

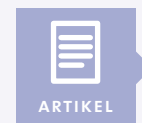
Somatische screening in kinder- en jeugdpsychiatrie: een descriptieve pilotstudie

J.B. MUSKENS, K. VERMEULEN, P.A.M. VAN DEURZEN, E.M.A. TOMESSEN, R.J. VAN DER GAAG, J.K. BUITELAAR, W.G. STAAL

- ACHTERGROND** Somatische ziektebeelden komen meer voor bij psychiatrische patiënten dan in de algemene populatie. Somatische symptomen kunnen psychiatrische symptomen veroorzaken en/of verergeren. Ook kunnen het psychiatrisch beeld en de behandeling hiervan effect hebben op de lichamelijke toestand. Uit onderzoek bij een poliklinische patiëntenpopulatie in de volwassenenpsychiatrie bleek dat er bij 62% van de onderzochte patiënten nieuwe, klinisch relevante, somatische afwijkingen gevonden werden. Het is onbekend of een somatische screening toegevoegde waarde heeft in de kinder- en jeugdpsychiatrie.
- DOEL** Nagaan of een somatische screening van kinderen en adolescenten die verwezen worden naar de kinder- en jeugdpsychiatrie toegevoegde waarde heeft voor de diagnostiek en het behandelbeleid.
- METHODE** In een pilotstudie werden in totaal 43 nieuw verwezen patiënten tussen 6 en 18 jaar somatisch gescreend middels lichamelijk en neurologisch onderzoek en algemeen bloedonderzoek. Op basis hiervan kon het percentage somatische afwijkingen berekend worden en waar nodig vervolgonderzoek ingezet worden.
- RESULTATEN** Bij 24/43 (ruim 55%) van de onderzochte kinderen en adolescenten werden een of meer klinisch relevante afwijkingen gevonden. Deze bestonden uit dysmorphieën, gewicht- en lengteafwijkingen, verhoogd schildklierhormoon, dyslipidemie, verlaagde Hb-waarde en vitamine D- en B₁₂-tekort. Dit leidde bij 44% tot het aanscherpen van voorlichting over een gezonde levensstijl, bij 25% tot antipsychoticumswitch, bij 16% tot vervolgonderzoek via huisarts en bij 19% tot een verwijzing naar een specialist.
- CONCLUSIE** Hoewel de huidige resultaten tonen dat een somatische screening een toegevoegde waarde heeft, is meer onderzoek nodig naar een gestandaardiseerde somatische screening in kinder- en jeugdpsychiatrie.

TIJDSCHRIFT VOOR PSYCHIATRIE 57(2015)10, 710-718

TREFWOORDEN kinder- en jeugdpsychiatrie, somatische afwijkingen, somatisch onderzoek



ARTIKEL



Somatische aandoeningen komen meer voor bij psychiatrische patiënten dan in de algemene populatie (Felker e.a. 1996; Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ) en GGZ Nederland 2010). Somatische symptomen kunnen psychiatrische symptomen veroorzaken en/of verergeren (Hall e.a. 1978; Hoebert e.a. 2003; Hoogduin e.a. 1985; Krummel & Kathol 1987; Sternberg 1986). Ook kan het psychiatrisch beeld effect hebben op de lichamelijke toestand (Westerman & Hartman 1993). Bij volwassen patiënten die

poliklinisch behandeld worden, blijkt bij 62% sprake te zijn van somatisch relevante afwijkingen (Swolfs e.a. 2011). In de kinder- en jeugdpsychiatrie (KJP) is nooit onderzocht of een somatische screening van toegevoegde waarde is voor poliklinische patiënten. Dit maakt dat een rationeel beleid moeilijk te formuleren is en zowel overals onderdiagnostiek zou kunnen bestaan. Een somatische screening bij kinderen is van belang aangezien kinderen psychiatrische symptomen veelal uiten

als somatische symptomen zoals hoofdpijn, buikpijn, misselijkheid, slecht slapen. Bij ontwikkelingsstoornissen is er bovendien een verhoogd risico op een genetische oorzaak. Daarbij worden bij kinderen met psychiatrische problematiek vaak op jonge leeftijd langdurig psychofarmaca voorgeschreven waarvan de klinische gevolgen op lange termijn nog onbekend zijn.

Hoewel gegevens over poliklinische somatische screening bij kinderen ontbreken, is er wel enig onderzoek gedaan naar somatische screening op opnameafdelingen binnen de KJP. Gabel en Hsu (1986) onderzochten 100 opgenomen adolescente psychiatrische patiënten. Het bleek dat laboratorium-, ecg- en röntgenonderzoek niet wezenlijk bijdroegen aan de diagnostiek. Onderzoek van Westermann en Hartman (1993) bij 60 opgenomen adolescenten toonde aan dat vooral de anamnese (tractus- en familieanamnese) gecombineerd met lichamelijk onderzoek in 92% van de gevallen bijdroeg aan de diagnose. Laboratorium- en röntgenthoraxonderzoek bleken weinig meerwaarde voor de diagnose te hebben. Dit onderzoek richtte zich overigens op adolescenten en niet op kinderen van de basisschoolleeftijd.

Naast het ontbreken van een eenduidige visie op somatische screening in zijn algemeenheid, is er ook geen consensus binnen de KJP of somatische screening bij het starten van het voorschrijven van psychofarmaca gedaan moet worden en wat de effecten op lange termijn zijn. Overbeek e.a. (2010) doen in een literatuurstudie een aanbeveling voor een somatische screening inclusief bloedonderzoek voor het starten en monitoren van bijwerkingen van antipsychotica bij kinderen en adolescenten. Van antipsychotica is bekend dat het aantal voorschriften in de populatie van 0 tot 20 jaar oud tussen 2000 en 2007 verdubbeld is (Stichting Farmaceutische Kengetallen 2008). Uit de literatuurstudie blijkt dat deze populatie tevens een significant verhoogd risico heeft op gewichtstoename bij gebruik van atypische antipsychotica en dat dit risico groter is naarmate het kind jonger is. Er is echter geen adequaat onderzoek gedaan bij kinderen en adolescenten over de relatie van psychiatrische ziekten, overgewicht, obesitas en de kans op het ontstaan van een metabool syndroom.

Pilotstudie

Om meer helderheid te krijgen over de mogelijke toegevoegde waarde van een somatische screening in een KJP-setting voerden wij een pilotstudie uit met een opzet vergelijkbaar met het onderzoek van Swolfs e.a. (2011) in de volwassenenpsychiatrie. De centrale vraag was of een gestandaardiseerde somatische screening van nieuw verwezen kinderen en adolescenten van 6 tot 18 jaar in de

AUTEURS

JET MUSKENS, kinder- en jeugdpsychiater, Karakter Universitair Cluster, Nijmegen, en afd. Psychiatrie, RadboudUMC, Nijmegen.

KARLIJN VERMEULEN, kinder- en jeugdpsychiater bij Karakter Universitair Cluster, Nijmegen, en promovendus, afd. Psychiatrie, RadboudUMC, Nijmegen.

PATRICIA VAN DEURZEN, epidemioloog, Karakter Universitair Cluster, Nijmegen.

ESTHER TOMESSEN, verpleegkundig specialist, Karakter Universitair Cluster, Nijmegen.

RUTGER JAN VAN DER GAAG, hoogleraar Kinder- en jeugdpsychiatrie, Karakter en afd. Psychiatrie, RadboudUMC, Nijmegen, en afd. Psychiatrie, RadboudUMC, Nijmegen.

JAN BUITELAAR, hoogleraar Kinder- en jeugdpsychiatrie, Karakter, en afd. Psychiatrie, RadboudUMC, Nijmegen.

WOUTER STAAL, kinder- en jeugdpsychiater, Karakter Universitair Cluster, Nijmegen, en afd. Psychiatrie, RadboudUMC, Nijmegen.

CORRESPONDENTIEADRES

Jet B. Muskens, Karakter, Reinier Postlaan 12 Nijmegen.

E-mail: j.muskens@karakter.com

Strijdige belangen: prof. dr. Buitelaar was in de afgelopen 3 jaar adviseur of lid van adviesraad van en/of spreker voor Janssen-Cilag BV, Eli Lilly, Shire, Novartis, Roche en Servier.

Het artikel werd voor publicatie geaccepteerd op 16-2-2015.

kinder- en jeugdpsychiatrie in Nederland een mogelijke bijdrage levert aan de diagnostiek en het psychiatrisch en somatisch behandelbeleid. Onze hypothese was dat een somatische screening inclusief bloedonderzoek in de KJP van toegevoegde waarde is aan de diagnostiek en het psychiatrisch en somatisch behandelbeleid vergelijkbaar met de volwassenenpsychiatrie.

Als subvragen onderzochten we of de bijdrage van somatische screening verschilt tussen diagnosecategorieën en tussen patiënten met klinische opname en poliklinische behandeling. Een andere subvraag betrof het monitoren van gewichtstoename bij antipsychoticagebruik in deze patiëntenpopulatie. Onze hypothese hierbij was dat het gebruik van antipsychotica het risico verhoogt op gewichtstoename, vooral bij kinderen op de basisschoolleeftijd.

METHODE

Onderzoeksgroep

Alle verwezen patiënten naar de poli of kliniek Kinder- en Jeugdpsychiatrie van Karakter Universitair Centrum Nijmegen en Zetten voor normaal begaafde kinderen ($IQ \geq 80$) met een leeftijd tussen de 6 en 19 jaar in de periode van 1 oktober 2013 tot 1 maart 2014 konden deelnemen aan het onderzoek. Er waren geen exclusiecriteria voor deelname. Kinder- en jeugdpsychiaters waren vooraf geïnstrueerd om patiënten op basis van de inclusiecriteria te benaderen en niet op basis van medische indicatie of verkregen informatie, aangezien dit een vertekend beeld zou kunnen geven.

Het onderzoek werd beoordeeld en goedgekeurd door de commissie mensgebonden onderzoek Arnhem en Nijmegen.

Procedure

De vooraf geïnstrueerde kinder- en jeugdpsychiater richtte de intake en verzamelde somatische gegevens uit de (hetero)anamnese en vragenlijsten (*Child Behavior Checklist*, CBCL en *Teacher's Report Form*, TRF; Achenbach e.a. 2001). Dit betrof de somatische voorgeschiedenis, familieanamnese, medicatiegebruik en somatische symptomen. Ouders en jongeren vanaf 12 jaar tekenden een formulier voor *informed consent*. Aansluitend aan de reguliere intake vond lichamelijk en neurologisch onderzoek plaats (zie **TABEL 1**).

Ouders kregen een laboratoriumformulier mee voor hun kind voor bloedonderzoek in hun eigen regio. Bij de opgenomen patiënten ging er een verpleegkundige mee om bloed te prikken in het naburige ziekenhuis. Als referentiewaarden voor het bloedonderzoek gebruikten wij de waarden van de laboratoria waar het bloed onderzocht werd. Dit waren de laboratoria van het RadboudUMC,

Canisius Wilhelmina Ziekenhuis (cwz) en Stichting Huisartsenlaboratorium Oost (sho).

De verkregen gegevens werden verzameld en geanonimiseerd verwerkt. Hierbij werd onderscheid gemaakt tussen nieuwe en al bestaande somatische problemen. De uitslagen werden telefonisch teruggekoppeld aan de ouders. Indien vervolgbeleid nodig was, werd dit ingezet door de behandelend arts. Bij proefpersonen die een antipsychoticum gebruikten of bij wie na de intake gestart werd met een antipsychoticum werden maandelijks bloeddruk, pols, gewicht en lengte gemeten. Voor de statistische analyses werd gebruikgemaakt van SPSS versie 18.

RESULTATEN

Onderzoeksgroep

Van de in totaal 196 patiënten die voor intake kwamen in deze periode, werden 51 kinderen door de kinder- en jeugdpsychiaters benaderd voor deelname aan deze studie. Van deze 51 namen 43 kinderen deel aan de studie. Het responspercentage was daarmee 83% (95%-BI: 41-71). Gezien het grote aantal patiënten dat niet benaderd werd voor deelname aan deze studie ($1-(51/196) = 74\%$) verrichtten wij een non-responsanalyse om mogelijke selectiebias te exploreren. Deze analyse toonde een goede representativiteit van deze populatie voor de kinder- en jeugdpsychiatrie voor leeftijd en geslacht. Wel omvatte de steekproef relatief veel patiënten met een autismespectrumstoornis (ASS), statistisch niet significant ($p = 0,05$).

Vier patiënten namen niet deel aan het bloedonderzoek. De onderzoeksgroep was gemiddeld 11,7 (SD 3,1) jaar oud (zie **TABEL 2**). De verdeling naar geslacht was 31 jongens en 12 meisjes. In de onderzoeksgroep was 95% van Nederlandse afkomst. Er was sprake van een positieve psychiatrische familieanamnese bij bijna 49% (21/43). Van de 43 jongeren gebruikten 24 (bijna 56%) psychofarmaca. Bij 11

TABEL 1 Somatische screening bij intake bij kinder- en jeugdpsychiatrie in pilotonderzoek onder 43 patiënten

Lichamelijk onderzoek:	
Algemeen	Bloeddruk, pols, lengte, gewicht, hart, longen, buik
Neurologisch	Hersenzenuwen, sensibiteit, motoriek, reflexen
Dysmorphe kenmerken	Neusbrug, ruimte tussen oogleden, oorstand, interne canthus, filtrum, bovenlip, aantal vingers, aantal tenen
Bloedonderzoek	Kalium, natrium, creatinine, alkalisch fosfatase, aspartaataminotransferase, alanineaminotransferase, gammaglutamyltransferas, bilirubine, bezinking, hemoglobine, MCV, volledig bloedbeeld, glucose, calcium, vitamine B ₁₂ , vitamine D, cholesterol, lipiden, thyreoïdstimulerendhormoon

TABEL 2 Descriptieve gegevens van deelnemers onderzoek naar somatische afwijkingen bij kinderen en jongeren bij kinder- en jeugdpsychiatrie

Aantal proefpersonen	43
Gemiddelde leeftijd	11,7 (SD 3,1)
Geslacht	31 j; 12 m
Positieve familieanamnese	48,8% (21/43)
Psychofarmacagebruik	55,8% (24/43)
Geen psychiatrische diagnose	2
Autisme	11
ADHD	9
Stemmingsstoornis	4
Psychose	3
Autisme en ADHD	10
Autisme en psychose	3
Autisme en depressie	1

SD = standaarddeviatie; j = jongens; m = meisjes; ADHD = aandachtsdeficiëntie/hyperactiviteitsstoornis

patiënten was de diagnoses autisme gesteld; bij 9 ADHD; bij 4 een stemmingsstoornis; bij 3 psychose 3; bij 10 autisme en ADHD; bij 3 autisme en psychose; bij 1 autisme en depressie. Bij 2 patiënten was er geen psychiatrische diagnose gesteld. Bij de intake waren de volgende somatische aandoeningen reeds vastgesteld: een darminfectie, een cerebrale unilaterale parese en purpura van Henoch-Schönlein. Deze aandoeningen werden niet meegenomen in het onderzoek en de resultaten.

Gevonden klinisch relevante afwijkingen bij somatische screening

In totaal werden bij bijna 56% (24/43) een of meer klinisch relevante afwijkingen gevonden (zie **TABEL 3**). Bij lichamelijk en neurologisch onderzoek werden bij ruim 46% (20/43) klinische afwijkingen gevonden. Bij 19% (8/43) werden er meer dan 3 dysmorphieën geobserveerd.

Bij 11 kinderen was er overgewicht (ruim 25%; 11/43) bij intake. Van hen gebruikten 2 kinderen bij intake een antipsychoticum; dus zonder medicatiegebruik waren er 9 kinderen met overgewicht bij aanmelding (ruim 20%). Obesitas kwam niet voor.

Ondergewicht kwam bij 2 van de 43 jongeren voor (ruim 4%). 2 jongeren hadden een lengte boven twee standaarddeviaties van het gemiddelde. Als referentiewaarden voor lengte en gewicht gebruikten wij het groeidiagram 1-21 jaar voor meisjes of jongens (Frederiks e.a. 2001).

Bij bloedonderzoek (n = 39) werden bij 33% (13/39) van de onderzochte populatie afwijkingen gevonden. Deze afwij-

kingen bestonden uit een verhoogde waarde thyroïdstimulerend hormoon (TSH) (ruim 10%; 4/39), dyslipidemie (5%; 2/39), een verlaagde vitamine D-waarde (ruim 10%; 4/39) en vitamine B₁₂-waarde (5%; 2/39), een verlaagde Hb-waarde (5%; 2/39) en verhoogde infectieparameters (ruim 2%; 1/39).

Vervolgens keken wij bij welke diagnose(s) deze afwijkingen bij lichamelijke screening werden gevonden en of er een verschil was tussen poliklinische en klinische patiënten.

In totaal waren er 11 patiënten met als hoofddiagnose autisme, 9 met ADHD en 10 met een combinatie van autisme en ADHD. Bij de hoofddiagnose autisme kwamen er bij ruim 63% (7/11) klinische afwijkingen voor; bij ADHD bij 44% (4/9) en bij de combinatie van autisme en ADHD bij 60% (6/10). Deze verschillen waren echter niet significant vanwege de kleine groepen. De andere diagnoses psychose en stemmingsstoornis werden niet meegenomen vanwege het kleine aantal patiënten.

Bij de poliklinische patiënten kwamen bij 58% (18/31) klinische afwijkingen voor, bij de opgenomen patiënten 50% (6/12), ook dit verschil was niet significant vanwege de kleine groepen.

Gewichtstoename bij antipsychoticagebruik

In totaal gebruikten 24 patiënten (ruim 55%) psychofarmaca bij intake (24/43), van wie er 19 een atypisch antipsychoticum (19/24) gebruikten bij aanmelding. Na aanmelding werd bij 2 kinderen een antipsychoticum gestart. In totaal waren er dus 21 kinderen die een antipsychoticum gebruikten (19 bij aanmelding en 2 tijdens het vervolgtraject). In de meeste gevallen was dit risperidon (14/21). Aangezien alle kinderen konden deelnemen aan het onderzoek, waren de kinderen die een antipsychoticum gebruikten niet specifiek voor het onderzoek gevraagd. Aangezien Karakter een tweede- en derdelijnslijnsinstelling is, waren deze kinderen vaak al wel elders in behandeling geweest, maar was er op grond van de verwijsbrief geen somatische screening uitgevoerd.

Tijdens controleafspraken na 3 maanden bleek dat bij 10 kinderen die een antipsychoticum gebruikten gewichtstoename voorkwam. Bij deze 10 kinderen was er toename in gewicht van 2-10 kg in 3 maanden; bij een lengtetoe name van 0,5-1,5 cm (BMI-toename van 0,5-2 kg/m²). In deze getallen werd alleen de switch op basis van verkregen afwijkingen (vooral gewichtstoename) meegenomen, niet die op basis van beperkte effectiviteit.

Klinische consequenties

Op grond van de verkregen informatie werd bij 23 van de 24 kinderen (bijna 96%) een vervolgbeleid ingezet dat bestond uit het aanscherpen van levensstijladviezen (ruim 44%), overschakelen op een ander antipsychoticum

TABEL 3 Percentages gevonden afwijkingen in somatisch onderzoek bij diagnose en vervolgbeleid

	Percentage	Psychiatrische diagnose en aantallen patiënten	Vervolgbeleid
Totaal klinisch afwijkingen	56% (24/43)		
% afwijkingen bij lichamelijk onderzoek	46% (20/43)		
Dysmorphieën	19% (8/43)	Autisme n = 6 ADHD n = 2	Verwijzing medisch specialist
Gewicht > 2 SD	26% (11/43)	Autisme n = 8 Stemmingsstoornis n = 3	Leefstijladviezen en AP switch bij gebruik AP
Gewicht > 2 SD zonder antipsychoticumgebruik	21% (9/43)		
Gewicht < 2 SD	5% (2/43)	Psychose n = 2	Leefstijladviezen
Lengte > 2 SD	5% (2/43)	Autisme n = 1 ADHD n = 1	Verwijzing medisch specialist
% afwijkingen bij bloedonderzoek	33,3% (13/39)		
TSH verhoogd	10% (4/39)	ADHD n = 4	Overleg met kinderendocrinoloog
FT ₄ normaal			
Vitamine B ₁₂ verlaagd icm Hb verlaagd	5% (2/39)	Stemmingsstoornis n = 2	Verwijzing huisarts en suppletie
Vitamine D verlaagd	10,3% (4/39)	Stemmingsstoornis n = 2 Psychose n = 1 Autisme n = 1	Leefstijladviezen, verwijzing huisarts en suppletie
Dyslipidemie	5% (2/39)	Autisme n = 2	Leefstijladviezen en herhalen bepalen lipidenspectrum
Infectie	2% (1/39)		Beleid was al ingezet door huisarts

% = percentage afwijkingen; n = aantal patiënten; Gewicht > 2 SD = gewicht boven 2 standaarddeviaties; Gewicht < 2 SD = gewicht onder 2 standaarddeviaties; Lengte > 2 SD = lengte boven 2 standaarddeviaties; TSH = schildklierhormoon; Hb = hemoglobine.

(25%), vervolgbeleid via huisarts (ruim 16%) en verwijzing naar een medisch specialist (ruim 18%); het ging daarbij om verwijzing naar kinderarts, kinderneuroloog of klinisch geneticus. Hierbij ging het om nader onderzoek naar bijvoorbeeld een genetisch syndroom of het foetaal alcohol syndroom. Bij 1 kind was sprake van een infectie waarbij de huisarts al gestart was met antibiotica en waarvoor wij geen beleid meer inzetten. Overschakelen op een ander antipsychoticum gebeurde op basis van verkregen afwijkingen in de somatische screening (gewichtstoename) en niet vanwege beperkte effectiviteit.

DISCUSSIE

Met deze pilotstudie hebben wij getracht meer inzicht te krijgen in de toegevoegde waarde van somatische screening in de kinder- en jeugdpsychiatrie. Deze studie laat zien dat deze screening waarschijnlijk toegevoegde waarde heeft: bij meer dan de helft van de patiënten werden één of meer klinisch relevante afwijkingen gevonden waarbij het vervolgbeleid werd aangescherpt.

Overgewicht

In onze pilotstudie blijkt dat een kwart van de onderzochte kinderen overgewicht had. Van de Nederlandse jeugd van 2-21 jaar oud heeft 14% overgewicht (Vijfde Landelijke Groeistudie van TNO uit 2009, Schönbeck e.a. 2012). Hoewel het een kleine groep betreft in deze studie, blijkt dat overgewicht veel voorkomt in de onderzochte populatie. Bij volwassenen met een psychiatrische aandoening is het risico op overgewicht door weinig bewegen en slechtere eetgewoonten beschreven (Brown e.a. 1999; Cahn e.a. 2008). Bij kinderen zijn hierover echter geen gegevens bekend (Overbeek e.a. 2010). Tevens blijkt dat gebruik van atypische antipsychotica leidt tot gewichtstoename en overgewicht bij kinderen en adolescenten, vooral bij kinderen tussen 6 en 12 jaar. In eerder onderzoek bleek dit ook (Corell 2008; Overbeek e.a. 2012). Ondergewicht kwam bij twee jongeren voor die opgenomen werden met een psychose.

Schildklierafwijkingen

Vanuit de volwassenenpsychiatrie is bekend dat een te traag werkende schildklier kan leiden tot depressieve verschijnselen. Vandaar dat geadviseerd wordt om patiënten met een depressieve stoornis standaard te screenen op schildklierdisfunctie (Gold e.a. 1981; Jackson 1998; Surks e.a. 2004). De patiënten in deze studie met een verhoogde TSH-waarde, maar een normale FT₄-waarde, hadden vaak specifieke klachten zoals slaapproblemen, spanning, onrust; echter, bij hen was geen depressie, maar wel ADHD gediagnosticeerd. Het is onbekend of ADHD en subklinisch hypothyreoïdie vaker samen voorkomen en wat het beleid is bij een verhoogde TSH-waarde. Vandaar dat er overleg is geweest met een kinderendocrinoloog. Hierbij werd geadviseerd om indien TSH > 4 was, bepaling van TSH en FT₄ na drie maanden te herhalen. Indien de TSH- en FT₄-waarden afwijkend zouden blijven, is een verwijzing naar een kinderendocrinoloog aan te raden voor nader onderzoek van een mogelijke oorzaak van de subklinische hypothyreoïdie.

Dysmorfe kenmerken

Ook dysmorfe kenmerken werden regelmatig geobserveerd. De aanwezigheid van zulke kenmerken kan wijzen op een verstoorde embryonale of foetale ontwikkeling (Allenson e.a. 2009). Wanneer er sprake is van meerdere dysmorfe kenmerken gecombineerd met een ontwikkelingsachterstand, een leerstoornis of problematisch gedrag, is het zinvol om nader onderzoek te laten doen (Willemsen & Kleefstra 2013). De patiënten uit onze pilotstudie zijn allemaal verwezen naar een klinisch geneticus, kinderarts of kinderneuroloog (één patiënt weigerde om verwezen te worden naar een medisch specialist). Vier patiënten zijn hiervan nog in onderzoek. Bij twee is na onderzoek door een kinderarts en -neuroloog als aanvullend onderzoek een MRI-scan van de hersenen gemaakt, waarbij geen afwijkingen zijn gevonden. Bij een andere patiënt is genetisch onderzoek gedaan naar het syndroom van Marfan; dit werd niet bevestigd. Wel bleek er sprake te zijn van familiair voorkomende epilepsie en familiale hart- en vaatproblemen waarvoor patiënt onder controle blijft van de kinderarts. Bij een patiënt werd nader onderzoek door een kinderneuroloog gedaan naar foetaal alcoholyndroom, waar geen sprake van bleek.

Het gericht screenen op dysmorfe kenmerken en vervolgens verwijzen voor nader onderzoek zijn van belang voor ouders/verzorgers om helderheid te krijgen over de diagnose en prognose, om toegepaste hulp te kunnen krijgen en voorlichting over het mogelijke herhalingsrisico. Voor de clinicus is het van belang om meer zich te krijgen op de rol van genetische factoren in psychiatrische aandoeningen en onderliggende syndromen. Zo bleek uit een

meta-analyse van volwassenen met schizofrenie de prevalentie van dysmorfe kenmerken hoger te zijn (Weinberg e.a. 2007). In een meta-analyse bij kinderen met autisme vond men ook een hogere prevalentie van dysmorfe kenmerken in deze groep (Ozgen e.a. 2010).

Dyslipidemie

Er zijn geen data bekend over de prevalentie van dyslipidemie en het gebruik van antipsychotica bij kinderen en adolescenten. Oorzaken van dyslipidemie kunnen zijn overgewicht, diabetes mellitus, erfelijke aanleg, overmatig alcoholgebruik, schildklierafwijking en gebruik van bijvoorbeeld antipsychotica (Stuijver e.a. 2012). De oorzaak van dyslipidemie bij de twee patiënten in de studie is nog onduidelijk; zij gebruikten geen psychofarmaca. Meer onderzoek is hiervoor nodig bij kinderen en adolescenten.

Vitaminetekorten

In de volwassenenpsychiatrie is bekend dat de vitamine D-deficiëntie frequent voorkomt bij psychiatrische patiënten (Cardinal & Gregory 2009; Tiangga e.a. 2008) en dat het hebben van een psychiatrische stoornis op zich al een risicofactor is voor een vitamine D-deficiëntie (Humble e.a. 2010). Daarbij is uit epidemiologisch onderzoek gebleken dat er een samenhang bestaat tussen psychiatrische stoornissen (voornamelijk depressie) en vitamine D-deficiëntie (Bertone-Johnson 2009; Milaneschi e.a. 2010; Stewart & Hirani 2010).

Bekende risicofactoren voor een vitamine D-deficiëntie zijn een verminderde blootstelling aan zonlicht en een inadequate voedingsinname. Bij kinderen en adolescenten in KJP is hier geen onderzoek over bekend. In onze studie bleek bij de adolescenten met een vitamine D-deficiëntie sprake van overmatig gamen, inactiviteit met weinig blootstelling aan zonlicht en een inadequate voedingsinname. Hieruit komt ook de samenhang tussen weinig zonlicht en inadequate voedingsinname bij adolescenten met een psychiatrische stoornissen en vitamine D-deficiëntie naar voren. Naast behandeling van de psychiatrische stoornis werd er op toegezien dat zij gezonde voeding binnenkregen, volgden zij een gestructureerd dagprogramma zowel buiten als binnen en kregen suppletie van de vitaminen. Hierop herstelden de stemming, het dag- en nachtritme en de voedingstoestand.

Bij een vitamine B₁₂-deficiëntie kunnen neuropsychiatrische problemen voorkomen zoals apathie, slaapproblemen, delirium, desoriëntatie, geheugenproblemen, concentratieproblemen, coördinatieproblemen, stemmingswisselingen, depressie, psychose (Zucker e.a. 1981). Deze symptomen hoeven niet gelijktijdig met anemie voor te komen en kunnen er zelfs aan voorafgaan (Lindenbaum e.a. 1988). De twee adolescenten met een vitamine B₁₂-te-

kort waren opgenomen vanwege stemmingswisselingen en psychotische symptomen. Zij zijn behandeld met vitamine B₁₂-injecties. Deze neuropsychiatrische symptomen bij vitamine B₁₂-deficiëntie zijn bij adolescenten in casuïstische mededelingen beschreven (Tufan e.a. 2012; Dogan e.a. 2012).

Prolactinespiegel

Op basis van het advies van Overbeek e.a. (2010) om de prolactinespiegel alleen te bepalen op indicatie, onder meer bij bijwerkingen zoals seksuele functiestoornissen, uitblijven of verminderen van de menstruatie, tepelvloed of gynaecomastie hebben wij prolactine niet meegenomen. Echter, uit de literatuur blijkt dat hyperprolactinemie een hoge incidentie heeft van 60% bij kinderen en adolescenten die langdurig prolactineverhogende antipsychotica gebruiken (Roke e.a. 2009), een verminderde botdichtheid geeft bij kinderen (Calarge e.a. 2010) en op de lange termijn nadelige consequenties kan hebben zoals osteoporose met verhoogd risico op fracturen (Howard e.a. 2007; Hugenholtz e.a. 2005); prolactinomen (Szarfman e.a. 2006) en borstkanker (Wang e.a. 2002). In een volgende studie is het aan te raden om dit wel mee te nemen in het bloedonderzoek.

Beperkingen

De pilotstudie kende een aantal beperkingen. Allereerst is het aantal deelnemers klein. Op grond van de resultaten uit een eerder onderzoek binnen een volwassen populatie (Swolfs e.a. 2011) zou echter verondersteld moeten worden dat de huidige inclusie afdoende moet zijn, waarbij met een inclusie van 97 patiënten bij 62% klinisch relevante afwijkingen werden gevonden. Echter, voor de beantwoording van de gestelde subhypothesen bleek de patiënten groep per diagnose uiteindelijk te klein om significante

verschillen aan te tonen. Ten tweede zijn de aangemelde patiënten bij Karakter geïndiceerd voor tweede- en derdelijnszorg waardoor er sprake is van een selecte patiëntengroep.

CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Ondanks deze beperkingen zijn klinische relevante afwijkingen gevonden bij het merendeel van de patiëntenpopulatie en tonen onze bevindingen aan dat een somatische screening in de kinder- en jeugdpsychiatrie waarschijnlijk een toegevoegde waarde heeft wat betreft de diagnostiek en het vervolgbeleid. Gegeven onze bevindingen is het van groot belang dat vervolgonderzoek zal worden geïnitieerd, waarbij onderzoek binnen een grotere patiëntenpopulatie nodig zal zijn. In dergelijk onderzoek zal het toevoegen van meting van buikomtrek en prolactinespiegels overwogen kunnen worden.

Wat betreft de klinische consequenties van de bevindingen is een herziening van de richtlijn voor het starten en monitoren van antipsychotica bij kinderen en adolescenten nodig. Corell (2008) en Overbeek e.a. (2010) doen een aanbeveling voor het starten en monitoren van antipsychotica bij kinderen en volwassenen. Bij iedere nieuwe aanmelding in de kinder- en jeugdpsychiatrie dienen lengte, gewicht, bloeddruk en pols als uitgangswaarde gemeten te worden, en is het aan te raden om bloedonderzoek naar vitamine D en B₁₂; lipidspectrum; Hb en TSH te doen. Verder roepen wij het veld op een module psychoeducatie te ontwikkelen over het thema 'gezonde leefstijl' ter preventie van metabole stoornissen voor patiënten met risicoprofiel en hun ouders. Op basis van onze pilotstudie is een onderzoek naar de somatische screening in de kinder- en jeugdpsychiatrie over een groter gebied en met meerdere patiënten nodig.

LITERATUUR

- Achenbach TM, Rescorla LA. Manual for the ASEBA School-Age Forms & Profiles. Burlington, University of Vermont, Research Center for Children, Youth, & Families; 2001.
- Allenson Biesecker LG, Carey JC, Hennekam RC. Elements of morphology: Introduction. *Am J Med Genet A* 2009; 149A: 2-5.
- Angkustsiri K, Krakowiak P, Moghaddam B, Wardinsky T, Gardner J, Kalamkarian N, e.a. Minor physical anomalies in children with autism spectrum disorders. *Autism* 2011; 15.
- Bertone-Johnson ER. Vitamin D and the occurrence of depression: causal association or circumstantial evidence? *Nutr Rev* 2009; 67: 481-92.
- Brown S, Birtwistle J, Roe L, Thompson C. The unhealthy lifestyle of people with schizophrenia. *Psychol Med* 1999; 29: 697-701.
- Cahn W, Ramlal D, Bruggeman R, de Haan L, Scheepers FE, van Soest MM, e.a. Preventie en behandeling van somatische complicaties bij antipsychoticagebruik. *Tijdschr Psychiatr* 2008; 50: 579-91.
- Calarge CA, Zimmerman B, Xie D, Kuperman S, Schlechte JA. A cross-sectional evaluation of the effect of risperidone and selective serotonin reuptake inhibitors on bone mineral density in boys. *J Clin Psychiatry* 2010; 71: 338-47.
- Cardinal RN, Gregory CA. Osteomalacia and vitamin D deficiency in a psychiatric rehabilitation unit: case report and survey. *BMC Research Notes* 2009; 2: 82.

- Correll CU. Antipsychotic use in children and adolescents: minimizing adverse effects to maximize outcomes. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2008; 47: 9-20.
- Dogan M, Ariyuca S, Peker E, Akbayram S, Dogan ŞZ, Ozdemir O, Cesur Y. Psychotic disorder, hypertension and seizures associated with vitamin B12 deficiency: a case report. *Hum Exp Toxicol* 2012; 31: 410-3.
- Felker B, Yazel JJ, Short D. Mortality and medical comorbidity among psychiatric patients: a review. *Psychiatr Serv* 1996; 47: 1356-63.
- Frederiks AM, Buuren S van, Burgmeijer RJF, Meulmeester JF, Beuker RJ, Brugman E, e.a. Continuing positive secular growth change in the Netherlands 1955-1997. *Pediatr Res* 2001; 47: 316-23.
- Gabel S, Hsu LKG. Routine laboratory tests in adolescent psychiatric inpatients: their value in making psychiatric diagnoses and in detecting medical disorders. *J Am Acad Child Psychiatry* 1986; 25: 113-9.
- Gold MS, Pottash AL, Extein I. Hypothyroidism and depression. Evidence from complete thyroid function evaluation. *JAMA* 1981; 245: 1919-22.
- Hall RC, Popkin MK, Devaul RA, Faillace LA, Stickney SK. Physical illness presenting as psychiatric disease. *Arch Gen Psychiatry* 1978; 35: 1315-20.
- Hoebert M, Staal WG, Koers H. Een somatische aandoening bij een somatiserende patiënt. *Tijdschr Psychiatr* 2003; 45: 167-71.
- Hoogduin CAL, de Haan E, Terluin B. Somatische aandoeningen bij opgenomen psychiatrische patiënten. *Tijdschr Psychiatr* 1985; 27: 105-14.
- Howard L, Kirkwood G, Leese M. Risk of hip fracture in patients with a history of schizophrenia. *Br J Psychiatry* 2007; 190: 129-34.
- Hugenholtz GWK, Heerdink ER, Meijer WE, Stolker JJ, Egberts ACG, Nolen WA. Reasons for switching between antipsychotics in daily clinical practice. *Pharmacopsychiatry* 2005; 38: 122-4.
- Humble MB, Gustaffson S, Bejerot S. Low serum levels of 25-hydroxyvitamin D (25-OHD) among psychiatric out-patients in Sweden: relations with season, age, ethnic origin and psychiatric diagnosis. *J Steroid Biochem Mol Biol* 2010; 121: 467-70.
- Inspectie voor de Gezondheidszorg, ggz Nederland. Somatische screening. Prestatie-indicatoren ggz en verslavingszorg basisset 2009-2010. Utrecht: ggz Nederland. p. 38-9.
- Jackson IM. The thyroid axis and depression. *Thyroid* 1998; 8: 951-6.
- Krummel S, Kathol RG. What you should know about physical evaluations in psychiatric patients. Results of a survey. *Gen Hosp Psychiatry* 1987; 9: 275-9.
- Lindenbaum Heulton EB, Savage DG, Brust JC, Garrett TJ, Podell ER, e.a. Neuropsychiatric disorders caused by cobalamin deficiency in the absence of anemia or macrocytosis. *N Engl J Med* 1988; 318: 1720-8.
- Milaneschi Y, Shardell M, Corsi AM, Vazzana R, Bandinelli S, Guralnik JM, e.a. Serum 25-hydroxyvitamin D and depressive symptoms in older women and men. *J Clin Endocrinol Metab* 2010; 95: 3225-33.
- Roke Y, van Harten PN, Boot AM, Buitelaar JK. Antipsychotic medication in children and adolescents: a descriptive review of the effects on prolactin level and associated side effects. *J Child Adolesc Psychopharmacol* 2009; 19: 403-14.
- Sternberg DE. Testing for physical illness in psychiatric patients. *J Clin Psychiatry* 1986; 47: 3-9.
- Stewart R, Hirani V. Relationship between vitamin D levels and depressive symptoms in older residents from a national survey population. *Psychosom Med* 2010; 72: 608-12.
- Stichting Farmaceutische Kengetallen, augustus 2012; www.sfk.nl
- Stuijver DJF, van Zaane B, Gerdes VEA, Stroes ES. Schildklierdiagnostiek bij dyslipidemie. *Ned Tijdschr Geneesk* 2012; 156: A4301.
- Surks MI, Ortiz E, Daniels GH, Sawin CT, Col NF, Cobin RH, e.a. Subclinical thyroid disease: scientific review and guidelines for diagnosis and management. *JAMA* 2004; 291: 228-38.
- Szarfman A, Tønning JM, Levine J, Doraiswamy PM. Atypical antipsychotics and pituitary tumors a pharmacovigilance study. *Pharmacotherapy* 2006; 26: 748-58.
- Overbeek WA, de Vroede MAM, Lahuis BE, Hillegers MH, de Graeff-Meeder ER. Antipsychotica en metabole afwijkingen bij kinderen en adolescenten; een literatuuroverzicht en aanbevelingen voor de praktijk. *Tijdschr Psychiatr* 2010; 52: 311-20.
- Overbeek WA, de Graeff, Meeder ER, Heerdink ER, Correl CU, Staal WG. Differences in body composition in a Dutch pediatric psychiatric population with and without use of second generation antipsychotics (SGAs). *J Child Adolesc Psychopharmacol* 2012; 22: 166-73.
- Ozgen Hop JW, Hox JJ, Beemer FA, van Engeland H. Minor physical anomalies in autism: a meta-analysis. *Mol Psychiatry* 2010; 15: 300-7.
- Schönbeck Y, Talma T, Dommelen P van, Bakker B, Buitendijk SE, HiraSing RA, e.a. Increase in Prevalence of Overweight in Dutch Children and Adolescents: A Comparison of Nationwide Growth Studies in 1980, 1997 and 2009. *PLoS ONE* 2012; 6: e27608.
- Swolfs S, Boerkoel R, Rijnders C. De meerwaarde van een somatische screening op een polikliniek psychiatrie. *Tijdschr Psychiatr* 2011; 53: 201-10.
- Tiangga E, Gowda A, Dent JA. Vitamin D deficiency in psychiatric inpatients and treatment with daily supplements of calcium and ergocalciferol. *Psychiatr Bull* 2008; 32: 390-3.
- Tufan AE, Bilici R, Usta G, Erdoğan A. Mood disorder with mixed, psychotic features due to vitamin b12 deficiency in an adolescent: case report. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health* 2012; 6: 25.

- Wang PS, Walker AM, Tsuang MT, Orav EJ, Glynn RJ, Levin R, et al. Dopamine antagonist and the development of breast cancer. *Arch Gen Psychiatry* 2002; 59: 1147-54.
- Weinberg SM, Jenkins EA, Marazita ML, Maher BS. Minor physical anomalies in schizophrenia: a meta-analysis. *Schizophr Res* 2007; 89: 72-85.
- Westermann GMA, Hartman-Faber SH. De lichamelijke screening bij jeugdpsychiatrische patiënten - een evaluatie. *Tijdschr Psychiatr* 1993; 35: 384-98.
- Willemsen M, Kleefstra T. Making headway with genetic diagnostics of intellectual disabilities. *Clin Genet* 2013; doi: 10.1111/cge.12244.
- Zucker DK, Livingston RL, Nakra R, Clayton PJ. B12 deficiency and psychiatric disorders: case report and literature review. *Biol Psychiatry* 1981; 16: 197-205.

SUMMARY

Somatic screening in child and adolescent psychiatry: a descriptive pilot study

J.B. MUSKENS, K. VERMEULEN, P.A.M. VAN DEURZEN, E.M.A. TOMESSEN, R.J. VAN DER GAAG, J.K. BUITELAAR, W.G. STAAL

BACKGROUND Somatic disorders occur more often in psychiatric patients than in the general population. Somatic symptoms can cause or increase psychiatric symptoms. Psychiatric symptoms and their treatment can have an effect on the physical state of the patient. A pilot study involving an adult outpatient population has demonstrated that 62% of the patients studied had new clinically relevant symptoms. So far, no other data are available relating to somatic screening in child and adolescent psychiatry.

AIM To assess whether somatic screening of children and adolescents newly referred to a department of child and adolescent psychiatry in the Netherlands gives added value to the diagnosis and treatment policy.

METHOD In a pilot study 43 newly referred patients aged between 6 and 18 were screened by means of somatic history, a physical examination and blood parameters. On this basis we could calculate the percentage of somatic symptoms and, where necessary, follow-up treatment could be applied.

RESULTS One or more clinically relevant disorders were found in almost 56% of the children and adolescents investigated. The disorders included dysmorphic anomalies, weight and height deviations, raised thyroid hormone levels, dyslipidaemia, anaemia and vitamin D and B₁₂ deficiency. Advice about a healthy lifestyle was given to 44% of the patients. An antipsychotic medication in 25% of the patients was changed, in the case of 16% of the patients a family doctor was contacted about subsequent treatment and 19% of the patients were referred to a medical specialist.

CONCLUSION Although the results of the pilot study indicate that somatic screening does provide added value, more research is needed in order to optimise the screening procedure.

TIJDSCHRIFT VOOR PSYCHIATRIE 57(2015)10, 710-718

KEY WORDS child and adolescent psychiatry, somatic disorder, somatic screening