

---

Zúčastnili jsme se za vás

## 17. mezinárodní kongres evropské federace pro biofeedback (BFE)

### Benátky 11. - 15. 2. 2014

---

V únoru letošního roku se v Benátkách konal již 17. ročník kongresu mezinárodní federace pro biofeedback (Biofeedback Federation of Europe). Účastníkům opět nabídli širokou řadu workshopů, seminářů, prezentací a posterů evropských i mimoevropských odborníků. Značná část příspěvků byla věnována nejnovějším poznatkům a širokým možnostem terapeutického využití kvantitativního EEG (QEEG). Celý kongres zahájil Stephen Porges uvítací přednáškou na téma Polyvagusová teorie: spojnice mezi sociálním chováním a zdravím.

Z mnoha příspěvků, které zde zazněly, vybíráme pouze některé.

*GUNKELMAN*

## Day Workshop: EEG & QEEG: Integrating Phenotype and Vigilance Models Instructor

---

Jay Gunkelman, QEEGD (English only)

Friday, February 14<sup>th</sup> Registration Code: EEGEN04

**Abstract:** The workshop covers research related to outcome improvement reported by Wright and Gunkelman (1998) when he added the QEEG approach to guide neurofeedback. The presence of genetically linked EEG patterns provides a solidly data-based set of observations on which to propose an initial list of phenotypic patterns. One EEG pattern with genetic links is the low-voltage fast EEG (Gunkelman, 2001). Phenotypes are an intermediate step between genetics and behavior. These proposed electroencephalography (EEG) phenotypes are semistable states of neurophysiological function. The author proposes a framework allowing one to describe much of the observed EEG variance with a small number of phenotypical categories. These groupings cut across the DSM categories, and unlike the DSM, the phenotypes predict the individual's response to therapy, for neurofeedback as well as for medication. This workshop provides an introduction to the field. More details can be found at the following website <http://qeegsupport.com/transcend-the-dsm-using-phenotypes/>.

---

Jay Gunkelman

### EEG + QEEG: Integrující genotyp a modely bdělosti

Tento workshop shrnul výsledky, které autoř získali díky propojení QEEG a neurofeedbacku. Na základě pozorování geneticky daných EEG vzorců byla získána solidní sada dat, na jejichž základě byl navržen prvotní seznam fenotypových vzorců. Tyto EEG fenotypy jsou částečně stabilními články neuropsychologického fungování. Autor navrhl rámec, pomocí něž bude možné pozorovanou variabilitu EEG popsat pomocí malého množství fenotypových kategorií. Ty procházejí napříč kategoriemi DSM a na rozdíl od DSM fenotypy předurčují odpověď jedince na terapii, neurofeedback i medikaci.

GUNKELMAN

---

## TBI Diagnosis and Treatment: Utility of EEG/qEEG and ERP

Jay Gunkelman, QEEGD

**Abstract:** Current TBI neuroscience literature will be reviewed, with special attention to the use of EEG/qEEG and ERP in evaluating and treating TBI cases. The focus of this presentation will be the discussion of the diagnostic sensitivity and specificity of measures, as well as differentiating therapeutic clinical utility from diagnostic specificity. Both the use of ERP to identify the location and nature of the change in brain function, as well as the use of EEG/qEEG to design therapeutic interventions will be illustrated in this brief presentation.

### TBI diagnóza a léčba: užitečnost EEG/QEEG a ERP

Autor prostudoval současné neurovědecké poznatky o traumatických poškozeních mozku, přičemž speciální pozornost věnoval užití EEG/QEEG a ERP v jejich hodnocení a léčbě případů. Jádrem prezentace byla diskuse o diagnostické senzitivě a specifitě měření a rozlišení terapeutického využití s diagnostickým. Byl nastíněn způsob využití evokovaných potenciálů (ERP) ke zjištění umístění a charakteru změny mozku a návrhy terapeutických intervencí pomocí EEG a QEEG.

LINDEN

---

## 1-Day Workshop: QEEG Subtypes and Neurofeedback with ADD, Aspergers & Autism

Instructor: Dr. Michael Linden (English only) Saturday, February 15th Registration Code: EEGEN07

**Abstract:** This workshop will review the symptoms and etiology of ADD, Aspergers and Autism. I will present QEEG subtypes/phenotypes of ADD, Aspergers and Autism. The use of QEEG, CPT tests and interview data to develop a differential diagnosis will be explained. QEEG guided Neurofeedback will be discussed including: protocol selection, treatment monitoring and obstacles to treatment. Past and recent research of QEEG and Neurofeedback will be reviewed including case series and research studies. The current multisite Autism QEEG

Neurofeedback study in collaboration with University of California San Diego will be presented. This study involves QEEG and DTI pre-post analysis of the effects of Neurofeedback on both Autism and typical students. In addition, two types of Neurofeedback (standard protocol and QEEG Guided Neurofeedback) are compared.

*Michael Linden*

### QEEG subtype a neurofeedback ADD, Aspergerova syndromu a autismu

Autor shrnul symptomy a etiologii ADD, Aspergerova syndromu a autismu a představil jejich QEEG subtype/fenotypy. Jako diferenciálně diagnostické metody byly použity QEEG, CPT a údaje z rozhovoru. Dále se věnoval QEEG neurofeedbacku včetně výběru protokolu, monitorování léčby a možným komplikacím léčby. Byla zde prezentována studie vícekanálového QEEG neurofeedbacku provedená ve spolupráci s kalifornskou univerzitou v San Diegu.

*STREHL*

## Neurofeedback = operant conditioning?

What We Can Learn From Learning Theory in Order to Establish (optimize) Neurofeedback Protocols in Practice and Research Invited talk by Ute Strehl, Ph.D, MSc.

University of Tübingen, Institute of Medical Psychology and Behavioral Neurobiology

**Abstract:** In nearly every publication NF is defined as a treatment approach that aims at self-regulation of brain activity by operant learning. This is correct but not sufficient. Mechanisms of classical conditioning as well skills learning are involved, too. The impact of these paradigms on the development of a protocol and the evaluation of existing protocols will be discussed.

*Ute Strehl*

### Výzkum a aplikace v neurofeedbacku

Pomalé korové potenciály jsou pomalá mozková aktivita s frekvencí pod 0,5 Hz. Patří do skupiny s akcí souvisejících potenciálů a regulují excitační práh. Regulace excitačních prahů, která je narušena např. u epilepsie nebo ADHD, je pak možnou alternativou léčby. Cílem bylo sdělit základní psychofyziologické znalosti a vysvětlit a demonstrovat technické požadavky a protokoly a způsoby tréninku.

V jednom z dalších workshopů se autorka věnovala také tématu neurofeedbacku ve spojení s teoriemi učení (Neurofeedback=operantní podmiňování? Co se můžeme naučit od teorie učení v souvislosti s neurofeedbackovým protokolem v praxi a výzkumu).

---

*THOMPSONS*

## 5-Day BCIA Neurofeedback Program

# Fundamentals of Neurofeedback combined with Basic Biofeedback for Assessment and Training

(BCIA Accredited course that covers the Blueprint of Knowledge for Neurofeedback) Instructors: Lynda Thompson, Ph.D., and Michael Thompson, M.D. (English & Italian) Registration Code: EEGNO1

**Abstract:** This workshop is designed to train professionals to effectively carry out basic Neurofeedback (NFB) and Biofeedback (BFB) interventions in order to optimize the performance of their clients or to ameliorate the symptoms of a variety of disorders that have been shown to respond to the combination of NFB and BFB. The material covered in the workshop meets the requirements of the Biofeedback Certification International Alliance for the didactic knowledge portion of their certification process. (For the full certification requirements, see [www.bcia.org](http://www.bcia.org).) We will cover the basics and also introduce participants to more advanced methodologies, including LORETA NFB, z-score training, and transcranial direct current stimulation (tDCS). Designing interventions that are based on integrating knowledge of clinical symptoms, knowledge of functional neuroanatomy, and knowledge of quantitative EEG analysis will be emphasized. Demonstrations will augment the lecture material.

**1st Day:** Introduction to Neurofeedback including scientific basis for NFB, basic terms & definitions, understanding the EEG, origin of the EEG, montages, removing artifacts, single channel assessment, learning theory (operant & classical conditioning) as it applies to NFB, designing training sessions, tracking results.

**2nd Day:** Psychophysiological stress assessment, how to effectively run neurofeedback sessions that combine NFB with heart rate variability and other biofeedback variables. Case examples will include ADHD, learning disabilities, seizure disorders, and anxiety.

**3rd Day:** Basic Neuroanatomy and Neurophysiology will be covered to provide the neurophysiological and neuroanatomical rationale for combining HRV with NFB to improve performance in executives and athletes and assist people who have had a concussion. The third day will cover international 10-20 sites and their relation to Brodmann Areas (BA's), the basics of understanding functions of BAs and neural networks, and an explanation of Brain Maps & LORETA. Case examples will be used extensively.

**4th Day:** Assessment and treatment of disorders such as Depression, Anxiety and Panic Disorders, Obsessive Compulsive Disorder, Tourette's Syndrome, Asperger's and Autistic Spectrum Disorders, plus other problems as requested by participants.

**5th Day:** Review of other required material from the BCIA Blueprint of Knowledge such as basic statistics, research design, levels of efficacy based on research, data bases, slow cortical potentials, evoked potentials (ERPs), medication effects, adjunctive techniques and ethics.

*Lynda Thompson, Michael Thompson*

### Základy biofeedbacku kombinovaného se základním biofeedbackem k posouzení a tréninku.

Autoři ve svém workshopu nabídli trénink profesionálů, k efektivnějšímu využívání základního neurofeedbacku (NFB) a biofeedbacku k optimalizaci a rozvoji svých klientů nebo k redukci symptomů u poruch, které odpovídají na kombinaci NFB a BFB intervence.

## Evidence-Based Practice of Pediatric Biofeedback Don Moss, Ph.D.

**Abstract:** 23.7% of the US population was under 18 years of age in 2011, almost 74,000,000 persons (US Census, 2013), yet research and training in both biofeedback and neurofeedback have often focused on adults. Biofeedback is evidence-based in orientation, with strong research traditions. Biofeedback elicits a healing response within the human being as a neurobiological organism. It produces transformation subjectively, in neural activation, and in general psychophysiology. This presentation will review current guidelines for assessing the efficacy of applications in biofeedback and neurofeedback. The presenter will provide an overview of biofeedback instrumentation and training protocols, and summarize current evidence for use of biofeedback with children, especially in anxiety, ADHD, chronic pain, diabetes, epilepsy, fecal disorders, headache, insomnia, and traumatic brain injury.

*Don Moss*

### Evidence-based zkušenosti s biofeedbackem v pediatrii

Autor se pokusil srovnat stávající pokyny k posouzení účinnosti aplikace biofeedbacku a neurofeedbacku. Poskytl ucelený přehled zařízení pro biofeedback a tréninkových protokolů a shrnul současné využití BFE u dětí, obzvláště u úzkostí, chronických bolestí, ADHD, diabetu, epilepsie, enkoprézy, bolestí hlavy, nespavosti a traumatických poškození mozku.

*MARTINS-MOURAO*

## Day Workshop: OCD & Anxiety

Instructor: Dr. Antonio Martins-Mourao (English only) Friday, February 14th Registration Code: EEGEN06

**Abstract:** Obsessive compulsive disorder (OCD) is one of the most complex, distressing and disabling forms of anxiety disorder currently affecting 2-3% of the general population. The illness is characterised by recurrent intrusive thoughts (obsessions) that typically cause anxiety or distress, and by repetitive mental or behavioral acts (compulsions) that the individual feels driven to perform to reduce his/her severe anxiety levels. Over 40% of patients may currently fail to respond to psychotherapy and/or medication treatments (Pallanti et al., 2002; Bandelow & Ruther, 2004), especially when physicians based their judgments on the DSM-IV and remain blind to patient neurophysiological subtypes and the specific brainwave patterns (or EEG-phenotypes) underpinning the illness. It follows that drugs may have disabling side effects that further reduce patient adherence to



treatments. This workshop presents recent data obtained at the Open University's QEEG & Brain Research Lab using Quantitative Electroencephalography and psychological testing to reveal the combined neurophysiological and behavioural (Y-BOCS and MMPI) subtypes seen in patients with OCD. These results will: (1) inform clinicians and practitioners about some of the brain mechanisms underlying OCD and, (2) provide steps towards the design of effective protocols that may predict individual response to neurotherapy (as well as medication), leading to reduced side-effects and enhanced clinical outcomes within shorter periods.

*Antnio Martins-Mourao*

## OCD a úzkost

Autor se pokusil odhalit kombinované neuropsychologické a behaviorální subtypy u pacientů s OCD.

Z mnoha dalších zmiňujeme například ještě příspěvky:

*Lothar Niepoth* - Integrace BFB do evropského zdravotnického systému.

*Sara Ottonello, Dott, Gualtiero Reali, Guiliano Monteleone, Marco Bertelli* - Neurofeedback trénink a zlepšení dovedností u lidí s mentálním vývojovými poruchami

*Gabriel E. Sella* - SEMG zábavný a užitečný nástroj ve vyšetřování a rehabilitaci svalových dysfunkcí

*Sobaniec Piotr, Milena Zochowska, Magdalena Cholera* - Zhodnocení účinnosti neurofeedbackového tréninku ve srovnání s tradičními přístupy pro děti s autismem

*Carlo A. Bruneti, Chiara Cosentino, Domenico Stromo* – HRV: co když integrace mysli a těla leží v dechu? Široká oblast využití HRV tréninku

*Maria Luisa Rausa, Daniela Polomba, Anna Franco, Sabina Nevoli, Giulia Pierangeli* - Biofeedback v profylaktické léčbě chronické migrény u drogově závislých: randomizovaná studii, předběžné výsledky

**Zpracovala Mgr. Eva Bazínková Centrum duševního zdraví Jeseník**