

# Benign occipital epilepsi hos børn

Overlæge Niels H. Rasmussen &  
overlæge Lars Kjærsgård Hansen

Amtssygehuset i Gentofte, Børneafdeling L, og  
Odense Universitetshospital, Børneafdeling H

## Resumé

Ved benign occipital epilepsi hos børn sker der karakteristiske anfald og elektroencefalogramforandringer. Anfaldene giver oftest visuelle og vegetative symptomer.

Ud fra en gennemgang af litteraturen er der evidens for en god anfaldsprognose og en relativ indikation for medicinsk behandling.

Prognosen for kognitiv udvikling er mere usikker, men formentlig god ud fra de få foreliggende undersøgelser. Symptomatisk occipital epilepsi må ofte udelukkes ved en cerebral MR-skanning, da anfaldssemiologien kan være sammenfaldende med benign occipital epilepsi.

Symptomer på epileptiske anfald med fokus lokaliseret i occipitallappen er ofte visuelle f.eks. i form af hallucinationer.

Blindhed er ligeledes velkendt, men et knap så hyppigt symptom. Almindeligt er også tvangsdrejning af øjnene, kvalme, opkastning og postiktal hovedpine og hos småbørn er flushing, smil, hovednik og adfærdsændring mulige anfaldssymptomer [1]. Da symptomerne således oftest er subjektive eller vegetative, er de svære at vurdere og diagnosticere.

Der findes to typer benign occipital epilepsi (BOE), dels idiopatisk børneepilepsi med occipitale paroxysmer, som er inddelt i to undertyper efter debutalder, dels idiopatisk fotosensitiv occipital epilepsi (IFOE).

BOE er ikke sjælden. Hyppigheden er fundet at være op til 13% blandt 3-6-årige børn med afebrile anfald og 6% hos børn i alderen 1-15 år [2, 3], mens en prospektiv undersøgelse af patienter med nydiagnosticeret epilepsi fandt 1,5% med BOE [4]. BOE har en anden symptomatologi end andre og mere kendte epilepsisyndromer og kan differentialdiagnostisk være vanskelig at skelne fra migræne. Det er sandsynligt, at BOE er underdiagnosticeret.

Formålet med artiklen er at give en oversigt over diagnostiske kriterier, kliniske symptomer, resultater af elektroencefalogram (eeg)-undersøgelser, behandling og prognoser for BOE hos børn.

## Litteraturgennemgang

I MEDLINE er der søgt efter artikler med søgeordene: BOE og IFOE, alene og sammen med søgeordene: behandling, prognose, neuropsykologisk undersøgelse, kognitiv udvikling, adfærd, intelligens, Panayiotopoulos, randomiserede kontrollerede undersøgelser (RCT), review og metaanalyse.

Der findes ingen Cochrane-analyser om BOE og IFOE. Søgningen er afsluttet i juli 2003.

## Diagnostiske kriterier

I The International League Against Epilepsy (ILAE)'s klassifikation af epilepsier og epileptiske syndromer fra 1989 [5] er BOE hos børn klassificeret blandt de idiopatiske lokaliseringsrelaterede epilepsier: Disse er aldersrelaterede epilepsier uden påviselig anatomisk læsion/forandring og med tendens til spontan remission. Klinisk er børnene neurologisk og intellektuelt normale, og der er familiær disposition til idiopatisk epilepsi. Interiktalt eeg viser typisk normal baggrundsaktivitet og fokale repetitive *spikes* med stor amplitude, som undertiden er uafhængige multifokale *spikes*. De fokale forandringer er øget under søvn.

Eeg-forandringer ved idiopatisk occipital epilepsi har *spike*-maksimum lokaliseret occipitalt, hvor *spikes* ved symptomatisk occipital epilepsi lokaliseres mindre præcist temporo-occipitalt, parieto-occipitalt [6].

Specifikt for BOE har ILAE for nylig foreslået den inddelt i to undertyper med henholdsvis tidlig og sen debut og benævnt »tidligt indsættende godartede anfald med occipitale spikes« (*early onset benign childhood seizures with occipital spikes*), også kaldet Panayiotopoulos type (PT) [7] og »sent indsættende idiopatisk occipital epilepsi i barnealderen« (*late onset idiopathic childhood occipital epilepsy*), også kaldet Gastaut type (GT) [8].

Idiopatisk fotosensitiv occipital epilepsi (IFOE) er et epilepsisyndrom, som ligeledes er beskrevet efter ILAE's klassifikation fra 1989 [9].

## Tidligt indsættende godartede anfald med occipitale spikes (Panayiotopoulos type)

CP Panayiotopoulos, som har lagt navn til dette epilepsisyndrom, anbefaler at benævne epilepsien som en anfaldstilbøjelighed (*susceptibility*) til PT, da en tredjedel af børnene kun har et anfald og derfor ikke opfylder de diagnostiske kriterier for epilepsi [7].

PT debuterer i 1-12-årsalderen; hovedsagelig i 3-6-årsalderen. Kardinalsymptomerne er en usædvanlig konstellation af ikttale symptomer, autonome og okulære, som sjældent forekommer ved andre epilepsiformer. Anfaldene begynder ofte med autonome symptomer i form af blegthed og svedtendens samt ændret adfærd i form af irritabilitet. Siden opkastninger og tonisk øjendeviation, som er et særligt kendemærke for disse anfald, men ikke altid forekommer. Ofte er bevidstheden påvirket. Visuelle hallucinationer, ikttal blindhed og hovedpine er sjældne. Påvirkning af bevidstheden sker efterhånden som anfaldet vedvarer, og der kan udvikles halvsidige

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | OVERSIGTSARTIKEL

eller generaliserede kramper. Anfaldene er langvarige, 5-15 min, og i en tredjedel af tilfældene varer anfaldene flere timer [7, 10-16]. Partiel status epilepticus forekommer hyppigere ved dette syndrom end ved de andre benigne epilepsier [7, 10-15]. Selv efter meget langvarige anfald og kramper er børnene i deres habituelle tilstand efter få timer [14]. Anfaldene er sjældne og overvejende natlige [16], og en tredjedel af børnene har kun et anfald [7, 10-15].

PT er det næsthypigste syndrom af de benigne idiopatiske lokalisationsrelaterede epilepsier med Rolandisk epilepsi som det hyppigste. I undersøgelser med i alt 507 børn med benign idiopatisk lokalisationsrelateret epilepsi havde to tredjedele Rolandisk epilepsi og en tredjedel PT [7, 12, 14].

Eeg viser interiktalt et karakteristisk løb af bilaterale, rytmiske 2-3 Hz, *sharp* og *slow wave* (evt. *spike-wave*)-komplekser med høj amplitude, som optræder straks efter øjenlukning og under søvn [7, 10].

De epileptiforme forandringer er morfologisk tilsvarende dem, der ses hos børn med Rolandisk epilepsi [17]. En tredjedel af børnene har også centrotemporale eller frontale *spikes* [10, 17]. Fotostimulation har sædvanligvis upåfaldende resultat.

Rolandisk epilepsi udvikles hos 5-10% af børnene [10-15, 17]. Prognosen er god. Anfaldene remitterer sædvanligvis inden for 1-2 år [2, 10, 11, 13-16].

Da anfaldene som regel er sjældne, er behandling ofte ikke nødvendig. *Ferrie et al* [10] fandt ikke nogen forskel vedrørende effekt i forhold til behandling med fenemal, karbamazepin eller valproat.

Ophør med behandling skal overvejes efter 1-2 års anfaldsfrihed [18]. Partiel status epilepticus kan behandles med rektal diazepam, og der er trods flere episoder med partiel status epilepticus ikke evidens for sequelæ.

Kasuistisk er der beskrevet perioder med *continuous spike-wave during slow wave sleep* (CSWS) [14], som også er beskrevet ved den anden idiopatisk lokalisationsrelateret epilepsi, Rolandisk epilepsi.

### Sent indsættende idiopatisk occipital epilepsi i barnealderen (Gastaut-type)

GT debuterer hos børn i alderen 3-16 år, med en medianalder på otte år, dvs., der er overlapning med debuttidspunktet for PT-typen. Den hyppigste anfaldsform er simple partielle anfald i form af visuelle hallucinationer, som er det eneste symptom hos 30% af børnene [8, 10, 15]. Anfaldene er ofte kortvarige, 5-15 s, og de varer sjældent over 2 min. Hallucinationerne forekommer oftest perifert i synsfeltet og bevæger sig horisontalt og består af multifarvede, cirkulære mønstre, der gentages og forstørres under anfaldet. Iktal blindhed er almindelig og kan vare op til 5 min. Andre visuelle forstyrrelser kan være mere komplekse hallucinationer i form af figurer eller ansigter eller illusioner i form af mikropsi.

Hertil kan der være ikkevisuelle iktale symptomer i form af

tonisk øjendeviation, kraftig øjenlukning eller øjenblinken [8, 10, 15].

Sekundær generalisering til halvsidige eller generaliserede tonisk-kloniske kramper er sjælden og kan tyde på en symptomatisk årsag [8].

Iktal opkastning, som er et dominerende symptom i PT-typen, er yderst sjælden ved GT-typen [10, 17].

Iktal hovedpine er sjælden, hvorimod en postiktal hovedpine forekommer hos en tredjedel af børnene. Den forekommer 5-10 min efter, at de visuelle hallucinationer er ophørt, og hovedpinen er som reglen diffus og mild til moderat i intensitet, men hos nogle kan den være kraftig og pulserende. Hovedpinen kan være ledsaget af kvalme og opkastning, foto- og fonofobi, som kan gøre, at den er svær at skelne fra migræne.

Påvirkning af bevidstheden er sjælden og forekommer stort set kun ved sekundær generalisering [8, 10, 15, 17].

Anfaldene er hyppige og forekommer ofte flere gange daglig.

Eeg er interiktalt identisk med det, der ses hos børn med PT-typen (se ovenfor). Det iktale eeg viser hurtige occipitale *spikes* [17].

GT-typen er sjælden, med en sandsynlig prævalens på 0,2-0,9% af alle epilepsier i barnealderen [8].

Per definition er det et idiopatisk syndrom, og derfor er børnene neurologisk og mentalt normale, og en MR-skanning skal ligeledes vise normale forhold. Anfaldssemiologien kan være den samme ved GT og symptomatisk occipital epilepsi, og alle børn med GT bør ifølge *Panayiotopoulos* have foretaget en MR-skanning for at udelukke statiske eller progressive, occipitale strukturelle forandringer [1, 8].

Der foreligger kun evidens af kategori 3 for behandling med karbamazepin, valproat, fenytoin, fenemal og clobazam [15].

Der er konsensus for behandling med karbamazepin [8].

Prognosen kendes ikke med sikkerhed, og der sker remission hos mere end 60% af patienterne [17]. I et prospektiv studie fandt man, at anfaldene ophørte eller blev væsentlig reduceret under behandling med karbamazepin, og remission indtrådte efter 3-6 års behandling [8]. I tre rapporterede tilfælde af GT-typen, udvikledes der CSWS [19, 20].

Ved occipital epilepsi kan differentialdiagnosen over for migræne være vanskelig, men de occipitale anfald af GT-typen varer i reglen få sekunder til maks. 2 min. Oplevelsen af multifarvede kugler eller cirkler, som gentages og ændres i størrelse og bevæger sig horisontalt taler ligeledes for epilepsi, ved migræne er de visuelle symptomer sort-hvide lineære zigzagmønstre i det centrale synsfelt, som gradvist ekspanderes, og de varer i mere end 3 min, som regel op til 20-30 min [8]. Hos børn og unge med migræne ses sjældent eeg-forandringer, som svinder ved øjenåbning [21].

Om kognitiv og social prognose er der kun beskedne data fra små selekterede og som regel ukontrollerede undersøgelser, hvori man oftest ikke skelner mellem PT og GT. I disse un-

dersøgelser er der fundet få børn (to ud af 42) med let mental retardering [12] og fire ud af 16 med indlærings- og adfærdsproblemer [22]. *Lanzi et al* [23] fandt, at alle 46 børn med BOE havde normal kognitiv udvikling, mens *Güllönen et al* [24] fandt, at 20 børn med BOE havde lavere *performance score* i opmærksomheds- og hukommelsestest.

Disse undersøgelser kan højst antyde en tendens.

### Idiopatisk fotosensitiv occipital epilepsi

Epilepsien hører til i gruppen af refleksepilepsier, som er epilepsier karakteriserede af anfald, der har en specifik faktor, som kan provokere anfald [5].

I FOE begynder i 5-17-års-alderen og ses hyppigst hos piger. Børnene har som de øvrige med benign epilepsi en normal udvikling og intelligens. De har ingen udfaldssymptomer ved neurologisk undersøgelse og ingen strukturelle centralnervesystemsforandringer ved neuroradiologisk undersøgelse. Anfaldene provokeres typisk ved at se tv og spille videospil og sjældnere ved pludselige ændringer i lysstyrke, blændende, spejlende sollys eller computerskærme. Anfaldene begynder med farverige, bevægelige pletter i det perifere syn, fulgt af en tonisk hoved- og øjendrejning og evt. blindhed. Hvis anfaldet progredierer, er det hyppigste ikttale symptom kvalme, opkastning, bevidsthedsløring. Nogle af børnene klager over paroksysiske, stærke smerter i hoved eller orbita [25, 26].

Progressionen af symptomer kan ske, selv om barnet fjerner sig fra fotostimulationen [25]. Anfaldene varer sædvanligvis minutter, men kan i sjældne tilfælde vare op til to timer og sekundært generaliseres [25, 26]. Postparoksysisk er der ofte hovedpine.

Eeg er interiktalt karakteriseret af spontane eller fotoprovokerede occipitale *spikes*, som periodevist kan have sammenhæng med isolerede, generelle udladninger [25]. Rolandiske *spikes* uafhængige af de occipitale *spikes* kan ses [25, 27]. Epileptiform aktivitet forstærkes ved øjenlukning [25]. Fotostimulation med glimt i et bredt frekvensområde 5-40 Hz provokerer et occipitalt paroksysisk respons og kan også provokere generaliserede udladninger [25, 26]. Det ikttale eeg viser occipital epileptiform aktivitet, som kan skifte side, brede sig temporalt eller sekundært generaliseres [25].

I FOE er sjældent, kun 0,4% blev diagnosticeret blandt de i alt 2.477 patienter, som blev fulgt på to specialcentre [25].

Behandling af FOE inkluderer undgåelse af provokerende faktorer, brug af solbriller, undladelse af at se tv tæt på, forsigtighed mht. visse typer ældre skærme/monitører med relevant triggerfrekvens og stroposkoplys, tændning af en lampe over tv etc. og eventuelt antiepileptisk behandling. Der er konsensus for behandling med valproat, alternativt karbamazepin eller benzodiazepiner [9].

Prognosen er god, og de fleste børn får kun få anfald [25, 26]. Kun sjældent er børnene svært behandlelige, især hvis de ikke vil eller kan undgå udløsende situationer.

### Sammenfatning

BOE i barnealderen er ikke sjælden og har en række særlige karakteristika. Prognosen er god, og medicinsk behandling vil i en del tilfælde ikke være nødvendig.

Generelt er dokumentation for behandlingseffekt ringe. Differentialdiagnosen over for migræne og læsional årsag er vigtig mhp. rådgivning, behandling og vurdering af undersøgelsesbehov.

Symptomatiske epileptiske anfald fra occipitalcortex er heterogene i deres symptomatologi, anfaldssemiologien er til dels sammenfaldende med BOE, hvorfor symptomgivende årsag må udelukkes ved en cerebral MR-skanning.

Korrespondance: *Niels H. Rasmussen*, Børneafdeling L, Amtssygehuset i Gentofte, DK-2900 Hellerup. E-mail: [niras@gentoftehosk.kbhamt.dk](mailto:niras@gentoftehosk.kbhamt.dk)

Antaget: 18. november 2003

Interessekonflikter: Ingen angivet

### Litteratur

1. Fogarosi A, Boesebeck F, Tuxhorn I. A detailed analysis of symptomatic posterior cortex seizure. *Epilepsia* 2003;44:89-96.
2. Panayiotopoulos CP. Vomiting as an ictal manifestation of epileptic seizures and syndromes. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1988;51:1448-51.
3. Panayiotopoulos CP. Panayiotopoulos syndrome: a common and benign childhood epileptic syndrome, Vol. 1. London: John Libbey, 2002.
4. Jallon P, Loiseau P, Loiseau J. Newly diagnosed unprovoked epileptic seizures: presentation at diagnosis in CAROLE study. *Epilepsia* 2001;42:464-75.
5. Commission on Classification and Terminology of the International League Against Epilepsy. Proposal for revised classification of epilepsies and epileptic syndromes. *Epilepsia* 1989;30:389-99.
6. Van der Meij W, van der Dussen DE, van Huffelen AC et al. Dipole source analysis may differentiate benign focal epilepsy of childhood with occipital paroxysms from symptomatic occipital lobe epilepsy. *Brain Topography* 1997;10:115-20.
7. Panayiotopoulos CP. Early onset benign childhood seizures with occipital spikes (Panayiotopoulos syndrome). *ILAE* 1999. [www.epilepsy.org/juli](http://www.epilepsy.org/juli) 2003.
8. Panayiotopoulos CP. Late onset idiopathic childhood occipital epilepsy (Gastaut type). *ILAE* 1999. [www.epilepsy.org/juli](http://www.epilepsy.org/juli) 2003.
9. Guerrini R, Bonanni P, Parmeggiani L. Idiopathic photosensitive occipital lobe epilepsy. *ILAE* 1999. [www.epilepsy.org/juli](http://www.epilepsy.org/juli) 2003.
10. Ferrie CD, Beaumanoir A, Guerrini R et al. Early-onset benign occipital seizure susceptibility syndrome. *Epilepsia* 1997;38:285-93.
11. Andermann F, Zifkin B. The benign occipital epilepsies of childhood: an overview of the idiopathic syndromes and of the relationship to migraine. *Epilepsia* 1998;39:S9-23.
12. Oguni H, Hayashi K, Imai K et al. Study on the early-onset variant of benign childhood epilepsy with occipital paroxysms otherwise described as early-onset benign occipital seizure susceptibility syndrome. *Epilepsia* 1999;40:1020-30.
13. Berg AT, Panayiotopoulos CP. Diversity in epilepsy and a newly recognized benign childhood syndrome. *Neurology* 2000;55:1073-4.
14. Caraballo R, Cersosimo R, Medina C et al. Panayiotopoulos-type benign childhood occipital epilepsy: a prospective study. *Neurology* 2000;55:1096-100.
15. Kivity S, Ephraim T, Weitz R et al. Childhood epilepsy with occipital paroxysms: clinical variants in 134 patients. *Epilepsia* 2000;41:1522-33.
16. Lada C, Skiadas K, Theodorou V et al. A study of 43 patients with panayiotoulos syndrome, a common and benign childhood seizure susceptibility. *Epilepsia* 2003;44:81-8.
17. Panayiotopoulos CP. Benign childhood epileptic syndromes with occipital spikes: new classification proposed by the International League Against Epilepsy. *J Child Neurol* 2000;15:548-52.
18. Ferrie CD, Grunewald RA. Panayiotopoulos syndrome: a common and benign childhood epilepsy. *Lancet* 2001;357:821-3.
19. Fejerman N. Atypical evolution of benign partial epilepsies in children. *Int Pediatr* 1996;11:351-6.
20. Tenenbaum S, Deonna T, Fejerman N et al. Continuous spike-waves and dementia in childhood epilepsy with occipital paroxysms. *J Epilepsy* 1997;10:139-45.

21. Panayiotopoulos CP. Elementary visual hallucinations, blindness, and headache in idiopathic occipital epilepsy: differentiation from migraine. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1999;66:536-40.
22. Verrotti A, Domizio S, Guerra M et al. Childhood epilepsy with occipital paroxysms and benign nocturnal childhood occipital epilepsy. *J Child Neurol* 2000;15:218-21.
23. Lanzi G, Romeo A, Capovilla G et al. Early-onset occipital idiopathic epilepsy: A syndrome to be treated? *J Child Neurol* 2003;18:72-4.
24. Gülgönen S, Dimerbilek V, Korkmaz B et al. Neuropsychological function in idiopathic occipital lobe epilepsy. *Epilepsia* 2000;41:405-11.
25. Guerrini R, Dravet C, Genton P et al. Idiopathic photosensitive occipital lobe epilepsy. *Epilepsia* 1995;36:883-91.
26. Yalcin AD, Kaymaz A, Forta H. Reflex occipital lobe epilepsy. *Seizure* 2000;9:436-41.
27. Guerrini R, Bonanni P, Parmeggiani L et al. Adolescent onset of idiopathic photosensitive occipital epilepsy after remission of benign rolandic epilepsy. *Epilepsia* 1997;38:777-81.

## Forebyggelse af trafikulykker ved hjælp af trafikdæmpning i afgrænsede områder

Overlæge Svend Lings

Odense Universitetshospital, Arbejds- og Miljømedicinsk Klinik

Den globale epidemi af drab og skader i trafikken er kun lige begyndt. For tiden dør der over en million mennesker hvert år ved trafikulykker, og en halv snes millioner pådrager sig permanent invaliditet.

For personer under 40 år er trafikulykker den hyppigste dødsårsag, bortset fra hiv. Mange udviklingslande befinder sig på et lavt motoriseringsstadium, og i disse lande kan situationen kun forventes at blive værre. I 1995 var hyppigheden af trafikdrab i Kina lige så stor som i USA, men der var kun fem køretøjer pr. 1.000 indbyggere i Kina mod 770 køretøjer pr. 1.000 indbyggere i USA. Det er anslået, at trafikulykker i 2020 vil have bevæget sig fra en niendeplads til en tredjeplads på listen over de vigtigste sundhedsbelastninger målt i invaliditetsjusterede leveår. Effektive strategier til forebyggelse af trafikulykker kan altså få global sundhedsmæssig betydning.

I mange byområder, f.eks. boligområder, forekommer trafikulykker spredt, og i de situationer er den sædvanlige indsats mod sorte pletter ikke egnet. Trafikdæmpende foranstaltninger er derfor foreslået som strategi i stedet for. Formålet er at få gennemgående trafik til at køre uden om den slags områder og at gøre gaderne mere sikre, specielt for »bløde trafikanter«. I en metaanalyse [1] har man vist, at sådanne foranstaltninger reducerer antallet af skader med omkring 15%, men analysen byggede blandt andet på ukontrollerede studier, hvor reduktionen kunne skyldes andre samtidige trafikale ændringer.

Sådan indledes et Cochrane-review af Bunn et al [2]. De har gennemført et systematisk review af kontrollerede undersøgelser vedrørende virkningen af trafikdæmpende foranstaltninger i afgrænsede områder.

Efter særdeles grundige forklaringer på definitioner, søgestrategi, arbejdsform og inklusionskriterier refereres indholdet

af de artikler, der blev medtaget i oversigten. Det drejer sig om 16 kontrollerede »før og efter«-studier fra en række forskellige lande, ingen randomiserede undersøgelser blev opsporet. Da der ikke er nogen accepteret metode til kvalitetsvurdering af »før og efter«-undersøgelser, afstod man fra formel kvalitets-scoring, men når det var muligt, registreredes oplysninger om dataindsamlingsperiodens længde før og efter interventionen, om hvordan interventionsområdet og kontrolområdet matchede samt om kontrolområdets afstand fra interventionsområdet. Alle 16 studier handlede hovedsagelig om boligområder, ofte beliggende tæt på den centrale kommercielle sektor i en stor by. De trafikdæmpende foranstaltninger bestod i omklassificering af vejene i området med det formål at flytte gennemgående trafik væk fra boligområder og koncentrere dem på veje, der blev klassificeret som hovedtrafikårer. I alle undersøgelserne gennemførte man desuden andre foranstaltninger såsom aflukning af gader, ombygning af kryds, indførelse af vejbumper, forbedring af fodgængerforholdene og anlæggelse af minirundkørsler. Der fremlægges detaljerede oplysninger om de enkelte undersøgelser.

Statistisk er der i *review* et benyttet rateratioer: ulykkesratioer før og efter intervention i interventionsområdet divideret med tilsvarende tal for kontrolområdet. Rateratioen angiver således forholdet mellem interventionsområdets ulykkesrate og kontrolområdets ulykkesrate, og en rateratio på f.eks. 0,8 svarer til 20% reduktion af ulykkestallet i forhold til det forventede, udregnet på basis af kontrolområdets tal.

En rateratio for alle 16 artikler under et blev udregnet med 95% konfidensintervaller. For dødsulykker blev ratioen 0,63 (0,14; 2,59), for trafikulykker, der medførte død eller legemsbeskadigelse 0,89 (0,8; 1,0), for det totale antal trafikulykker 0,95 (0,81; 1,11) og for kollision mellem motorkøretøj og fodgænger 1,0 (0,84; 1,18). Der er altså tendenser i de trafikdæmpende foranstaltningers favør, men statistisk signifikante forbedringer blev ikke opnået. Det kan hænge sammen med de få *events*, som er en generel svaghed ved artiklerne.