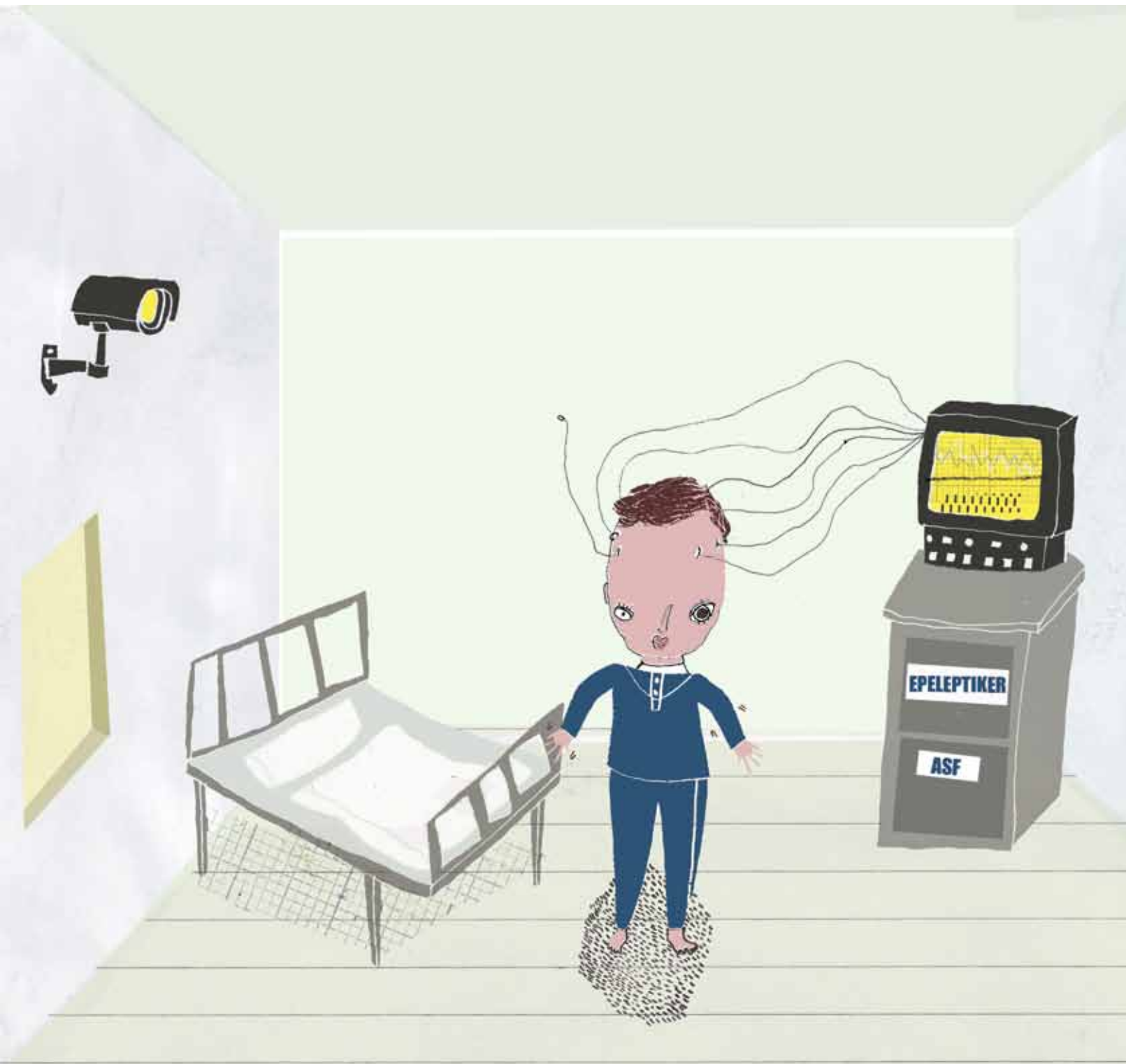




Merete Kristin Kleiven
er epilepsisykepleier ved Regionalt senter
for epilepsi og autisme i Sandvika.



Det kan være vanskelig å tyde om symptomene skyldes autisme eller epilepsi, også fordi mange med autisme faktisk har epilepsi.

Autisme eller epilepsi?

En studie av 18 pasienter med autismspekterforstyrrelser og epilepsi

REGIONALT KOMPETANSESENTER FOR EPILEPSI OG AUTISME

- Tidligere knutepunkt for epilepsi og autisme ble Regionalt Kompetansesenter for Epilepsi og Autisme i 2006. Kompetansesenteret er en del av Klinikk for kirurgi og nevrofag ved Oslo universitetssykehus, og holder til ved Avdeling for Kompleks Epilepsi (AKE), tidligere SSE i Sandvika. Vi skal yte tjenester til pasientgruppen med kombinasjonen epilepsi og autismspekterproblematikk innenfor helseregionen.
- Kompetansesenteret har siden 1999 samarbeidet tett med Nasjonalt kompetansesenter for autisme ved Oslo universitetssykehus. Dette kompetansesenteret har nasjonalt ansvar for å utvikle og spre kunnskap om mennesker med autismspekterforstyrrelser (ASF) til lokalt hjelpeapparat. I den studien som her presenteres har jeg sett på hvordan vi kan skille mellom autistiske og epileptiske forstyrrelser. Veileder har vært spesialpsykolog Elisabeth Grindheim fra Nasjonalt kompetanseseter for autisme.

Hvert år henvises mange pasienter med autismspekterforstyrrelse (ASF) til Avdeling for Kompleks Epilepsi (AKE) ved Oslo universitetssykehus med spørsmål om pasientenes symptomer kan skyldes epilepsi. Personer med ASF kan ha en atferd som til forveksling kan likne på epileptiske anfall, og siden så mange som 25-30 prosent av personer med ASF har epileptiske anfall (4, 18, 19, 23), er det rimelig å mistenke at noen av symptomene kan skyldes epileptiske forstyrrelser.

Denne studiens hovedhensikt var å kartlegge ubestemte eller uforklarlige symptomer hos pasienter med ASF og epilepsi, og se hvorvidt disse symptomene kunne skyldes epileptiske forstyrrelser. En underordnet hensikt var å sammenlikne ubestemte eller uforklarlige symptomer hos voksne og barn med ASF og epilepsi.

«Personer med autismspekterforstyrrelser kan ha en atferd som til forveksling kan likne på epileptiske anfall.»

Pasienter med ASF blir ofte henvist til AKE med følgende problemstillinger:

- Er episoder med fjernhet epileptiske anfall?
- Skyldes selvskading og repeterende bevegelser epileptiske forstyrrelser?
- Er uro og oppvåkning om natten epileptisk betinget?
- Kan forsinket språkutvikling og lærevansker skyldes hyppig epileptiform aktivitet?

Prosjektgruppen ved kompetansesenter for epilepsi og autisme ønsket å kartlegge hvilke symptomer som ofte skapte usikkerhet i det lokale behandlingsapparatet. Vi tok for oss henvisningene til pasienter med dobbeltdiagnosen som var innlagt ved AKE i tidsrommet 2007-2008,

der henvisende lege ønsket hjelp til å skille symptomer som skyldtes epileptiske forstyrrelser fra ASF-relaterte symptomer. Videre så prosjektgruppen på hvilke metoder som ble benyttet for å skille symptomene, og i hvilken grad en klarte å gi svar på de spørsmål som var stilt i henvisningsbrevet.



HVA ER EPILEPSI?

Epilepsi er en samlebetegnelse på en rekke sykdommer eller syndromer som har gjentatte epileptiske anfall som fellesnevner. Et epileptisk anfall er et uttrykk for en forbigående funksjonsforstyrrelse i hjernen, forårsaket av en plutselig forstyrrelse i den elektriske aktiviteten i hjernebarken (8). The International League Against Epilepsy; ILAE, har utarbeidet et klassifiseringssystem for epileptiske anfall (www.ilae-uk.org.uk 6.8.2010). Anfallene kan deles i to undergrupper; partielle og generaliserte anfall. Anfallene kan arte seg svært forskjellig fra korte anfall med fjernhet, små rykk, repetitive bevegelser til generelle kramper. En pasient kan ha flere typer anfall, men for den enkelte arter anfallene seg som regel likt fra gang til gang (17, 21).

Epileptisk aktivitet kan også påvirke hukommelse og evnen til å lære nye ting, og behøver ikke gi seg synlige utslag i form av anfall. Epileptisk aktivitet i hjernen uten synlige anfall kalles subklinisk epileptiform aktivitet (15, 19). Pasienter med ASF kan ha epileptiske anfall, kun subklinisk epileptiform aktivitet eller begge deler. Siden subklinisk epileptiform aktivitet ikke gir synlige anfall, kan den bare oppdages ved hjelp av elektroencefalografi (EEG). Ved EEG registreres den elektriske aktiviteten i hjernebarken gjennom elektroder festet til hodebunnen (8). Det finnes mange årsaker til epilepsi, og alle sykdommer, skader eller misdannelser som rammer hjernebarken, gir økt risiko for å utvikle sykdommen (1, 21).

HVA ER AUTISME?

Det finnes flere former for autisme: barneautisme, atypisk autisme, disintegrativ forstyrrelse og Asperger syndrom. Samlet kalles dette for autismspekterforstyrrelser (ASF).

1. Triaden av symptomer ved ASF er (1):
2. Redusert evne til språk og kommunikasjon
3. Forstyrret evne til sosialt samspill
4. Begrensede, repetitive og stereotype former for atferd, interesser og aktiviteter.

AUTISME OG EPILEPSI – EN SAMMENSATT TILSTAND

De fleste med ASF som får epilepsi, debuterer med anfall i løpet av første leveår, eller i ungdomstiden (3, 18). Pasienter med ASF som i tillegg har mental retardasjon eller andre nevrologiske problemer, for eksempel cerebral parese, har betydelig høyere risiko for å utvikle epilepsi enn pasienter med normale kognitive funksjoner. Pasienter med ASF

og normale kognitive funksjoner har kun en lett forhøyet risiko for å utvikle epilepsi sammenliknet med normalbefolkningen (3, 18, 23).

Mennesker med dobbeltdiagnosen epilepsi og autisme som i tillegg har mental retardasjon, har ofte sammensatte psykososiale og atferdsmessige vansker. Det kan ofte være vanskelig å skille epileptiske anfall, spesielt komplekse partielle anfall, fra stereotyp atferd som skyldes ASF. De autistiske symptomene kan i tillegg forsterkes i perioder med mye epileptisk aktivitet. Bedring av anfalls-situasjonen kan føre til bedring av både autistiske symptomer og av generelt funksjonsnivå (1).

I tillegg til epileptiske forstyrrelser kan pasienter med ASF ha store problemer med kommunikasjon. Det gjør det vanskelig for dem å forklare egne behov, opplevd ubehag eller hva som gjør dem utrygge. Dette kan igjen føre til frustrasjon, selvskadende atferd eller selvstimulering, noe som kan forveksles med epileptiske anfall. Det er derfor ofte nødvendig med både observasjoner av trent personale og EEG-registrering under de aktuelle episodene for å finne ut om symptomene er ledd i epileptiske anfall eller ikke.

Pasienter med ASF har økt forekomst av søvnproblemer, samtidig som epileptiske forstyrrelser også kan forstyrre søvnen (3). Hyppig forekomst av subklinisk epileptiform aktivitet, særlig under dyp søvn, kan gi kognitive og atferdsmessige forstyrrelser på dagtid, i tillegg til å påvirke oppmerksomhet og språkutvikling. De samme symptomene kan forekomme ved ASF (3, 20, 23).

For å kunne velge riktig behandling av symptomene, må man kunne skille mellom hva som er autistisk atferd og hva som er epilepsi (1, 8). Det er derfor viktig å kartlegge årsakene til symptomene grundig. Unødvendig behandling med antiepileptika (AEDs) kan gi bivirkninger som tretthet, hodepine og nedsatt konsentrasjon, og slik påvirke pasientens livskvalitet negativt (1, 16). På den annen side kan enkelte AEDs (for eksempel lamitrogin, valproat, benzodiazepiner) virke stemningsstabiliserende og dermed ha en positiv effekt på utagerende atferd og humørsvingninger, også i tilfeller der årsaken til symptomene ikke er epileptiform aktivitet (3).

Forhold i pasientens miljø kan utløse epileptiske anfall, men også forsterke atferd som til forveksling kan likne epileptiske anfall. Eksempler på slike miljøfaktorer er lite søvn, endringer i rutiner, et for krevende dagsprogram eller tvert om et for lavt aktivitetsnivå (8). Regelmessig døgnrytme, forutsigbarhet og gjenkjennelse, opplevelse av mestring



og fysisk aktivitet kan forbygge både epileptiske anfall og uønsket atferd. Det er viktig å observere sammenhenger mellom atferd, epileptiske anfall og miljøfaktorer for å kunne sette i verk forbyggende tiltak (1, 8, 16, 17, 21).

METODE

Utvalg: Prosjektgruppa gikk gjennom sykejournalene til alle pasientene med dobbeltdiagnosen

ASF og epilepsi som var innlagt ved AKE i 2007 og 2008. Vi valgte ut henvisningene der legen ønsket å kartlegge om pasientens symptomer kunne skyldes epileptiske forstyrrelser. Til sammen 18 pasienter fylte kriteriene: 12 pasienter fra barne/ungdomsavdelingen i alder under 14 år, og 6 voksne pasienter i alder 16-48 år. I gruppen under 14 år hadde ti pasienter infantil autisme, en hadde atypisk autisme og en hadde Asperger syndrom. Blant de voksne var det fire med infantil autisme, en med atypisk autisme og en med Asperger syndrom. Bortsett fra de to pasientene med Asperger syndrom, hadde alle pasientene i tillegg diagnosen psykisk utviklingshemning.

«Det finnes mange årsaker til epilepsi, og alle sykdommer, skader eller misdannelser som rammer hjernebarken gir økt risiko for å utvikle sykdommen.»

Analyse: Etter å ha gjennomgått henvisningene, satt vi igjen med en liste av symptomer som skapte usikkerhet for det lokale behandlingsapparatet. Vi definerte fire kategorier av symptomer:

1. Psykiske/atferdsmessige symptomer. For eksempel episoder av fjernhet hvor pasienten ikke svarte på tiltale, aggressiv og utagerende atferd, angst, uro og/eller selvskading.

2. Motoriske/fysiologiske symptomer. For eksempel pupilleforandringer, hodenikk, stivhet i kroppen, repetitiv atferd og/eller kortvarige kraftnedsettelse.

>>



3. Kognitive/språklige symptomer. For eksempel forsinket eller manglende verbalt språk, tap av funksjoner, manglende impuls kontroll, lærevansker og/eller konsentrasjonsvansker.

4. Søvnforstyrrelser. For eksempel oppvåkning på natten, innsovningsvansker og/eller uro på natten.

Kategoriene vi valgte for å systematisere de ulike symptomene favnet alle symptomer som ble nevnt i henvisningene. Dette var nyttig blant annet for å kunne sammenlikne symptom bildet mellom barn/ungdomsgruppen og voksegruppen.

Siden symptomene ofte er sammensatte, var de til tider vanskelige å kategorisere. For eksempel kunne en anfallssuspekt episode bestå av angst (psykisk symptom) og samtidig smerter i beina (fysisk symptom). Vi valgte å definere hele episoden under den symptomkategorien som man antok var den mest dominerende for pasienten. I dette eksempelet ble symptomet definert som et psykisk symptom.

Vi hadde mange diskusjoner i prosjektgruppa om hvilke symptomer som hørte til hvilken gruppe. For eksempel diskuterte vi om manglende impuls kontroll skulle kate-

«Bedring av anfallssituasjonen kan føre til bedring av både autistiske symptomer og av generelt funksjonsnivå.»

goriseres som et kognitivt symptom eller et atferdsmessig symptom. Vi valgte å kategorisere det som et kognitivt symptom.

I gjennomsnitt hadde pasientene i barn/ungdomsgruppen i overkant av fire symptomer som skapte forvirring. Pasientene i voksegruppen hadde i gjennomsnitt fire symptomer.

METODE FOR INNSAMLING AV DATA

Pasientene med foreldre eller andre nærpersioner hadde en inntakssamtale med lege og sykepleier ved innleggelse. Alle ble observert av verne- og sykepleiere i avdelingen, og samtlige hadde en langtids EEG-registrering med varighet ca et døgn.

To ulike 24 timers EEG-registreringer ble benyttet. Den ene var langtidsmonitorering med videotelemetri hvor pasienten videofilmes i ett døgn, samtidig som en maskin leser av de elektriske impulsene gjennom 26 elektroder festet til hodet. Pasienten må oppholde seg i et rom ved vår seksjon for klinisk nevrofysiologi hele døgnet (21).

I den andre undersøkelsen er maskinen som leser av elektriske impulser lagt i en sekk som pasienten har på ryggen. Pasienten blir kun videofilmet når han sover og kan fritt bevege seg rundt, men med kontinuerlig tilsyn. De elektriske impulsene leses også i denne undersøkelsen av gjennom til sammen 26 elektroder. Undersøkelsen kalles ambulatorisk EEG-registrering (21). (Se figur 3)

Selv om personalet ved AKE har lang erfaring i å observere epileptiske anfall, er det likevel behov for EEG-registrering under de aktuelle episodene for å finne ut om symptomene skyldes epilepsi eller ikke. EEG er i tillegg den eneste måten å finne ut om pasienten forstyrres av subklinisk epileptiform aktivitet på dagtid og/eller natt.

TVERRFAGLIG AUTISMETEAM

For pasienter med ASF representerer sykehusinnleggelse, observasjoner og undersøkelser ofte en stor påkjenning og kan derfor være vanskelig å få gjennomført. Disse pasientene kan være sårbare for skifte av miljø og nye situasjoner (7, 16). Ved AKE har vi gjennom mange år opparbeidet kompetanse på denne pasientgruppen i et tverrfaglig team kalt autisteteamet. Alle pasienter med ASF som søkes inn til AKE blir vurdert av autisteteamet, og pasientforløpet blir planlagt og gjennomført i form av en tre-fasemodell. Modellen består av telefonkartlegging før innleggelsen, tilretteleggelse under innleggelsen og kompetanseutveksling etter utskrivelsen.

I kartleggingsfasen legges det vekt på innhenting av data og informasjonsutveksling med pasient, foreldre og/eller lokalt hjelpeapparat. Vi avklarer forventninger til oppholdet ved AKE og lager en behandlingsplan for oppholdet.

Under innleggelsen gjennomføres tilrettelagte og planlagte undersøkelser. Vi observerer og klassifiserer anfall, ofte i samarbeid med personer fra pasientens nærmiljø.

Etter innleggelsen blir det lagt opp til et møte mellom pårørende, lokalt hjelpeapparat og AKE der vi diskuterer hvordan de epileptiske forstyrrelsene virker inn på pasientens funksjon, og vi kommer med forslag til tiltak. Møtet kan gjennomføres ved at fagfolk fra AKE reiser til pasientens hjemsted eller ved undervisning på AKE.

RESULTATER AV EEG REGISTRERINGENE

Figur 1 viser at flest pasienter ble henvist til AKE på grunn av psykiske eller atferdsmessige symptomer; 54 prosent av symptomene havnet i disse gruppene. Barne/ungdomsgruppen hadde noen flere søvnproblemer enn voksen- gruppen, 11 vs. 4 prosent, og voksenalderen hadde noen flere motoriske og fysiologiske symptomer enn barne-/ungdomsgruppen, 29 vs. 22 prosent. Det viser at symptomene som skaper forvirring for det lokale behandlingsapparatet i barne-/ungdomsgruppen har store likhetstrekk med tilsvarende symptomer i voksenalderen. Symptomene som hyppigst skapte usikkerhet var fjernhetsepisoder, selvskading, sinneutbrudd og angst.

I kategorien motoriske/fysiologiske symptomer hos barn/ungdom viste nikk med hodet, lammelser og plutselig tilstivning i hele kroppen seg å være ledd i epileptiske anfall (se figur 2.). Hos de voksne pasientene var kraftig rykk i kroppen og kraftnedsettelse med bevissthetstap alle symptomer på epileptiske anfall. Symptomer som ikke

hadde epileptisk årsak var skjelvinger, slapphet, blinking med øyne, lyder og armbevegelser.

«Unødvendig behandling med antiepileptika kan gi bivirkninger som tretthet, hodepine og nedsatt konsentrasjon, og slik påvirke pasientens livskvalitet negativt.»

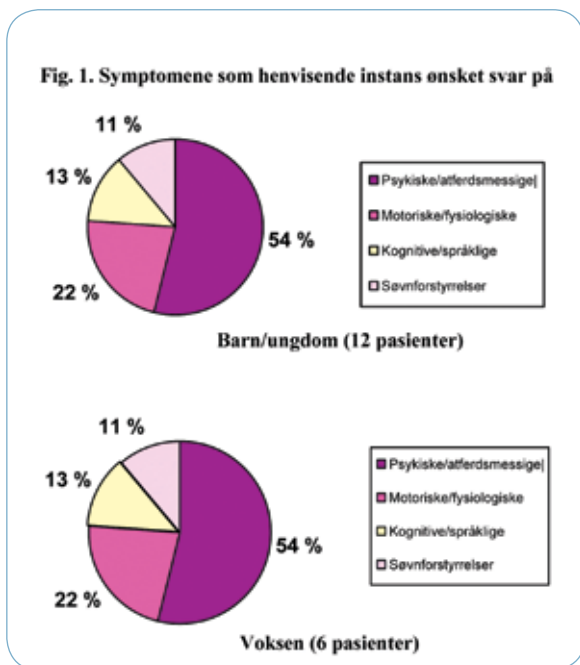
I kategorien psykiske/atferdsmessige symptomer hadde ett angstanfall epileptisk årsak, men ingen av tilfellene av selvskading, skrik eller fjernheter skyldtes epilepsi i barne-/ungdomsgruppen. I voksenalderen forekom fire epileptiske anfall under EEG-registreringen. De ytret seg i form av forvirringstilstander, angst, stress og uro. Heller ikke i voksenalderen var noen av episodene med fjernhet og stirrende blikk, utagerende atferd, hyl og selvskading ledd i epileptiske forstyrrelser.

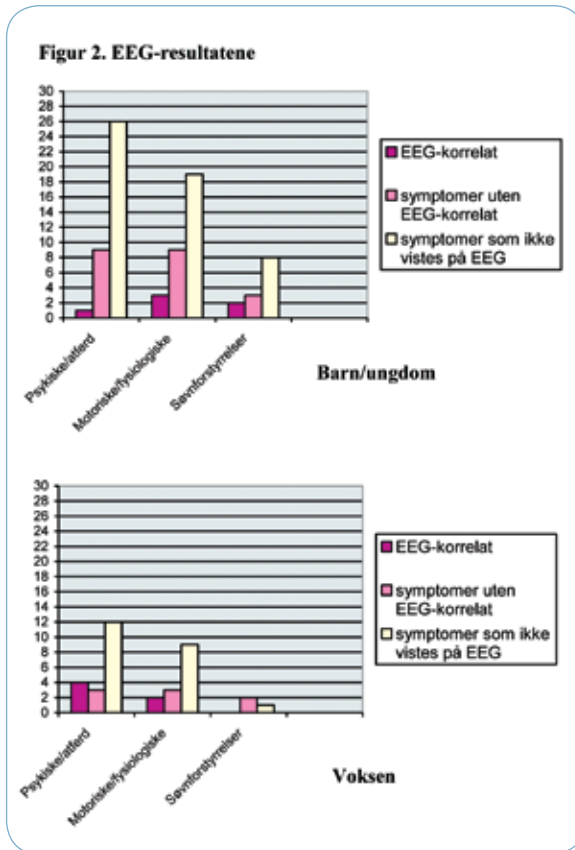
I kategorien søvnforstyrrelser var det blant barn/ ungdom to av tre oppvåkninger på natten som var forårsaket av epileptiske anfall, mens to tilfeller av urolig søvn ikke skyldtes epilepsi. Hos de voksne forekom det ingen oppvåkning på natten under EEG-registreringen, og døsighet på dagtid kunne ikke knyttes direkte til epileptisk aktivitet. Alle 12 pasientene i barne-/ungdomsgruppen hadde subklinisk epileptiform aktivitet på natten, enkelte også på dagtid. Ingen av pasientene i voksenalderen hadde subklinisk epileptiform aktivitet.

Når en ønsker å skille symptomer på epilepsi fra det øvrige symptom bildet ved ASF, er det viktig at nettopp de aktuelle symptomene en ønsker å utrede, forekommer under EEG-registreringen (se fig 3). Når nevrologen går gjennom EEG-registreringen etter undersøkelsen, vil han med relativt stor grad av sikkerhet kunne si om symptomene som forekom under registreringen skyldes epileptiske forstyrrelser eller ikke. Men av alle de samlede symptomene en ønsket å kartlegge i denne undersøkelsen, viste i gjennomsnitt bare 43 prosent av symptomene seg i løpet av EEG-registreringen. Det vil si at nevrologen bare kunne uttale seg med rimelig sikkerhet om litt under halvparten av symptomene en ønsket å kartlegge. Blant de symptomene som forekom under EEG-registreringen var 28 prosent av symptomene ledd i epileptiske anfall, det vil si nær en tredel av alle symptomene.

Hvis en ikke får registrert de aktuelle episodene på

>>





EEG-registreringen, kan en likevel ved klinisk observasjon, koplet med lang erfaring, si noe om symptomene er av sannsynlig epileptisk art eller ikke. Men slik ren klinisk diagnostikk vil alltid være mer usikker enn klinisk observasjon kombinert med EEG-registrering.

EPILEPTISKE FORSTYRRELSER UTEN SYNLIGE ANFALL

Alle barna i studien hadde subklinisk aktivitet på natten. Subklinisk aktivitet kan ha betydning for kognitiv utvikling, og behandling med antiepileptika for å dempe slik aktivitet tror vi er fornuftig. Ved AKE behandles barn uten synlige anfall, men med subklinisk epileptiform aktivitet med antiepileptika dersom denne opptrer såpass hyppig at en med stor sannsynlighet antar at den påvirker pasienten negativt.

«28 prosent av de uklare episodene viste seg å være ledd i epileptiske anfall.»

Internasjonalt er det imidlertid ikke enighet om nytten av å behandle slik subklinisk epileptiform aktivitet (3). Det er behov for flere studier av hvilken effekt pasienter med ASF har av å behandle subklinisk epileptiform aktivitet med AEDs.

DISKUSJON

I denne undersøkelsen var det de psykiske og atferdsmessige symptomene som skapte mest usikkerhet for det lokale hjelpeapparat når det gjaldt å skille epileptiske anfall fra autistisk atferd. Symptomene som skapte forvirring var med kun små forskjeller like for barne-/ungdomsgruppen og voksengruppen.

De psykiske og atferdsmessige symptomene ytret seg som episoder med fjernhet, selvkading, angst og/eller underlig atferd. I denne undersøkelsen viste bare episodene med underlig atferd og en episode med angst seg å være uttrykk for epileptiske forstyrrelser.

Også episodene med tilstivning, bevissthetstap og rykk var ledd i epileptiske anfall. Omtrent halvparten av oppvåkningene på natten skyldtes epileptiske anfall, og alle barna i undersøkelsen hadde subklinisk epileptiform aktivitet under søvn, noe som vi tror har en negativ påvirkning på barnas kognisjon og språkutvikling (20,23).

Denne studien omfatter relativt få pasienter. Dessuten, de pasientene som blir henvist til AKE utgjør en selektert gruppe med særlig vanskelige problemstillinger. Man bør derfor være forsiktig med å generalisere resultatene.

For bedre å kunne kartlegge hvor mye epileptiske forstyrrelser har å si for kognisjon og språkutvikling hos den enkelte pasient, må pasientene testes av nevropsykolog og logoped før og etter iverksatt behandling. Slike tester lå utenfor rammene av dette prosjektet.

I denne studien fant vi at vi kunne gi valide svar på 43 prosent av spørsmålene knyttet til uklare symptomer som det lokale hjelpeapparatet stilte oss.

28 prosent av de uklare episodene viste seg å være ledd i epileptiske anfall. Dessverre fikk vi ikke gjort EEG-registrering av 57 prosent av de aktuelle episodene, og det ble derfor vanskelig å uttale seg med noen grad av sikkerhet om disse. Trolig ville vi ha fanget opp flere av disse episodene om pasientene hadde fått lengre EEG-registreringer, helst i flere døgn. Først ved iktale EEG-registreringer, det vil si EEG-registreringer under de aktuelle episodene, kan man stille noenlunde sikre diagnoser, noe som er en forutsetning for å igangsette riktig behandling.

For å bedre diagnostikken til denne pasientgruppen kan det for noen pasienter være hensiktsmessig med en EEG-registrering over flere døgn, helst så lenge at de aktuelle episodene blir fanget opp. Dette kan la seg gjøre i de tilfeller hvor symptomene inntreffer så godt som daglig. Det er

imidlertid viktig å vurdere hvilken påkjenning dette representerer for pasienten i hvert enkelt tilfelle, siden enkelte pasienter med ASF kan være svært sårbare for det skifte av miljø og den nye situasjonen som en sykehusinnleggelse med EEG-registrering innebærer. ■

LITTERATUR

- Bakke, K.** (2008). *Epilepsi og Autisme*. Norsk Epilepsiforbund.
- Besag, F. M.** (2004). Behavioural aspects of pediatric epilepsy syndromes. *Epilepsy and Behaviour* 5 (S1) side 3-13.
- Canitano, R.** (2007). Epilepsy in autism spectrum disorders. *European child and Adolescent Psychiatry*. 16 (1) side 61-66.
- Danielsson, S, Gillberg, C, Billstedt, E., Gilberg, C., Olsson, I.** (2005). Epilepsy in young adults with autism: a prospective population-based follow-up study of 120 individuals diagnosed in childhood. *Epilepsia* (46) side 918-923.
- Danielsson, S., Viggedal, G., Steffenburg, S., Rydenhag, B., Gilberg, C., Olsson, I.** (2009). Psychopathology, psychosocial function, and IQ before and after epilepsy surgery in children with-resistant epilepsy. *Epilepsy and Behaviour*, 14 (2), side 330-337.
- Deonna, T., Roulet, E.** (2006). Autism Spectrum Disorder: Evaluating a Possible Contributing or Casual Role of Epilepsy. *Epilepsia*, 47 (suppl. 2), side 79-82.
- Eikeseth, S., Svartdal, F.** (2003). *Anvendt atferdsanalyse. Teori og praksis*. Gyldendal Norsk Forlag AS. (1 utgave, 2 opplag, 2004).
- Erichsen, T.** (2008). *Epilepsi, kunnskap og mestring*. Epilepsisenteret, SSE.
- Gabis, L., Pomeroy, J., Andriola, M.R.** (2005). Autism and epilepsy: Cause, consequence, comorbidity, or coincidence? *Epilepsy and Behaviour*, 7 (4), side. 652-656.
- Giannotti, F., Cortesi, F., Cerquiglini, A., Miraglia, C., Sebastiani, T., Bernabei, P.** (2008). An Investigation of Sleep Characteristics, EEG Abnormalities and Epilepsy in Development Regressed and Non-regressed Children with Autism. *Journal of Autism Development Disorder*. 38 side. 1888-1897.
- Gillberg, C.** (1999). *Autism och autismliknande tillstånd hos barn, ungdomar och vuxna*. Revidert utgave. Stockholm, Natur och Kultur.
- Hara, H.** (2007). *Autism and epilepsy: A retrospective follow-up study*. *Brain and Development*, 29 (2007), side 486-490.
- Hrdlica, M., Komarek, V., Propper, I., Kulisek, R., Zumrova, A., Faladova, L. et al.** (2004). Not EEG abnormalities but epilepsy is associated with autistic regression and Mental function in childhood autism. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 3 (4) side 209-213.
- Hughes, J.R.** (2008). A review of recent reports on autism: 1000 studies published in 2007. *Epilepsy and behaviour*, 13 (5), side 425-437.
- Kim, H.L., Donnelly, J.H., Tournay, A.E., Book, T.M., Filipek, P.** (2006). Absence of Seizures despite High Prevalence of Epileptiform EEG Abnormalities in Children with Autism Monitored in a Tertiary Care Center. *Epilepsia*, 47 (2), side 394-398.
- Larsen, I.** (2005). *Hvilke redskaper kan være til hjelp for å skille epileptiske anfall fra anfallssuspekt atferd hos pasienter med autisme?* Fordypningsoppgave, Epilepsisenteret, SSE.
- Larsen, I.** (2007). Fruktbart autismeprosjekt. *Tidsskriftet Sykepleien* (5) side 62-66.
- Levisohn, P.M.** (2007). *The Autism-epilepsy connection*. *Epilepsia*, 48 (suppl. 9), side 33-35.
- Lewine, J., Andrews, R., Chez, M., Patil, A., Devinsky, O., Smith, M.** (1999). Magnetoencephalographic Patterns of Epileptiform Activity in Children With Regressive Autism spectrum Disorders. *Pediatrics*, 104 (3) side 405-418.
- Peake, D., Notghi, L.M., Philip, S.** (2006). Management of epilepsy in children with autism. *Current Paediatrics*, 16 (7), side 489-494.
- Nakken, K.O.** (2003). *Fokus på epilepsi*. J.W. Cappelens forlag, Oslo. (2. opplag).
- Tassinary, C.A., Cantalupo, G., Rios-Pohl, L., Giustina, E., D., Rubboli, G.** (2009). Encephalopathy with status epilepticus during slow sleep: «The Penelope syndrome». *Epilepsia*. 50 (suppl. 7): side 4-8.
- Tuchman, R. Rapin, I.** *Epilepsy in autisme*. (2002). *Lancet Neurology* 1: side 352-358
- Tuchman, R.** (2006). Autism and epilepsy: What has regression got to do with it? *Epilepsy currents*, 6(4), side 107-111.
- Tuchman, R.** (2009). CSWS-related autistic regression versus autistic regression without CSWS. *Epilepsia*, 50(suppl. 7): side 18-20.
- Snartset, V., Schøyen, L., Vik, I.H., Grindheim, E., Skarstein, S.** (2007). *Kompetansesenteret for epilepsi og autisme, en trefase-modell for utredning og behandling*. National center for Epilepsy, Rikshospitalet Medical Centre, Oslo. Poster.
- St. meld. Nr. 21** (1998-99). *Ansvar og mestring. Mot ein heilskapelig rehabiliteringspolitikk*.
- St. meld. nr. 47** (2008-2009). *Samhandlingsreformen. Rett behandling - på rett sted - til rett tid*.
- <http://www.ilae-uk.org.uk> (hentet 6.8.2010).