

8 th OSET congress & XXVIII Corso Nazionale AITN

11 – 15 juni i Montecatini Terme, Italien.

Reseberättelse av Margareta Grindlund, Uppsala.

Full av förväntan klev man av tåget i Montecatini Terme söndagen den 10 juni vid 17-tiden. Efter en kort promenad kom vi fram till hotellet som både skulle bli vår bostad den närmsta veckan och platsen för kongressen. Redan i lobbyn möttes vi av registreringsdisken så det kunde göras på direkten. Där hade också utställarna börjat plocka upp inför morgondagen. Överallt såg vi kollegor med dom blå banden runt halsen där namnskylten hängde. Det surrade av igenkännande men jag kunde inte se något bekant ansikte i vimlet. Kanske för att det här var min första OSET-kongress. Förhoppningsvis skulle det ändras under veckan.

Måndagen den 11 juni.

Kongressen öppnades officiellt av Margaret Walcoff (president i OSET) samt Angelo Mastrillo som är ordförande i den italienska föreningen.

Därpå följde ett timslångt föredrag: *"Everything the video does not see"*

Professor Paolo Tinuper, Bologna, Italien. (Ordförande i italienska epilepsiföreningen)

Kurser hölls årligen sedan 1999 och ett 30-tal läkare samt okänt antal BMA hade sedan dess deltagit.

Han berättade att man bla körde EEG med patienten stående under korta perioder. Samtidig mätning av blodtryck och hjärtfrekvens. Rutinmässig uppkoppling av yt-EMG.

Thea Gutter, BMA på ep-centrat i Zwolle, Holland tog sedan vid med temat: *"Quality is better than quantity: how to perform EEG on patients with (non) epileptic seizures"*.

"En bra BMA är inte den som göra många EEG:n utan den som gör det bra !" En självklar slutsats kan tyckas men nog så viktig i tider av effektivisering.

På ep-centrat i Zwolle låter man patienten sitta under registreringarna för att lättare kunna bedöma tonusförlust.

EKG och blodtryck uppkopplat förstås.

Förmiddagen fortsatte med tre korta föredrag:

"Make difficult decisions easier". Liesbeth Mattern-Coren, Holland

Här beskrevs ett expertsystem som baserades på ett antal frågor i ett "beslutsträd" som ledde fram till en diagnos. (e-post: KNFlaborantenZwolle@sein.nl om man vill medverka)

"What's in a laugh ?". Renate van Griethuysen, Zwolle, Holland.

"Clinical utility of early EEG in children with first seizure". Silvia Kozlik, Canada.

AAEM rekommenderar att EEG skall göras efter första anfall utan feber. En studie redovisades med 127 barn (ålder 1-17 år) där EEG var gjort både inom 24 timmar och senare. Det visade sig inte finnas någon signifikant skillnad på EEG-fyndet vid dom olika tillfällena.

Efter lunch var det åter dags för ett längre föredrag. Denna gång var det professor Mario Manfredi (ordförande i den italienska neurologiföreningen) som föreläste under rubriken:

"Neurophysiological evaluation of pain conduction in humans".

Smärtreceptorer är svåra att stimulera selektivt i synnerhet med elektrisk stimulering. En möjlighet som beskrevs är LEP (laser evoked potential)

Bromm, Treede 1984 *Truini et al 2003* *Pain 2007*

Nackdelarna är att den är "smärtsam", kan ge hudskador och man måste använda skyddsglasögon.

Eftermiddagen fortsatte med en rad korta föredrag:

Wilma J. Gerrie, Skottland: *"Ictal asystole: a report of a potential sudden unexpected death in epilepsy"*. (Alltid, alltid EKG !!!)

Ina Warnaar, Holland: *"Continuous Spikes and Waves during slow-wave Sleep: a sleep related epileptic encephalopathy with negative impact on daytime cognition"* Även kallat CSWS, tidigare ESES. Barnen föds friska i 50 % av fallen men debuterar med olika typer av kramper vid 4-5 års ålder (2 mån – 12 år). EEG i vakenhet kan vara helt normalt men under sömn ses CSWS. Senare ökar antalet anfall och EEG blir patologiskt även under vakenhet. Om medicinering sätts in i tidigt skede går EEG-förändringarna tillbaka. Dock når många barn inte upp till normalbegåvning.

Willy Spetgens, Zwolle, Holland: *"Aura, the feeling of...." Ictal or just a brainwave"*
(auran är svår att beskriva för patienten – men ger vägledning om lokalisation)

Vincenzo Demaio, Biscegli, Italien: *"Adult Epileptic spasm: a clinical and video.polygraphic study"* avslutade den inledande dagen för vår del. Dom italienska deltagarna fortsatte ytterligare en timme.

Tisdagen den 12 juni

Polysomnografi var förmiddagens tema.

Dr. Ezechiele Foshini, Bologna, Italien föreläste om polysomnografier i allmänhet. Viktigast var samarbetet mellan läkare och BMA.

I Bologna kopplades:

- Andningsgivare
- Hjärtfrekvens
- Syremättnad
- Yt-EMG (också för att monitorera kroppsläge + ev. anfall)
- EEG
- Ögonelektroder

Irma van Velzen, Hauge, Holland arbetar enbart med sömnregistreringar. Volymen var 1600 pat/år. De flesta patienterna kom med insomningsproblem (40%) eller apneer (40 %). Övriga kom med restless-legs (15 %). Resten var tex narkolepsi. Hon beskrev sitt arbete och visade några videoklipp med ”strange behaviours during the night”.

Nästa korta föredrag stod en brittisk BMA för, Leona Downey, som arbetar på Birminghams Childrens Hospital. Där ger man alltid Melatonin till barn som kommer för sömn-EEG. Dom var mycket nöjda och ansåg att det bara var fördelar eftersom det heller inte påverkar EEG-bilden. Dock gavs det bara till barn äldre än 3 år. Yngre barn fick komma på sin ”normala” sovtid. 21 elektroder användes på alla barn. Alltid EKG. Alltid yt-EMG (deltoideus bil.). Birminghams Childrens Hospital hade frågat 50 andra sjukhus huruvida dom använde Melatonin eller inte. Det visade sig att 88 % använde, 6 % ibland och övriga aldrig .

Nästa föredrag var bland dom mest intressanta under veckan. Brett Netherton, USA höll ett föredrag om ”*Electrode burns in and out of the operating room*”.

(Extra intressant eftersom Uppsala har rapporterat om incidenter vi har haft.)

Han informerade om ett register i USA till vilket alla tillbud rapporterades: ASET Burn collection.

Varför skador efter elektroder ?

1. Mekaniska – tryckskador (hur hårt ?, hur länge ?, hur mycket ?, patientens ”sårbarhet”/diabetes/kärlsjukdomar). Man kan också ta bort elektroder ”för snabbt”.
2. Kemiska – kommersiella elektroder innehåller ca 100 olika kemiska substanser.
3. Elektriska – diatermi, trasiga sladdar till tex diatermi, trasig jordplatta. Alla elektroder bort innan tex MRI eller IT-scanner – blir antenner.

Exempel:

- Brännskada med platinanål
- Brännskada vid MEP (CZ anod)
- Koksalt på IOM-utrustning gav puls med skada vid registrerande nålar.

Nu var det dags för lunch och jag kunde utbyta några erfarenheter med honom samt be om e-postadress att ge till vår ingenjör. Det är bra med OSET-kongress !

Eftermiddagen var innehållsrik med temat:

”Neuro Monitoring Intra Operatory and in ICU”, Aldo Amantini, Florens

Det första föredraget var timslångt och handlade om kontinuerligt EEG på intensivvårdsavdelning samt SEP. Det finns inte många studier med ”kontinuerlig” SEP men det tycks förekomma (tex på föredragshållarens sjukhus/Gallileosystemet)

EEG-elektroder: T3, F3, C3, P3, FZ, F4, C4, P4, T4 samt ref.)

SEP (medianus): C3 – FZ, C3 – M1, C7 – A1 och plexus.

Bibehållna SEP-svar kan ändå vara tecken på svår skallskada. Klurigt !

Nytt begrepp för mig: RAWOD (Ratio of Alfa increase Without Deltachange)

Nästa föredrag handlade om operation med nedkylning och kan sammanfattas:

- 24C: Burst-supression på EEG. Svårt att se BAEP-svar.
- 18C: EEG isoelektriskt. Inga BAEP-svar alls.

Vid uppvärmning återvänder SEP först.

Sist innan det blev paus för att gå och titta på postrar (Med Malin från min klinik !) pratade Paolo Conte, Bergamo, Italien om strategie vid neurofysiologisk övervakning av akustikusneurinomoperation. Protokoll enligt följande.

1. Preop (1-7 dagar före op.):
 - Blinkreflex (tillåter 2 ms lat.diff)
 - EMG (frontalis, orb.oculi, mentalis, orb.oris)
 - ”Comparison” (M-svar till nasalis bilateralt)
 - Ev.audiometri (vid hörselbevarande kirurgi)
2. Intraoperativt
 - EMG (med monopolära nålar)
 - Direkt nervstim. (CMAP < 40 % ger bra utfall)
 - Masseter (trigeminus)
 - Orb.oculi (facialis)
 - Orb.oris (facialis)
 - Ev. BAEP
 - Ev. elektrocochleografi (echo-G)

Dagens sista föredragshållare var Rebecka Clark-Bash en amerikansk BMA och som numera arbetar med ”**Standard of care**” på operation. Är det över huvud taget möjligt ? Vad finns ?

Det som finns är:

- OSET Guidelines
- ACNS Guidelines från 1984 och 1991 (urgammalt och utan dom nya metoderna....)
- Olika artiklar

Sammanfattat hade hon några viktiga poäng att tänka på:

- Registrera alltid från fossa poplitea/erbs punkt vid SEP. Viktiga kontroller !!
- Tänk på att maximal stim.intensitet för direkt nervstimulering är 2 mA (vid 0.2 ms stimdur.) och 5 mA (vid 0.1 ms stimdur.)
- Mät MEP-svaren var 10:e minut under hela operationen.
- Tänk på att blodtrycket sänks under op. Patient med högt blodtryck är särskilt känsliga och kan ge ischemi.

Onsdagen den 13 juni

Dagens tema var ultraljud. Ett spännande område för neurofysiologin där man på en del ställen i världen tittar på nervstrukturer. Det första timslånga föredraget av professor Andrea Ottonello, San Martinospjukhuset i Genua berörde dock ultraljud på kärl. Han beskrev behovet som ofantligt och man skulle behöva 3000 specialitläkare bara i Italien. Eller BMA.....På slutet nämnde han dom nya användningsområdena med bla neurokirurgi, oftamologi och neurofysiologi. Spännande att se vad som händer i framtiden !

Valeria Bovina från S.Orsola-Malpighi sjukhuset i Bologna gav oss sedan historiken och tekniken kring doppler. Vi fick veta att Christian Doppler föddes 1803 och dog 1853 men det var först 1942 som man beskrev ”effekten” som fick hans namn. Det första ultraljudet på organ i rörelse registrerades 1965 och 1974 kom den första kommersiella utrustningen.

Hisnande tankar väcks om vilka av våra samtida vetenskapsmän som får fenomenen uppkallade efter sig.....Det får man aldrig veta.

Innan lunch lyssnade vi på Dr. Mazzocidio från Siena, Italien som pratade om transkraniell magnetstimulering. Principer och teknik med magnetfältens riktning osv. Inga nyheter men en bra repetition. Det som däremot var nytt för mig berättade BMA Nöthen, Maastricht, Holland; Transkraniell Doppler. En alternativ metod till TEE (trans-esophagea echocardiogram) som är en dyr och obehaglig metod. Med dopplertechniken injicerades natriumklorid + luft (!!). Andelen luft är 1/10 av totala mängden. Man mäter sedan luftbubblorna i cirkulationen.

Sista föreläsningen framfördes av Simone Carozzo, Genova. Han jobbade i *ALTEA-space* projektet där man undersöker astronauter elektrofysiologiskt. Verkligen ett annorlunda och spännande jobb ! (www.spaceflight.esa.int)

Nu skyndade alla deltagarna sig att äta lunch för nu var det utflyktsdags !!! Hela kongressen for i fyra chartrade bussar till Siena för guidning. Siena är en otroligt charmig gammal stad väl värd ett besök. Vid hemkomst under nattens tidiga stund hade vi bara förlorat en deltagare trots tre stopp. Den personen återfanns dock och kunde ansluta till gruppen. Den gemensamma resan var ett trevligt och oväntat inslag under en kongress men fantastiskt trevligt. Man fick möjlighet att se omgivningarna och missade ingen föreläsning. Bra !!

Två dagar kvar.....

Torsdagen den 14 juni

Morgonen började med ett block om utbildning. Där skulle Lena från vårt lab. ingå med föreläsning ! Den första timmen fick professor Gabriele Siciliano, neurolog i Pisa. Han beskrev utbildningen i Italien (fick titel 1995) samt statistik över möjliga arbetsplatser och behov i landet. Innan Lena fick komma fram lyssnade vi till Maggie Marsh-Nation från USA. Hon pratade varmt (och länge.....) om nya möjligheter till lärande tack vare internet. Vi blev uppmanade att besöka hennes hemsida för att delta samt gärna skicka material. Veckans sämsta föredrag enligt mitt tyckande med en kommersiell "touch" som jag inte gillade. Sedan fick jag höra min kollega Lena beskriva ett projekt Uppsala har med utbildning av spanska BMA inom området neurografi. Jag är i allra högsta grad delaktig och kan bara understryka att det har varit/och är fantastiskt roligt. Vi vill verkligen representera hela svenska BMA-kåren på detta sätt !!

Nu var det dags för OSETs årsmöte. Jättekul ! Nu fick man ansikten på styrelsen i OSET, man fick höra vilka frågor som tagits upp, man fick se röstningen. Sittande ordförande tackades av och valberedningen presenterade sin nya styrelse vilket bifölls av årsmötet. Nu är det Karen Woolcock från Storbritannien som håller i rodret för vår "huvudorganisation".

Eftermiddagen handlade om evoked potentials och EMG.

Första timmens föredrag hette: " *The role of Evp in MS in the era of neuroimaging*", Professor Giancarlo Comi, Università Vita-Salute, Milano (ordförande i italienska neurofysföreningen). Han tyckte Evp var ett bra instrument för att undersöka patofysiologi, ställa diagnos, monitorera sjukdomsförloppet samt eventuell ge en prognos (?).

Vilka parametrar påverkas vid MS ?

1. Latens (skadat område 10 mm ger 15-25 ms längre latens)
2. Duration (temporal dispersion)
3. Amplitud (ökad refraktärperiod) samt myelinskada > 5 mm ger konduktionsblock.
4. Amplitud (axonal degeneration)

Jämför sidor – jämför undersökningar över tid.

Bra referenser om konduktionsblock:

Redford et al 1997

Smith et al 2001

Andra bra referenser om Evp och MS:

Comi et al 1993

Comi et al 1999 (Multiple Sclerosis 1999:5 263-267)

Leocani et al 2006 (JNNP)

Faktum kvarstår att MRI har 96 % träffsäkerhet att diagnosticera MS !! (SEP ca 50%)

Nästa föredrag handlade om neurofysiologi vid uro-genitala sjukdomar. Dr. Francesco

Colucci arbetar i Bari som ligger längs söderut på det italienska fastlandet.

Hans undersökningsbatteri stämmer helt med Uppsalas så det blev ett igenkännande.

Ett mycket annorlunda inslag var nästa föreläsare som beskrev neurofysiologi hos ett par siamesiska tvillingar. Donna Gregory Wood från Vancouver i Canada hade det svåra uppdraget att med neurofysiologiska metoder (som komplement) avgöra huruvida barnens hjärnor fungerade separat trots att det satt ihop i huvudet. Man gjorde EEG och VEP. Det visade sig tyvärr att blodförsörjningen var ojämnt fördelad och man fick inte veta hur det gick.

”SEP utility in the diagnosis of brain death monitoring of P14 wave”, Cesarini Cossu, Florens. Sammanfattningsvis kan sägas att man rekommenderade att mäta P14 istället för N20 hos sederade patienter eftersom P14 finns kvar längre vid sedering.

”Continuous EEG-SEP monitoring of severely brain injured patients in NICU: methods and feasibility”, Cinzia Nardini, Florens.

NIVA-personalens uppgift: elektrodkorrigeringar, kunna göra korta avbrott i registrering.

Tips: Apparaten långt från sängen, nålar i knippe (finns att köpa), steril plasthuva (varmt ?!)

EEG och SEP i samma utrustning (i detta fall Galileo)

Tolkning via sjukhusets nätvek.

Sista dagen !

Fredagen den 15 juni

Temat för avslutningsdagen var EMG.

Professor Lucio Santoro, Universita Fredrico, Neapel fick den inledande timmen.

"Electrodiagnostic pitfalls in the diagnosis of peripheral neuropathies"

Viktigast av allt: SIGNALKVALITET !! och att ha koll på tekniken i övrigt. Inte svårt att hålla med om. Det är sådant vi ständigt håller på med där jag jobbar och kräver inga övriga kommentarer.

Nästa talare, Franscesco Lullo, Benevento, Italien talade om "ovanliga" nerver. För oss svenskar så är det helt vanliga nerver som vi gör i daglig rutin men det ser säkert annorlunda ut i andra länder. Kul att höra i vilket fall. Innan vi gick för att titta på postrar fick vi lära oss om Charcot Marie Tooth typ 1A och hur livskvaliteten är för dessa patienter.

Efter postrar och kaffe gick vi alla tillbaka med en spänd förväntan: *"Methods in clinical neurophysiology suitable for at technician"*, vad menar dom med det ? Professor Ferdinando Sartocci vid Pisa universitet togs sig an uppgiften att mildra min lätta frustration över den något provokativa titeln. Det här kom han fram till var lämpligt:

- Neurografi
- H-reflex
- F-respons
- Repetitiv nervstimulering (anconeus mest känslig. Ops !)
- Autonoma tester (visade bilder från Uppsalas metodbok)
- Blink/masseter reflex
- IOM
- MUNE
- Övrigt.....
- Mikroneurografi (hoppсан...)

OK då, det var det mesta. Jag känner mig lugn. Men varför inte evoked potential ??

I Pisa gör man alltid det minst smärtsamma först, dvs man börjar alltid med EMG.....hm...

Slutordet var en bild med texten:

"A tech may help to overcome and settle various technical problems a physician might face"

Den näst sista föreläsaren pratade om om skillnaden mellan antidromt/ortodromt vid sensorisk neurografi av medianus och ulnaris. Han pratade däremot inte om risken att använda ringlektroder för registrering av sensoriska amplituder..

Sist, men inte minst, hörde vi Ileana Minicotti från Luca Paduas lab. i Rom. Där används ett standardiserat protokoll när man träffar patienter med misstänkt carpaltunnelsyndrom. Man bedömer kliniskt:

- Ålder
- Kön
- Symptom
- Duration av symptom
- Med eller smärta
- Distribution
- Motorisk påverkan
- Sensorisk påverkan
- Phalen

Efter undersökning bedöms dom neurofysiologiska parametrarna enligt ett strikt protokoll.

Svaret till remittenten består av fem alternativ:

1. Extrem - inga svar alls
2. Svår - inga sensoriska svar/patologiska motoriska
3. Måttlig - uttalat patologiska sensoriska/patologiska motoriska
4. Mild - (uppfattade inte kriteriet)
5. Minimal - (uppfattade inte kriteriet)

Ja, det avslutade den vetenskapliga delen och kvar fanns bara att stänga mötet av vår nya ordförande Karen.

Sammanfattande intryck:

En utmärkt välorganiserad kongress med möjlighet till att knyta kontakter. Bra att bo och kongressa på samma ställe, dessutom på en liten ort. Mycket igenkännande i föreläsningarna vilket väl mer säger om min ålder än om det vetenskapliga innehållet. Jag saknade en deltagarlista för att ta kontakt med någon man träffat men fick höra att man inte lämnade ut någon pga sekretess. Så chansen att utbyta e-postadresser hade man bara där och då.

Man kan konstatera att av kongressens 43 muntliga framställningar stod italienarna själva för 26, Holland 8, USA 4, England 4 och Sverige 1. Det vore kul att se en jämnare fördelning och fler länder på nästa OSET. Vi kan !!

Tack för föreningens bidrag till min resa !