limburg Noord	1	0,7%
GGD West Brabant	1	0,7%
GGD Gelderland Zuid	1	0,7%
GGD Twente	1	0,7%
GGD Zuid-Holland Zuid	1	0,7%
Totaal	137	100%

Doelgroep(en)	N	%
Doelgroep 0 - 4 jaar	59	43,1%
Doelgroep 0 - 12 jaar	25	18,2%
Doelgroep 0 - 18 jaar	15	10,9%
Doelgroep 4 - 12 jaar	9	6,6%
Doelgroep 4 - 18 jaar	23	16,8%
Doelgroep 12 - 18 jaar	6	4,4%
Totaal	137	100%

Jaren werkervaring	Gemiddelde	Standaard afwijking
N = 137 (100%)	11,43	9,132



Digitaal dossier in gebruik	N	%
Iuvenelis (Eljakim IT)	48	35,0%
KD+ (Topicus)	44	32,1%
Kidos (Gino)	38	27,7%
MLCAS (Allegro Sultrum)	7	5,1%

Resultaten kwalitatieve interviews met JGZ-professionals

Uitdagingen in de praktijk en gewenste functionaliteiten

Momenteel staan JGZ-professionals voor verschillende uitdagingen in hun dagelijkse werkzaamheden, waarbij beslisondersteunende systemen mogelijk een oplossing kunnen bieden.

Vanuit de interviews gaf de helft van de deelnemers aan dat er een gebrek is aan uniforme werkprocedures door regionale verschillen, individuele werkwijzen en regelmatige wijzigingen in richtlijnen. Dit maakt het moeilijk voor JGZ-professionals om up-to-date te blijven en leidt tot problemen bij het vinden en interpreteren van informatie in het DD JGZ. In sommige gevallen leidt het ook tot verwarring bij ouders:

“Iedere collega gaat anders met de situatie om, wat soms ook verwarrend is voor ouders: ik hoor dit en dat van kennissen of vrienden, waarom zijn bij mij deze stappen genomen?”
- Deelnemer 6, jeugdverpleegkundige

Sommige interviewparticipanten gaven aan dat beslisondersteunende systemen de uniformiteit in werkprocedures zou kunnen verhogen door JGZ-professionals te begeleiden in het klinisch redeneerproces. Bijvoorbeeld door het integreren van beslisbomen in beslisondersteunende systemen of het tonen van gestandaardiseerde adviezen. Deze adviezen kunnen aanbevelingen bevatten over vervolgstappen, maar ook aanvullende consultvragen of links naar betrouwbare informatie over het onderwerp.

Een combinatie van gestandaardiseerde adviezen en beslisbomen in beslisondersteunende systemen kan JGZ-professionals helpen om een volledig beeld van de situatie te krijgen en zo een weloverwogen beslissing te nemen. Op deze manier kunnen beslisondersteunende systemen kritisch denken bij JGZ-professionals stimuleren en bijdragen aan het onderbouwen van beslissingen. Dit kan ook nuttig kan zijn bij twijfelgevallen, omdat het een kennisbasis biedt om hun onderbuikgevoel te onderbouwen:

“Er zijn vaak dingen die net op het randje zitten, en dat zijn de moeilijke punten. Dan kun je wel wat hulp gebruiken, bijvoorbeeld: ik wil doorverwijzen naar de jeugdarts, maar waarom wil ik dat eigenlijk? Ik heb het gevoel dat als ik een afspraak maak, die ouders waarschijnlijk niet komen.” - Deelnemer 8, doktersassistent

Een tweede uitdaging die de helft van de interviewparticipanten benoemde, is het onderbouwen van beslissingen richting ouders en het bieden van de juiste informatie om hen te helpen bij het maken van keuzes. JGZ-professionals beschreven dat beslisondersteunende systemen hen kunnen

ondersteunen in deze gesprekken door argumenten aan te reiken voor hun gewenste keuzes, gebaseerd op actuele richtlijnen. Dit zou het voor ouders duidelijker maken waar ze zich in het zorgproces bevinden en wat de mogelijke vervolgstappen zijn. Zo worden ouders gemotiveerd om eerder in het proces zorg te accepteren en worden ongewenste uitkomsten voorkomen:

“We hebben hier best veel kinderen die nu niet naar de basisschool kunnen, omdat ouders verdere hulp en onderzoeken hebben geweigerd. Misschien zou het voor ouders makkelijker worden om te begrijpen waar we nu staan en wat het stappenplan is.”

- Deelnemer 1, jeugdverpleegkundige

Daarnaast noemden sommige interviewparticipanten dat het handig zou zijn als beslisondersteunende systemen informatiefolders kunnen genereren om aan ouders mee te geven. Hierdoor kunnen ouders informatie op elk moment teruglezen, waardoor ze onderwerpen of beslissingen die tijdens het consult zijn besproken, kunnen heroverwegen.

Tot slot gaf de helft van de interviewparticipanten aan moeite te ervaren in het bieden van zorg op maat. Momenteel volgen JGZ-professionals tijdens de consulten een standaardprocedure, die niet altijd overeenkomt met de specifieke wensen of behoeften van het gezin. Beslisondersteunende systemen zouden de onderzoeksonderdelen binnen een consult kunnen afstemmen op de specifieke vragen van het kind en de ouders om zo het bieden van zorg op maat te bevorderen.

Andere gewenste functionaliteiten voor beslisondersteunende systemen die tijdens de interviews werden genoemd, zijn onder andere: het tonen van de dichtstbijzijnde verwijslocaties, het weergeven van waarschuwingen bij afwijkende waarden, en het voorbereiden van vaccinatieschema's.

Geschiede onderwerpen voor beslisondersteunende systemen

Deelnemers van de interviews en de vragenlijst reflecteerden op hun gebruik van de 34 JGZ-richtlijnen en benoemden meerdere richtlijnen die zij het meest gebruiken in hun dagelijkse praktijk. De richtlijn lengtegroei kwam naar voren als de meest geraadpleegde richtlijn. Deze werd door alle interviewparticipanten en 79 vragenlijstrespondenten benoemd. Daarnaast maakten veel JGZ-professionals regelmatig gebruik van de richtlijnen over gewicht, ogen en oren. Jeugdverpleegkundigen en jeugdartsen gaven verder aan de richtlijnen te raadplegen over zindelijkheidstraining, spraak- en taalontwikkeling, heupen, huid, en bewegen en motoriek. Deze laatste richtlijnen werden niet genoemd door doktersassistenten, wat wijst op verschillen in het werkdomein tussen de verschillende beroepsgroepen.

Alle interviewparticipanten beschouwden feitelijke onderwerpen, zoals lengte, gewicht, ogen, oren en de Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) als geschikt voor de ontwikkeling van beslisondersteunende systemen, omdat deze onderwerpen objectieve meetwaarden en afkappunten bevatten waaruit adviezen kunnen worden gegenereerd. Sommige deelnemers noemden opvoedondersteuning als een geschikt onderwerp voor beslisondersteunende systemen. Andere genoemde onderwerpen waren vaccinatieschema's, leefstijladviezen over roken en meisjesbesnijdenis.

Meer subjectieve of gevoelige onderwerpen die meer observatie en intuïtie vergen, werden door meer dan de helft van de interviewparticipanten als minder geschikt voor beslisondersteunende systemen beschouwd. Hieronder vielen onderwerpen zoals spraak- en taalontwikkeling, sociaal-emotionele ontwikkeling, gedragsafwijkingen en kindermishandeling. Interviewparticipanten gaven aan dat het moeilijk is om voor dit soort onderwerpen beslisondersteunende systemen te ontwikkelen, omdat de richtlijnen minder precies zijn en een bredere interpretatie van de situatie vereisen dan alleen de geregistreerde dossierinformatie. Een van de participanten verwoordde dit als volgt:

“Ik denk dat dat ook echt een kwestie van gevoel is. Wie heb je tegenover je, hoe ziet het kind eruit, hoe reageren ze op elkaar? Ik denk niet dat je dat kunt meenemen in een digitaal beslisondersteunend systeem.” - Deelnemer 5, jeugdverpleegkundige

Resultaten kwalitatieve interviews en focusgroepen met ontwikkelaars, managers en beleidsmakers

Ontwikkelaars

Momenteel zijn ontwikkelaars van DD JGZ de mogelijkheden van beslisondersteunende systemen aan het ontdekken. Zo zijn er ontwikkelingen omtrent:

- De implementatie van advies bij groeimetingen of ouder-vragenlijsten
- Het toepassen van AI in het DD JGZ met behulp van Large Language Models voor de Nederlandse taal
- Waarschuwingssystemen voor het plannen van vaccinaties en afwijkende waarden
- Het betrekken van ouders bij het systeem
- De ondersteuning van de transitie naar Van Wiechen continu met beslisondersteuning

Ontwikkelaars merken dat JGZ-organisaties vaak nog moeten beginnen met nadenken over hun behoeften ten aanzien van beslisondersteunende systemen. Wel krijgen ontwikkelaars van hun klanten terug dat er behoefte is aan beslisondersteuning die vanuit een centrale bron wordt gefaciliteerd, zodat deze gemakkelijk te onderhouden is ongeacht welk DD JGZ er wordt gebruikt. Daarnaast hebben JGZ-organisaties behoefte aan kleine toepassingen, zoals waarschuwingen bij afwijkende waarden en automatische notificaties. Ook de behoefte om onderzoeksitems tijdens een consult af te kunnen stemmen op basis van de leeftijd van het kind, de discipline van de JGZ-professional en de zorgvraag kwam naar voren.

In de ontwikkeling van beslisondersteunende systemen lopen ontwikkelaars tegen enkele belemmeringen aan. Allereerst ervaren ze dat JGZ-organisaties weinig tijd, capaciteit en financiële middelen beschikbaar hebben om de ontwikkeling en implementatie van beslisondersteunende systemen te realiseren. Professionals willen wel meedenken, maar hebben vaak te weinig tijd om bij te kunnen dragen. Daarnaast kampt de JGZ met krappe budgetten, maar hebben ontwikkelaars zekerheid over financiering en afname nodig om beslisondersteunende systemen te kunnen ontwikkelen.

Ten tweede maakt de fragmentatie binnen het JGZ landschap en het gebrek aan uniforme werkprocessen het lastig voor ontwikkelaars om tot één generieke oplossing te komen die overal toepasbaar is. Technisch kunnen verschillende systemen van JGZ-organisaties wel hetzelfde werken, maar de praktische toepassing verschilt per organisatie waardoor er veel maatwerk nodig is om beslisondersteunende systemen te laten aansluiten bij de behoeften van individuele organisaties. Daarmee samenhangend: de variatie en kwaliteit van de data bemoeilijkt ook de ontwikkeling en implementatie van beslisondersteunende systemen.

Ten derde merken ontwikkelaars dat het vertrouwen in beslisondersteunende systemen onder JGZ-professionals nog moet groeien. Professionals willen graag de autonomie over hun werkproces behouden en zijn vaak huiverig dat het beslisondersteunende systeem hun rol overneemt.

Aan de andere kant ervaren ontwikkelaars enthousiasme bij JGZ-professionals als wordt uitgelegd wat beslisondersteunende systemen hen kunnen opleveren. Zodra professionals het nut inzien, zijn ze bereidwillig om mee te denken en willen ze er actief mee aan de slag. Dit versnelt het ontwikkel- en implementatieproces van beslisondersteunende systemen.

Om beslisondersteunende systemen naar de toekomst toe verder te ontwikkelen en implementeren hebben ontwikkelaars een aantal behoeften:

- Duidelijke specificaties: Richtlijnen moeten vertaald worden in concrete technische eisen voor beslisondersteunende systemen: wanneer moet beslisondersteuning iets doen, welke data is er nodig, welke verantwoordelijkheden liggen bij welk systeem?
- Standaardisatie: Gebruik van open standaarden (zoals FHIR) om koppelingen tussen systemen te vergemakkelijken en de uniformiteit in dataregistratie te vergroten evenals data-uitwisselingsstandaarden.
- Samenwerking: Heldere communicatie met professionals en koepelorganisaties over prioriteiten; de sector moet richting geven, ontwikkelaars bouwen daarop voort.
- Financiering: Transparantie over budgetten en verdeling van kosten. Ontwikkelaars kunnen pas investeren als duidelijk is hoe implementatie wordt bekostigd.
- Kleine, modulaire stappen: Liever gefaseerde ontwikkeling en implementatie dan grote, allesomvattende projecten, zodat het systeem makkelijk aan te passen is op de behoeften van professionals en naadloos aansluit bij hun werkprocessen.

Managers en beleidsmakers

De behoeften van managers en beleidsmakers in de JGZ ten aanzien van beslisondersteunende systemen zijn onder te verdelen in drie domeinen; technische behoeften, financiële behoeften en organisatorische behoeften.

Wat betreft het technische aspect zouden managers en beleidsmakers graag een robuuste, veilige en toekomstbestendige infrastructuur zien, onafhankelijk van welk DD JGZ er wordt gebruikt. Dit zal bijdragen aan de landelijke uniformiteit in werkprocessen en maakt het mogelijk om beslisondersteunende systemen op een modulaire manier aan te bieden. Zo zijn deze tools aanpasbaar aan de behoeften van individuele organisaties en zijn ze gemakkelijk te integreren met de bestaande DD JGZ, wat de gebruiksvriendelijkheid van beslisondersteunende systemen

voor JGZ-professionals ten goede komt. Ook benadrukken managers en beleidsmakers het belang van datakwaliteit en interoperabiliteit voor betere standaardisatie en aansluiting op steeds veranderende richtlijnen. Tot slot is er behoefte aan de ontwikkeling van AI-toepassingen om gesprekken samen te vatten en JGZ-professionals te ontlasten.

Om deze technische behoeften te realiseren benadrukken managers en beleidsmakers het belang van duurzame bekostiging van beslisondersteunende systemen. Er is structurele financiering nodig voor het beheer, onderhoud en vernieuwing van beslisondersteunende systemen. Hierbij hebben managers behoefte aan transparantie over de kosten van ontwikkeling, implementatie en het onderhoud van beslisondersteunende systemen vanuit ontwikkelaars, zodat ze niet voor verrassingen komen te staan en voldoende budget hiervoor vrij kunnen maken. Verder zou een landelijk innovatiebudget wenselijk zijn voor doorontwikkeling, pilots en opschaling van beslisondersteunende systemen. Hiervoor kunnen brancheorganisaties gezamenlijk optrekken om dit budget te realiseren.

Tot slot hebben managers en beleidsmakers behoefte aan landelijke regie, prioritering en een visie voor de opschaling van beslisondersteunende systemen binnen de JGZ. De centrale aansturing door brancheorganisaties samen met een ontwikkelkalender kan helpen om landelijke draagkracht te creëren en zo versnippering van implementatie te voorkomen. Om het draagvlak op kleinere schaal verder te vergroten is het van belang dat professionals worden meegenomen in het veranderproces en worden voorzien in hun behoefte aan tijd, begeleiding en communicatie. Het aanbieden van trainingen, het beschikbaar stellen van een langdurige helpdesk en structurele evaluatie kunnen helpen om te blijven voorzien in de behoeften van JGZ-professionals en beslisondersteunende systemen naadloos aan te laten sluiten bij hun werkprocessen.

Resultaten kwantitatieve vragenlijst

De kern van de vragenlijst betrof vragen over de ervaring van JGZ-professionals met JGZ-richtlijnen, ervaring met beslisondersteuning en attitude tegenover beslisondersteuning.

Zie hieronder de specifieke resultaten per vraag.

2.1 Welke JGZ-richtlijnen raadpleegt u het meest? U kunt maximaal 5 richtlijnen selecteren.	N	%
1. Lengtegroei	79	11,0%
2. Opsporen oogafwijkingen	62	8,7%
3. Huidafwijkingen	47	6,6%
4. Overgewicht	45	6,3%
5. Taalontwikkeling	38	5,3%
6. Zindelijkheid van urine en feces	34	4,8%
7. Gezonde slaap en slaapproblemen bij kinderen	31	4,3%
8. Heupdysplasie	31	4,3%
9. Niet scrotale testis	29	4,1%
10. Voeding en eetgedrag	28	3,9%

11. Excessief huilen	27	3,8%
12. Vroegtijdige opsporing gehoorverlies bij kinderen	26	3,6%
13. Ondergewicht	25	3,5%
14. Hartafwijkingen	23	3,2%
15. Voorkeurshouding en schedelvorming	20	2,8%
16. Houding en bewegen	16	2,2%
17. Motorische ontwikkeling	16	2,2%
18. Voedselovergevoeligheid	16	2,2%
19. Psychosociale problemen	13	1,8%
20. Borstvoeding	13	1,8%
21. Extremiteten	11	1,5%
22. Autismespectrumstoornissen	10	1,4%
23. Kindermishandeling	10	1,4%
24. Opvoedondersteuning	10	1,4%
25. Hyperbilirubinemie	10	1,4%
26. Vroeg en/of SGA geboren kinderen	8	1,1%
27. ADHD	7	1,0%
28. Pesten	7	1,0%
29. Seksuele ontwikkeling	6	0,8%
30. Depressie	5	0,7%
31. Preventie wiegendood	5	0,7%
32. Onder-kind relatie	4	0,6%
33. Angst	3	0,4%
Totaal	715	100%

2.2 Wat voor informatie zoekt u op in de JGZ-richtlijnen?	N	%
Vervolgstappen	96	30,3%
Samenvattingskaarten	79	24,9%
Afkapwaarden	78	24,6%
Adviezen voor ouders	57	18,0%
Anders (zie 2.2.1)	7	2,2%
Total	317	100,0%

2.2.1 Welke andere informatie zoekt u op in de JGZ-richtlijnen?	N	%
Achtergrondinformatie, uitleg, enz.	1	0,7%
Differentiaal diagnoses	1	0,7%
Met huid bijvoorbeeld de plaatjes voor voorbeelden	1	0,7%
Verwijscriteria	1	0,7%
Welke testen ik moet uitvoeren	1	0,7%
Onderbouwing van de afkapwaarden	1	0,7%

2.3 Hoe ervaart u het opzoeken van de JGZ-richtlijnen? Bijvoorbeeld via de NCJ-website of JGZ-richtlijnen app.	Gemiddelde	Standaard afwijking
Schaal 0 (Zeer makkelijk) - 5 (Zeer moeilijk)	2,50	0,925

2.4 Ervaart u moeilijkheden in het opzoeken van de JGZ-richtlijnen?	N	%
Ja (zie 2.4.1)	46	33,6%
Nee	91	66,4%
Totaal	137	100%

2.4.1 Welke moeilijkheden ervaart u tijdens het opzoeken van JGZ-richtlijnen?	N
Geen goede zoekfunctie / niet intuïtief zoeken (geen CTRL+F meer, geen algemene zoekfunctie, niet op steekwoord kunnen zoeken, zoekfunctie werkt niet intuïtief, Google-links werken niet)	19
Moeilijk om snel de juiste (specifieke) informatie te vinden (binnen consulttijd)	15
Onoverzichtelijk sinds vernieuwing NCJ-website / nieuwe clusters onduidelijk / nieuwe vormgeving niet begrijpen	12
Te veel tekst / veel informatie / naslagwerken / kost veel tijd	10
Omslachtig, veel klikken nodig via NCJ-site (niet handig tijdens consult)	8
Onduidelijkheid over welke richtlijn / titels niet logisch / ander JGZ-document / overzicht ontbreekt	7
Downloaden van volledige richtlijn lukt niet (alleen samenvattingskaart of fragmenten)	3
Komt eerst op algemene info over ontwikkeling richtlijn i.p.v. op richtlijn zelf	2

2.5 Wat vindt u fijn aan het opzoeken van JGZ-richtlijnen?	N
Alle richtlijnen/informatie op één plek / één platform (NCJ-website, overzicht per categorie)	27
Overzichtelijkheid / duidelijke opbouw / per categorie ingedeeld / tabellen, beslisschema's, eenduidig advies	25
Samenvattingskaarten / stroomdiagrammen / korte weergave voor snelle raadpleging	18
Zoekfunctie / kunnen zoeken op kernwoorden / alfabetisch / snel resultaat	15
Gemakkelijk en snel te vinden (snell koppeling, snel antwoord, snel via NCJ-site)	22
Actuele / betrouwbare / uitgebreide informatie (basis, ruggeleuning, controle)	14
Mogelijkheid tot volledige PDF (CTRL+F) / aparte vensters / aanklikbare inhoudsopgave	9
Handig in gebruik voor scholing, begeleiding, ondersteunen beslissingen	8

2.6 Hoe ervaart u het toepassen van de JGZ-richtlijnen?	Gemiddelde	Standaard afwijking
Schaal 0 (Zeer makkelijk) - 5 (Zeer moeilijk)	2,43	0,662

2.7 Ervaart u moeilijkheden in het toepassen van de JGZ-richtlijnen?	N	%
Ja (zie 2.7.1)	38	37,3%
Nee	99	72,3%

2.7.1. Welke moeilijkheden ervaart u in het toepassen van de JGZ-richtlijnen?	N
Adviezen niet concreet genoeg / weinig handvatten / ontbreken van duidelijke vervolgstappen / niet eenduidig	11
Aanbevelingen sluiten niet aan op praktijk / lokale afspraken / andere specialisten werken anders	10
Richtlijnen (deels) verouderd / lopen achter op praktijk / twijfel aan actualiteit	9
Richtlijnen te uitgebreid / veel tekst / niet handzaam / veel zoekwerk nodig	8
Moeilijk om snel de juiste (specifieke) informatie te vinden	7
Tijdgebrek om richtlijnen volledig toe te passen of op te frissen	5
Meetcriteria / verwijscriteria lastig toe te passen / onzekerheid bij grenswaarden	4
Verwijsmogelijkheden niet altijd beschikbaar of haalbaar / wachtlijsten	3
Eigen werkwijze of werkplek niet goed ingericht voor toepassing (organisatie/planning)	3
Gebruiksvriendelijkheid: veel doorklikken, geen steekwoorden invullen mogelijk	2
Ouders staan niet altijd open voor adviezen uit richtlijn	1
Ik gun mezelf de tijd niet / vraag veel na aan collega's	1

2.8 Wat vindt u fijn aan het toepassen van de JGZ-richtlijnen?	N
Duidelijkheid / eenduidigheid van adviezen (duidelijke adviezen, eenduidig beleid, duidelijke verwijscriteria)	36
Houvast / zekerheid / ondersteuning (houvast bij beslissingen, ruggensteun, zekerheid voor zichzelf en richting ouders)	28
Samenvattingskaarten / beslisschema's / stroomschema's / handige tools	22
Handvatten / praktische hulpmiddelen / toepasbaar in de praktijk	20
Evidence-based / onderbouwing / wetenschappelijk verantwoord	12
Toegankelijkheid / snel vinden / makkelijk opzoeken	8
Uniformiteit / gelijkheid van zorg	5
Ruimte voor professionele afweging / beredeneerd afwijken	4

Ervaring met beslissondersteuning

3.2 Hoe vaak maakt u gebruik van beslissondersteuning tijdens uw dagelijkse werkzaamheden?	luvenelis (Eljakim IT)		KD+ (Topicus)		Kidos (Gino)		MLCAS (Allegro Sultrum)		Totaal	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Elk consult	4	10,5%	2	4,5%	1	2,1%	1	14,3%	8	5,8%
Dagelijks	2	5,3%	6	13,6%	3	6,3%	2	28,6%	13	9,5%
Wekelijks	5	13,2%	8	18,2%	5	10,4%	1	14,3%	19	13,9%
Maandelijks	3	7,9%	8	18,2%	7	14,6%	0	0,0%	18	13,1%
Een paar keer per jaar	4	10,5%	10	22,7%	6	12,5%	0	0,0%	20	14,6%
Nooit	20	52,6%	10	22,7%	26	54,2%	3	42,9%	59	43,1%
Totaal	38	100,0%	44	100,0%	48	100,0%	7	100,0%	137	100,0%

3.2.1 Welke vorm van beslisondersteuning gebruikt u? Bijvoorbeeld de TNO-groeicalculator of de slimme richtlijnmodule.	N
TNO-groeicalculator	33
JGZ-richtlijnen (algemeen)	15
Slimme richtlijnmodule (SRM)	14
Diagrammen en beslisbomen (bijv. visus, gehoor, inhaalschema's)	6
Perined	3
D-score	2

3.2.2 Op welk moment gebruikt u de beslisondersteuning?	N	%
Voorafgaand aan het consult	27	20,8%
Tijdens het consult	58	44,6%
Na het consult	42	32,3%
Anders	3	2,3%
Totaal	130	100,0%

3.2.3 Voor het uitvoeren van welke taken gebruikt u beslisondersteuning?	N
Beoordelen groei / lengte / gewicht / groeicurves / ontwikkeling	35
Beslissen over vervolgstappen / vervolgbeleid / al dan niet verwijzen	25
Consult voeren / overleg / uitleg geven aan ouders	15
Controle / checken of doorverwijzing nodig is	10
Interpretatie / afweging van gegevens (SDQ, visus, gehoor, psychosociaal)	8
Specifiek afwegingen bij contactmomenten / school / groep	7
Gebruik van beslisondersteuning voor andere domeinen (taalontwikkeling, vaccinatie)	5
Overige / specifieke gevallen (geelheid, overgewicht, ST, STO, dysmatuur)	8

Attitude tegenover beslisondersteuning

4.1 Zou u meer gebruik willen maken van beslisondersteuning tijdens uw dagelijkse werkzaamheden?	N	%
Ja (zie 4.1.1)	86	62,8%
Nee	15	10,9%
Weet ik niet	36	26,3%

4.1.1 Voor het toepassen van welke JGZ-richtlijnen zou u graag beslisondersteuning willen gebruiken? U kunt meerdere richtlijnen selecteren.	N	%
1. Lengtegroei	81	9,0%
2. Overgewicht	68	7,5%
3. Huidafwijkingen	54	6,0%
4. Ondergewicht	52	5,8%
5. Taalontwikkeling	49	5,4%
6. Opsporen oogafwijkingen	46	5,1%
7. Autismespectrumstoornissen	35	3,9%

8. Motorische ontwikkeling	35	3,9%
9. Niet scrotale testis	31	3,4%
10. Excessief huilen	29	3,2%
11. Gezonde slaap en slaapproblemen bij kinderen	28	3,1%
12. Hartafwijkingen	27	3,0%
13. Heupdysplasie	27	3,0%
14. Voedselovergevoeligheid	25	2,8%
15. Vroegtijdige opsporing gehoorverlies bij kinderen	25	2,8%
16. Zindelijkheid van urine en feces	25	2,8%
17. Hyperbilirubinemie	25	2,8%
18. Voeding en eetgedrag	23	2,5%
19. Voorkeurshouding en schedelvorming	23	2,5%
20. Houding en bewegen	22	2,4%
21. Psychosociale problemen	22	2,4%
22. Vroeg en/of SGA geboren kinderen	21	2,3%
23. ADHD	17	1,9%
24. Kindermishandeling	16	1,8%
25. Depressie	15	1,7%
26. Opvoedondersteuning	15	1,7%
27. Borstvoeding	14	1,6%
28. Angst	12	1,3%
29. Pesten	12	1,3%
30. Extremiteiten	11	1,2%
31. Seksuele ontwikkeling	7	0,8%
32. Onder-kind relatie	5	0,6%
33. Preventie wiegendood	3	0,3%
34. Astma	2	0,2%
Totaal	902	100,0%

4.1.2 Voor het uitvoeren van welke taken zou u graag beslissondersteuning willen gebruiken?	N
Beslissen over vervolgstappen	70
Beoordelen metingen	50
Ondersteuning bij consulten	40
Algemene advisering	15
Specifieke richtlijnen	10
Triage / screening / vaccinatie	8

4.1.3 Op welk moment zou u de beslisondersteuning raadplegen?	N	%
Voorafgaand aan het consult	50	22,4%
Tijdens het consult	95	42,6%
Na het consult	74	33,2%
Anders (zie 4.1.3.1)	4	1,8%
Totaal	223	100,0%

4.1.3.1 Op welk ander moment zou u beslisondersteuning willen raadplegen?	N	%
Afhankelijk van het onderwerp en het consult	1	0,7%
Tijdens intervisie	1	0,7%

4.1.4 Waarom zou u geen gebruik willen maken van beslisondersteuning?	N
Bekwaam / voldoende kennis / ervaring	8
Voldoende ondersteuning / al genoeg mogelijkheden	5
Teamoverleg / eigen afweging belangrijk	3
Niet relevant / geen extra behoefte	2
Tijdgebrek / praktische reden	1
Negatieve ervaringen / onnauwkeurige adviezen	1

4.2 Zou u zich bekwaam voelen om beslisondersteuning te gebruiken?	N	%
Ja	88	64,2%
Nee	9	6,6%
Weet ik niet	40	29,2%

Conclusie

De behoefteanalyse onder JGZ-professionals, ontwikkelaars, managers en beleidsmakers toont aan dat er een sterke behoefte is aan beslisondersteunende systemen die uniformiteit in werkprocedures bevorderen, actuele richtlijnen integreren en praktische ondersteuning bieden tijdens consulten. JGZ-professionals ervaren uitdagingen zoals regionale verschillen, individuele werkwijzen en het onderbouwen van beslissingen richting ouders. Ontwikkelaars zien kansen in AI en waarschuwingssystemen, maar lopen tegen belemmeringen aan zoals beperkte tijd en middelen. Managers en beleidsmakers benadrukken de noodzaak van een robuuste infrastructuur, duurzame financiering en landelijke regie voor succesvolle implementatie. De resultaten wijzen op een positieve houding tegenover beslisondersteuning, mits deze gebruiksvriendelijk is en goed aansluit bij bestaande werkprocessen.

Deel II - Aanbevelingen voor Doorontwikkeling van Beslisondersteunende systemen

Onderzoeksopzet

Periode: maart - september 2025

Onderzoeksvragen:

Hoe kunnen beslisondersteunende systemen in de jeugdgezondheidszorg strategisch en technisch verder worden ontwikkeld en verfijnd?

Wat zijn systeemeisen voor beslisondersteunende systemen?

Hoe kan alle dataverzameling verwerkt worden in een bruikbare tool ten behoeve van implementatie van beslisondersteuning in de JGZ voor diverse eindgebruikers?

Type dataverzameling: kwalitatieve interviews, focusgroepen, kwantitatieve vragenlijst, co-creatie sessies (n=14 eindgebruikers verdeeld over 2 co-creatie sessies), gebruikerstesten (n=8 eindgebruikers)

Technische en strategische aanbevelingen voor de verdere ontwikkeling en verfijning van beslisondersteunende systemen in de jeugdgezondheidszorg

Technische aanbevelingen

Aanbevelingen vanuit het perspectief van de JGZ-professional

Allereerst gaf de helft van de interviewparticipanten aan dat het belangrijk is om bij de ontwikkeling van beslisondersteunende systemen rekening te houden met de verschillende werkprocessen binnen de JGZ. Betrokkenheid van JGZ-professionals bij het ontwikkelproces werd daarom als cruciaal beschouwd. Zij ervoeren vanuit eerdere ontwikkelingen dat systemen vaak top-down werden ontwikkeld en geïmplementeerd, wat resulteerde in systemen die niet aansloten bij de werkprocessen van de eindgebruikers:

“In plaats van dat het als een kant-en-klaar product wordt geleverd, dat wij ook worden betrokken in het proces via een focusgroep of vragenlijst. Ik vind dat belangrijk, want op die manier mis je ook niet de belangrijke informatie die zij misschien niet hebben met de achtergrond die wij hebben.” - Deelnemer 6, jeugdverpleegkundige

Aanvullend hierop gaf één derde van de deelnemers aan dat beslisondersteunende systemen gebaseerd moeten zijn op actuele JGZ-richtlijnen om afstemming met de huidige werkprocessen te waarborgen. Wanneer de gestandaardiseerde adviezen van een beslisondersteunend systeem sterk afwijken van de adviezen die JGZ-professionals nu geven, zullen zij het systeem uiteindelijk niet gebruiken:

“Als je al denkt dat dit totaal anders is dan wat we altijd hebben gedaan, kan ik je nu al vertellen dat ze het gaan negeren en weer hun eigen ding doen. Dan pakken ze weer het oude beslisschema dat ze ooit hebben geprint en dan ben je weer terug bij af.”

- Deelnemer 10, doktersassistent

Ook het belang van een lange feedbackperiode werd benadrukt om samen met de ontwikkelaars het systeem te verbeteren en ervoor te zorgen dat het aansluit bij de behoeften en werkprocessen van de JGZ-professionals.

Ten tweede benoemde de helft van de interviewparticipanten dat een beslisondersteunend systeem de autonomie van professionals moet behouden. Het systeem moet altijd aanvullend zijn en geen bindend advies geven. Dit geeft JGZ-professionals de vrijheid om af te wijken van de richtlijnen wanneer zij dit het beste achten voor het kind en de ouders. Bij het nemen van een beslissing houdt een JGZ-professional niet alleen rekening met objectieve meetwaarden en richtlijninformatie, maar ook met meer subjectieve gegevens, zoals de thuissituatie van het kind en de familiegeschiedenis. Dit soort gegevens is moeilijker mee te nemen door een beslisondersteunend systeem:

“Want daar had ik het net over, dat subjectieve deel. Dat is een puzzel die heel moeilijk te maken is, denk ik. Omdat mensen natuurlijk uniek zijn en dat subjectieve deel moeilijk is, maar daar zijn wij voor, de echte mensen! Ik denk gewoon feiten geven, niet meer.”

- Deelnemer 2, jeugdverpleegkundige

Door het beslisondersteunend systeem relevante informatie en gestandaardiseerde adviezen op basis van JGZ-richtlijnen te laten presenteren, maar de interpretatie en de uiteindelijke beslissing aan de JGZ-professional over te laten, kan hun autonomie behouden blijven.

Ten derde noemde meer dan de helft van de deelnemers dat de beslisondersteuning gebruiksvriendelijk moet zijn, omdat de digitale vaardigheden van JGZ-professionals verschillen en ze beperkte tijd hebben tijdens consulten. JGZ-professionals benadrukten dat ze niet te veel willen klikken en dat het systeem informatie op een beknopte en duidelijke manier moet presenteren. Tegelijkertijd werd aangegeven dat ze alle informatie graag in één oogopslag willen zien, wat een uitdaging vormt: zoveel mogelijk informatie tonen, maar toch overzichtelijk blijven. Deelnemers stelden dat dit kan worden opgelost door de juiste informatie op het juiste moment in hun werkproces te tonen:

“Ja, maar het moet ook meteen naar voren komen, want soms zijn ouders al bijna de deur uit en als je het dan invult heeft het weinig zin.” - Deelnemer 4, jeugdarts

Verder benadrukten bijna alle deelnemers dat de integratie van beslisondersteunende systemen in het DD JGZ de gebruiksvriendelijkheid kan vergroten. Een extern platform zou de drempel tot gebruik verhogen, omdat het een extra handeling vereist:

“Als het gekoppeld is in het digitale dossier, ja. Als ik dat apart van mijn digitale dossier moet doen, kost het te veel tijd. En ik denk dat dat overal in de jeugdgezondheidszorg geldt, omdat overal de tijd terugloopt. Het moet echt passen in die 20 minuten.”

- Deelnemer 1, jeugdverpleegkundige

Integratie in het DD JGZ biedt mogelijkheden voor automatische pop-ups van meldingen en realtime gebruik van het CDSS tijdens consulten.

Alle bovengenoemde technische eisen dragen bij aan één overkoepelende aanbeveling, genoemd door alle interviewparticipanten: beslisondersteunende systemen moeten tijdsefficiënt zijn, omdat JGZ-professionals tijdens hun consulten geen tijd hebben voor extra handelingen naast hun reguliere taken. Tot slot werden afstemming op de verschillende beroepsgroepen binnen de JGZ (doktersassistenten, jeugdverpleegkundigen, verpleegkundig specialisten en jeugdartsen) en compatibiliteit met alle DD JGZ genoemd als technische aanbevelingen voor effectieve beslisondersteunende systemen.

Andere aanbevelingen

Ontwikkelaars, managers en beleidsmakers benadrukten dat beslisondersteunende systemen niet alleen JGZ-professionals moeten ondersteunen, maar ook ouders moeten betrekken bij beslissingen en inzicht moet geven in keuzes. Daarbij is het belangrijk om de ontwikkeling te baseren op de gebruikersbehoeften van professionals en gezinnen. Verder heeft beslisondersteuning volgens managers en beleidsmakers de potentie om te helpen bij het leveren van zorg op maat en het flexibel plannen van contactmomenten. Daarbij is het wel belangrijk dat de kwaliteit van de geleverde zorg wordt gewaarborgd.

Strategische aanbevelingen

Om de verdere ontwikkeling en verfijning van beslisondersteuning op strategisch niveau te bevorderen zijn een aantal aspecten belangrijk:

1. Modulaire architectuur
2. Kwaliteitsbewaking
3. Creëren van draagkracht
4. Duurzame bekostiging

Het ontwikkelen van beslisondersteuning als losse, herbruikbare modules die eenvoudig kunnen worden gekoppeld aan bestaande JGZ-systemen (zoals DD JGZ of ouderportalen), maakt het mogelijk om nieuwe toepassingen stap voor stap te integreren binnen uiteenlopende organisaties. Zo ontstaat een hybride systeem dat landelijke consistentie combineert met lokale aanpasbaarheid: een noodzakelijke voorwaarde om digitale innovaties duurzaam in te bedden binnen de JGZ-praktijk.

Vervolgens is het belangrijk om te investeren in de kwaliteit van beslisondersteunende systemen om afstemming met de huidige werkprocessen van JGZ-professionals te garanderen. Voortdurende kennisontwikkeling en het gebruik van open standaarden en API-koppelingen om systemen te verbinden zullen bijdragen aan de interoperabiliteit en datakwaliteit. Leg daarbij de nadruk op eenduidige datadefinities en kwaliteitscontrole, zodat beslisondersteuning overal op dezelfde manier functioneert.

Daarbij is het actief betrekken van JGZ-professionals, ouders en beleidsmakers bij het ontwerp, testen en evaluatie is cruciaal om te zorgen dat beslisondersteuning daadwerkelijk aansluit op het werkproces, begrijpelijk is en vertrouwen wekt. Regie vanuit overkoepelende organisaties kan

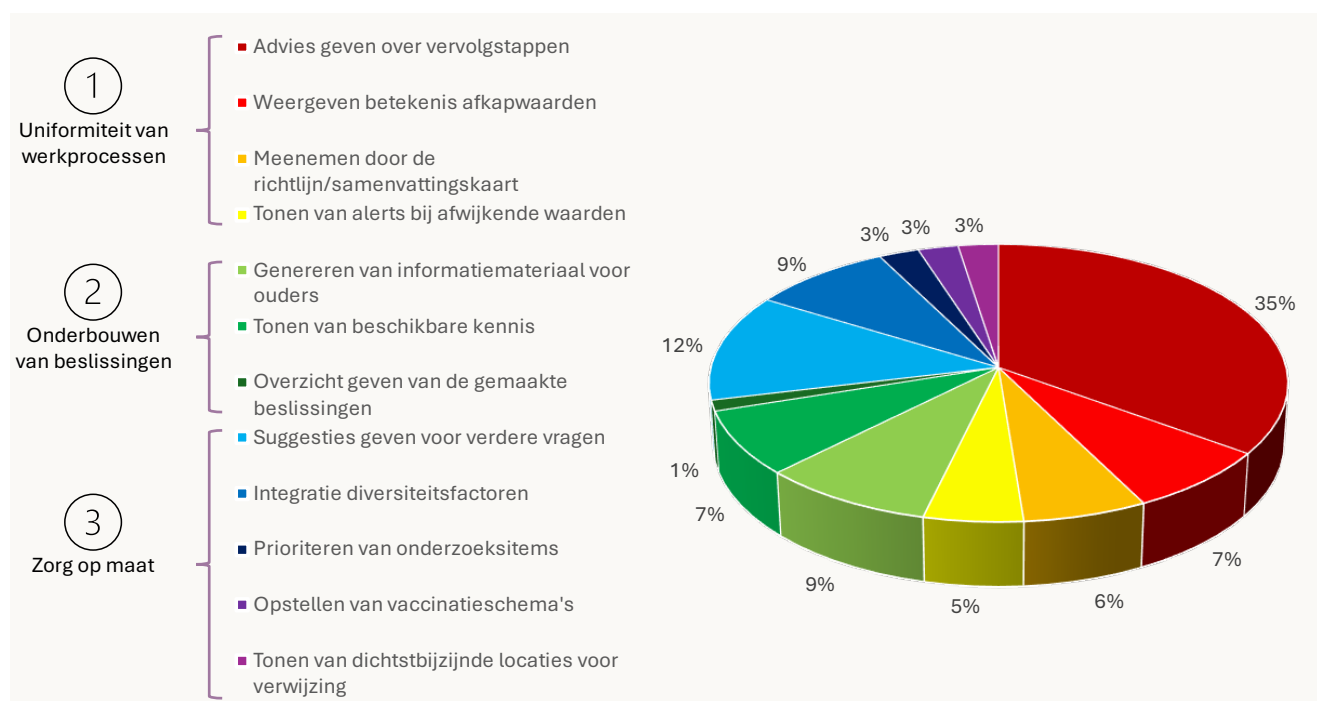
op zijn beurt sturing geven aan de verdere uitrol van beslisondersteuning en daarmee de draagkracht vergroten.

Een laatste aandachtspunt is de duurzame bekostiging van de ontwikkeling en het onderhoud van beslisondersteuning. Ontwikkelaars kunnen hierin bijdragen door JGZ-organisaties inzicht te bieden in de kosten en baten van beslisondersteuning en het belang van collectieve bekostiging te benadrukken. Daarnaast kan het samenstellen van een all-in pakket waarbij JGZ-organisaties een vast tarief betalen voor de gehele ontwikkeling, implementatie en het onderhoud van de beslisondersteuning uitkomst bieden. Dit voorkomt dat JGZ-organisaties tegen onverwachte kosten aan lopen en geeft ontwikkelaars zekerheid over het beschikbare budget.

Systeemeisen voor beslisondersteunende systemen

Er zijn verschillende systeemeisen opgesteld die aansluiten op de behoeften van professionals en bijdragen aan de interoperabiliteit, gebruiksvriendelijkheid, diversiteit en flexibiliteit om de systemen effectief in te zetten binnen verschillende werkprocessen en contexten.

Vanuit de interviews zijn twaalf gewenste functionaliteiten voor beslisondersteunende systemen naar voren gekomen die elk kunnen bijdragen aan het oplossen van een van de drie uitdagingen waar JGZ-professionals tegenaan kunnen lopen. Dit is visueel weergegeven in Figuur 1.



Figuur 1: Visuele weergave van de gewenste functionaliteiten van JGZ-professionals

De meest gewenste functionaliteit genoemd door JGZ-professionals in de interviews is het advies geven over vervolgstappen, wat door 35% van de interview participanten is benoemd. JGZ-professionals rapporteerden in de vragenlijst dat zij het meeste moeite hebben met het kiezen van de juiste vervolgstap bij bepaalde afkapwaarden (zie Tabel 4). Het tonen van adviezen over vervolgstappen kan hierbij helpen om twijfel weg te nemen en beslissingen beter te onderbouwen. Op grotere schaal kunnen de gestandaardiseerde adviezen bijdragen aan de

uniformiteit van werkprocessen tussen JGZ-professionals, doordat elke professional in een soortgelijke situatie hetzelfde advies gepresenteerd krijgt.

Tabel 4: Ervaren uitdagingen door JGZ-professionals

Schaal 0 (Ik ervaar dit niet als een uitdaging) - 5 (Heel erg)	Gemiddelde	Standaard afwijking
6.1 Kiezen van de juiste vervolgstap bij bepaalde afkapwaarden	3,61	1,411
6.2 Beslissingen maken over twijfelgevallen	3,55	1,383
6.3 Paraat hebben van alle richtlijnkennis	3,37	1,470
6.4 Opstellen van vaccinatieschema's	3,06	1,889
6.5 Tijdslast dossiervorming	2,88	1,502
6.6 Objectieve dossiervorming bij open inzage van ouders	2,85	1,629
6.7 Informatievoorziening aan ouders	2,80	1,658
6.8 Gebrek aan eenduidige werkwijze dossiervorming	2,74	1,520
6.9 Bieden van zorg op maat	2,60	1,597
6.10 Rekening houden met diversiteitsfactoren (geslacht, afkomst, etc.)	2,58	1,556
6.11 Inplannen van een vervolgconsult	2,42	1,697

Een andere, vanuit de vragenlijst meest gerapporteerde gewenste functionaliteit, is het tonen van afkapwaarden, richtlijnen koppelen, stroomschema's en beslisbomen (zie Tabel 5). Dit omvat alle handvaten die JGZ-professionals gebruiken om hun beslissingen op te baseren.

Tabel 5: Gewenste functionaliteiten voor beslisondersteunende systemen

	N
Afkapwaarden / richtlijnen koppelen / stroomschema's / beslisbomen	25
Advies geven met motivatie / toelichting / reden voor advies	20
Makkelijk toegankelijk, overzichtelijk, gebruiksvriendelijk	18
Ondersteunen bij vervolgstappen, doorverwijzing of interventies	15
Evidence-based / wetenschappelijk onderbouwd	6
Persoonsgericht: wensen van ouders/jongeren meenemen	6
Integratie met digitaal dossier / data koppeling / kort advies zichtbaar in consult	8
Mogelijkheid tot personaliseren / flexibiliteit / professionele ruimte	8
Signalen en beoordeling van risico's / signalering	7
Visueel of multimodaal: tekst, beeld, video, geluid	5
Registratielast verminderen / efficiëntie	5
Ondersteuning bij specifieke meetinstrumenten / screeningsinstrumenten	4
Toepasbaarheid op leeftijd, geslacht, context	4
Mogelijkheid tot afwijking van advies / toelichting afwijking	4
Inwerken of toetsing van collega's / nieuw personeel	2

Beslisondersteunende systemen kunnen deze handvaten op een gebruiksvriendelijke manier presenteren en met elkaar combineren om JGZ-professionals beter inzicht te geven in de afwegingen die ze kunnen maken. Dit kan hen helpen in hun uitdaging om waarden en symptomen te beoordelen en interpreteren (zie Tabel 6).

Tabel 6: Andere ervaren uitdagingen door JGZ-professionals

	N
Ondersteuning bij beoordeling en interpretatie (huid, schedel, trommelvlies, hart, longen, beeld/geluid)	7
Afkapwaarden en richtlijnen direct koppelen / visueel signaleren van afwijkingen	6
Ondersteuning bij interventies / vervolgstappen / verpleegkundige beslissingen	5
Digitaliseren van vragenlijsten en data (SDQ, registraties)	5
Tijdswinst / efficiënter werken / minder fouten	4
Inwerken nieuwe collega's / toetsing van eigen conclusies	3
Samenwerking / uniforme adviezen / sociale kaart / verwijzingen	5
Voorbereiden van spreekuren / checklist voor anamnese en onderzoek	3
Vaccinatieschema's / andere administratieve taken	2
Flexibilisering / ondersteuning bij maatwerk	2

Voor het genereren van advies op maat is het van belang dat beslissondersteunende systemen binnen de JGZ rekening houden met de diversiteit van gezinnen en kinderen. Door relevante diversiteitsfactoren te integreren, kan de ondersteuning beter aansluiten bij de individuele context, wat de effectiviteit en het bereik van de zorg vergroot. Op basis van de relevantie voor de JGZ-praktijk worden drie factoren als het meest essentieel beschouwd door JGZ-professionals: leeftijd, opleidingsniveau en gezondheidsvaardigheden, en migratie- en culturele achtergrond (zie Tabel 7).

Tabel 7: Belangrijkste diversiteitsfactoren om te integreren in beslissondersteunende systemen

	N	%
Leeftijd: beslissondersteunende systemen houden rekening met de leeftijd van het kind en bieden adviezen op basis van leeftijdsspecifieke richtlijnen en ontwikkelingsfasen, zodat zorg flexibel en passend is voor elke leeftijdsgroep.	104	25,9%
Flexibilisering in JGZ: Het systeem ondersteunt flexibilisering door in te spelen op verschillende zorgvormen zoals digitale, telefonische en face-to-face consulten, en maakt taakherschikking mogelijk. Dit vergemakkelijkt het leveren van zorg op maat, passend bij de situatie van het gezin en de beschikbare middelen binnen de JGZ.	89	22,1%
Migratie- en Culturele Achtergrond: Het systeem is cultuur-sensitief en biedt adviezen die aansluiten op de culturele gebruiken en overtuigingen van verschillende bevolkingsgroepen.	64	15,9%
Sekse en gender: Het systeem biedt gepersonaliseerde adviezen gebaseerd op verschillen in gezondheidsbehoeften tussen jongens, meisjes en genderdiverse kinderen, met aandacht voor specifieke gezondheidsrisico's.	52	12,9%
Sociaaleconomische Situatie: Extra ondersteuning wordt geboden voor gezinnen uit sociaaleconomisch kwetsbare omgevingen, door het bieden van doorverwijzingen en adviezen die aansluiten op hun behoeften.	51	12,7%
Opleidingsniveau en Gezondheidsvaardigheden: Adviezen worden aangepast aan het opleidingsniveau en de gezondheidsvaardigheden van ouders, zodat JGZ-professionals informatie op een toegankelijke manier kunnen communiceren.	39	9,7%

Seksuele Diversiteit: de beslisondersteunende systemen houden rekening met de behoeften van LGBTQ+ kinderen en jongeren en bieden zorgadviezen die aansluiten bij hun specifieke gezondheidsuitdagingen.	3	0,7%
Total	402	100%

Verbeteringen in Datatoegang, Datamanagement, Dataregistratie en Dataextrahering

Voor de ontwikkeling van beslisondersteunende systemen is het essentieel om voldoende aandacht te besteden aan datatoegang, datamanagement, dataregistratie en dataextrahering. Een belangrijke stap is het investeren in de kwaliteit van beslisondersteunende systemen door afstemming met de huidige werkprocessen van JGZ-professionals te garanderen. Het gebruik van open standaarden en API-koppelingen om systemen te verbinden zal bijdragen aan de interoperabiliteit en datakwaliteit. Hierbij moet de nadruk liggen op eenduidige datadefinities en kwaliteitscontrole, zodat beslisondersteuning overal op dezelfde manier functioneert. Daarnaast is het cruciaal om een dossierstructuur te ontwikkelen die zowel objectieve meetgegevens als kwalitatieve contextinformatie ondersteunt. Dit kan de registratie van informatie vereenvoudigen en de continuïteit van zorg verbeteren. Het betrekken van JGZ-professionals, ouders en beleidsmakers bij het ontwerp, testen en evaluatie van deze systemen is essentieel om ervoor te zorgen dat beslisondersteuning daadwerkelijk aansluit op het werkproces, begrijpelijk is en vertrouwen wekt. Tot slot, door gebruik te maken van geavanceerde data-analyse en AI, kunnen beslisondersteunende systemen gepersonaliseerde aanbevelingen geven en scenario's modelleren, wat de besluitvorming verder kan optimaliseren.

Conclusie

Voor de verdere ontwikkeling en verfijning van beslisondersteunende systemen in de jeugdgezondheidszorg is het essentieel om rekening te houden met de verschillende werkprocessen en de autonomie van JGZ-professionals. Betrokkenheid van professionals bij het ontwikkelproces en het baseren van systemen op actuele richtlijnen zijn cruciaal om afstemming en gebruik te waarborgen. Gebruiksvriendelijkheid en integratie in het digitale dossier zijn belangrijke technische eisen, evenals tijdsefficiëntie en compatibiliteit met diverse beroepsgroepen en systemen. Strategisch gezien moeten beslisondersteunende systemen modulair en flexibel zijn, met aandacht voor kwaliteitsbewaking, draagkracht en duurzame bekostiging. Het betrekken van alle stakeholders bij ontwerp en evaluatie, en het gebruik van open standaarden en API-koppelingen, zal bijdragen aan de interoperabiliteit en acceptatie van deze systemen.

Deel III - Implementatie

Stappenplan en aanbevelingen voor implementatie van beslisondersteunende systemen

Vanuit de focusgroepen en co-creaties sessies zijn er financiële en organisatorische aanbevelingen opgesteld gericht aan managers en beleidsmakers voor de implementatie van beslisondersteunende systemen (zie deel I en deel II). De vragenlijst onder JGZ-professionals biedt aanvullende inzichten in de behoeften, verwachtingen en voorkeuren van eindgebruikers, die cruciaal zijn voor een succesvolle adoptie van beslisondersteunende systemen.

Financiële aanbevelingen

Op financieel vlak is het essentieel dat JGZ-managers zorgen voor voldoende implementatiebudget om de adoptie van beslisondersteunende systemen in de praktijk te borgen. dit geldt zowel voor de initiële implementatie als voor langdurig onderhoud en updates van de systemen. structurele en duurzame bekostiging is noodzakelijk om beslisondersteunende systemen up-to-date te houden en de kosten beheersbaar te houden.

Beleidsmakers hebben een rol in het faciliteren van een landelijk innovatiebudget. dit budget kan worden ingezet om de uitrol van beslisondersteunende systemen te stimuleren, de implementatie te versnellen en data-gedreven werken binnen de JGZ te bevorderen.

Organisatorische aanbevelingen

Organisatorisch richten de aanbevelingen zich op het creëren van een implementatiestructuur en het vergroten van landelijke draagkracht:

- **Verandermanagement:** beslisondersteunende systemen-implementatie moet rekening houden met wat JGZ-professionals nodig hebben om de systemen effectief te gebruiken. Uit de vragenlijst blijkt dat professionals scholing zeer belangrijk vinden. Voorkeursvormen zijn e-learning (39,7%), korte video's (18,4%) en cursusdagen (17,6%).
- **Stapgewijs implementeren en iteratief leren:** Begin met kleine pilots in een of enkele regio's, evalueer het gebruik en breid gecontroleerd uit. Gebruik praktijkdata om richtlijnen, workflows en technologie continu te verbeteren.
- **Langdurige ondersteuning:** Zorg voor trainingen, helpdeskondersteuning en tijd om systemen eigen te maken. Professionals geven aan dat goede scholing, praktische toepasbaarheid en tijd voor implementatie cruciaal zijn voor succesvolle adoptie.

Landelijke draagkracht

Voor het vergroten van landelijke draagkracht is afstemming van beslisondersteunende systemen-implementatie met andere ontwikkelingen in de organisatie en het JGZ-landschap belangrijk. Dit voorkomt dat professionals overbelast raken door grote veranderingen en biedt ruimte om beslisondersteunende systemen effectief te integreren.

Beleidsmakers kunnen de landelijke draagkracht vergroten door:

- Het opstellen van een roadmap voor opschaling van beslisondersteunende systemen.

- Initiatieven te ondersteunen die bekendheid en beschikbaarheid van beslisondersteunende systemen vergroten.

De vragenlijst bevestigt dat professionals het belangrijk vinden dat hun organisatie aandacht besteedt aan implementatie, met name voor uniformiteit, efficiëntie, kwaliteitsverbetering en acceptatie door medewerkers.

Integratie in bestaande systemen

Het is belangrijk dat beslisondersteunende systemen geïntegreerd wordt in het digitaal dossier, zoals JGZ-professionals aangeven. Belangrijkste redenen zijn efficiëntie, eenduidigheid en verbetering van de zorgkwaliteit. Dit benadrukt dat technische integratie een cruciale succesfactor is.

Betrekken van professionals

JGZ-professionals vinden betrokkenheid bij de ontwikkeling van beslisondersteunende systemen belangrijk. ze benadrukken dat werkvloerbetrokkenheid, praktische toepasbaarheid, gebruiksgemak en ruimte voor professionele beoordeling essentieel zijn. bovendien geven ze aan dat testen, feedback en iteratieve verbeteringen bijdragen aan een succesvolle implementatie.

Overige succesfactoren

Andere factoren die uit de vragenlijst naar voren komen voor succesvolle implementatie zijn volgens JGZ-professionals:

- Betrekken van alle disciplines en medewerkers (n=44)
- Goede scholing en tijd voor implementatie (n=37)
- Testen, evalueren en feedbackrondes (n=25)
- Technische ondersteuning en goed functionerende ICT (n=14)
- Duidelijke communicatie en handleidingen (n=13)

Door bovengenoemde financiële en organisatorische aanbevelingen te combineren met de voorkeuren en behoeften van professionals uit de vragenlijst, kunnen JGZ-organisaties beslisondersteunende systemen effectiever implementeren. Dit draagt bij aan betere adoptie, verhoogde kwaliteit van zorg en een efficiëntere en inclusieve JGZ-praktijk.

Voorstel voor minimale voorwaardelijke dossiervorming

Het voorstel voor minimale voorwaardelijke dossiervorming is erop gericht de administratieve lasten voor JGZ-professionals zoveel mogelijk te beperken, terwijl het tegelijkertijd het preventieve klinische redeneerproces optimaal ondersteunt. De registratie van informatie in het digitaal dossier moet effectief bijdragen aan besluitvorming, doorverwijzing en continuïteit van zorg, zonder onnodige administratieve belasting.

Informatie die wordt meegenomen bij besluitvorming

De registratiepraktijk sluit grotendeels aan bij de informatie die wordt meegenomen in de besluitvorming: meetgegevens (19,9%), informatie vanuit de omgeving (19,2%), informatie van netwerkpartners (15,5%) en sociaaleconomische en culturele gegevens (respectievelijk 12,2% en 11,0%) vormen de kern van de dossiervorming (Tabel 8).

Tabel 8: Geregistreerde gegevens in het digitaal dossier

	N
Meetgegevens (bijv. lengte, gewicht, SDQ-waarden)	136
Informatie vanuit de omgeving (ouders, school, kinderopvang)	131
Informatie uit de JGZ-richtlijnen	55
Culturele achtergrond	75
Sociaaleconomische situatie	83
Opleidingsniveau en gezondheidsvaardigheden (ouders)	80
Informatie van andere partners in het netwerk (gemeente, jeugdhulpverlening, ziekenhuis)	106
Anders	
Lichamelijk onderzoek / anamnese / ontwikkelingsonderzoek	5
Medische situatie / voorgeschiedenis / differentiaaldiagnose	3
Gesprek met kind / observaties	2
Beslissingen / overwegingen / motivatie afwijken van richtlijn	3
Welbevinden kind / beleving ouders / wensen van ouders	3
Toestemming van ouders	1
Nabespreking / overleg / supervisie	2

Dit benadrukt het belang van een dossierstructuur die zowel objectieve meetgegevens als kwalitatieve contextinformatie ondersteunt.

Gebruiksgemak en uitdagingen bij registratie

Professionals ervaren het registreren van informatie in vrije tekst gemiddeld als relatief makkelijk, iets gemakkelijker dan het gebruik van aanklikbare opties. Toch geeft 40,1% aan moeilijkheden te ervaren bij het registreren, vooral door:

- veel klikken en tijdrovende invulvelden,
- onlogische of onduidelijke indeling van het dossier,
- beperkte ruimte voor vrije tekst en het niet kunnen vastleggen van nuances,
- gebrek aan uniformiteit tussen collega's.

Tegelijkertijd waarderen professionals het dossier voor:

- makkelijk terugvinden van informatie en overzichtelijkheid (n=35),
- continuïteit van zorg en mogelijkheid voor collega's om door te werken met bestaande informatie (n=18),
- mogelijkheid tot uitgebreide toelichting in vrije tekst (n=15),
- eenduidigheid en structuur (n=12).

Consistentie en standaarden

De gemiddelde mate van consistente registratie binnen organisaties wordt beoordeeld met 3,47 (schaal 0 (Helemaal niet) - 5 (Altijd)), waarbij inconsistentie leidt tot moeilijkheden zoals het terugvinden van informatie, variatie tussen collega's en onvolledige registratie. Het volgen van standaarden, zoals de basisdataset JGZ, scoort iets hoger (3,69 op dezelfde schaal).

Tijdsbesteding

Het merendeel van de professionals (64,2%) besteedt tussen de 5 en 10 minuten per consult aan registratie, terwijl 15,3% minder dan 5 minuten nodig heeft en een kleine groep (5,1%) meer dan 15 minuten kwijt is. Dit bevestigt het belang van een minimale, doelgerichte registratie die de administratieve belasting beperkt, zonder afbreuk te doen aan de kwaliteit van de besluitvorming.

JGZ Beslisondersteuning Wijzer

Alle verzamelde data zoals beschreven in deze rapportage is door middel van twee co-creatie sessies met diverse eindgebruikers (n=14, i.e. JGZ-professionals, beleidsmakers, ontwikkelaars) vertaald naar een tool: JGZ Beslisondersteuning Wijzer. Deze tool is vervolgens getest aan de hand van een Think Aloud protocol door eindgebruikers (n=8, i.e. JGZ-professionals, managers, ontwikkelaars). Hierna volgde een laatste iteratie die heeft geleid tot versie 1.0.

De tool is vrij toegankelijk gemaakt via de websites van het eHealth Living & Learning Lab Amsterdam en TNO. Verdere disseminatie van de tool wordt verzorgd door klankbordgroepen (bijv. nieuwsbriefitem door NCJ op de richtlijnenwebsite) en door middel van de professionele netwerken van de klankbord- en projectgroepen. De tool wordt onderhouden en geüpdatet in 2026 in samenwerking van TNO met het eHealth Living & Learning Lab Amsterdam.

Kennislacunes en aandachtspunten voor verdere ontwikkeling

Hoewel de data waardevolle inzichten bieden, zijn er nog belangrijke vragen onbeantwoord die essentieel zijn voor het verder concretiseren van minimale dossiervorming en de ontwikkeling van beslisondersteuning binnen de JGZ:

1. Objectiviteit versus subjectiviteit: Waar ligt de grens tussen objectieve en subjectieve informatie binnen JGZ-registratie? En met welke (deels subjectieve) gegevens kan beslisondersteuning nog betrouwbare adviezen genereren?

2. Vertaling van subjectieve informatie: Hoe kan kwalitatieve of subjectieve informatie, zoals observaties of ouderbeleving, worden omgezet naar gestandaardiseerde regels die bruikbaar zijn voor beslisondersteuning?
3. Registratie van subjectieve gegevens: Wat zijn bruikbare alternatieven voor vrije tekst, zoals semigestructureerde invoervelden, selectielijsten of geschaalde observaties, die zowel nuance als uniformiteit mogelijk maken?
4. Minimaal noodzakelijke informatie voor besluitvorming: Welke gegevens zijn strikt noodzakelijk om tot een betrouwbare beslissing of verwijzing te komen?
5. Minimaal noodzakelijke informatie voor persoonsgerichte zorg: Welke aanvullende informatie is nodig om adviezen af te stemmen op de specifieke situatie van het kind en het gezin (zoals leefstijl, gezinssamenstelling of gezondheidsvaardigheden)?

Conclusie

De resultaten tonen aan dat JGZ-professionals breed en contextgericht redeneren bij besluitvorming, maar dat de huidige dossiervorming niet altijd efficiënt of consistent bijdraagt aan dat proces. Een model voor minimale voorwaardelijke dossiervorming zou zich moeten richten op:

- een balans tussen objectieve en contextuele informatie,
- gestandaardiseerde maar flexibele registratievormen,
- integratie van richtlijnen en beslisondersteuning in één systeem,
- reductie van administratieve lasten door slimme dataverzameling en hergebruik,
- behoud van professionele autonomie en ruimte voor nuance.

Vervolgonderzoek is nodig om te bepalen welke informatie minimaal vereist is voor betrouwbare beslissingen én hoe subjectieve, contextuele gegevens zinvol kunnen worden opgenomen in digitale systemen. Dit vormt de basis voor toekomstbestendige beslisondersteuning die zowel effectief als werkbaar is binnen de JGZ-praktijk.

Literatuurlijst

1. Stacey D, Volk RJ. The International Patient Decision Aid Standards (IPDAS) Collaboration: Evidence Update 2.0. *Med Decis Making*. 2021;41(7):729-33.
2. van der Krieke L, Wunderink L, Emerencia AC, de Jonge P, Sytema S. E-mental health self-management for psychotic disorders: state of the art and future perspectives. *Psychiatr Serv*. 2014;65(1):33-49.
3. Faber; DM, Harmsen; DM, Burg; DSvd, Weijden PdTvd. Achtergrondstudie: Gezamenlijkebesluitvorming en Zelfmanagement. Raad Volksgezondheid & Samenleving; 2013.
4. Berkhout M, Smit K, Sent D, Kusters R, Versendaal J, van Houwelingen T. Understanding the Role of Clinical Decision Support Systems Among Hospital Nurses Using the FITT (Fit Between Individuals, Tasks, and Technology) Framework: Qualitative Study. *J Med Internet Res*. 2025;27:e76025.
5. Benjamins J, Duinkerken JG, den Hamer-Jordaan G, Canfijn R, Koster R, de Vet E, et al. Implementation of EPR-Youth, a Client-Accessible and Multidisciplinary Health Record; A Mixed-Methods Process Evaluation. *Int J Integr Care*. 2023;23(2):26.
6. Hoefel L, O'Connor A, Lewis K, Boland L, Sikora L, Hu J, et al. 20th Anniversary Update of the Ottawa Decision Support Framework Part I: A Systematic Review of the Decisional Needs of People Making Health or Social Decisions. *Medical Decision Making*. 2020;40:0272989X2093620.
7. TNO. BESLISONDERSTEUNING VOOR DE JGZ DOOR SLIMME RICHTLIJNMODULE IN HET DD JGZ. 2020.
8. Van Mierlo D. Evaluation of the Smart Guideline Module in Preventive Child Healthcare. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam; 2023.
9. Artsmg.nl. AI helpt jeugdarts bij opsporen heupdysplasie 2025 [Available from: <https://www.artsmg.nl/actueel/ai-helpt-jeugdarts-bij-opsporen-heupdysplasie>.
10. Heupontwikkeling VA. Echo op het consultatiebureau 2022 [Available from: <https://www.heupafwijkingen.nl/nieuws/echo-op-het-consultatiebureau>.
11. Blanson Henkemans O, Werges H, Peute L, van den Berg L, Bezem J. eHealth voor uniforme en passende jeugdgezondheidszorg: Beslissingsondersteuning met slimme richtlijnmodule via digitale dossiers. 2021.
12. TNO. JAMES - Joint Automatic Measurement and Evaluation System. 2025.
13. Limburg GZ. 360°CHILDoc 2025 [Available from: <https://www.ggdzl.nl/professionals/projecten-en-onderzoeken/3600childoc/>.
14. Rijnmond C. Kijk Mij! Onze signalerings- en taxatiemethodiek 2025 [Available from: <https://cjrijnmond.nl/professionals/kijk-mij>.
15. TNO. I-JGZ: Gezondheid jeugd bevorderen met digitale innovaties 2025 [Available from: <https://www.tno.nl/nl/gezond/jeugd-gezondheid/i-jgz-gezondheid-bevorderen/>.
16. Huizing AHJ, Eekhout I, van Buuren S, Blanson Henkemans O. Data-Driven Healthcare Innovations in a Fragmented Healthcare System: A Modular Approach. *Stud Health Technol Inform*. 2025;327:328-32.
17. Jeugdgezondheid NC. Van Wiechen Continu: op elk moment, voor elk kind 2024 [Available from: <https://www.ncj.nl/inspiratie/van-wiechen-continu-op-elk-moment-voor-elk-kind/>.
18. TNO. D-score biedt in één oogopslag inzicht in de ontwikkeling van jonge kinderen 2023 [Available from: <https://www.tno.nl/nl/newsroom/insights/2023/10/d-score-inzicht-ontwikkeling-kinderen/>.
19. Jenssen BP, Bryant-Stephens T, Leone FT, Grundmeier RW, Fiks AG. Clinical Decision Support Tool for Parental Tobacco Treatment in Primary Care. *Pediatrics*. 2016;137(5).

20. Carroll AE, Bauer NS, Dugan TM, Anand V, Saha C, Downs SM. Use of a computerized decision aid for developmental surveillance and screening: a randomized clinical trial. *JAMA Pediatr.* 2014;168(9):815-21.
21. Medicine IUSo. Child Health Improvement through Computer Automation (CHICA) System 2025 [Available from: <https://medicine.iu.edu/pediatrics/specialties/health-services/informatics/child-health-informatics-research-development-lab/the-chica-system>].
22. Pereira AM, Jácome C, Amaral R, Jacinto T, Fonseca JA. Chapter 19 - Real-Time Clinical Decision Support at the Point of Care. In: Agache I, Hellings P, editors. *Implementing Precision Medicine in Best Practices of Chronic Airway Diseases*: Academic Press; 2019. p. 125-33.
23. Crossland MD. Decision Support Systems. In: Shekhar S, Xiong H, editors. *Encyclopedia of GIS*. Boston, MA: Springer US; 2008. p. 232-.

Bijlage 1 - Methode literatuuronderzoek

Zoekstrategie

Om alle beschikbare studies te identificeren die beslisondersteunende systemen voor professionals werkzaam in de preventieve jeugdgezondheidszorg hebben beschreven, werden PubMed, Google Scholar en Cochrane Library doorzocht in februari en maart 2025. Een combinatie van de volgende trefwoorden en synoniemen werd gebruikt in de zoekstrategie: 'Decision support system', 'Youth care professional', 'Youth care', 'Guideline', en 'Adherence'. De gedetailleerde zoekstrategie is hieronder te vinden:

Trefwoorden	Synoniemen
Decision support system	DSS Clinical decision support system CDSS Medical decision support system Diagnostic assistance system Patient care support system Clinical guidance system Treatment recommendation system Decision aid system
Youth care professional	Youth healthcare professional Pediatric nurse Child and adolescent nurse Child care nurse Youth healthcare provider Pediatric care specialist Pediatrician Pediatric specialist Child physician Pediatric care provider
Youth care	Youth healthcare Child care Child healthcare Youth Child Pediatric Pediatric care Child and adolescent care Juvenile support Juvenile support services Juvenile social services Young people's welfare Child welfare services Youth welfare Family and youth services Youth protection services
Guideline	Protocol Standard Regulation Clinical protocol Medical standard Treatment guideline

	Clinical practice guideline CPG Evidence-based guideline Therapeutic protocol Patient care standard
Adherence	Application Commitment Following Executing Utilizing Implementing Implementation Adopting Adoption Carrying out Incorporating Incorporation Applying Adhering Committing Compliance

Inclusie- en exclusiecriteria

Voorafgaand aan de zoekopdracht met trefwoorden werden de inclusie- en exclusiecriteria bepaald. Het SPIDER-framework werd gebruikt om de elementen van de studie te bepalen. De *Sample* richtte zich op medische professionals werkzaam in de preventieve jeugdgezondheidszorg of aanverwante gebieden. Het *Phenomonon of Interest* was het gebruik van DSS in hun dagelijkse werk. De *Evaluation* richtte zich op ervaringen, implementatieprocessen, attitudes, percepties, behoeften, barrières of design.

Op basis van deze elementen werden de onderstaande inclusiecriteria geïdentificeerd:

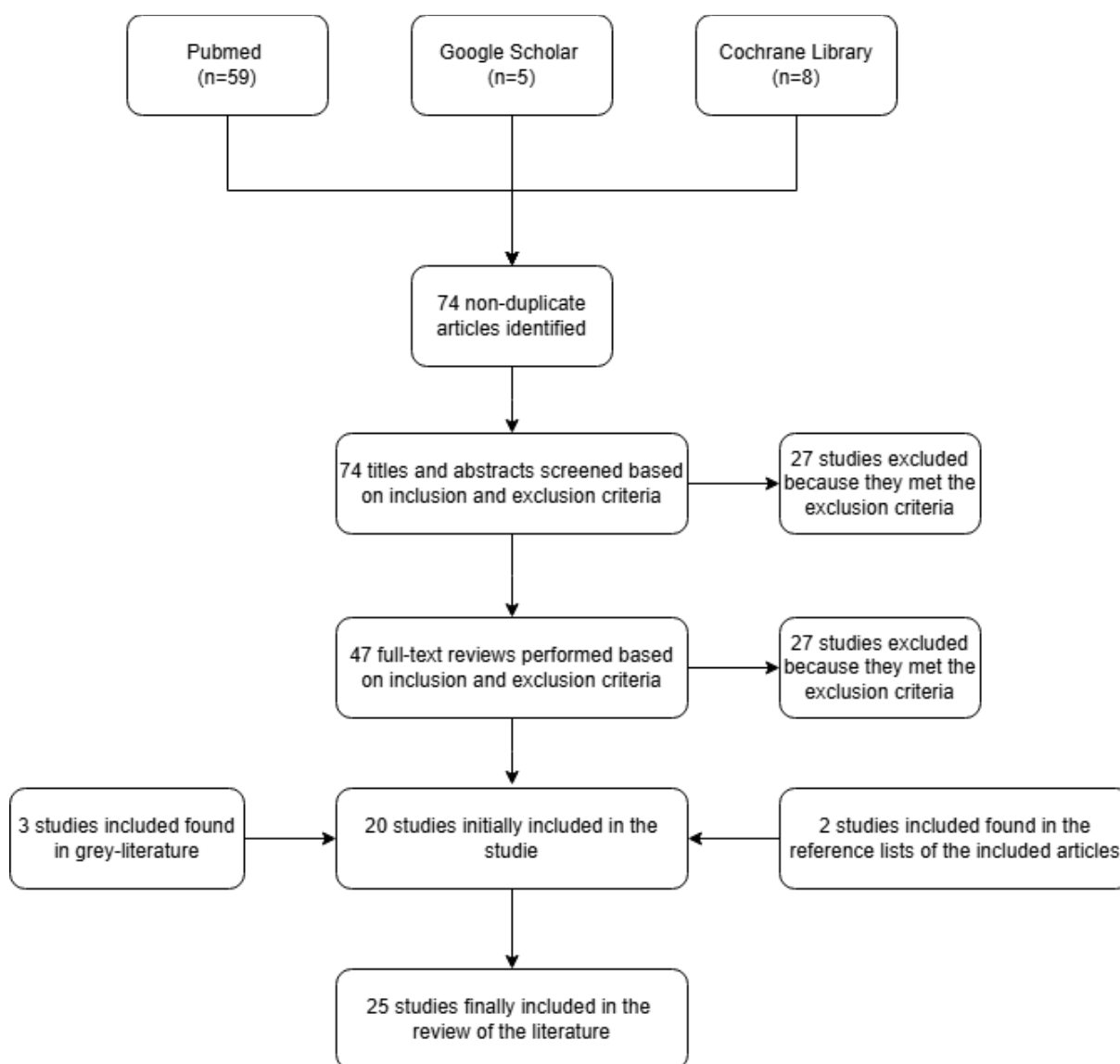
- De hoofdgebruikers zijn medische professionals werkzaam in de preventieve jeugdgezondheidszorg of aanverwante gebieden.
- De interventie betreft een digitaal klinisch beslisondersteunend systeem dat de medische professionals ondersteunt in hun dagelijkse werkzaamheden.
- Het onderzoek beschrijft het design, de ervaringen, effecten en/of het implementatieproces van een klinisch beslisondersteunend systeem.
- Het onderzoek vond plaats in een medische context.

Studies werden geëxcludeerd als:

- De context zeer gespecialiseerd was, zoals intensieve zorg.
- De medische professionals niet de hoofdgebruikers waren.
- De interventie geen digitaal klinisch beslisondersteunend systeem betrof.
- Het onderzoek niet het ontwerp, de ervaringen, effecten of het implementatieproces van een klinisch beslisondersteunend systeem beschreef.
- De zoekopdracht was beperkt tot publicaties geschreven in het Engels of Nederlands.

Selectieprocedure

Uit de zoekopdrachten in de verschillende databases werden 74 ontdubbelde artikelen geselecteerd. Vervolgens werden de titels en samenvattingen van deze artikelen gescreend op basis van de inclusie- en exclusiecriteria. Dit resulteerde in het uitsluiten van 27 studies. Vervolgens werden 47 artikelen beoordeeld door de volledige tekst te lezen en de inclusie- en exclusiecriteria toe te passen. In dit proces werden nog eens 27 artikelen uitgesloten omdat ze aan de exclusiecriteria voldeden. Van de 20 studies die aanvankelijk in de studie werden opgenomen, werden twee andere studies gevonden in de referentielijsten, toegevoegd. Daarnaast werden drie artikelen gevonden in grijze literatuur ook opgenomen. Dit resulteerde in een uiteindelijke opname van 25 studies in de literatuurreview. Een schematisch overzicht van dit proces is te vinden in Figuur 1.



Figuur 1: PRISMA-flowchart van geïnccludeerde studies

Geëxtraheerde Variabelen

De variabelen die uit elk artikel zijn gehaald, zijn verdeeld in twee categorieën: algemene kenmerken en CFIR-kenmerken. De algemene kenmerken omvatten de auteurs, het jaar van publicatie, de context van de studie en een korte beschrijving van de interventie. Op basis van het Consolidated Framework for Implementation Research (CFIR) werden de implementatiekenmerken van elk artikel geëxtraheerd. De gegevens werden gestructureerd volgens de vijf domeinen van de CFIR, namelijk Innovation, Outer Setting, Inner Setting, Individuals en Implementatie Proces.

Resultaten

In totaal werden 25 studies, die 21 verschillende klinische beslisondersteunende systemen en drie reviews van meerdere klinische beslisondersteunende systemen beschrijven, opgenomen in de studie. Alle studies waren geschreven in het Engels of Nederlands. De meerderheid van de studies richtte zich uitsluitend op jeugdgezondheidszorg (n = 21), twee studies richtten zich zowel op jeugd als volwassen patiënten, één studie richtte zich op ouders en één studie specificeerde hun doelgroep niet. Wat betreft de discipline van focus, varieerden de opgenomen studies sterk. De meest voorkomende disciplines van focus waren geestelijke gezondheid (n = 5) en jeugdgezondheidszorg richtlijnen (n = 3). Andere relevante disciplines van focus waren onder andere ontwikkelingsbewaking, vaccinatie en obesitas.