
Autismediagnose hos skolebarn i Trøndelag Sør 2016–19

ORIGINALARTIKKEL

ANNE BERIT RØE

anne.berit.roe@stolav.no

Habiliteringstjenesten for barn og unge

St. Olavs hospital

Forfatterbidrag: idé, datainnsamling, analyse og tolkning av data, litteratursøk, utarbeiding og revisjon av manus.

Anne Berit Røe er spesialist i barnesykdommer og overlege.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

SIDSEL JULLUMSTRØ

Habiliteringstjenesten for voksne

St. Olavs hospital

Forfatterbidrag: innsamling av data, revisjon og godkjenning av manus.

Sidsel Jullumstrø er psykologspesialist.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

KRISTIN BROBAKKEN EIG

Akershus universitetssykehus

Forfatterbidrag: datainnsamling, revisjon og godkjenning av manus.

Kristin Brobakken Eig er lege i spesialisering i psykiatri.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

STIAN LYDERSEN

Regionalt kunnskapssenter for barn og unge – psykisk helse og barnevern
NTNU

Forfatterbidrag: analyse og tolkning av data, revisjon og godkjenning av manus.

Stian Lydersen er dr.ing. og professor i medisinsk statistikk.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

TERJE NÆRLAND

K.G. Jebsen senter for utviklingsforstyrrelser

Universitetet i Oslo

og

Avdeling for sjeldne diagnoser

Barne- og ungdomsklinikken

Oslo universitetssykehus

Forfatterbidrag: utforming, utarbeiding og revisjon av manus.

Terje Nærland er ph.d., psykolog, seniorforsker og senterleder.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

ANNE LISE HØYLAND

Habiliteringstjenesten for barn og unge

St. Olavs hospital

og

Regionalt kunnskapssenter for barn og unge – psykisk helse og barnevern

NTNU

Forfatterbidrag: idé, utforming og design, datainnsamling, tolkning av data, litteratursøk, utarbeiding og revisjon av manus.

Anne Lise Høyland er ph.d., spesialist i barnesykdommer og i barne- og ungdomspsykiatri, overlege og førsteamanuensis.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Bakgrunn

Vi har tidligere rapportert en betydelig økt forekomst av autismespektertilstander hos førskolebarn i Trøndelag Sør som har mødre med en annen landbakgrunn enn Norge. I denne studien ønsket vi å undersøke om det også var en liknende overhyppighet hos skolebarn i samme tidsperiode og geografiske område. I tillegg ville vi kartlegge psykiatrisk komorbiditet og andre utviklingsforstyrrelser.

Materiale og metode

Vi gjorde en retrospektiv gjennomgang av pasientjournaler hos barn 10–16 år registrert med autismediagnose i 2016–19.

Resultater

18 av 125 inkluderte barn hadde mor med annen landbakgrunn. Dette tilsvarte en insidensrate på 0,18 %, mot 0,12 % for barn med norskfødte mødre (relativ risiko 1,5; 95 % konfidensintervall 0,87 til 2,50, $p = 0,11$). 74 barn var diagnostisert med minst én annen utviklingsforstyrrelse eller psykiatrisk tilstand før de fikk autismediagnosen, de fleste med ADHD. Fire hadde samtidig utviklingshemming.

Fortolkning

Mors landbakgrunn synes å ha mindre betydning hos skolebarn enn hos førskolebarn som får autismespekterdiagnose, og alder ved diagnostisering bør inngå i studier av autisme hos barn og unge. Psykiatrisk komorbiditet og andre samtidige

utviklingsforstyrrelser kan være uttrykk for felles etiologiske faktorer eller økt sårbarhet ved udiagnostisert autisme hos barn.

Hovedfunn

Det var ingen overhyppighet av autismediagnoser hos skolebarn av mødre med annen landbakgrunn.

Insidensrate for autismediagnose var 0,18 % hos barn der mor hadde en annen landbakgrunn enn Norge, og 0,12 % hos barn av norskfødt mor (relativ risiko 1,5; 95 % konfidensintervall 0,87 til 2,50).

22 % av skolebarna i studien fikk andre diagnoser samtidig som autismediagnosen.

59 % av skolebarna som fikk autismediagnose, var diagnostisert med én eller flere andre nevropsykiatriske tilstander fra før.

Forekomsten av autismspektertilstander øker, og det er uklart hva dette skyldes [\(1\)](#). Endring av diagnosekriteriene og økt oppmerksomhet på diagnosen kan forklare mye av økningen, men en reell økt forekomst kan ikke utelukkes [\(2\)](#).

Autismspekterdiagnoser er en samlebetegnelse for tilstander der det tidlig er avvik i gjensidig sosial interaksjon og kommunikasjonsmønster, repetitiv sensorisk-motorisk atferd og begrensede interesser [\(3\)](#). Forekomsten varierer mellom geografiske områder [\(4, 5\)](#). Det er vanskelig å sammenlikne forekomst av autismspekterdiagnoser, blant annet fordi data hentes fra ulike kilder, herunder diagnoseregistre og populasjonsbaserte studier [\(6\)](#).

Det er grunn til å anta at barn som får autismediagnose i førskolealder, har et høyere symptomtrykk enn barn som henvises og får diagnose senere. Leader og medarbeidere fant at barn med autisme og samtidig utviklingshemming fikk autismediagnosen signifikant tidligere enn dem med normalt evnenivå [\(7\)](#). Dette kan også være tilfelle i Norge. I en studie fra Sverige der man undersøkte undergruppene barneautisme og Aspergers syndrom hver for seg, fant man økt risiko for barneautisme, men ikke for Aspergers syndrom når mor hadde annen landbakgrunn enn svensk [\(8\)](#). 67 % av barna med barneautisme i studien hadde samtidig psykisk utviklingshemming, men det ble ikke rapportert om hvor mange av disse som hadde mor med annen landbakgrunn. En annen svensk studie viste noe tilsvarende: Det var økt risiko for autisme med ledsagende psykisk utviklingshemming hos barn med foreldre med migrasjonsbakgrunn, men lavere risiko for autisme uten samtidig utviklingshemming [\(9\)](#). I en studie fra Finland der man undersøkte barn med Aspergers syndrom, fant man lavere risiko for diagnosen når begge foreldrene hadde annen landbakgrunn [\(10\)](#).

De fleste studier der man undersøker prevalens av autismspektertilstander, gir ingen presisering av når diagnosen ble satt [\(4\)](#). Forekomsten av autismspekterdiagnose hos barn og unge født i Norge i 2001–16 med norskfødte mødre, var 0,23 % i alderen 2–5 år og 1,54 % i gruppen 14–17 år [\(11, tabell 3.5\)](#). Det betyr at forekomsten nesten syvdobles fra barnehagealder til ungdomstrinnet. Tilsvarende tall for barn med mødre med annen landbakgrunn viste ikke tilsvarende økende andel med stigende alder.

I en nyere studie fra Norge har man sett på flere utviklingsforstyrrelser blant norskfødte barn med immigrantforeldre (12). Her finner man økt forekomst av autismespekterdiagnoser, spesielt hos førskolebarn. Dette samsvarer med vår tidligere kartlegging av førskolebarn med autismespekterdiagnoser i Trøndelag Sør (13). Det kliniske inntrykket er at denne overhyppigheten ikke gjelder barn som får diagnosen i skolealder. Formålet med denne studien var derfor å kartlegge insidensen av autismespekterdiagnoser relatert til mødrenes landbakgrunn hos skolebarn samt psykiatrisk komorbiditet og andre nevroutviklingsforstyrrelser.

Materiale og metode

Studien var en retrospektiv journalgjennomgang av barn i alderen 10–16 år som fikk en diagnose innen autismespekteret ved Barne- og ungdomspsykiatrisk klinikk eller Habiliteringstjenesten for barn og unge ved St. Olavs hospitals nedslagsfelt (Trøndelag Sør) i perioden 2016–19. Vi identifiserte barn/unge i riktig aldersgruppe og tidsperiode, og alle disse fikk tilsendt informasjon om studien og muligheten til å reservere seg fra å bli inkludert. Var barnet/ungdommen på utsendelsestidspunktet over 16 år, ble brevet adressert til vedkommende. Var de 16 år eller yngre, ble det sendt til foreldrene. Studien var vurdert av Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk, Midt-Norge (Søknads ID 353116). Klinikkforskningsutvalget vurderte studien til ikke å være framleggingspliktig for personvernombudet, med henvisning til ombudets vurdering av førskolebarnstudien (13).

Data hentet fra pasientjournal omfattet alder, kjønn, fødeland, autismediagnose med underkategori (ICD-10 diagnosekoder F84.0 Barneautisme, F84.1 Atypisk autisme, F84.5 Aspergers syndrom, F84.8 Andre spesifiserte gjennomgripende utviklingsforstyrrelser og F84.9 Uspesifisert gjennomgripende utviklingsforstyrrelse), andre nevropsykiatriske diagnoser (kapittel V i ICD-10 for psykiske lidelser og atferdsforstyrrelser, F90 Hyperkinetiske forstyrrelser og F95 Tics), psykisk utviklingshemming (ICD-10 diagnosekoder F70-F72) og nevrologiske tilstander. Vi registrerte også når, og av hvilken tjeneste, de ulike diagnosene var gitt samt mors landbakgrunn. Befolkningsdata for St. Olavs hospitals nedslagsfelt, Trøndelag Sør, ble hentet fra Statistisk sentralbyrå.

Insidensrate ble beregnet som antall barn som fikk diagnose delt på totalt antall barn i befolkningen i samme alder i samme tidsperiode. Vi rapporterte 95 % konfidensintervall (KI) for forhold mellom insidenser i Stata 18 og brukte tosidig signifikansnivå 5 %.

Resultater

Vi identifiserte totalt 136 aktuelle barn/unge. Ti reserverte seg for deltakelse, og hos ett barn fikk vi av andre grunner ikke tilgang til journalen. 125 barn ble inkludert, hvorav 93 (74 %) gutter. 107 hadde norskfødt mor. 18 hadde mor med annen landbakgrunn (herunder seks mødre fra andre europeiske land utenom Norge og Russland). I denne gruppen inngikk ni barn som enten var adoptert fra annet land enn Norge eller var født i utlandet og hadde flyttet til Norge sammen med familien. Risikoen for

autismespekterdiagnose var 1,5 ganger høyere (95 % konfidensintervall 0,87 til 2,50) for barn av mødre med annen landbakgrunn, en forskjell som ikke var statistisk signifikant ($p = 0,11$) (tabell 1) (14, 15).

Tabell 1

Insidensrater for autismespekterdiagnose hos skolebarn (10–16 år) i Trøndelag Sør i 2016–19, fordelt på mors landbakgrunn (14, 15).

	2016	2017	2018	2019	Totalt
Alle diagnostisert (N)	28	33	31	33	125
Total befolkning (N)	25 205	25 443	25 877	26 198	102 713
Barn med norskfødt mor	Diagnostisert (n) 22	30	27	28	107
	Befolkning (n) 22 979	23 005	23 213	23 340	92 537
	Insidensrate (%) 0,10	0,13	0,12	0,12	0,12
Barn med mor med annen landbakgrunn	Diagnostisert (n) 6	3	4	5	18
	Befolkning (n) 2 226	2 428	2 664	2 858	10 176
	Insidensrate (%) 0,27	0,12	0,15	0,17	0,18
Insidensrate for barn med mor med annen landbakgrunn / barn med norskfødt mor	2,8	0,9	1,3	1,5	1,5

Gjennomsnittlig alder ved diagnostisering av autismespekterforstyrrelse i studien var 12,6 år. 106 (85 %) av barna fikk denne diagnosen ved Barne- og ungdomspsykiatrisk poliklinikk eller sengepost. 19 barn (15 %) var diagnostisert i Habiliteringstjenesten for barn og unge. De hyppigste diagnosene var Aspergers syndrom (59 var diagnostisert ved Barne- og ungdomspsykiatrisk poliklinikk, 9 ved Habiliteringstjenesten) og uspesifisert gjennomgripende utviklingsforstyrrelse (korresponderende tall var henholdsvis 44 og 8).

74 barn (59,2 %) var diagnostisert med én eller flere andre nevropsykiatriske tilstander før de fikk diagnosen autismespekterforstyrrelse. ADHD var vanligst ($n = 51$), etterfulgt av språk- og lærevansker, angstlidelser og tvangslidelser (tabell 2).

Tabell 2

Allerede påviste nevropsykiatriske diagnoser hos 74 av 125 skolebarn (10–16 år) som fikk autismespekterdiagnose i Trøndelag Sør i 2016–19.

Diagnosekode (ICD-10)		Antall (n)
F20–29 F30–39	Schizofreni, schizotyp lidelse og paranoide lidelser Affektive lidelser	6
F40–48	Nevrotiske, belastningsrelaterte og somatoforme lidelser	15
F80–83	Utviklingsforstyrrelser (språkvansker og generelle lærevansker)	19
F90	Hyperkinetiske forstyrrelser (ADHD)	51
F91–94	Atferdsforstyrrelser og følelsesmessige forstyrrelser i barndommen	13
F95	Tics	7

27 barn (22 %) fikk andre diagnoser samtidig med autismespekterdiagnosen. Hyppigst forekommende var ADHD ($n = 19$, øvrige data ikke vist). 4 av 125 barn hadde også diagnose innen psykisk utviklingshemming (med eller uten samtidig nevrologisk tilstand, data ikke vist).

Diskusjon

Denne studien kan tyde på at det ikke er økt forekomst av autismespekterforstyrrelser hos barn av mødre med annen landbakgrunn når diagnosen stilles i alderen 10–16 år. Dette står i kontrast til funnene fra en tidligere studie der vi fant en betydelig overhyppighet av autisme hos førskolebarn med mødre med annen landbakgrunn (13). Barn som fikk en autismespekterdiagnose i skolealder, fikk hovedsakelig diagnosene Aspergers syndrom eller uspesifisert gjennomgripende utviklingsforstyrrelse og hadde, som forventet, oftest et normalt evnenivå.

Funnene er i tråd med tidligere undersøkelser der man heller ikke fant økt forekomst av autismespekterdiagnoser hos barn i aldersgruppen 10–16 år med migrasjonsbakgrunn og normal kognitiv funksjon (8, 9). Magnusson og medarbeideres studie indikerte at autisme med samtidig utviklingshemming og autisme uten utviklingshemming kan ha forskjellig etiologi og at disse derfor bør studeres separat (9). I og med at de fleste barna med autisme og samtidig utviklingshemming blir diagnostisert i førskolealder, kan etiologien være forskjellig fra etiologien hos dem som får autismespekterdiagnose senere. Morinaga og medarbeidere diskuterer mulige årsaker til økt risiko for autismediagnose hos familier som har migrert (16). Noen av disse er direkte relatert til mors migrasjon, og vi har derfor valgt å oppgi hvor mange barn som er født i et annet land enn Norge.

Helsesøkingsatferd

Studier har vist at små barn med autisme og foreldre med migrasjonsbakgrunn har et større symptomtrykk enn dem med norsk bakgrunn, noe som kan virke inn på oppsøking av helsetjenester (1, 17). Samtidig er det lite kunnskap om helsesøkingsatferd hos foreldre med annen landbakgrunn og barn med nevroutviklingsforstyrrelser. I en svensk studie fra 2020 med foreldre med ulik kulturell, etnisk og språklig bakgrunn fant man ikke at bakgrunnen påvirket når de søkte hjelp for autismesymptomer hos egne barn (18). Førskolebarnstudien fra Trøndelag tydet heller ikke på det (13). Hansen og medarbeidere fant at ADHD forekom sjeldnere hos barn av foreldre med migrasjonsbakgrunn og har diskutert i hvilken grad dette kan skyldes foreldrenes helsesøkingsatferd, forståelse av symptomene eller andre kulturelle forhold (12). Kan tilsvarende faktorer ha betydning ved autismetilstander hos barn med normalt kognitivt nivå?

Komorbiditet

I vår kohort hadde 59 % av barna fått én eller flere andre nevropsykiatriske og psykiatriske diagnoser før autismespekterdiagnosen, hyppigst ADHD. Det er kjent at barn med autisme har en betydelig økt risiko for nevropsykiatrisk komorbiditet (19–21). Kiselev og medarbeidere beskrev i en studie fra 2020 at 65 % av dem med autismediagnose hadde en eller flere andre nevropsykiatriske diagnoser (20). Man kjenner til flere felles genetiske sårbarhetsfaktorer, og også felles miljøfaktorer, som kan predisponere for flere nevroutviklingsforstyrrelser (22–24). I tillegg til at mange har andre nevropsykiatriske tilstander ved autisme, ser man også sammenfallende symptomer – også der pasienter ikke har en komorbid diagnose. I en studie av voksne med ADHD fant Hayashi og medarbeidere at 23,3 % skåret over grenseverdien for autisme ved bruk av Autism Diagnostic Observation Schedule (25).

At mange barn får andre psykiatriske diagnoser først, reiser spørsmål om dette kunne vært unngått om de hadde fått autismediagnose tidligere og dermed bedre tilrettelegging og forståelse. Det er få studier som beskriver komorbiditet relatert til diagnosealder. Retningslinjene for bruk av ICD-10, der autismespekterdiagnose lenge ekskluderte muligheten for å gi ADHD som tilleggdiagnose, kan ha ført til underrapportering og påvirket tallene for samtidig forekomst av disse diagnosene. Rim og medarbeidere så på dette i en koreansk registerstudie og fant økt forekomst av psykiatrisk komorbiditet (bortsett fra psykoselidelser) hos personer som fikk autismediagnose etter femårsalderen (26).

I The Autism Phenome Project fulgte man opp 75 barn som fikk autismediagnose i alderen 2–3,5 år (27), og her fant man økende alvorlighet av autismesymptomene når barna utviklet komorbide psykiatriske vansker. 21 % av barna fylte kriteriene for en angstdiagnose ved 11 års alder, og en betydelig andel hadde også oppmerksomhetsvansker (28). Kan det være slik at komorbide vansker forsterker autismesymptomene hos barn som i yngre alder ikke fylte kriteriene for en diagnose? Eller kan dette reflektere at autismespekterdiagnoser har ulik etiologi med forskjellig kognitiv og emosjonell profil ut fra alder ved diagnose (29)?

Styrker og svakheter ved studien

En styrke ved vår studie er at vi har en relativt fullstendig kohort, der 92 % av aktuelle pasienter er med i studien. Dette gir oss et representativt bilde av skolebarn i den aktuelle aldergruppen. En svakhet ved studien er størrelse og risikoen for falskt negativt funn (type 2-feil). Videre kan det tenkes at et større geografisk område og nyere data hadde økt generaliserbarheten av funnene, og at en prospektiv studiedesign kunne gitt mer presise data, for eksempel kunne vi ha registrert mors fødeland i stedet for landbakgrunn. En annen svakhet er at vi ikke inkluderte opplysninger om sosioøkonomisk status eller genetiske funn. Dette kunne gitt oss et mer nyansert bilde og vil være viktig å inkludere i framtidige studier.

Konklusjon

Ut fra diskrepansen i funnene i de to studiene fra Trøndelag mener vi alder for diagnose er viktig å ha med i framtidige autistestudier. Vi mener også det er grunnlag for å studere etiologiske faktorer og komorbiditet separat ut fra når diagnosen er stilt.

Artikkelen er fagfellevurdert.

REFERENCES

1. Zeidan J, Fombonne E, Scorah J et al. Global prevalence of autism: A systematic review update. *Autism Res* 2022; 15: 778–90. [PubMed][CrossRef]
2. Fombonne E. Epidemiological controversies in autism. *Swiss Arch Neurol Psychiatr Psychother* 2020 doi: 10.4414/sanp.2020.03084. [CrossRef]
3. World Health Organization. International statistical classification of diseases and health related problems (The) ICD-10. Geneve: World Health Organization, 2004.
4. Chiarotti F, Venerosi A. Epidemiology of autism spectrum disorders: a review of worldwide prevalence estimates since 2014. *Brain Sci* 2020; 10: 274. [PubMed][CrossRef]
5. Sacco R, Camilleri N, Eberhardt J et al. The prevalence of autism spectrum disorder in Europe. I: Carotenuto M, red. *Autism Spectrum Disorders-Recent Advances and New Perspectives*. London: IntechOpen, 2022.
6. Sacco R, Camilleri N, Eberhardt J et al. A systematic review and meta-analysis on the prevalence of mental disorders among children and adolescents in Europe. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2024; 33: 2877–94. [PubMed][CrossRef]
7. Leader G, Hogan A, Chen JL et al. Age of autism spectrum disorder diagnosis and comorbidity in children and adolescents with autism spectrum disorder. *Dev Neurorehabil* 2022; 25: 29–37. [PubMed][CrossRef]
8. Haglund NG, Källén KB. Risk factors for autism and Asperger syndrome. Perinatal factors and migration. *Autism* 2011; 15: 163–83. [PubMed][CrossRef]
9. Magnusson C, Rai D, Goodman A et al. Migration and autism spectrum disorder: population-based study. *Br J Psychiatry* 2012; 201: 109–15. [PubMed][CrossRef]

10. Lehti V, Cheslack-Postava K, Gissler M et al. Parental migration and Asperger's syndrome. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2015; 24: 941–8. [PubMed][CrossRef]
11. Paulsrud K, Amiri Z, Drangsholt A et al. NOU 2020: 1. Tjenester til personer med autismespekterforstyrrelser og til personer med Tourettes syndrom. <https://www.regjeringen.no/contentassets/747aa01b1b314d4780c1f49fd4c3ea95/nou-tjenester-til-personer-med-autismespekterforstyrrelser-og-til-personer-med-tourettes-syndrom.pdf> Lest 28.10.2024.
12. Hansen T, Qureshi S, Gele A et al. Developmental disorders among Norwegian-born children with immigrant parents. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health* 2023; 17: 3. [PubMed][CrossRef]
13. Eig KB, Brandkvist M, Lydersen S et al. Autismespekterforstyrrelser hos barn i førskolealder i Sør-Trøndelag 2016–19. *Tidsskr Nor Legeforen* 2022; 142. doi: 10.4045/tidsskr.21.0673. [PubMed][CrossRef]
14. Statistisk sentralbyrå. Innvandrere og norskfødte med innvandrerforeldre. <https://www.ssb.no/befolkning/innvandrere/statistikk/innvandrere-og-norskfodte-med-innvandrerforeldre> Lest 18.10.2022.
15. Statistisk sentralbyrå. Alders- og kjønnsfordeling i kommuner, fylker og hele landets befolkning. Tabell 07459. <https://www.ssb.no/statbank/table/07459> Lest 18.10.2022.
16. Morinaga M, Rai D, Hollander AC et al. Migration or ethnic minority status and risk of autism spectrum disorders and intellectual disability: systematic review. *Eur J Public Health* 2021; 31: 304–12. [PubMed][CrossRef]
17. Bettencourt C, Garret-Gloane N, Pellerin H et al. Migration is associated with baseline severity and progress over time in autism spectrum disorder: Evidence from a French prospective longitudinal study. *PLoS One* 2022; 17: e0272693. [PubMed][CrossRef]
18. Zakirova-Engstrand R, Hirvikoski T, Westling Allodi M et al. Culturally diverse families of young children with ASD in Sweden: Parental explanatory models. *PLoS One* 2020; 15: e0236329. [PubMed][CrossRef]
19. Hawks ZW, Constantino JN. Neuropsychiatric "comorbidity" as causal influence in autism. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2020; 59: 229–35. [PubMed][CrossRef]
20. Kiselev Y, Handal M, Hjellvik V et al. Nationwide study of neuropsychiatric comorbidity and medicines use in children with autism spectrum disorder in Norway. *Front Psychiatry* 2020; 11: 596032. [PubMed][CrossRef]
21. Lai MC, Kasseh C, Besney R et al. Prevalence of co-occurring mental health diagnoses in the autism population: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Psychiatry* 2019; 6: 819–29. [PubMed][CrossRef]
22. Grove J, Ripke S, Als TD et al. Common risk variants identified in autism spectrum disorder. *BioRxiv*. Preprint 27.11.2017.

23. Rommelse NNJ, Franke B, Geurts HM et al. Shared heritability of attention-deficit/hyperactivity disorder and autism spectrum disorder. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2010; 19: 281–95. [PubMed][CrossRef]
24. Xi T, Wu J. A review on the mechanism between different factors and the occurrence of autism and ADHD. *Psychol Res Behav Manag* 2021; 14: 393–403. [PubMed][CrossRef]
25. Hayashi W, Hanawa Y, Yuriko I et al. ASD symptoms in adults with ADHD: a preliminary study using the ADOS-2. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 2022; 272: 217–32. [PubMed][CrossRef]
26. Rim SJ, Kwak K, Park S. Risk of psychiatric comorbidity with autism spectrum disorder and its association with diagnosis timing using a nationally representative cohort. *Res Autism Spectr Disord* 2023; 104: 102134. [CrossRef]
27. Nordahl CW, Andrews DS, Dwyer P et al. The autism phenome project: toward identifying clinically meaningful subgroups of autism. *Front Neurosci* 2022; 15: 786220. [PubMed][CrossRef]
28. Waizbard-Bartov E, Ferrer E, Heath B et al. Changes in the severity of autism symptom domains are related to mental health challenges during middle childhood. *Autism* 2024; 28: 1216–30. [PubMed][CrossRef]
29. Casanova MF, Frye RE, Gillberg C et al. Editorial: Comorbidity and autism spectrum disorder. *Front Psychiatry* 2020; 11: 617395. [PubMed][CrossRef]

Publisert: 3. desember 2024. Tidsskr Nor Legeforen. DOI: 10.4045/tidsskr.24.0259
Mottatt 7.5.2025, første revisjon innsendt 24.9.2024, godkjent 28.10.2024.
Publisert under åpen tilgang CC BY-ND. Lastet ned fra tidsskriftet.no 19. juli 2026.