

## Škola klinické neurofyzologie

### Čtvrtek 16. 10. 2014

Čas

		Vlastivědné muzeum	
		Sál Václava III	Sál Radeckého
14:00-14:50	<p><b>Somatosenzorické evokované potenciály – základy</b></p> <p>Lektor: doc. MUDr. Ivana Štětkářová, CSc.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• princip a typy SEP</li> <li>• SEP v klinické diagnostice</li> <li>• praktické cvičení</li> </ul> <p>Kurz SEP pro začátečníky seznamuje účastníky se základními principy této metody s důrazem na určení běžných klinických aplikací. Důraz je kladen na fyziologii a patofyziologii vedení vzruchu, generátory vzruchu, sledované a hodnocené parametry SEP, stimulační a registrační parametry, základní vyšetřovací principy, závislosti SEP na zevních a vnitřních faktorech. Bude probráno klinické využití metody SEP v praxi v korelaci s neurologickým onemocněním. Kurz je určen pro zájemce, kteří metodu neznají a chtějí získat základní informace. Součástí kurzu bude praktická demonstrace</p>	<p><b>Zrakové evokované potenciály – pokročili</b></p> <p>Lektor: doc. Ing. Jan Kremláček, CSc.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• motion-onset VEPs</li> <li>• zraková „mismatch“ negativita</li> <li>• multifokální VEPs</li> <li>• hodnocení „habituače“ ve VEPs</li> <li>• praktické cvičení</li> </ul> <p>Neurofyziologická škola bude věnována dvěma variantám vyšetření zrakových evokovaných potenciálů, které nejsou součástí standardu IFCN/IFCN. První variantou budou odpovídat na stimulace pohybujícím se podnětem v zorném poli (pohybové VEPs: M-VEPs), druhou jsou potenciály spojené s automatickou detekcí narušení temporální regularity (zraková „mismatch“ negativita: vMMN). Na klinických datech bude prezentována využitelnost a odlišná citlivost těchto metod v klinickém výzkumu a diagnostice, dále budou rozebrány metodické aspekty použití. Obě témata budou doplněna ukázkou hodnocení „habituače“ ve VEPs a zkušenostmi s multifokálními VEPs.</p>	

Čas	Vlastivědné muzeum		Zbrojnice UP
	Sál Václava III	Sál Radeckého	Zasedací místnost
15:00-15:50	<b>Somatosenzorické EP – hands on</b> <b>Lektor:</b> doc. MUDr. Ivana Štětkářová, CSc. <ul style="list-style-type: none"> <li>Praktické cvičení</li> </ul>	<b>Zrakové EP – hands on</b> <b>Lektor :</b> doc. Ing. Jan Kremláček, CSc. <ul style="list-style-type: none"> <li>Praktické cvičení</li> </ul>	<b>Elektroencefalografie – základy</b> <b>Lektor:</b> MUDr. Ing. Svojmil Petránek, CSc. Kurz je zaměřen prakticky na to jak pořídit EEG záznam – od přípravy pacienta k nastavení přístroje (vliv filtrů, zesílení, vzorkovací frekvence) k délce natáčení, stimulačním metodám až k digitální kosmetice záznamu. Ve druhé části kurzu se bude hovořit o korelaci EEG a dlouhodobého mapování, o nutnosti sledování stavu vědomí během natáčení a o nových možnostech a trendech zpracování EEG záznamu.

Čas

16:00-16:50

	Vlastivědné muzeum		Zbrojnice UP
	Sál Václava III	Sál Radeckého	Zasedací místnost
16:00-16:50	<p><b>Funkční zobrazování – základy</b></p> <p>Lektoři:            prof. MUDr. Ing. Petr Hlušík, PhD.            doc. MUDr. Robert Jech, PhD.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Princip fMRI</li> <li>• Klinické aplikace fMRI</li> </ul> <p>V úvodní části bude vysvětlen princip funkční magnetické rezonance (fMR) založený na tzv. BOLD efektu. Budou vysvětleny základní typy experimentů (blokový design, event-related, resting-state) a způsoby individuální a skupinové analýzy. Na příkladech bude vysvětlen diagnostický potenciál a omezení této metody.</p>	<p><b>Funkční zobrazování – pokročilí</b></p> <p>Lektoři:            Ing. Michal Mikl, PhD.            prof. MUDr. Irena Rektorová, PhD.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• analýza Resting state fMRI</li> <li>• nemoci mozku v obraze resting state fMRI</li> </ul> <p>Lekce představí základní koncepci resting-state sítě analyzovaných prostřednictvím funkční magnetické rezonance (fMRI). V první části budou vysvětleny rozdíly resting-state fMRI od klasického (task-based či aktivačního) fMRI a to z hlediska zásad měření, plánování studie, zpracování dat, možností a limitací získaných informací. První část představí zejména technické a metodické principy. Ve druhé části se lekce zaměří na popis známých resting-state sítí včetně default-mode sítě. Lekce představí zjištěné odlišnosti v resting-state sítích u zdravých a nemocných jedinců (např. Alzheimerova nemoc, Parkinsonova nemoc) a jejich vztah ke kognitivním poruchám či možným kompenzačním mechanismům. Bude diskutován význam studia resting-state sítí pro hodnocení efektu terapie.</p>	<p><b>Elektroencefalografie – pokročilí</b></p> <p>Lektoři:            MUDr. Jana Zárubová            MUDr. Martin Tomášek</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jednotná kritéria popisu EEG</li> <li>• Zajímavé EEG kasuistiky</li> </ul> <p>Základem srozumitelné komunikace je používání jednotné terminologie. Seminář představí jasně definované kategorie pro popis a interpretaci EEG. Tyto mají pomoci popis EEG zjednodušit, sdílet a reprodukovat, nezávisle na pracovišti. Bude vysvětleno, jakých vyjádření je vhodné se v popisech vyvarovat. V rámci semináře bude vedena interaktivní diskuze nad doprovodnými kasuistikami.</p>

## Pátek 17. 10. 2014

Čas	Vlastivědné muzeum	
	Sál Václava III	Sál Radeckého
8.00-9.00		<b>Schůze výboru ČSKN</b>
9.00-10.00	<p><b>Elektromyografie</b>  <i>Předsedající: Ehler E., Kurča E.</i></p> <p>Neuromuscular transmission disorders in Miller Fisher syndrome  <i>Ehler, E.</i></p> <p>Autoimmune lower motor neurone syndrome: Case report  <i>Kurča, E. et al.</i></p> <p>Electrophysiology study of distal median to ulnar nerve transfer to restore ulnar motor function - case report  <i>Valeš, J. et al.</i></p>	<p><b>NF vyšší nervové činnosti 1</b>  <i>Předsedající: Rektor I., Bednařík J.</i></p> <p>fMRI and EEG studies of the role of basal ganglia in epilepsy  <i>Rektor, I. et al.</i></p> <p>The contribution of intracranial EEG to research on the empathy for pain  <i>Brázdil, M. et al.</i></p> <p>The occurrence of alpha activity during cyclical repetitive movement  <i>Pánek, D. et al.</i></p> <p>Hippocampal negative event-related potential recorded in humans is not time-locked to the motor response execution  <i>Roman, R. et al.</i></p>
10:15 -11.15	<p><b>fMRI 1</b>  <i>Předsedající: Bareš M., Keller J.</i></p> <p>Movement sequencing abnormalities in schizophrenia: changes in cortical activity during finger-tapping task  <i>Zemánková, P. et al.</i></p> <p>Longitudinal fMRI assessment in chronic spinal cord injury treated by intrathecal baclofen – pilot data  <i>Keller, J. et al.</i></p> <p>Plasticity of the sensorimotor system induced by sustained pressure stimulation  <i>Hok, P. et al.</i></p>	<p><b>Funkční odbornosti – otázky a odpovědi</b>  <i>Předsedající: Kremláček, J.</i></p>

Čas

**Vlastivědné muzeum**

11:30-12:30

**Epilepsie 1***Předsedající: Zárubová J., Marusič P.*

Photic stimulation in the EEG laboratory – European algorithm

*Zárubová, J. et al.*

Statistical parametric mapping of regional glucose metabolism in mesial temporal lobe epilepsy associated with hippocampal sclerosis

*Kojan, M. et al.*

Quantitative EEG assessment in epileptology – a possible way to improve the diagnostics and treatment

*Ježdík, P. et al.*

Cluster organization of the irritative zone in neocortical epilepsy: implications for pathophysiology, surgery planning and outcome

*Marusič, P. et al.***Sál Radeckého****Varia***Předsedající: Štětkářová I., Hok P.*

Detection of postural oscillatory movement without clinically manifested tremor in multiple sclerosis: a pilot study

Reduction of stuttering through bronchodilatation with Beta2 sympathomimetic drug formoterol

*Pešák, J. et al.*

Meta-analytic and resting-state functional connectivity of claustrum

*Hok, P. et al.*

14:00-15:00

**EEG 1***Předsedající: Faber J., Petránek E.*

EEG diagnosis plochých grafů během mentace, REM spánku a aktivní vigility

*Faber, J. et al.*

Automated system for quantitative analysis of the EEG background

*Jombík, P. et al.*

Clinical evaluation versus automatic detection of interictal epileptiform discharges – who can we trust?

*Janča, R. et al.***IOM***Předsedající: Ostrý S., Holečková I.*

Perioperative Monitoring of Cognitive Functions by Event-Related Potentials and Psychometric Tests

*Holečková, I. et al.*

Intraoperative neurophysiological monitoring of brain perfusion during cardiac surgery in patients with asymptomatic internal carotid stenosis

*Ostrý, S. et al.*

Structural connectivity of eloquent speech areas defined by direct cortical stimulation mapping

*Hok, P. et al.*

Čas	Vlastivědné muzeum		
	Sál Václava III	Sál Radeckého	
15:15-16:15	<p><b>Epilepsie 2</b>  <i>Předsedající: Kršek P., Brázdil M.</i></p> <p>Practical value of quantitative EEG in epilepsy surgery planning  <i>Kršek, P. et al.</i></p> <p>Influence of Data Processing Pipelines on EEG-fMRI Results in Patients with Epilepsy  <i>Mikl, M. et al.</i></p> <p>Importance of weak connections in functional network analysis of left TLE  <i>Bujnošková, E. et al.</i></p>	<p><b>NF vyšší nervové činnosti 2</b>  <i>Předsedající: Baláž M., Bednařík J.</i></p> <p>The effect of repetitive transcranial magnetic stimulation on attention and psychomotor speed in patients with mild cognitive impairment and early Alzheimer's disease  <i>Anderková, L. et al.</i></p> <p>Prediction of cognitive changes in patients with Parkinson's disease after DBS STN with the use of P300 cognitive event related potential  <i>Baláž, M. et al.</i></p> <p>Alpha and beta power decrease during enhanced cognitive effort in the basal ganglia: An intracerebral recording study  <i>Bočková, M. et al.</i></p>	
16:15-16:45	<p><b>Posterová sekce</b>  <i>Předsedající: Kremláček, J., Hluštík, P.</i></p>		
	Doležal J.: Application of eye tracking in neuroscience	Štěpánová K.: Differences of EEG signal between gifted and average adolescents	Filip P.: Cerebellar activity in cervical dystonia during a motor timing task: An fMRI study
17:00-17:30	<b>Arcibiskupský palác</b>		
17:30-18:30	<p>Předání cen ČSKN</p> <p>Amblerova přednáška: Diagnostika polyneuropatie: pokrok a perspektivy  prof. MUDr. Josef Bednařík, CSc.</p>		

## Sobota 18. 10. 2014

Čas	Vlastivědné muzeum	
	Sál Václava III	Sál Radeckého
9.00-10.00	<p><b>fMRI 2</b>  <i>Předsedající: Jech R., Mikl M.</i>            Dealing with noise in psychophysiological interaction analysis  <i>Bartoň, M. et al.</i>            A novel cognitive fMRI task to assess brain mechanisms underlying visual processing and attention  <i>Elfmarková, N. et al.</i>            Could it be possible to distinguish bending and crossing fibers in diffusion MRI data?  <i>Labounek, R. et al.</i></p>	<p><b>Workshop Automatická klasifikace EEG grafoelementů</b>  <i>Předsedající: Krajča V., Petránek S.</i></p>
10:15-11.15	<p><b>NF „Resting State“</b>  <i>Předsedající: Bareš M., Rektorová I.</i>            fMRI for study of brain resting state networks in patients with degenerative brain diseases  <i>Rektorová, I. et al.</i>            Inter-areal frontal lobe communication during rest: a depth EEG connectivity study  <i>Šimová, L. et al.</i>            Comparison of Canonical Correlation Analysis and Pearson Correlation in Resting State fMRI in Patients with Parkinson's Disease  <i>Gajdoš, M. et al.</i></p>	<p><b>EEG 2</b>  <i>Předsedající: Lhotská L., Krajča V.</i>            Initiatives and Projects for Collaboration in Neuroinformatics (EEG/ERP)  <i>Mouček, R. et al.</i>            Non-linear analysis of newborn EEG  <i>Radisavljevič, D. V. et al.</i>            Methods of High Frequency Oscillations detection: Advantages and Disadvantages  <i>Balach, J. et al.</i></p>

11:30-12:30

**NF vyšší nervové činnosti 3**

*Předsedající: Hluštík, P., Kremláček, J.*

False visual mismatch negativity

*Kremláček, J. et al.*

Is nucleus subthalamicus involved in thinking? Separation of conscious and subconscious cognition component in the subthalamic nucleus using P300 and MMN protocols.

*Minks, E. et al.*