

Fylkesvise forskjeller i registrert forekomst av autisme, AD/HD, epilepsi og cerebral parese i Norge

BAKGRUNN I 2012 publiserte vi en oversikt over forekomst av utviklingsforstyrrelser og nevrologiske sykdommer hos barn i Norge, som inntil da ikke var kjent. I denne artikkelen sammenliknes diagnostikk og behandling på tvers av fylker og institusjoner.

MATERIALE OG METODE Fylkesvis forekomst av autismespekterforstyrrelser, AD/HD, epilepsi og cerebral parese hos barn i alderen 0–12 år ble beregnet med data fra Norsk pasientregister for årene 2008–11.

RESULTATER For aldersgruppen 6–12 år var forekomsten på landsbasis 0,6 % for autismespekterforstyrrelser, 2,0 % for AD/HD, 0,9 % for epilepsi og 0,3 % for cerebral parese. Totalt var 5,0 % av alle 12-åringer blitt registrert med én eller flere av diagnosene. Forekomsten av autismespekterforstyrrelser og AD/HD varierte mellom fylkene, fra 0,3 % til 1,5 % for autismespekterforstyrrelser og fra 1,1 % til 3,5 % for AD/HD. For epilepsi og cerebral parese var det liten variasjon fylkene imellom. Diagnostikk og behandling av de fire tilstandene er spredt på 29 somatiske sykehus og 102 barne- og ungdomspsykiatriske enheter.

FORTOLKNING De fylkesvise variasjonene i forekomst av autismespekterforstyrrelser og AD/HD skyldes sannsynligvis ulik diagnostisk praksis. Vi stiller spørsmålet om det er hensiktsmessig å spre behandlingstilbudet på et så høyt antall institusjoner.

Utviklingsforstyrrelser og nevrologiske lidelser er en vesentlig årsak til sykелighet og ned-satt funksjonsevne hos barn (1) og krever ofte omfattende oppfølging fra helsevesen og annet hjelpeapparat. Til tross for dette har vi inntil 2012 ikke hatt oversikt over utbredelsen av slike tilstander i barnebefolkningen i Norge, og det har derfor ikke vært mulig å gjøre sammenlikninger av diagnostikk og behandling på tvers av fylker og institusjoner. Unntaket er cerebral parese, hvor det er opprettet et nasjonalt kvalitetsregister som har vært i drift siden 2006 (2).

Etter at Norsk pasientregister (NPR) ble omgjort til et personentydig register i 2008, er det blitt mulig å følge systematisk med på disse tilstandene på landsbasis. Registeret innhenter aktivitetsdata fra hele den norske spesialisthelsetjenesten. I juni 2012 publiserte vi en artikkel om forekomst av autismespekterforstyrrelser, AD/HD, epilepsi og cerebral parese hos norske barn (3). Tallene var basert på data fra Norsk pasientregister for årene 2008–10. De fire tilstandene ble valgt fordi de er blant de mest utbredte utviklingsforstyrrelser og nevrologiske lidelser hos barn. De er også velegnet for registerstudier – i og med at de alltid blir diagnostisert i spesialisthelsetjenesten og dermed vil fanges opp i Norsk pasientregister.

Vi viste at forekomsten av de fire tilstandene stiger med alderen, at de er mer utbredt hos gutter enn hos jenter, og at det er stor grad av overlapping mellom tilstandene (3).

Estimert kumulativ insidens ved 11 års alder var 0,8 % for autismespekterforstyrrelser, 3,4 % for AD/HD, 1,1 % for epilepsi og 0,3 % for cerebral parese, og hele 4,3 % av alle 11-åringer var blitt registrert med én eller flere av diagnosene. I denne artikkelen beskriver vi fylkesvise forskjeller i forekomst og hvordan barn med disse tilstandene er fordelt på ulike helseinstitusjoner. De nye beregningene er basert på NPR-data for årene 2008–11.

Materiale og metode

Datakilder

Norsk pasientregister innhenter aktivitetsdata fra norske sykehus og poliklinikker. Rapportering til registeret er lovpålagt og knyttet til systemet for refusjon av utgifter fra innsatsstyrt finansiering. Tilstander blir rapportert som ICD-10-koder (International Classification of Diseases, 10th Revision) (4). Norsk pasientregister ble etablert i 1997, men fødselsnumre ble først innrapportert fra og med 2008, etter en endring i helseregisterloven vedtatt i Stortinget i 2007. Rapportering av fødselsnumre er en forutsetning for å kunne telle enkeltpersoner og følge personer over tid. Fødselsnumre lagres i kryptert form i registeret.

Privatpraktiserende spesialister som har avtale med de regionale helseforetakene omfattes også av rapporteringsplikten. Rapporteringen av fødselsnumre fra disse er imidlertid ikke komplett ennå, og data fra

Pål Surén

pal.suren@fhi.no

Divisjon for epidemiologi

Nasjonalt folkehelseinstitutt

Inger Johanne Bakken

Avdeling Norsk pasientregister

Helsedirektoratet

Kari Kveim Lie

Synnve Schjølberg

Heidi Aase

Ted Reichborn-Kjennerud

Per Magnus

Nasjonalt folkehelseinstitutt

Anne-Siri Øyen

Britt Kveim Svendsen

Nasjonalt folkehelseinstitutt

og

Nic Waals Institutt

Lovisenberg Diakonale Sykehus

Kari Modalsli Aaberg

Nasjonalt folkehelseinstitutt

og

Avdeling for kompleks epilepsi – SSE

Oslo universitetssykehus

Guro L. Andersen

Cerebral pareseregisteret i Norge

Sykehuset i Vestfold

Camilla Stoltenberg

Nasjonalt folkehelseinstitutt

e-tab 1 finnes i Tidsskriftets elektroniske utgaver



Engelsk oversettelse på www.tidsskriftet.no

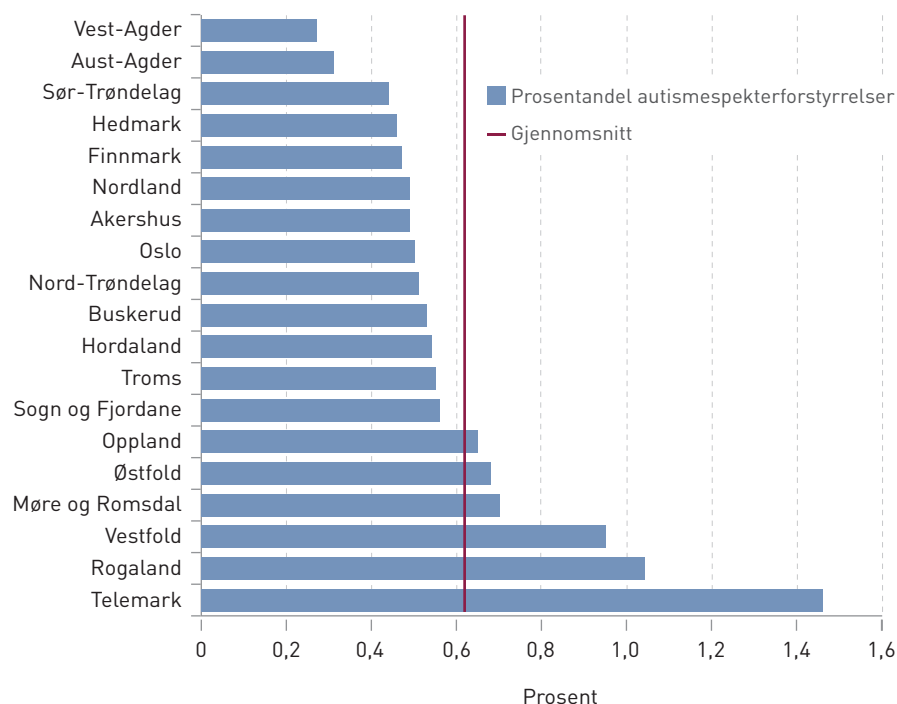
> Se også side 1904

HOVEDBUDSKAP

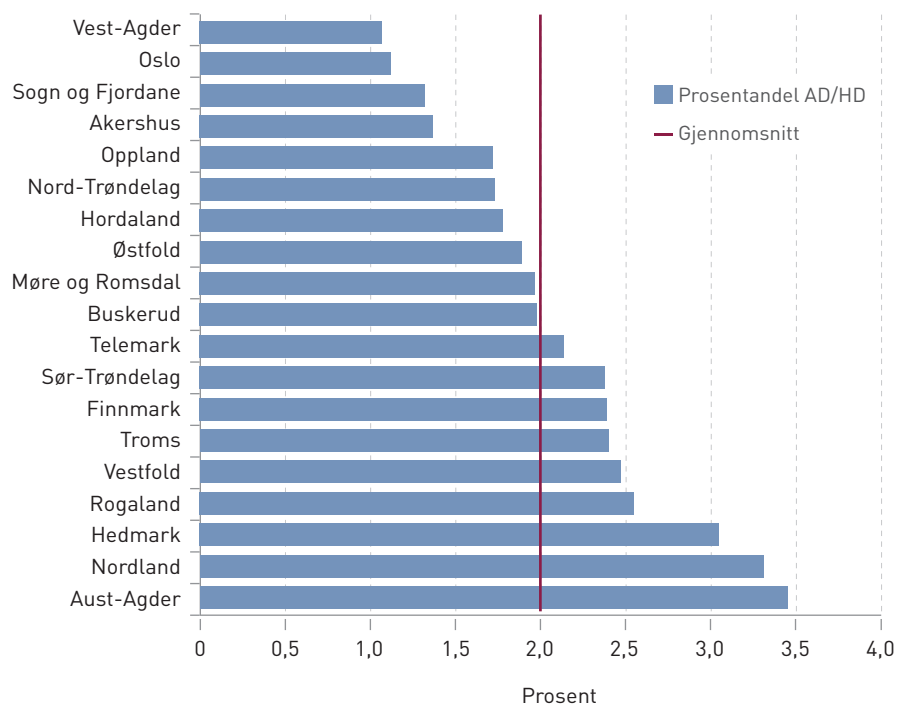
Ved 12 års alder er 5 % av alle barn i Norge blitt registrert med autismespekterforstyrrelse, AD/HD, epilepsi og/eller cerebral parese

Utredning og behandling av disse tilstandene er spredt på et stort antall enheter

Det er betydelig fylkesvis variasjon i forekomst av autismespekterforstyrrelser og AD/HD



Figur 1 Fylkesvis forekomst av autismespekterforstyrrelse i 2008–11 hos barn i alderen 6–12 år (autismespekterforstyrrelse registrert som hoved- eller tilleggstilstand én eller flere ganger i løpet av perioden)



Figur 2 Fylkesvis forekomst av AD/HD i 2008–11 hos barn i alderen 6–12 år (AD/HD registrert som hoved- eller tilleggstilstand én eller flere ganger i løpet av perioden)

privatpraktiserende avtalespesialister ble derfor ikke inkludert i våre beregninger.

Det ble tilrettelagt en anonym datafil i Norsk pasientregister som omfattet data for årene 2008–11, dvs. de fire første årene etter at innsamlingen av personentydige data begynte. Datasettet omfattet barn født i 1999–2011, altså barn i alderen 0–12 år ved oppfølgingstidens slutt. Tilstandskoder fra følgende ICD-10-kapitler ble inkludert: F84 Gjennomgripende utviklingsforstyrrelser, F90 Hyperkinetiske forstyrrelser, G40 Epilepsi, G41 Status epilepticus, G80 Infantil cerebral parese.

Datafilen inneholdt informasjon om kjønn, fødselsår, bostedsfylke og hvilket kalenderår tilstanden ble registrert. Det ble ikke skilt mellom hovedtilstands- og tilleggstilstandskoder i datafilen, men Norsk pasientregister utarbeidet statistikk over antall barn som var registrert med de aktuelle tilstandskodene som hovedtilstand ved de ulike institusjonene i 2011. Det ble ikke gjort noen kvalitetssikring av tallene ved hver enkelt institusjon, og vi tar forbehold om at det kan ha skjedd feil under innrapporteringen.

Tilstandskoder innenfor kapitlene G40 og G41 betegnes felles som epilepsi. Vi ekskluderte tilstandskodene F84.2 Retts syndrom, F84.3 Annen disintegrativ forstyrrelse i barndommen og F84.4 Forstyrrelse med overaktivitet forbundet med psykisk utviklingshemning og bevegelsesstereotyper fra definisjonen av autismespekterforstyrrelser, ettersom disse vanligvis ikke regnes inn under autismespekteret i forskningssammenheng.

Beregninger

Fylkesvis forekomst av de ulike tilstandene ble beregnet ved å dele NPR-tallene på det totale antall innbyggere med tilsvarende fødselsår i hvert fylke. Med begrepet «forekomst» mener vi andelen barn som er registrert med en gitt tilstand i ett eller flere av kalenderårene 2008–11. I de fylkesvise sammenlikningene inkluderte vi kun aldersgruppen 6–12 år (barn født i 1999–2005), ettersom AD/HD og Aspergers syndrom sjelden diagnostiseres før seks års alder. Sammenlikninger på tvers av fylker og tilstander blir dermed mer informative når de minste barna utelates. For å undersøke hypotesen om oppfølgingen i spesialisthelsetjenesten inndelte vi de registrerte tilstandskodene etter kalenderår og beregnet hvor store andeler av de registrerte tilfellene som ble gjenfunnet i de påfølgende kalenderårene. I disse beregningene ble hele studiematerialet (alder 0–12 år) inkludert. Hele studiematerialet ble også inkludert i oversiktene over antall barn per institusjon.

Oppgaver over antall personer i totalbe-

folkningen ble levert av Statistisk sentralbyrå. Den samlede studiepopulasjonen omfattet alle som var født i årene 1999–2011 og bosatt i Norge per 31.12. 2011–797 356 personer totalt, fordelt på 408 354 gutter og 389 002 jenter.

Etikk

Datafilen som ble brukt til beregninger av forekomst, inneholdt ikke informasjon som tillot kobling tilbake til enkeltpersoner, dvs. ingen direkte eller indirekte personidentifiserbare data. Bruk av slike anonymiserte datafiler krever ikke godkjenning fra regional etisk komité eller Datatilsynet.

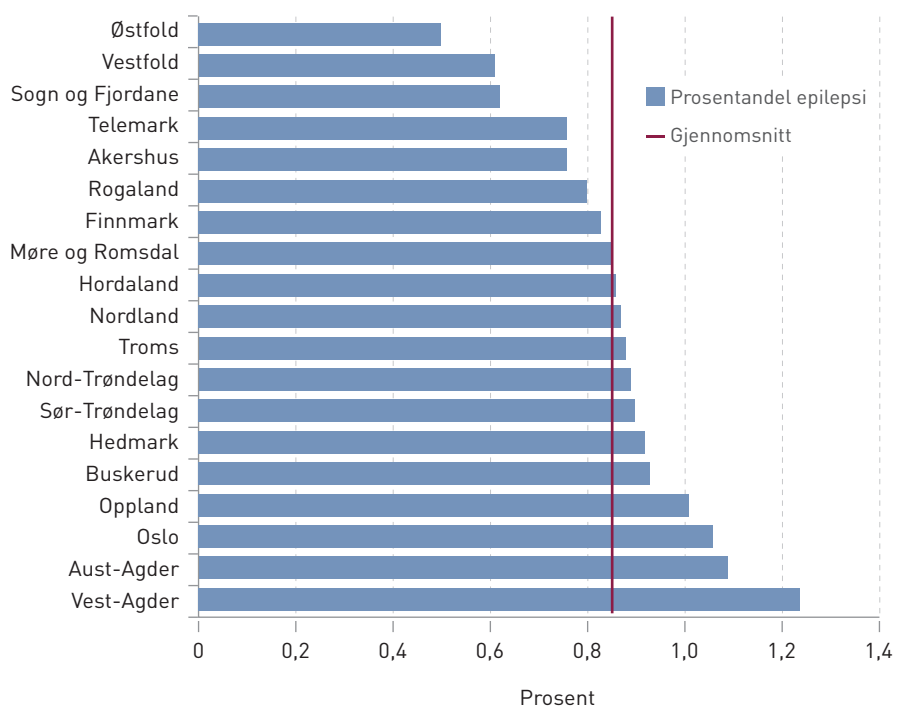
Resultater

En samlet oversikt over antall barn med de ulike tilstandskodene, fordelt på fødselsår og kjønn, er vist i e-tabell 1. Forekomsten var jevnt stigende med alder, og hos 12-åringer (barn født 1999) var den på 0,9 % for autismspekterforstyrrelser, 3,4 % for AD/HD, 1,0 % for epilepsi og 0,3 % for cerebral parese. Totalt var 5,0 % av alle 12-åringer registrert med én eller flere av diagnosene. For aldersgruppen 6–12 år var gutt-jente-ratioen 4,5 for autismspekterforstyrrelser, 2,8 for AD/HD, 1,3 for epilepsi og 1,3 for cerebral parese. Tallene samsvarte godt med tidligere beregninger (3).

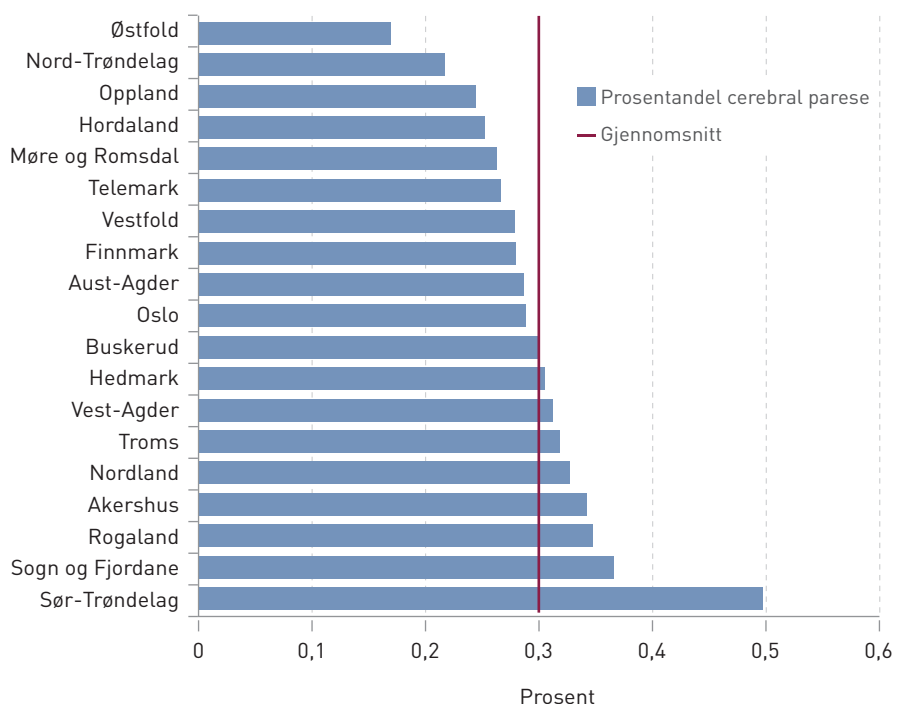
For barn med autismspekterforstyrrelser, AD/HD og epilepsi var det mange tilfeller hvor tilstandene ikke kunne gjenfinnes i spesialisthelsetjenesten hvert år. Hos barn registrert med autismspekterforstyrrelser var 70–74 % registrert med samme tilstand det påfølgende kalenderåret. Prosentandelene sank til 61–62 % etter to år og til 54 % etter tre år. For AD/HD var andelen med fornyet registrering 66–79 % etter ett år, den var 59–62 % etter to år og 44 % etter tre år, og for epilepsi var den 67–70 % etter ett år, 59–62 % etter to år og 55 % etter tre år. Cerebral parese skilte seg fra de andre tilstandene ved at for det store flertallet av registrerte tilfeller – over 85 % – var tilstanden registrert hos spesialist hvert år.

Fylkesvis forekomst

Figur 1–4 viser fylkesvis forekomst av de fire tilstandene. For autismspekterforstyrrelser (fig 1) var landsgjennomsnittet på 0,6 % for aldersgruppen 6–12 år, men på fylkesnivå varierte forekomsten fra 0,3 % i Aust-Agder og Vest-Agder til 1,5 % i Telemark. Agder-fylkene lå betydelig under landsgjennomsnittet, mens Telemark, Vestfold og Rogaland lå betydelig over. For AD/HD (fig 2) var landsgjennomsnittet på 2,0 % for aldersgruppen 6–12 år. Vest-Agder lå lavest også her, med 1,1 %, mens Aust-Agder lå høyest, med 3,5 %. Akershus, Oslo, Vest-Agder og Sogn og Fjordane lå klart under



Figur 3 Fylkesvis forekomst av epilepsi i 2008–11 hos barn i alderen 6–12 år (epilepsi registrert som hoved- eller tilleggstilstand én eller flere ganger i løpet av perioden)



Figur 4 Fylkesvis forekomst av cerebral parese i 2008–2011 hos barn i alderen 6–12 år (cerebral parese registrert som hoved- eller tilleggstilstand én eller flere ganger i løpet av perioden)

Tabell 2 Somatiske sykehus: Antall barn i alderen 0–12 år registrert med autismespekterforstyrrelser, AD/HD, epilepsi eller cerebral parese som hovedtilstand i 2011

	Autismespekterforstyrrelser	AD/HD	Epilepsi	Cerebral parese
Fredrikstad	57	9	94	58
Akershus universitetssykehus	86	26	206	166
Drammen	75	59	227	137
Oslo universitetssykehus (Ullevål, Rikshospitalet, Avdeling for kompleks epilepsi – SSE) ¹	85	14	799	342
Sykehuset Innlandet (Elverum, Lillehammer) ¹	71	93	187	80
Tønsberg	10	16	90	75
Skien	10	9	67	42
Sørlandet sykehus (Kristiansand, Arendal) ¹	53	70	187	77
Stavanger universitetssjukehus	36	87	167	136
Haugesund	38	14	106	25
Haukeland universitetssykehus	9	25	264	155
Førde	18	5	41	36
Ålesund	31	< 5	83	37
Molde	< 5	< 5	21	< 5
Kristiansund	18	27	40	20
St. Olavs hospital	63	36	204	149
Namsos	5	33	29	6
Levanger	35	< 5	56	19
Bodø	9	37	94	54
Sandnessjøen	< 5	20	6	< 5
Rana	< 5	8	5	5
Vesterålen (Stokmarknes)	< 5	< 5	18	< 5
Universitetssykehuset Nord-Norge (Tromsø)	18	39	114	63
Hammerfest	< 5	< 5	7	6
Kirkenes	< 5	< 5	10	< 5

¹ Tall var rapportert for foretaket som helhet, og det var ikke mulig å skille mellom enkeltinstitusjoner

landsgjennomsnittet, mens Hedmark, Aust-Agder og Nordland lå klart over.

For epilepsi og cerebral parese var de fylkesvise forskjellene mindre enn for autismespekterforstyrrelser og AD/HD. For epilepsi (fig 3) var landsgjennomsnittet på 0,9 % for barn i alderen 6–12 år, og de fleste fylkene lå nær dette nivået. Østfold lå lavest med 0,5 %, Vest-Agder høyest med 1,2 %. For cerebral parese (fig 4) var landsgjennomsnittet på 0,3 %. Som for epilepsi lå Østfold lavest, med 0,2 %, mens Sør-Trøndelag hadde den høyeste forekomsten, med 0,5 %.

Antall barn per institusjon

Barn med autismespekterforstyrrelser og AD/HD følges opp både ved somatiske sykehus og i barne- og ungdomspsykiatrien (BUP), mens de som har epilepsi og cerebral parese, kun følges opp ved somatiske sykehus. I 2011 var barn registrert med de fire tilstandene ved 29 ulike somatiske institusjoner. Tabell 2 viser antall barn per institusjon. Spredningen i antall var stor mellom institusjonene, og flere institusjoner hadde færre enn ti tilfeller av hver hovedtilstand. Ni sykehus hadde færre enn ti barn med autismespekterforstyrrelser, ti hadde færre enn ti barn med AD/HD og sju hadde færre enn ti barn med cerebral parese. Når det gjelder epilepsi, var det færre institusjoner med lave tall, og de som lå lavest, var hovedsakelig sykehus uten barneavdeling som sannsynligvis hadde tatt imot barn med epilepsi til akuttbehandling.

I BUP-systemet var det 98 institusjoner hvor autismespekterforstyrrelser og AD/HD var registrert som hovedtilstander hos barn i 2011. Tabell 3 viser antall BUP-enheter i hvert fylke samt gjennomsnittlig antall barn

med autismspekterforstyrrelser og AD/HD per enhet. Det samlede antall enheter er 102, men de fire tredjelinjeinstitusjonene under Oslo universitetssykehus, Ullevål, hadde ikke rapportert tilstandskoder. Også her var det stor spredning i antall barn per år, og mange enheter hadde lave tall, spesielt gjaldt det autismspekterforstyrrelser. Av de 64 BUP-enhetene som rapporterte enkeltvis, var det 38 (59 %) som hadde færre enn ti pasienter med autismspekterforstyrrelser som hovedtilstand. I foretakene som kun rapporterte samlede tall, fantes det også flere der gjennomsnittlig antall med denne tilstanden lå under ti.

Diskusjon

For Norge som helhet var forekomsten av autismspekterforstyrrelser, AD/HD, epilepsi og cerebral parese i tråd med beregningene vi tidligere har gjort (3). Det er betydelige fylkesvise forskjeller når det gjelder autismspekterforstyrrelser og AD/HD – så store at de neppe kan forklares ved underliggende reelle variasjoner i forekomst. Våre funn tyder på at det har utviklet seg betydelige regionale variasjoner i diagnose- og/eller kodepraksis. Dette vil i så fall samsvare med de fylkesvise forskjellene som er demonstrert i behandlingspraksis for AD/HD, med store variasjoner i andeler innbyggere som får AD/HD-legemidler (5). Det vil være av stor interesse for fagfeltet å få mer kunnskap om hva disse regionale forskjellene skyldes. Slik tallene nå fremstår, kan det settes spørsmålsteget ved om barn med autismspekterforstyrrelser og AD/HD får et enhetlig og likeverdig helsetilbud i Norge.

For epilepsi og cerebral parese er de geografiske forskjellene i forekomst relativt små. Sannsynligvis skyldes dette først og fremst at det er mindre rom for skjønn i diagnostikken av disse tilstandene, men vi vil likevel ikke utelukke den potensielle betydningen av at det diagnostiske ansvaret er samlet på betydelig færre institusjoner enn diagnostikken av autismspekterforstyrrelser og AD/HD.

Mangelen på data fra private avtalespesialister kan ha ført til en viss underestimerting av forekomsten av AD/HD. Oversikter over konsultasjoner som ligger til grunn for trygderefusjoner viser at 5–10 % av AD/HD-diagnosene er registrert hos private avtalespesialister. Mange av disse pasientene vil også være registrert ved offentlige helseinstitusjoner, men vi vet ikke hvor stor graden av overlapping eventuelt er. Barn med autismspekterforstyrrelser, epilepsi og cerebral parese blir nesten utelukkende diagnostisert og fulgt opp ved offentlige helseinstitusjoner, og mangelen på data fra private avtalespesialister vil i liten grad ha påvirket forekomsttallene for disse tilstandene.

Fra flere av helseforetakene, blant annet

Tabell 3 Barne- og ungdomspsykiatri: Antall barn i alderen 0–12 år registrert med autismspekterforstyrrelser eller AD/HD som hovedtilstand i 2011

Fylke	Antall BUP-enheter	Gjennomsnitt per BUP-enhet	
		Autismspekterforstyrrelser	AD/HD
Østfold	6	12	45
Akershus og Buskerud ¹	11	8	39
Oslo ²	10	7	29
Hedmark	5	5	50
Oppland	2	20	77
Vestfold	4	35	82
Telemark	4	51	43
Aust-Agder	1	0	88
Vest-Agder	4	1	19
Rogaland	10	29	56
Hordaland	9	19	46
Sogn og Fjordane	3	13	30
Møre og Romsdal	4	14	56
Sør-Trøndelag	7	4	55
Nord-Trøndelag	2	4	46
Nordland	7	3	23
Troms	5	3	32
Finnmark	4	3	26

¹ Vestre Viken helseforetak omfatter BUP-enheter både i Akershus og Buskerud, og det var ikke mulig å skille mellom disse fylkene

² De fire tredjelinjeinstitusjonene under Ullevål (Sogn døgnerhet, Lille-Sogn dagenhet, Barnepsykiatrisk enhet og Nevropsykologisk enhet) hadde ikke rapportert tilstandskoder til Norsk pasientregister og er ikke inkludert i tabellen

Oslo universitetssykehus, rapporteres tilstandskoder for foretaket som helhet, og det blir ikke spesifisert hvilken institusjon de tilhører. Dette er en svakhet ved rapporteringen, da helseforetak som oftest består av flere enheter, med ulik beliggenhet og ulike tradisjoner for diagnostikk og behandling. Verdien av rapporteringen ville øke dersom enkeltinstitusjonene ble spesifisert for alle helseforetak.

Spesialisthelsetjenesten for barn er svært desentralisert i Norge. Vår opptelling viser at de fire tilstandene vi her har tatt for oss, var registrert ved 29 somatiske sykehus og 102 BUP-enheter i 2011. En slik desentralisering gjør at mange institusjoner behandler et svært lavt antall barn i hver diagnosegruppe. Kvaliteten på diagnostikk og behandling av de fire tilstandene er ikke tilstrekkelig undersøkt, men vi mener man bør spørre seg om det er gunstig for pasientene

at spesialistkompetansen er spredt på så mange institusjoner som den nå er.

Vi undrer oss også over hvorfor pediatrien og barne- og ungdomspsykiatrien i så stor grad er geografisk og fysisk atskilt i Norge. Nevrologiske og psykiatriske lidelser hos barn gir ofte komplekse sykdomsbilder, og da er samarbeid på tvers av spesialiteter og profesjoner avgjørende. Når man også vet hvor omfattende overlapping det kan være mellom ulike tilstander og at så mange av lidelsene har et nevrobiologisk grunnlag, virker det skarpe skillet mellom pediatri og barne- og ungdomspsykiatri både kunstig og utdatert.

For mange barn med autismspekterforstyrrelser, AD/HD og epilepsi kan vi ikke gjenfinne tilstandene i Norsk pasientregister hvert år. I noen tilfeller kan dette skyldes kodingspraksis, men det er åpenbart at et stort antall ikke har jevnlig oppfølging av spesialisthelsetjenesten. Vi antar at de i ste-

det følges av fastleger og pedagogisk-psykologisk tjeneste (PP-tjenesten) i kommunene. For barn med AD/HD er dette i tråd med Helsedirektoratets retningslinjer for diagnostikk og behandling (6). Vi mener det ville være interessant å undersøke om oppfølgingen har tilfredsstillende kvalitet når den utelukkende skjer i regi av PP-tjenesten og kommunehelsetjenesten. Disse tjenestene er jo enda mer desentralisert enn spesialisthelsetjenesten, og antall barn per enhet tilsvarende lavere. Det finnes i dag ikke registerdata fra PP-tjenesten eller primærhelsetjenesten som kan gi informasjon tilsvarende den man får om spesialisthelsetjenesten i Norsk pasientregister.

Med et nasjonalt register kan man kartlegge sykdomsforekomst ved hjelp av anonymiserte datafiler og med et minimalt forbruk av ressurser. Et nasjonalt register gjør det også mulig å sammenlikne forekomst på tvers av fylker og institusjoner. Dette ville ikke vært mulig hvis rapporteringen hadde vært frivillig og samtykkebasert.

Arbeidet med artikkelen og tilrettelegging av datafilen ble finansiert av bevilgninger fra Norges forskningsråd (prosjekt 189457 og 190694).

Pål Surén (f. 1972)

er lege, master of public health og doktorgradsstipendiat.
Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Inger Johanne Bakken (f. 1968)

er dr.ing. innen biofysikk og medisinsk teknologi og seniorrådgiver.
Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Kari Kveim Lie (f. 1942)

er lege og forsker ved Divisjon for epidemiologi. Hun har bidratt til etablering og drift av den norske mor-og-barn-undersøkelsen (MoBa) og delstudiene av autisme og cerebral parese i denne kohorten.
Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Synnve Schjølberg (f. 1952)

er spesialist i klinisk psykologi og forsker ved Divisjon for psykisk helse. Hun deltar som forsker i studiene av autisme og språkutvikling i MoBa. Hun har også bidratt til innføring av standardiserte instrumenter (ADI-R og ADOS) for diagnostikk av autismespekterforstyrrelser i Norge og underviser i bruk av disse.
Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Heidi Aase (f. 1965)

er dr.psychol. i nevropsykologi og avdelingsdirektør ved Divisjon for psykisk helse. Hun er prosjektleder for AD/HD-studien i MoBa.
Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Ted Reichborn-Kjennerud (f. 1952)

er spesialist i psykiatri og dr.med. i epidemiologi. Han er avdelingsdirektør ved Divisjon for psykisk helse og er styreleder for AD/HD-studien i MoBa.
Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Per Magnus (f. 1951)

er spesialist i medisinsk genetikk og dr.med. i epidemiologi. Han er direktør ved Divisjon for epidemiologi og leder av MoBa.
Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Anne-Siri Øyen (f. 1962)

er spesialist i klinisk psykologi og ph.d. i klinisk utviklingspsykologi. Hun leder de kliniske undersøkelsene i autismestudien i MoBa.
Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Britt Kveim Svendsen (f. 1958)

er spesialist i barne- og ungdomspsykiatri. Hun er diagnostiker i de kliniske undersøkelsene i autismestudien i MoBa.
Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Kari Modalsli Aaberg (f. 1973)

er spesialist i barnesykdommer, overlege og doktorgradsstipendiat i epilepsistudien i MoBa.
Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Guro Lillemoen Andersen (f. 1960)

er overlege, spesialist i barnesykdommer og ph.d. i samfunnsmedisin. Hun er leder av Cerebral pareseregisteret i Norge.
Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Camilla Stoltzenberg (f. 1958)

er dr.med. i epidemiologi og direktør ved Nasjonalt folkehelseinstitutt, professor II ved Universitetet i Bergen og prosjektleder for studiene av autisme og epilepsi i MoBa.
Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

1. Boyle CA, Boulet S, Schieve LA et al. Trends in the prevalence of developmental disabilities in US children, 1997–2008. *Pediatrics* 2011; 127: 1034–42.
2. Cerebral parese-registeret i Norge. Årsrapport 2011. www.siv.no/omoss/avdelinger/cp-register/Sider/enhet.aspx [20.6.2013].
3. Surén P, Bakken IJ, Aase H et al. Autism spectrum disorder, ADHD, epilepsy, and cerebral palsy in Norwegian children. *Pediatrics* 2012; 130: e152–8.
4. World Health Organization. International Classification of Diseases. 10. utg. Genève: WHO, 1990.
5. Lillemoen PK, Kjosavik SR, Hunskaar S et al. Føreskriving av legemiddel mot AD/HD 2004–08. *Tidsskr Nor Legeforen* 2012; 132: 1856–60.
6. Veileder i diagnostikk og behandling av AD/HD. Oslo: Helsedirektoratet, 2007. www.helsedirektoratet.no/publikasjoner/veileder-for-diagnostisering-og-behandling-av-adhd/ [20.6.2013].

Mottatt 11.1. 2013, første revisjon innsendt 18.3. 2013, godkjent 20.6. 2013. Redaktør Trine B. Haugen.