
Selektive spisemønstre hos barn og unge med autismespekterforstyrrelser – en systematisk litteraturoversikt

OVERSIKTSARTIKKEL

MARIANNE MØRDRE

UXMMRD@ous-hf.no

Klinikk psykisk helse og avhengighet

Oslo universitetssykehus

Forfatterbidrag: idé, gjennomgang og utvelgelse av litteratur, tolkning av data, utarbeiding og revisjon av manuset samt godkjenning av innsendte versjon.

Marianne Mørdre er ph.d, spesialist i barne- og ungdomspsykiatri og overlege.

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

BEATE ØRBECK

Klinikk psykisk helse og avhengighet

Oslo universitetssykehus

Forfatterbidrag: gjennomgang av litteratur, tolkning av data, utarbeiding og revisjon av manuset samt godkjenning av innsendte versjon.

Beate Ørbeck er ph.d, psykologspesialist og forsker.

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

RAGNHILD ELISABET HOEL

Klinikk psykisk helse og avhengighet

Oslo universitetssykehus

Forfatterbidrag: tolkning av data, revisjon av manuset og godkjenning av innsendte versjon.

Ragnhild Elisabeth Hoel er lege i spesialisering og stipendiat.

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

KRISTIN ROMVIG ØVERGAARD

Klinikk psykisk helse og avhengighet

Oslo universitetssykehus

Forfatterbidrag: idé, gjennomgang og utvelgelse av litteratur, tolkning av data, utarbeiding og revisjon av manuset samt godkjenning av innsendte versjon. Kristin Romvig Øvergaard er ph.d, spesialist i barne- og ungdomspsykiatri og forsker. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Bakgrunn

Autismespekterforstyrrelser innebærer vansker med sosial kommunikasjon og samhandling samt begrensede, repetitive atferdsmønstre og interesser. Ved autismespekterforstyrrelser er det vanlig å ha selektive spisemønstre når det gjennomsnittlige evnenivået ligger under normalområdet. I denne litteraturoversikten undersøker vi i hvilken grad dette også gjelder for barn og unge med evnenivå i normalområdet.

Kunnskapsgrunnlag

Vi søkte i databasene MEDLINE og PsycInfo (Ovid) inntil juni 2024 etter originalartikler om forekomst, karakteristika og somatiske konsekvenser av selektive spisemønstre ved autismespekterforstyrrelser. Vi avgrenset oss til studier som inkluderte personer med evnenivå i normalområdet og/eller en autismespekterforstyrrelse som forutsetter dette, og med gjennomsnittsalder 6–18 år. GRADE-systemet ble brukt til gradering av studiekvalitet. Vi vektla konsistens mellom funnene, antall studier og størrelsen på disse.

Resultater

20 studier møtte inklusjonskriteriene. Det var høy forekomst (21–76 %) av selektive spisemønstre blant dem med autismespekterforstyrrelser og evnenivå i normalområdet. Sensorisk følsomhet for matens konsistens og smak var sentrale karakteristika (til stede omtrent 2–10 ganger hyppigere hos barn med autismespekterforstyrrelser enn hos kontrollpersoner). Evnenivået betydde lite, mens autismesymptomer hadde noe betydning for forekomsten av de selektive spisemønstrene. De somatiske konsekvensene var særlig obstipasjon og overvekt/fedme. Grad av tillit til studiene varierte fra høy (forekomst) til lav (somatiske konsekvenser).

Fortolkning

Kartlegging av selektive spisemønstre bør inngå ved utredning av personer med autismespekterforstyrrelser uavhengig av evnenivå.

Hovedfunn

Vi fant høy forekomst av selektive spisemønstre hos barn og unge med autismespekterforstyrrelser og evnenivå i normalområdet.

Særlig følsomhet for matens konsistens og smak samt høy grad av autismesymptomer var av betydning for forekomst av og kjennetegn ved de selektive spisemønstrene.

Autismespekterforstyrrelser viser seg ved vedvarende vansker med sosial kommunikasjon og samhandling samt begrensede, repetitive atferdsmønstre og interesser (1). I den internasjonale diagnoseklassifikasjonen ICD-10 deles tilstanden inn i undergrupper (barneautisme, Aspergers syndrom, atypisk og uspesifisert) på grunnlag av debuttidspunkt, symptomer og hvorvidt det foreligger forsinket språklig og kognitiv utvikling (evnenivå). Aspergers syndrom brukes når barnet har normalt språk og evnenivå (intelligenskvotient (IQ) ≥ 70). I Norge utredes dem med antatt evnenivå i normalområdet oftest ved barne- og ungdomspsykiatriske poliklinikker (BUP).

Selektive spisemønstre innebærer å nekte inntak av mat, å ha angst for ny mat (neofobi), ha sterke preferanser for visse typer mat og/eller et sterkt begrenset matrepertoar (2). Spisemønstrene kan få alvorlige konsekvenser for barnas somatiske helse (3). Selektive spisemønstre er ingen formell diagnose og har vært definert noe forskjellig i litteraturen, der ulike mål er benyttet. Likevel ble alvorligheten av disse anerkjent i det amerikanske diagnosesystemet (DSM-5) ved diagnosen «Avoidant/Restrictive Food Intake Disorder» (ARFID) (4), eller «unnnvikende restriktiv næringsinntaksforstyrrelse» på norsk. ARFID-kriteriene innebærer at de restriktive spisemønstrene gir vekst-, ernæringsmessige og psykososiale konsekvenser, men uten at det foreligger et ønske om å gå ned i vekt.

Syv studier ble identifisert i den første oversiktsartikkelen om selektive spisemønstre hos barn og unge med autismespekterforstyrrelser, og man fant høy forekomst (46–89 %) (5). Den betydelige variasjonen kan delvis forklares av ulike mål på spisemønstrene i studiene (spørreskjemaer, direkte observasjon av barnet og spisevansker som henvisningsgrunn). I en metaanalyse ble det rapportert omtrent fem ganger hyppigere forekomst blant barn med autismespekterforstyrrelser enn i den generelle barnepopulasjonen (2). Imidlertid ble forekomsten vurdert samlet for alle undergrupper av diagnosen.

De siste ti årene har interessen for selektive spisemønstre hos barn og unge med autismespekterforstyrrelser økt, og flere oversiktsartikler er nylig publisert (6–8). En av disse oppsummerte funn fra 56 originalartikler og konkluderte med at selektive spisemønstre tilsvarende dem man finner i de amerikanske diagnosekriteriene forekommer hyppig hos barn og unge med autismespekterforstyrrelser (6). Spisemønstrene ble særlig relatert til sensorisk følsomhet (hyper- og hyposensitivitet for blant annet matens konsistens og smak), men også til neofobi og manglende interesse for mat. Inkludert i oversikten var 38 enkeltstående kasusstudier med svært alvorlig unnnvikende restriktiv næringsinntaksforstyrrelse som ga betydelige somatiske konsekvenser i form av lav vekt/vekttap, hemmet vekst eller utvikling, mangeltilstander (anemi, rakitt), men også overvekt grunnet ensidig inntak av energirik mat (6).

I to oversiktsartikler der man først og fremst undersøkte kjennetegn ved selektive spisemønstre, men som ikke krevde at ARFID-kriteriene var til stede, fant man en sammenheng mellom sensorisk følsomhet og de selektive spisemønstrene (7, 8). Kun den ene (8) rapporterte om somatiske konsekvenser, og disse var mindre alvorlige (primært obstipasjon og vektpåvirkning) enn beskrevet i oversiktsartikkelen om unnnvikende restriktiv næringsinntaksforstyrrelse (6). Alle oversiktsartiklene hadde til felles at de inkluderte studier med heterogene autismegrupper (og dermed stor variasjon i evnenivå), og alle artiklene inkluderte barnehagebarn som på gruppenivå er

vist å ha tydeligere autismesymptomer (som ved barneautisme) og lavere evnenivå (9). Den brede inklusjonen gjør det uklart om funnene også gjelder for dem med evnenivå i normalområdet (som Aspergers syndrom).

I denne systematiske oversiktsartikkelen kartlegger vi forekomst, karakteristika og somatiske konsekvenser av selektive spisemønstre hos barn og unge med autismespekterforstyrrelser med fokus på dem med evnenivå i normalområdet.

Kunnskapsgrunnlag

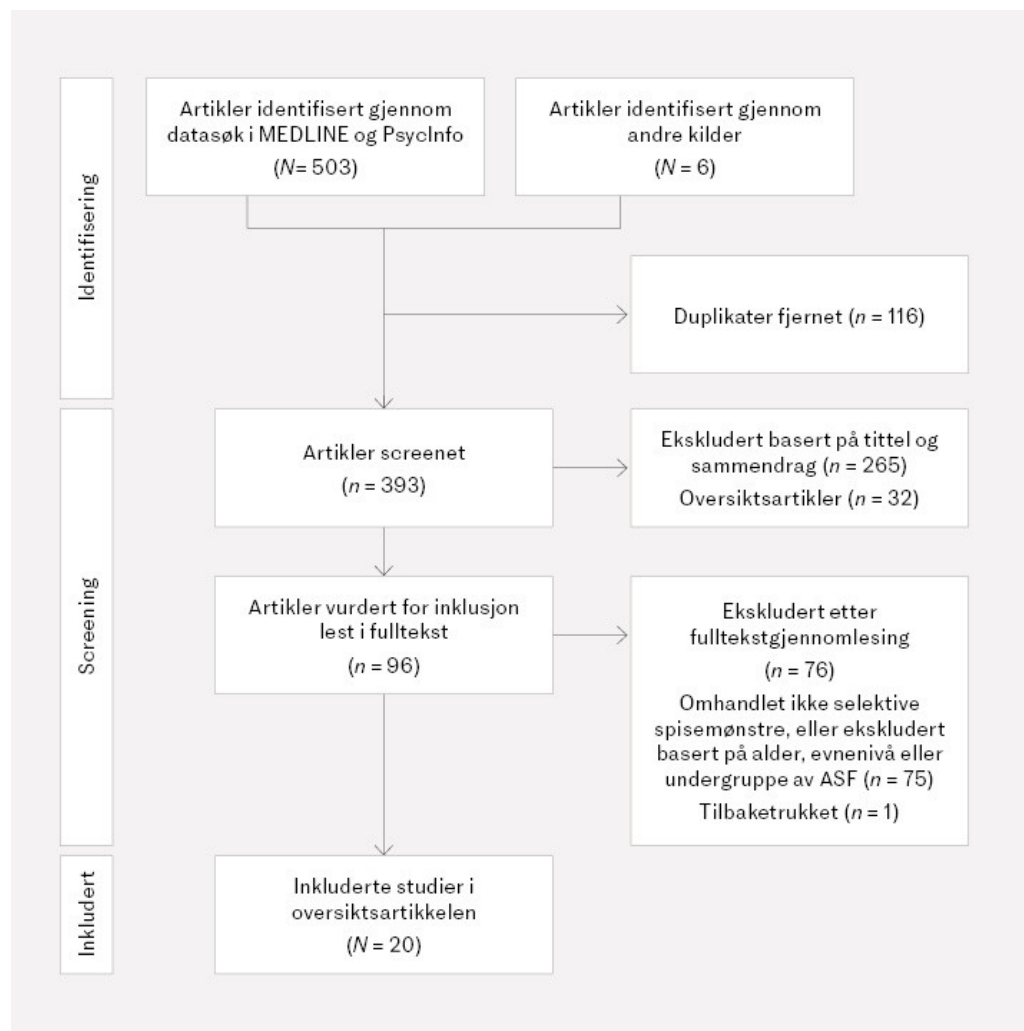
Vi søkte i databasene MEDLINE og PsycInfo (Ovid) frem til og med juni 2024. Vi benyttet både basenes egne emneord (Medical Subject Headings, MeSH) og ulike varianter og kombinasjoner av søkeord med trunkering (*) og nærhetsoperatører (ADJ) (for detaljert søkestreng se tabell 1 og appendiks 1). Vi inkluderte originalartikler, også kasuistikker som omhandlet forekomst av, karakteristika ved og/eller somatiske konsekvenser av selektive spisemønstre hos barn og unge med autismespekterforstyrrelser og som inkluderte deltakere med evnenivå i normalområdet og med gjennomsnittsalder 6–18 år. Inklusjons- og eksklusjonskriteriene er beskrevet mer detaljert i tabell 1 (se også appendiks 2).

Tabell 1

Søkeord og inklusjons- og eksklusjonskriterier i vår litteraturoversikt.

Populasjon	Autism spectrum disorder OR asperger OR PDD-NOS OR autism OR autistic OR ASD OR high-functioning autism OR high-functioning ASD
Spisedefinisjoner	Avoidant restrictive food intake disorder OR ARFID OR restrictive eating OR restrictive intake disorder OR neophobia OR select eating OR picky eating
Alder	Child OR adolescent OR youth OR young OR juvenile OR teenage OR teen-age
Tidsperiode	Til og med juni 2024 (ikke avgrenset nedad)
Inklusjonskriterier	Originalartikler (inklusive kasuistikker) på engelsk som omhandlet forekomst av, karakteristika ved og/eller konsekvenser av selektive spisemønstre (bredt definert: spiser et lite utvalg matvarer/eller nekter å smake på nye matvarer (neofobi) og ARFID (Avoidant/restrictive food intake disorder/unnvikende restriktiv næringsinntaksforstyrrelse) hos barn og unge med autismespekterforstyrrelser, inkluderte deltagere med evnenivå i normalområdet og/eller med Aspergers syndrom, ikke begrenset til småbarnsalder (gjennomsnittsalder 6–18 år)
Eksklusjonskriterier	Artikler som ikke omhandlet forekomst eller karakteristika eller konsekvenser av selektive spisemønstre ved autismespekterforstyrrelser og evnenivå i normalområdet, eller som hovedsakelig var begrenset til småbarnsalder (gjennomsnittsalder < 6 år)

Artiklenes relevans ble vurdert av to av forfatterne (MM og KRØ) uavhengig av hverandre på bakgrunn av tittel og sammendrag, og uenighet ble løst ved konsensus. Av 503 artikler ble 96 artikler lest i fulltekst av begge forfatterne og 20 artikler ble inkludert i litteraturoversikten (figur 1). For å rangere de inkluderte studiene brukte én forfatter (BØ) GRADE-systemets fire nivåer av tillit man kan ha til beskrevne resultater: veldig lav, lav, moderat og høy (10). Disse ble så vurdert av en annen forfatter (KRØ), og uenighet i rangering ble løst ved konsensus. I vår deskriptive studie, hvor beregning av effektstørrelser ikke er egnet, vektla vi å vurdere grad av konsistens mellom funnene, antall studier samt størrelsen på studiene.



Figur 1 Flytdiagram over prosessen for inklusjon og eksklusjon av studier i vår litteraturoversikt.

Resultater

Vi identifiserte i alt 20 artikler (tabell 2) (11–30). I 12 av disse rapporterte man om forekomst, de øvrige kun om andre funn (karakteristika og somatiske konsekvenser).

Tabell 2

Inkluderte studier om selektive spisemønstre ved autismespekterforstyrrelser (ASF). Studier der forekomst er oppgitt, er markert med fet skrift og kasus med kursiv. ARFID = Avoidant/Restrictive Food Intake Disorder (på norsk: unnvikende restriktiv

næringsinntaksforstyrrelse).

Studier, publiseringsår	Design og deltagere Antall (n), alder og evnenivå (IQ)	Mål på selektive spisemønstre	Forekomst av selektive spisemønstre (%) og andre funn (karakteristika og somatiske konsekvenser) i studiene
Bandini, 2010 (16)	Klinisk studie, N = 53 ASF + 58 kontrollpersoner Snittalder 7 år Snitt IQ > 70	The Food frequency questionnaire (FFQ) og matdagbok	42 % ved ASF versus 19 % hos kontrollpersoner nektet visse typer mat
Bandini, 2017 (27)	Klinisk forløpsstudie, N = 18 med ASF Snittalder henholdsvis 7 og 13 år på to tidspunkt Snitt IQ > 70	The FFQ & the Meals in Our Household Questionnaire (MIOH)	47 % ved 7 år og 31 % ved 13 år
Chistol, 2018 (21)	Klinisk studie, N = 53 ASF + 58 kontrollpersoner Snittalder 7 år Snitt IQ > 70	FFQ & The Sensory Profile	64 % ved ASF versus 7 % hos kontrollpersoner viste atypisk oral sensitivitet som også var assosiert med selektive spisemønstre
Dominick, 2007 (14)	Klinisk studie, N = 67 ASF + 39 med språkvansker Snittalder 7 år Snitt IQ > 80	The Atypical Behavior Patterns Questionnaire (ABPQ)	76 % ved ASF versus 15 % ved språkvansker Det var lavere ikke-verbal IQ blant dem med selektive spisemønstre (87 versus 92)
Harris, 2021 (25)	Populasjonsstudie, N = 2 818, hvor 39 skårer over ASF-symptomgrensen Snittalder henholdsvis 6 år og 10 år på to tidspunkt Snitt i hele populasjonen ikke-verbal IQ = 105	The Stanford Feeding Questionnaire	Oppgir ikke forekomst, men så sammenheng mellom autistiske trekk og obstipasjon og fant at selektive spisemønstre medierer denne
Hubbard, 2014 (18)	Klinisk studie, N = 53 ASF + 58 kontrollpersoner Snittalder 7 år Snitt IQ > 70	FFQ og intervju spørsmål (matens konsistens, blanding av mat, temperatur, separat mat, farge, merke og form)	36 % ved ASF versus 16 % hos kontrollpersoner hadde ≥ 3 av 7 undersøkte vansker knyttet til matens karakteristika Selektive spisemønstre var assosiert med sensorisk følsomhet
Kamal Nor, 2019 (26)	Klinisk studie, N = 151 ASF Median alder 7 år 3 % med IQ < 70	Brief Autism Mealtime Behavior Inventory (BAMBI)	Vurderte konsekvens av ASF: Fedme 11 % og overvekt 22 % Fant sammenheng med selektive spisemønstre

Studier, publiseringsår	Design og deltagere Antall (n), alder og evnenivå (IQ)	Mål på selektive spisemønstre	Forekomst av selektive spisemønstre (%) og andre funn (karakteristika og somatiske konsekvenser) i studiene
Kazek, 2021 (12)	Klinisk studie, N = 41 ASF + 34 kontrollpersoner Median alder 7 år IQ > 70 (alle med IQ < 70 ble ekskludert)	The Child's Current Nutritional Status, 20 spørsmål	63 % ved ASF versus 26 % hos kontrollpersoner Selektive spisemønstre var assosiert med sensorisk følsomhet
Calisan-Kinter, 2024 (22)	Klinisk studie, N = 37 ASF med ARFID, 37 uten ARFID + 37 kontrollpersoner Median alder 6 år IQ = 80 (med ARFID) og 100 (uten ARFID)	Child Eating Behavior Questionnaire (CEBQ)	Oppgir ikke forekomst, men fant sammenheng mellom selektive spisemønstre og ASF-symptomer, lavere evnenivå og økt sensorisk følsomhet
Koomar, 2021 (11)	Populasjonsstudie, ASF-kohort, N = 5 157 Snittalder 11 år 17 % med IQ < 70	Nine-Item ARFID Screen (NIAS) og tilleggsspørsmål om selektive spisemønstre	21 % diagnostisert med ARFID Selektive spisemønstre var assosiert med sensorisk følsomhet, ASF-symptomer og obstipasjon
Kuschner, 2015 (15)	Klinisk studie, N = 65 ASF + 59 kontrollpersoner Snittalder 16 år Alle deltagere med IQ > 75	The self-report Adult/Adolescent Sensory Profile (AASP)	57 % neofobi ved ASF versus 32 % hos kontrollpersoner Selektive spisemønstre var assosiert med sensorisk følsomhet
Mayes, 2019 (13)	Klinisk studie, N = 1 462 ASF + 327 med andre diagnoser + 313 kontrollpersoner Snittalder 7 år 70 % med IQ > 80	Checklist for Autism Spectrum Disorder (CASD)	70 % ved ASF, 13 % ved andre diagnoser og 5 % hos kontrollpersoner Selektive spisemønstre var assosiert med sensorisk følsomhet, men ingen forskjell i selektive spisemønstre ved IQ innen eller under normalområdet
Nadon, 2011 (19)	Klinisk studie, N = 95 ASF Snittalder 7 år 23 % med IQ < 70	The Eating Profile & The Short Sensory Profile (SSP)	Oppgir ikke forekomst, fant sammenheng mellom selektive spisemønstre og sensorisk følsomhet, men ikke med evnenivå
Planerova, 2017 (28)	Kasusstudie, gutt med Aspergers syndrom Alder 10 år IQ ikke oppgitt	Klinisk intervju	Konsekvens: Alvorlig mangel på C-vitamin

Studier, publiseringsår	Design og deltagere Antall (<i>n</i>), alder og evnenivå (IQ)	Mål på selektive spisemønstre	Forekomst av selektive spisemønstre (%) og andre funn (karakteristika og somatiske konsekvenser) i studiene
Postorino, 2015 (20)	Klinisk studie, <i>N</i> = 158 ASF, hvorav 79 med selektive spisemønstre Snittalder 7 år Ikke-verbal IQ = 87 og 99, henholdsvis for de med og uten selektive spisemønstre	The revised FFQ	50 % hadde selektive spisemønstre Lavere ikke-verbal IQ hos dem med selektive spisemønstre Selektive spisemønstre var assosiert med sensorisk følsomhet og høyere ASF-symptomskåre
Rajendram, 2021 (30)	Kasusstudie, gutt Alder 14 år IQ > 100	Klinisk intervju	Konsekvens: Alvorlig underernæring
Roth, 2010 (29)	Kasusstudie, gutt med Aspergers syndrom Alder 16 år IQ ikke oppgitt	Klinisk intervju	Konsekvens: Alvorlig underernæring
Valicenti-McDermott, 2006 (17)	Klinisk studie, <i>N</i> = 50 ASF + 50 med andre diagnoser + 50 kontrollpersoner Snittalder 8 år 40 % med IQ > 70	Childhood Autism Rating Scale (CARS) & Gastrointestinal Questionnaire	60 % ved ASF, 36 % ved andre utviklingsforstyrrelser og 33 % hos kontrollpersoner Ingen forskjell i forekomst av selektive spisemønstre hos dem med IQ innen eller under normalområdet
Van't Hof, 2020 (24)	Populasjonsbasert kohortstudie, <i>N</i> = 3 559 Snittalder 10 år Median ikke-verbal IQ = 102	Children's Eating Behaviour Questionnaire (CEBQ)	Oppgir ikke forekomst, men ASF-symptomskåre ved 6-årsalderen var assosiert med senere selektive spisemønstre
Zickgraf, 2018 (23)	Klinisk studie, <i>N</i> = 1 112 Snittalder 6 år 70 % med IQ > 80	Checklist for Autism Spectrum Disorder (CASD)	71 % med ASF hadde selektive spisemønstre Ingen forskjell i evnenivå hos dem med og uten selektive spisemønstre ASF-symptomskåre var assosiert med selektive spisemønstre Obstipasjon forekom oftere hos dem med selektive spisemønstre

Forekomst

Det var en betydelig spredning i forekomst av selektive spisemønstre hos dem med autismespekterforstyrrelser, fra 21 % til 76 %, men alltid betydelig høyere enn hos kontrollpersoner i de respektive studiene. En stor spørreskjemabasert kohortstudie (*N* = 5 157, gjennomsnittsalder 11 år) viste forholdsvis lav forekomst (21 %), som kan

skyldes at de benyttet ARFID-kriteriene (11). Denne studien viste at unnvikende restriktiv næringsinntaksforstyrrelse også forekom når et flertall (83 %) av utvalget hadde evnenivå i normalområdet, men i studien ble det ikke korrigert for evnenivå.

I syv studier ble forekomsten av selektive spisemønstre hos barn og unge med autismespekterforstyrrelser sammenlignet med forekomsten hos kontrollpersoner (12–18). I disse studiene ble det oppgitt at 42–76 % av barna med autismespekterforstyrrelser hadde selektive spisemønstre, mot 5–33 % blant kontrollpersonene (tabell 2). I en av studiene der man undersøkte unge i alderen 12–28 år med noen få selvrappporterte spørsmål, fant man at de med autismespekterforstyrrelser og evnenivå i normalområdet ($IQ > 75$) ($n = 65$) oftere hadde neofobi og selektive spisemønstre sammenlignet med kontrollpersoner ($n = 59$) (15). En annen studie med lignende få spørsmål viste at 70 % av de med autismespekterforstyrrelser ($n = 1\,462$, hvorav 70 % hadde $IQ > 80$) oppga selektive spisemønstre, sammenlignet med 5 % hos kontrollpersoner (13). Det var en høy andel gutter (68–92 %) i alle de ovennevnte studiepopulasjonene. Konsistensen i rapportert høy forekomst av selektive spisemønstre ved autismespekterforstyrrelser og evnenivå i normalområdet gjorde at vi overordnet vurderte tilliten til dette funnet som høy.

Sensorisk følsomhet

I alt åtte studier forklarte de selektive spisemønstrene med høy grad av sensorisk følsomhet hos barn med autismespekterforstyrrelser og evner i normalområdet (11–13, 15, 18–21). I flere studier ble sensorisk følsomhet relatert til matens konsistens, men i den store kohortstudien nevnt ovenfor var følsomhet for smak den tydeligste grunnen til unnvikende restriktiv næringsinntaksforstyrrelse (11). To studier sammenlignet barn med autismespekterforstyrrelser med og uten selektive spisemønstre. I den ene fant man at følsomhet for konsistens, lukt/smak og visuelle/auditive inntrykk var assosiert med de selektive spisemønstrene, men denne studien hadde en overvekt av barn med barneautisme (61 % av 95 barn), selv om 67 % hadde evnenivå i normalområdet (19). Deltagerne i den andre studien hadde gjennomsnittlig evnenivå i normalområdet, og her fant man at 68 % med selektive spisemønstre hadde følsomhet for matens konsistens, omtrent halvparten (53 %) for smak, mens færre var følsomme for andre faktorer (som farge, form, lukt) (20).

I fem studier ble barn med autismespekterforstyrrelser sammenlignet med kontrollpersoner uten denne tilstanden (12, 13, 15, 18, 22). Man fant at sensorisk følsomhet for matens konsistens og smak var sentrale karakteristika (til stede omtrent 2–10 ganger så hyppig hos barn med autismespekterforstyrrelser som hos kontrollpersonene). To av studiene inkluderte utelukkende barn og unge med autismespekterforstyrrelser og evnenivå i normalområdet (12, 15). I begge ble det rapportert om følsomhet for konsistens som årsak til selektive spisemønstre, mens i én av dem fant man at også neofobi og følsomhet for smak var sentralt (15). Én studie der en gruppe barn med gjennomsnittlig evnenivå i nedre del av normalområdet ble sammenlignet med kontrollpersoner, viste også følsomhet for konsistens som den vanligste grunnen for selektive spisemønstre blant dem med autismespekterforstyrrelser, men dette ble også hyppig rapportert blant kontrollpersonene (77 % versus 36 %, med et standardisert spørreskjema) (18).

Andre grunner for sensorisk følsomhet i de fem studiene var relatert til «blandet mat», som var vanlig både hos dem med autismespekterforstyrrelser og kontrollpersonene (45 % versus 26 %). Spørsmålet «unngår barnet smak og lukt av visse typer mat» skilte

tydelig mellom gruppene. Dette ble sjelden rapportert blant kontrollpersonene (5 %), mens det var til stede hos nær halvparten av dem med autismespekterforstyrrelser (49 %).

En stor studie ($n = 1\,462$ med autismespekterforstyrrelser, 70 % IQ > 80) viste at begrensede matpreferanser var det mest vanlige (88 %) (13). Deretter fulgte følsomhet for konsistens (47 %), mens også mer spesielle fenomener forekom, som det å spise bare ett merke av visse typer mat (31 %), å gjemme mat i munnen uten å svelge (20 %) og trang til å spise ikke-fordøyelige substanser (pica). En begrensning i studien var at det kun var fem spørsmål om selektive spisemønstre og at det ikke ble spurt om følsomhet for lukt og smak.

I en studie av barn med autismespekterforstyrrelser fra 2024 fant man at de som også hadde unnvikende restriktiv næringsinntaksforstyrrelse hadde signifikant høyere grad av sensorisk følsomhet (både visuelt, auditivt, taktilt og oralt) enn de uten (22).

Det viste seg utfordrende å finne studier som bare undersøkte barn med evnenivå i normalområdet, noe som reduserte antallet inkluderte studier, slik at vi vurderte tilliten til disse funnene som moderat.

Evnenivå

Selektive spisemønstre ser i hovedsak ikke ut til å kunne forklares av evnenivået (13, 14, 17, 19, 20, 23). Det er funnet omtrent like godt evnenivå blant barn med autismespekterforstyrrelser med ($n = 784$) og uten ($n = 328$) selektive spisemønstre (IQ 91 versus 92) (23). Det var heller ingen signifikant forskjell når man sammenlignet forekomst av selektive spisemønstre blant dem med evnenivå i og under normalområdet, verken i en stor studie ($n = 1\,443$) (13) eller i en mindre ($n = 50$) (17). Det var likevel ett unntak: I én studie ($n = 74$) fant man at en gruppe med autismespekterforstyrrelser og unnvikende restriktiv næringsinntaksforstyrrelse hadde signifikant lavere gjennomsnittlig evnenivå (IQ = 80) enn de med autismespekterforstyrrelser uten denne næringsinntaksforstyrrelsen (IQ = 100) (22). En studie ($n = 95$) der man i en multivariabel regresjonsmodell undersøkte faktorer som forklarte selektive spisemønstre, fant man ikke at evnenivået bidro signifikant til modellen (19). Imidlertid er det i enkelte studier av barn og unge med autismespekterforstyrrelser med evnenivå i normalområdet rapportert om små forskjeller, men at det var signifikant lavere ikke-verbalt evnenivå hos dem med selektive spisemønstre sammenlignet med dem uten (14, 20). Til tross for få studier ga konsistens i funnene moderat grad av tillit.

Autismesyntomer

Av syv studier der man så på sammenhengen mellom selektive spisemønstre og autismesyntomer, var det fire som viste høyere symptomskåre på autismespekterforstyrrelse blant dem med selektive spisemønstre, målt ved standardiserte spørreskjemaer (11, 20, 23, 24), og en hos dem med unnvikende restriktiv næringsinntaksforstyrrelse (22). Den største av studiene (11) beskrev en særlig sammenheng mellom disse og stereotyp og repetitiv atferd, som er et kjernesymptom ved autismespekterforstyrrelser. I en studie av en stor fødselskohort fant man også sammenheng mellom autismesyntomer og selektive spisemønstre, der den sterkeste korrelasjonen var mellom symptomet «begrensede, repetitive atferdsmønstre» og studiens ARFID-skåre ($p = 0,30$; 95 % konfidensintervall 0,28 til

0,32) (24). En annen studie der man benyttet diagnostiske undergrupper, viste ingen forskjell i grad av selektive spisemønstre mellom de med barneautisme og de resterende undergruppene av autismespekterforstyrrelser, men her var det få deltagere ($n = 37$) (19). Vi vurderte tilliten til disse funnene som moderat, selv om vi ikke kan utelukke en viss sammenheng grunnet overlappende mål mellom autismesymptomene (begrensede repetitive adferdsmønstre og interesser) og de selektive spisemønstrene.

Somatiske konsekvenser

Seks studier omhandlet somatiske konsekvenser av selektive spisemønstre hos barn og unge med autismespekterforstyrrelser. Obstipasjon forekom oftere hos dem med selektive spisemønstre (11, 23, 25). Overvekt og fedme ble rapportert å ha sammenheng med selektive spisemønstre i en klinisk studie av 151 barn og unge med autismespekterforstyrrelser (2–18 år) (26), mens forskerne i to mindre studier ikke fant dette (20, 27). I tre enkeltstående kasuistikker ble det hos gutter med Aspergers syndrom (10, 14 og 17 år) beskrevet henholdsvis utvikling av gingivitt og skjærbuk (28) og alvorlig underernæring som følge av selektive spisemønstre (29, 30). Gitt få og små studier vurderte vi totalt sett tilliten til disse funnene som lav.

Diskusjon

I denne oversiktsartikkelen identifiserte vi i alt 20 artikler som omhandlet temaene forekomst, karakteristika og konsekvenser av selektive spisemønstre hos barn og unge med autismespekterforstyrrelser og evnenivå i normalområdet, altså den gruppen som i Norge vanligvis utredes i barne- og ungdomspsykiatrisk poliklinikk (BUP). Vi fant høy forekomst av selektive spisemønstre i denne gruppen. I flere studier ble spisemønstrene koblet til høy grad av sensorisk følsomhet, særlig følsomhet for matens konsistens og smak.

Forekomst

Forekomsten av selektive spisemønstre hos barn og unge med autismespekterforstyrrelser og evnenivå i normalområdet var alltid høyere enn blant kontrollpersonene, og lignet det som er blitt rapportert for gruppen autismespekterforstyrrelser samlet (2). Imidlertid varierte forekomsttallene betydelig mellom studiene, i tråd med det som er rapportert i tidligere litteraturoversikter (5, 6), og som dels kan skyldes studienes alderssammensetning og kjønnsfordeling.

Den største kjønnskjevfordelingen ble funnet i et utvalg der 16 av 18 var gutter (27). Den høye andelen av gutter i de fleste av studiene kan forklares med den høyere forekomsten av autismespekterforstyrrelser blant gutter (4:1) (31), og dette begrenser generaliserbarheten av funnene til også å gjelde jenter. Studiene hadde også ulike mål for selektive spisemønstre, til dels definert strengt med ARFID-kriteriene (11), mer bredt definerte selektive spisemønstre (14) eller med enkeltspørsmål (15). I studien som brukte ARFID-kriteriene, fant man likevel en høy forekomst, da omtrent en av fem med autismespekterforstyrrelser fylte kriteriene. Dessverre inkluderte ikke den studien en kontrollgruppe, men i de studiene som gjorde det, fant man også betydelig variasjon i forekomst av selektive spisemønstre blant kontrollpersonene (5–33 %). Dette kan reflektere den manglende konsensusen knyttet til bruk av kartleggingsskjema, som vist i tabell 2.

Sensorisk følsomhet

I tråd med oversiktsartiklene der man ikke skilte mellom ulike evnenivåer hos barn med autismespekterforstyrrelser (6–8), fant vi flere studier som koblet høy grad av sensorisk følsomhet til selektive spisemønstre også hos dem med autismespekterforstyrrelser og evnenivå i normalområdet. Særlig følsomhet for matens konsistens og smak var sentrale grunner til selektive spisemønstre. Flere rapporterte kun en viss andel med evnenivå over et gitt nivå (f.eks. 70 % IQ > 80 (13)), noe som kan ha hatt betydning for resultatene. I to studier som utelukkende inkluderte barn og unge med autismespekterforstyrrelser og evnenivå i normalområdet, fant man at følsomhet for konsistens lå til grunn for selektive spisemønstre (12, 15). I én av dem ble det også rapportert om at neofobi og overfølsomhet for smak var av betydning (15).

Evnenivå

Studiene vi fant tyder ikke på at selektive spisemønstre kan forklares av evnenivået til barn med autismespekterforstyrrelser, muligens grunnet lite variasjon i evnenivå mellom gruppene som ble sammenlignet. Det var også små gruppestørrelser i flere av dem, men i en stor studie ($n = 1\,112$) fant man omtrent identisk evnenivå blant barn med autismespekterforstyrrelser med og uten selektive spisemønstre (23). Interessant nok viste to studier signifikant lavere ikke-verbalt evnenivå hos dem med selektive spisemønstre enn dem uten (14, 20). Men forskjellene var små, og man bør være forsiktig med fortolkningen i påvente av flere studier.

Autismesymptomer

Flere studier indikerer at barn og unge med autismespekterforstyrrelser og selektive spisemønstre har flere autismesymptomer enn dem uten slike spisemønstre (11, 20, 23, 24). Den største (11) beskrev en særlig sammenheng mellom spisemønstrene og stereotyp og repetitiv atferd, som er et kjernesymptom ved autismespekterforstyrrelser.

Somatiske konsekvenser

Vi fant somatiske konsekvenser av selektive spisemønstre også hos dem med autismespekterforstyrrelser og evnenivå i normalområdet. Obstipasjon var mest vanlig (11, 23, 25), men også overvekt og fedme (26). Alvorlige tilfeller av underernæring som ga somatiske konsekvenser, ble beskrevet i enkelte kasuistikker (28–30).

Begrensninger

Denne studien hadde flere begrensninger. Det viste seg vanskelig å avgrense til kun å inkludere studier om selektive spisemønstre hos barn og unge med autismespekterforstyrrelser og evnenivå i normalområdet. Likevel hadde de inkluderte studiene i denne litteraturoversikten enten utelukkende eller i all hovedsak deltagere med evner i normalområdet (tabell 2). Det er derfor grunn til å anta at funnene er representative for barn og unge som utredes for autismespekterforstyrrelser i barne- og ungdomspsykiatrisk poliklinikk.

På samme måte hadde flere studier et bredt aldersspenn og inkluderte småbarn, om enn i et mindretall, da vi krevde at laveste gjennomsnittsalder var seks år. Grad av tillit måtte baseres på skjønn, noe som krever forsiktighet i fortolkningen. Studiene som ble identifisert i litteratursøket, varierte betydelig både i design, deltagere, mål o.l., og ofte ble ikke detaljert informasjon om utredning mv. oppgitt. Vi kan derfor ikke utelukke at

vi har ekskludert enkelte artikler som kunne vært relevante. I tillegg inkluderte vi kun studier fra engelske, fagfellevurderte tidsskrifter og kan ha oversatt kunnskap fra konferansepresentasjoner, bøker eller materiale på andre språk. Det var få studier som omhandlet de enkelte temaene, noe som krever forsiktighet i tolkningen av funnene. Samlet understreker begrensningene betydningen av at det forskes mer på selektive spisemønstre ved autismespekterforstyrrelser.

Konklusjon

De høye forekomsttallene av selektive spisemønstre hos barn og unge med autismespekterforstyrrelser og evnenivå i normalområdet viser at det er viktig med kartlegging av kosthold og ernæring ved BUP-utredningen av autismespekterforstyrrelser. Klinikere bør ikke overse de selektive spisemønstrene som kan bli fortolket som en del av autismesyndromene. Det er isteden sentralt at de undersøker hva som driver spisemønstrene hos den enkelte, som for eksempel sensorisk følsomhet. Denne kunnskapen kan bli viktig i behandlingen. Både kognitiv atferdsterapi og en familie/foreldreledet tilnærming for å øke variasjon i matinntaket har vist seg effektive i behandlingen av selektive spisemønstre (6, 7). Det er behov for standardiserte kartleggingsverktøy for å avdekke selektive spisemønstre både klinisk og i forskningen. Longitudinelle studier er etterspurt (7). Også studier som kan gi økt forståelse for mekanismer bak selektive spisemønstre, er viktig, f.eks. med søkelys på sensoriske opplevelser.

Takk til spesialbibliotekar Ellen Bjørnstad for arbeidet med litteratursøkene.

Artikkelen er fagfellevurdert.

REFERENCES

1. World Health Organization. International Classification of Diseases and related health problems (ICD-10). 10. utg. Geneve: World Health Organization, 1990.
2. Sharp WG, Berry RC, McCracken C et al. Feeding problems and nutrient intake in children with autism spectrum disorders: a meta-analysis and comprehensive review of the literature. *J Autism Dev Disord* 2013; 43: 2159–73. [PubMed][CrossRef]
3. Marí-Bauset S, Zazpe I, Mari-Sanchis A et al. Food selectivity in autism spectrum disorders: a systematic review. *J Child Neurol* 2014; 29: 1554–61. [PubMed][CrossRef]
4. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-5. Washington, DC: American Psychiatric Association, 2013.
5. Ledford JR, Gast DL. Feeding Problems in Children With Autism Spectrum Disorders: A Review. *Focus Autism Other Dev Disabl* 2006; 21: 153–66. [CrossRef]
6. Bourne L, Mandy W, Bryant-Waugh R. Avoidant/restrictive food intake disorder and severe food selectivity in children and young people with autism: A scoping review. *Dev Med Child Neurol* 2022; 64: 691–700. [PubMed][CrossRef]

7. Baraskewich J, von Ranson KM, McCrimmon A et al. Feeding and eating problems in children and adolescents with autism: A scoping review. *Autism* 2021; 25: 1505–19. [PubMed][CrossRef]
8. Page SD, Souders MC, Kral TVE et al. Correlates of Feeding Difficulties Among Children with Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review. *J Autism Dev Disord* 2022; 52: 255–74. [PubMed][CrossRef]
9. Jónsdóttir SL, Saemundsen E, Antonsdottir IS et al. Children diagnosed with autism spectrum disorder before or after the age of 6 years. *Res Autism Spectr Disord* 2011; 5: 175–84. [CrossRef]
10. Balshem H, Helfand M, Schünemann HJ et al. GRADE guidelines: 3. Rating the quality of evidence. *J Clin Epidemiol* 2011; 64: 401–6. [PubMed][CrossRef]
11. Koomar T, Thomas TR, Pottschmidt NR et al. Estimating the Prevalence and Genetic Risk Mechanisms of ARFID in a Large Autism Cohort. *Front Psychiatry* 2021; 12: 668297. [PubMed][CrossRef]
12. Kazek B, Brzóska A, Paprocka J et al. Eating Behaviors of Children with Autism-Pilot Study, Part II. *Nutrients* 2021; 13: 3850. [PubMed][CrossRef]
13. Mayes SD, Zickgraf H. Atypical eating behaviors in children and adolescents with autism, ADHD, other disorders, and typical development. *Res Autism Spectr Disord* 2019; 64: 76–83. [CrossRef]
14. Dominick KC, Davis NO, Lainhart J et al. Atypical behaviors in children with autism and children with a history of language impairment. *Res Dev Disabil* 2007; 28: 145–62. [PubMed][CrossRef]
15. Kuschner ES, Eisenberg IW, Orionzi B et al. A Preliminary Study of Self-Reported Food Selectivity in Adolescents and Young Adults with Autism Spectrum Disorder. *Res Autism Spectr Disord* 2015; 15-16: 53–9. [PubMed][CrossRef]
16. Bandini LG, Anderson SE, Curtin C et al. Food selectivity in children with autism spectrum disorders and typically developing children. *J Pediatr* 2010; 157: 259–64. [PubMed][CrossRef]
17. Valicenti-McDermott M, McVicar K, Rapin I et al. Frequency of gastrointestinal symptoms in children with autistic spectrum disorders and association with family history of autoimmune disease. *J Dev Behav Pediatr* 2006; 27 (Suppl 2): S128–36. [PubMed][CrossRef]
18. Hubbard KL, Anderson SE, Curtin C et al. A comparison of food refusal related to characteristics of food in children with autism spectrum disorder and typically developing children. *J Acad Nutr Diet* 2014; 114: 1981–7. [PubMed][CrossRef]
19. Nadon G, Feldman DE, Dunn W et al. Association of sensory processing and eating problems in children with autism spectrum disorders. *Autism Res Treat* 2011; 2011: 541926. [PubMed][CrossRef]
20. Postorino V, Sanges V, Giovagnoli G et al. Clinical differences in children with autism spectrum disorder with and without food selectivity. *Appetite* 2015; 92: 126–

32. [PubMed][CrossRef]

21. Chistol LT, Bandini LG, Must A et al. Sensory Sensitivity and Food Selectivity in Children with Autism Spectrum Disorder. *J Autism Dev Disord* 2018; 48: 583–91. [PubMed][CrossRef]

22. Calisan Kinter R, Ozbaran B, Inal Kaleli I et al. The Sensory Profiles, Eating Behaviors, and Quality of Life of Children with Autism Spectrum Disorder and Avoidant/Restrictive Food Intake Disorder. *Psychiatr Q* 2024; 95: 85–106. [PubMed][CrossRef]

23. Zickgraf H, Mayes SD. Psychological, Health, and Demographic Correlates of Atypical Eating Behaviors in Children with Autism. *J Dev Phys Disabil* 2018; 31: 399–418. [CrossRef]

24. van 't Hof M, Ester WA, Serdarevic F et al. The sex-specific association between autistic traits and eating behavior in childhood: An exploratory study in the general population. *Appetite* 2020; 147: 104519. [PubMed][CrossRef]

25. Harris HA, Micali N, Moll HA et al. The role of food selectivity in the association between child autistic traits and constipation. *Int J Eat Disord* 2021; 54: 981–5. [PubMed][CrossRef]

26. Kamal Nor N, Ghozali AH, Ismail J. Prevalence of Overweight and Obesity Among Children and Adolescents With Autism Spectrum Disorder and Associated Risk Factors. *Front Pediatr* 2019; 7: 38. [PubMed][CrossRef]

27. Bandini LG, Curtin C, Phillips S et al. Changes in Food Selectivity in Children with Autism Spectrum Disorder. *J Autism Dev Disord* 2017; 47: 439–46. [PubMed][CrossRef]

28. Planerova A, Philip S, Elad S. Gingival bleeding in a patient with autism spectrum disorder: A key finding leading to a diagnosis of scurvy. *Quintessence Int* 2017; 48: 407–11. [PubMed]

29. Roth MP, Williams KE, Paul CM. Treating Food and Liquid Refusal in an Adolescent With Asperger's Disorder. *Clin Case Stud* 2010; 9: 260–72. [CrossRef]

30. Rajendram R, Psihogios M, Toulany A. Delayed diagnosis of avoidant/restrictive food intake disorder and autism spectrum disorder in a 14-year-old boy. *Clin Case Rep* 2021; 9: e04302. [PubMed][CrossRef]

31. Surén P, Havdahl A, Øyen AS et al. Diagnostisering av autismespekterforstyrrelser hos barn i Norge. *Tidsskr Nor Legeforen* 2019; 139. doi: 10.4045/tidsskr.18.0960. [PubMed][CrossRef]

Publisert: 11. november 2024. *Tidsskr Nor Legeforen*. DOI: 10.4045/tidsskr.24.0193

Mottatt 7.4.2024, første revisjon innsendt 11.7.2024, godkjent 15.9.2024.

Publisert under åpen tilgang CC BY-ND. Lastet ned fra tidsskriftet.no 15. september 2026.