

Farmacotherapeutische behandeling bij een jongere met bipolaire stemmingsstoornis

L. Van de Steen

Samenvatting Bipolaire stemmingsstoornissen (BPSS) komen geregeld voor bij kinderen en jongeren, maar de farmacologische behandeling van deze groep kent aanzienlijke uitdagingen. In de klinische praktijk is het vaak moeilijk om passende behandelingsrichtlijnen te vinden. De huidige richtlijnen voor BPSS zijn voornamelijk gericht op volwassenen, en specifieke richtlijnen voor de acute en onderhoudsbehandeling van BPSS bij kinderen en jongeren zijn vaak onvoldoende of ontbreken geheel. Dit wordt deels verklaard door een gebrek aan gerichte studies bij kinderen en jongeren, waardoor behandelaars vaak moeten steunen op klinische ervaring en studies bij volwassenen. Ik beschrijf de behandeling van een 14-jarig meisje met BPSS type 1, dat zowel psychotherapie als psychofarmacotherapie onderging. De combinatie van aripiprazol-olanzapine-lithium bleek effectief voor deze patiënt, maar formele evidentie ontbreekt in de richtlijnen. Dit benadrukt de noodzaak voor meer onderzoek en de ontwikkeling van actuele richtlijnen voor de farmacologische behandeling van BPSS bij kinderen en jongeren.

Het spectrum van bipolaire stemmingsstoornissen (BPSS) omvat ernstige psychiatrische aandoeningen gekenmerkt door stemmingswisselingen tussen (hypo)manische en depressieve episoden, die leiden tot significant disfunctioneren in het dagelijks leven.¹ Verschillende types BPSS worden onderscheiden op basis van symptomen, duur en oorzaak. De prevalentie van BPSS voor kinderen (0-14 jaar) en jongeren (15-19 jaar) bedraagt respectievelijk 0,15% en 1,12%.² De behandeling bestaat doorgaans uit psychotherapeutische en farmacologische maatregelen. Er zijn echter vaak geen specifieke farmacologische richtlijnen voor kinderen en jongeren, aangezien BPSS meestal op volwassen leeftijd voor het eerst optreedt.³ Slechts enkele geneesmiddelen voor BPSS zijn geregistreerd voor gebruik bij kinderen, wat leidt tot veel offlabelvoorschriften. Europese studies tonen aan dat ongeveer 50% van de antidepressiva en 95% van de antipsychotica offlabel worden voorgeschreven bij kinderen.⁴ Onderzoek wijst erop dat kinderen fysiologisch verschillen van volwassenen, waardoor veilige medicatie voor volwassenen onveilig en ineffectief kan zijn voor kinderen.⁵ Antidepressiva die effectief zijn bij volwassenen kunnen problematisch zijn bij kinderen omdat dit kan leiden tot een nieuwe acute (hypo)manische episode.⁶ Kinderen die behandeld worden met antipsychotica hebben een grotere kans op het ontstaan van cardiometabolische of endocriene aandoeningen dan volwassenen.^{7,8} Sinds enkele decennia is er controverse over het diagnosticeren van BPSS bij kinderen, aangezien het onderscheid tussen normale ontwikkeling en

BPSS-symptomen moeilijk kan zijn.⁹ In de literatuur beschouwt men pediatrische manie soms ook als een ontwikkelingssubtype van BPSS die kan verschillen in presentatie en behandeling van die bij volwassenen.¹⁰ Bovendien heeft 85% van de kinderen ook ADHD.¹¹ Deze comorbiditeit kan de respons op de farmacotherapie verminderen, terwijl de invloed van psychoses op het behandelingssucces onduidelijk is.^{12,13} In dit artikel beschrijf ik een casus van een jongere met bipolaire stemmingsstoornis type 1 (BPSS-1), met afwisselende (hypo)manische en depressieve episoden en stemmingscongruente psychotische kenmerken. De beschreven casus omvat moeilijk controleerbare symptomen waarbij de patiënt met verschillende farmacologische middelen behandeld werd, zowel in mono- als combinatietherapie, met wisselend succes. In het artikel illustreer ik hoe men farmacologische behandelingen kan inzetten bij kinderen en jongeren met BPSS en wijs ik op de beperkte beschikbaarheid van richtlijnen, waardoor veel medicatie offlabel wordt voorgeschreven. Tevens beschrijf ik een succesvolle combinatietherapie die niet in de richtlijnen is vermeld.

CASUSBESCHRIJVING

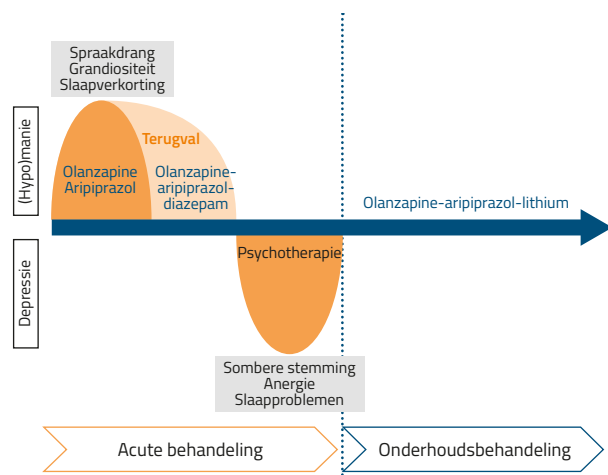
Patiënte A, een 14-jarig meisje, werd ambulantly aangemeld met afwisselend depressieve en (hypo)manische episoden. Ze was introvert, perfectionistisch en een gedreven scholier met bovengemiddelde intelligentie, afkomstig uit een hecht gezin met twee jongere broers. Op 10-jarige leeftijd werd de diagnose ADHD van het

overwegend onoplettend type vastgesteld, en ze werd kort behandeld met methylfenidaat (30 mg), zonder verbetering. Familiaal was er een voorgeschiedenis van depressie, angststoornissen en ADHD. Op 14-jarige leeftijd kreeg ze haar eerste depressieve episode tijdens de examenperiode, die enkele weken duurde. Twee maanden later volgde een hypomane fase van een week. Hierna volgden nog drie episodes en een acute psychotische episode met agressie en een opname als gevolg. Haar ouders zochten initieel hulp vanwege terugkerende depressieve episodes met anhedonie, anergie, in- en doorslaapmoeilijkheden, sombere stemming, aandacht- en concentratiestoornissen, gebrek aan reactiviteit op positieve stimuli en verminderd sociaal contact. Deze depressieve episodes werden afgewisseld met hypomane fasen, waarbij ze verhoogde spraakdrang, gevoel van grandiositeit, verhoogd zelfbeeld, verminderd beoordelingsvermogen, verhoogde afleidbaarheid, verminderde behoefte aan slaap en toegenomen onrust had gedurende ongeveer een week. Patiënte vertoonde ook psychotische kenmerken, zoals visuele en auditieve hallucinaties, beïnvloedingswanen en grootheidswanen. Volgens de literatuur vertoont ongeveer 20-90% van de patiënten met BPSS-1 psychotische kenmerken.¹⁴ De diagnose van BPSS-1 werd gesteld op basis van analyse van het actuele probleem, voorgeschiedenis, kinderpsychiatrisch onderzoek, *Kiddie Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia* (K-SADS) en *Young Mania Rating Scale* (YMRS). Het beloop werd dagelijks bijgehouden door ouders met een lijst met parameters.

Farmacologische behandeling

Bij de crisisopname bevond de patiënt zich in een acute manische episode en begon de behandeling met olanzapine (aanvankelijk 5 mg/dag, later verhoogd tot 10 mg/dag). Hoewel er aanvankelijk volledige remissie optrad, volgde bij de afbouw van olanzapine een terugval in een manische episode. Olanzapine werd opnieuw toegediend, maar het vinden van een balans tussen effectiviteit en bijwerkingen (voornamelijk versuffing) bleek lastig. Daarom stapte men over naar aripiprazol (5 mg/dag) als monotherapie. Deze werd afgebouwd wegens volledige remissie van manische klachten en aanhoudende versuffing, maar ook hierbij trad een terugval op. Uiteindelijk werd een combinatietherapie gestart met olanzapine (10 mg/dag) en aripiprazol (5 mg/dag). Later werden diazepam (3 x 2,5 mg/dag), wegens hyperarousal, en daarna lithium (3 x 200 mg/dag), wegens aanhoudende lichte manische klachten, toegevoegd. Onder deze medicamenteuze behandeling kon diazepam volledig afgebouwd worden en de dosis olanzapine verlaagd worden (5 mg/dag). Tijdens een depressieve episode kreeg de patiënte geen medicatie, maar wel psychotherapie. Voor de onderhoudsbehandeling werd aanvankelijk gekozen voor psychotherapie, maar door herhaalde terugvallen in manische episodes, zoals al beschreven, werd besloten de farmacologische behandeling voort te zetten.

Figuur 1. Overzicht van de verschillende fases in de bipolaire stoornis bij patiënte A



Symptomen en farmacotherapeutische behandeling weergegeven in respectievelijk grijs en oranje tekstvak.

De onderhoudsbehandeling bestond aanvankelijk uit aripiprazol (5 mg/dag) en later uit een combinatie van olanzapine (4 mg/dag), aripiprazol (5 mg/dag) en lithium (2 x 300 mg/dag) vanwege terugkerende manische episodes. Onderzoek bij volwassenen met BPSS suggereert een lithiumspiegel van 0,60-0,80 mmol/l verlaagd naar 0,40-0,60 mmol/l, wat ook voor kinderen en jongeren wordt aanbevolen.¹⁵ De lithiumspiegel van de patiënte varieerde van 0,36-0,48 mmol/l. Een overzicht van de farmacologische behandeling in deze casus is gegeven in **figuur 1**.

BESPREKING

De zorg die nodig is voor een patiënt bij wie BPSS-1 gediagnosticeerd is, hangt af van de episode waarin de patiënt zich bevindt: de acute (hypo)manische, de acute depressieve episode of een herstelfase.¹ De behandeling omvat meestal zowel farmacologische (bijv. antipsychotica, antidepressiva en stemmingsstabilisatoren) als niet-farmacologische interventies (bijv. psychotherapie, psychosociale interventies en psycho-educatie). In het navolgende bespreek ik de farmacologische behandelingen voor BPSS bij kinderen en jongeren, gebaseerd op richtlijnen van vijf organisaties: National Institute for Health and Care Excellence (NICE), Canadian Network for Mood and Anxiety Treatments (CANMAT), International Society for Bipolar Disorders (ISBD), British Association for Psychotherapy (BAP) en de alliantie Akwa GGZ (GGZ) (**tabel 1**).¹⁶⁻¹⁹

Tabel 1. Overzichtstabel voor de voorgestelde farmacotherapeutische behandeling bij de verschillende episodes van een bipolaire stoornis

Specifiek voor kinderen en jongeren		Verwijzing naar volwassenen	
Acute behandeling			
(Hypo)manische episode			
BAP	Risperidon	NICE	Aripiprazol Haloperidol
CANMAT	Olanzapine		
ISBD	Quetiapine		
GGZ	Lithium		
Depressieve episode			
CANMAT ISBD	Lurasidon* Lithium Lamotrigine Olanzapine-fluoxetine	NICE	Olanzapine-fluoxetine Quetiapine
		BAP	Quetiapine Lurasidon* Cariprazine Venlafaxine Lamotrigine Valproïnezuur** Lithium
		GGZ	Psychotherapie
Onderhoudsbehandeling			
NICE	Psychotherapie	GGZ	Psychotherapie Lithium Valproïnezuur
		CANMAT- ISBD	Lithium Valproïnezuur Aripiprazol

- Onlabel kinderen/jongeren + volwassenen
- Offlabel kinderen/jongeren, onlabel volwassenen
- Offlabel kinderen/jongeren + volwassenen

Een onderscheid wordt gemaakt tussen specifieke richtlijnen voor kinderen en jongeren, en een verwijzing naar de richtlijnen voor volwassenen. De kleur van de tekst geeft het on- en offlabelgebruik van de medicatie weer voor kinderen/jongeren en volwassenen bij de behandeling van bipolaire stoornis (gebaseerd op de indicaties beschreven door het Belgisch Centrum voor Farmacotherapeutische Centrum, BCFI, België en het Farmacotherapeutisch Kompas, Nederland). * Lurasidon is niet beschikbaar in België; ** Valproïnezuur is geïndiceerd met bipolaire stoornis in het Farmacotherapeutisch Kompas, maar niet in BCFI.

Acute behandeling van de (hypo)manische episode

De richtlijnen voor de acute behandeling van de (hypo)manische episode konden worden onderverdeeld in twee groepen: specifieke richtlijnen voor kinderen en jongeren, en richtlijnen die verwijzen naar de behandeling van volwassenen.

Ten eerste hanteren organisaties zoals BAP, CANMAT, ISBD en GGZ specifieke richtlijnen voor kinderen en jongeren. Volgens deze richtlijnen hebben de medicijnen risperidon, olanzapine en quetiapine een positief effect.¹⁷⁻¹⁹ Risperidon wordt door de BAP en GGZ als effectiever beschouwd dan lithium en valproïnezuur.^{18,19} Andere medicijnen die als effectief worden beschouwd, zijn aripiprazol, ziprasidon en asenapine (niet beschikbaar in België en Nederland).¹⁷⁻¹⁹ CANMAT en ISBD maken bovendien onderscheid tussen behandelingen in verschillende stadia: eerste lijn (lithium, risperidon, aripiprazol, asenapine en quetiapine), tweede lijn (olanzapine en ziprasidon) en derde lijn (valproïnezuur).¹⁷ Echter, in de richtlijnen van NICE verwijst men naar één onderzoek voor het gebruik van aripiprazol bij ernstige manische episodes bij kinderen en jongeren. Voor verdere richtlijnen verwijst men naar volwassenen, waarbij haloperidol als effectief wordt genoemd. NICE onderscheidt zich ook doordat zij rekening houdt met een reeds bestaande behandeling. Zo wordt er geadviseerd om een antidepressivum te stoppen bij een voorgaande behandeling met antidepressiva, zowel bij monotherapie als bij combinatietherapie met een stemmingsstabilisator.¹⁶

Patiënte A werd behandeld met aripiprazol en olanzapine wegens psychotische decompensatie bij een manische episode. Er werd gestart met antipsychotica voor de diagnose van BPSS werd gesteld en na de diagnose ervan werden ze opnieuw opgestart wegens remissie van klachten bij eerdere toediening. Lithium werd pas overwogen bij onvolledige remissie van klachten. Beide antipsychotica worden als effectieve behandelingen voor (hypo)manische episodes bij kinderen en jongeren beschouwd en zijn goedgekeurd door de Food and Drug Administration (FDA) voor patiënten vanaf respectievelijk 10 en 13 jaar.²⁰ Daarnaast kreeg patiënte ook diazepam voorgeschreven wegens hyperarousal. De combinatie aripiprazol-olanzapine is eerder bewezen als effectief voor de behandeling van schizofrenie bij volwassenen.^{21,22}

Psychotische BPSS, zoals in deze casus, vertoont genetische, neurobiologische en cognitieve overeenkomsten met schizofrenie.¹³ Hoewel er geen specifieke literatuur over deze combinatietherapie bij BPSS is, geven eerdere studies aan dat 58% van de kinderen en jongeren met BPSS wel combinatietherapie nodig heeft. Bovendien reageert 80% van deze patiënten effectief op combinatietherapie na onvoldoende respons op de monotherapie.²³

Acute behandeling van depressieve episode

De richtlijnen voor de acute behandeling van een depressieve episode bij kinderen en jongeren met BPSS zijn verdeeld in specifieke richtlijnen voor deze doelgroep en verwijzingen naar richtlijnen voor volwassenen.

CANMAT en ISBD bieden specifieke richtlijnen voor kinderen en jongeren. Deze bevelen lurasidon, lithium, lamotrigine en combinatie olanzapine-fluoxetine aan, in deze volgorde van voorkeur.¹⁷ Daarentegen verwijzen NICE, BAP en de GGZ-standaarden naar richtlijnen voor volwassenen bij de behandeling van kinderen en jongeren. NICE adviseert als eerste keuze een combinatie van olanzapine-fluoxetine of quetiapine in monotherapie, indien voorafgaand nog geen medicatie is opgestart. Bij onvoldoende verbetering kan een overstap naar lamotrigine nodig zijn. Als er al een behandeling met stemmingsstabilisatoren plaatsvindt, wordt geadviseerd deze te optimaliseren voordat olanzapine-fluoxetine of quetiapine wordt toegevoegd.¹⁶

BAP en de GGZ-standaarden bieden geen specifieke farmacologische richtlijnen voor kinderen en jongeren vanwege een gebrek aan wetenschappelijk bewijs voor deze doelgroep. BAP verwijst naar richtlijnen voor volwassenen die quetiapine, lurasidon, cariprazine, venlafaxine, lamotrigine, valproïnezuur en lithium als effectieve medicijnen noemen.¹⁸ De GGZ-standaarden adviseren aanvankelijk een niet-farmacologische behandeling. Als psychotherapie onvoldoende effect heeft, kan men alsnog beginnen met een farmacologische behandeling volgens de richtlijnen voor volwassenen. Hierbij wordt het gebruik van antidepressiva in monotherapie afgeraden vanwege het risico op het uitlokken van een manische episode. Effectieve eerstelijnsmedicijnen zijn lurasidon, valproïnezuur, quetiapine, en de combinaties van fluoxetine-olanzapine en olanzapine-lamotrigine.¹⁹

Opvallend is dat alleen CANMAT en ISBD specifieke richtlijnen voor kinderen en jongeren hebben, terwijl NICE, BAP en GGZ verwijzen naar volwassenenrichtlijnen.¹⁶⁻¹⁹ De GGZ-standaarden bevelen bij kinderen en jongeren in eerste instantie alleen psychotherapie aan. Daarom kreeg patiënte psychotherapie gericht op zelfvertrouwen en spanningsregulatie, waarbij geen behoefte bleek aan farmacologische middelen.

Onderhoudsbehandeling

De richtlijnen voor de onderhoudsbehandeling na remissie van acute episodes zijn in bijna alle bronnen beschreven, behalve bij BAP. Zowel de NICE-richtlijnen als de GGZ-standaarden adviseren psychotherapie voor kinderen en jongeren met BPSS.¹⁶ Hoewel farmacologische ondersteuning mogelijk is, benadrukken GGZ en CANMAT-ISBD dat er weinig studies over medicatie

voor deze groep bestaan, waardoor klinische ervaring en studies bij volwassenen vaak leidend zijn.^{17,19} De GGZ-standaarden raden langdurig gebruik van antipsychotica af vanwege mogelijke bijwerkingen, maar adviseren wel het gebruik van lithium en valproïnezuur. Valproïnezuur wordt echter afgeraden bij vrouwelijke jongeren vanwege potentiële risico's tijdens een zwangerschap. CANMAT-ISBD beveelt naast lithium ook aripiprazol aan, met de optie om lamotrigine als combinatietherapie te gebruiken. Als deze medicijnen niet effectief zijn, kunnen asenapine, quetiapine, risperidon en ziprasidon worden overwogen.¹⁷

Volgens de richtlijnen van NICE en de GGZ-standaarden werd patiënte A aanvankelijk psychotherapeutisch behandeld in de onderhoudsfase.^{16,19} Deze aanpak leidde echter steeds tot een terugval in manische episodes, waarna werd besloten tot farmacologische interventie. De behandeling begon met aripiprazol, zoals aanbevolen door CANMAT-ISBD.¹⁷ Wegens aanhoudende manische symptomen en terugval in een acute episode met psychotische kenmerken, werd overgestapt naar een combinatietherapie van olanzapine, aripiprazol en lithium. Hoewel deze combinatie voor patiënte succesvol bleek, is er in de richtlijnen geen evidentie voor deze specifieke combinatie bij BPSS. Wel is er in de literatuur bewijs gevonden voor de effectiviteit bij schizofrenie.^{21,22,24}

CONCLUSIE

De behandeling van BPSS bij kinderen en jongeren stelt zorgverleners voor unieke uitdagingen vanwege het gebrek aan specifieke richtlijnen en de noodzaak van off-labelmedicatievoorschriften. Bij patiënte A, een 14-jarig meisje met een BPSS en complexe symptomen, was combinatietherapie essentieel om de symptomen effectief te beheersen. Hoewel de besproken richtlijnen een basis bieden voor de behandeling van acute (hypo)manische episodes met middelen zoals aripiprazol en olanzapine, is er een duidelijke lacune in de richtlijnen voor combinatietherapieën. Dit is problematisch, aangezien meer dan de helft van de kinderen en jongeren met BPSS combinatietherapie nodig heeft. In de toekomst moeten richtlijnen uitgebreid worden met specifieke aanbevelingen voor combinatietherapieën, gebaseerd op gedegen onderzoek naar de effectiviteit en veiligheid voor deze doelgroep. Het is van cruciaal belang om de farmacologische behandelingen van BPSS bij kinderen en jongeren te verbeteren om zo betere zorgresultaten te bereiken. Hierdoor kan de inzet van farmacologische middelen bij BPSS efficiënter en succesvoller worden, wat uiteindelijk leidt tot een betere kwaliteit van leven voor deze kwetsbare groep.

LITERATUUR

- 1 American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. DSM-5. Washington: American Psychiatric Publishing; 2013.
- 2 Roser M, Ritchie H, Spooner F. Burden of Disease. 2024. <https://ourworldindata.org/burden-of-disease#>
- 3 Merikangas KR, Jin R, He JP, e.a. Prevalence and correlates of bipolar spectrum disorder in the World Mental Health Survey Initiative. *Arch Gen Psychiatry* 2011; 68: 241-51.
- 4 Braüner JV, Johansen LM, Roesbjerg T, e.a. Off-label prescription of psychopharmacological drugs in child and adolescent psychiatry. *J Clin Psychopharmacol* 2016; 36: 500-7.
- 5 Zito JM, Derivan AT, Kratochvil CJ, e.a. Off-label psychopharmacologic prescribing for children: History supports close clinical monitoring. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health* 2008; 2: 1-11.
- 6 Liu HY, Potter MP, Woodworth KY, e.a. Pharmacologic treatments for pediatric bipolar disorder: A review and meta-analysis. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2011; 50: 749-62.e39.
- 7 Corell CU, Carlson HE. Endocrine and metabolic adverse effects of psychotropic medications in children and adolescents. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2006; 45: 771-91.
- 8 Minjon L, Van Den Ban E, De Jong E, e.a. Reported adverse drug reactions in children and adolescents treated with antipsychotics. *J Child Adolesc Psychopharmacol* 2019; 29: 124-32.
- 9 Parens E, Johnston J. Controversies concerning the diagnosis and treatment of bipolar disorder in children. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health* 2010; 4: 1-14.
- 10 Biederman J, Mick E, Faraone SV, e.a. Pediatric mania: A developmental subtype of bipolar disorder? *Biol Psychiatry* 2000; 48: 458-66.
- 11 Singh MK, Delbello MP, Kowatch RA, e.a. Co-occurrence of bipolar and attention-deficit hyperactivity disorders in children. *Bipolar Disord* 2006; 8: 710-20.
- 12 Consoli A, Bouzamondo A, Guilé JM, e.a. Comorbidity with ADHD decreases response to pharmacotherapy in children and adolescents with acute mania: Evidence from a metaanalysis. *Can J Psychiatry* 2007; 52: 323-8.
- 13 Chakrabarti S, Singh N. Psychotic symptoms in bipolar disorder and their impact on the illness: A systematic review. *World J Psychiatry* 2022; 3206: 1204-32.
- 14 Pavuluri MN, Herbener ES, Sweeney JA. Psychotic symptoms in pediatric bipolar disorder. *J Affect Disord* 2004; 80: 19-28.
- 15 Nolen WA, Licht RW, Young AH, e.a. What is the optimal serum level for lithium in the maintenance treatment of bipolar disorder? A systematic review and recommendations from the ISBD/IGSLI Task Force on treatment with lithium. *Bipolar Disord* 2019; 21: 394-409.
- 16 National Collaborating Centre for Mental Health. Bipolar Disorder: The NICE Guideline on the Assessment and Management of Bipolar Disorder in Adults, Children and Young People in Primary and Secondary Care. Londen: NICE; 2014.
- 17 Yatham LN, Kennedy SH, Parikh SV, e.a. Canadian Network for Mood and Anxiety Treatments (CANMAT) and International Society for Bipolar Disorders (ISBD) 2018 guidelines for the management of patients with bipolar disorder. *Bipolar Disord* 2018; 97-170.
- 18 Goodwin GM, Haddad PM, Ferrier IN, e.a. Evidence-based guidelines for treating bipolar disorder: Revised third edition recommendations from the British Association for Psychopharmacology. *J Psychopharmacol* 2016; 495-553.
- 19 Akwa GGZ. GGZ Standaarden. Bipolaire stoornissen. www.ggz-standaarden.nl/zorgstandaarden/bipolaire-stoornissen
- 20 Peruzzolo TL, Tramontina S, Rohde LA, e.a. Pharmacotherapy of bipolar disorder in children and adolescents: An update. *Rev Bras Psiquiatr* 2013; 35:3 93-405.
- 21 Zhang C, Jiang L, Hu K, e.a. Effects of aripiprazole on olanzapine population pharmacokinetics and initial dosage optimization in schizophrenia patients. *Neuropsychiatr Dis Treat* 2024; 20: 479-90.
- 22 Jia T, Len X, Pi Z, e.a. Effect of aripiprazole combined with olanzapine on the clinical efficacy of schizophrenia. *Farmacologia* 2022; 70: 550-6.
- 23 Kowatch RA, Sethuraman G, Hume JH, e.a. Combination pharmacotherapy in children and adolescents with bipolar disorder. *Biol Psychiatry* 2003; 53: 978-84.
- 24 Wilson G, Kempson S. Aripiprazole-olanzapine combination for treatment of schizophrenia. *J Vet Dent* 2004; 21: 8.

AUTEURS

Lukas Van de Steen, ten tijde van het schrijven van het artikel arts in opleiding tot kinder- en jeugdpsychiater, UZ Leuven; thans: kinder- en jeugdpsychiater, OLV ziekenhuis campus Aalst, afd. Kinder- en Jeugdpsychiatrie, Aalst.

Correspondentie

Lukas Van de Steen (lukas.van.de.steen@azorg.be).

Geen strijdige belangen gemeld.

Het artikel werd voor publicatie geaccepteerd op 10-9-2024.

Citeren

Tijdschr Psychiatr. 2025;67(1):41-45