KARIM
1.LF UK A VFN V PRAZE

PRES na porodnici není jen stres

Pavlína Nosková

XII. Konference Akutně.cz Brno 2020

AKUTNĚ.CZ

E.Z. příjem 26.3.2020 2:30

Od včera mě od 14 h
hrozně bolí hlava,
týden mám rýmu a kašel

S čím
přicházite v
tento čas?

TK190/130mm Hg

E.Z. 1987
grav hebd 28+0, I/0
gestační hypertenze od 17.tý
FA: Dopegyt, AA: PNC
+ screening preeklampsie, ASA
váha 125/139, výška 180 cm
dětská sestra GPK VFN

afebrilní, bez dušnosti

Laboratoř E.Z. při příjmu

Minerály+Osmolalita	
Na	136
K	3,9
Cl	100
Ca	
Fosfor	
Hořčík	
Osmolalita	
Dusíkové metabolity	
Urea	5,1
Kreatinin	70
Močová kyselina	339
Jaterní testy	
Bilirubin celkový	8,8
Bil.konjugovaný	3,9
ALT	0,49
AST	0,75
GGT	<0,10
ALP	1,02
Bílkoviny	
Albumin	22,3
Bílkovina celková	55,3
C-reaktivní prot.	10,4

26/03/20
02:41
POR-PS1

Bez funkční skupiny	
PlGF.	24
sFlt-1	9863
poměr sFlt-1/PlGF	411
Texty hematologie	
Laboratorní poznámka	
Krevní obraz-perifer	
Leukocyty WBC	11,78
Erytrocyty RBC	5,17
Hemoglobin HGB	143
Hematokrit HCT	0,421
Stř.obj.ery MCV	81,4
Stř.mn.hem.v ery MCH	27,7
Stř.konc.hem. v ery MCH	340
Distr.křiv.ery RDW	13,1
Trombocyty PLT	205
Stř.obj.trombo MPV	9,7
Tromb.hematokrit PCT	0,200
Distr.křiv.tr. PDW	10,3

PCR Covid
ad izolace
UZ plodu
CTG ne (28.tý)

- Diastolický krevní tlak udržujeme při iniciální léčbě mezi 90 a 105 mm Hg, systolický tlak mezi 140 a 160 mm Hg.

Tab. 5 Intravenózní farmakoterapie závažné hypertenze / těžké preeklampsie

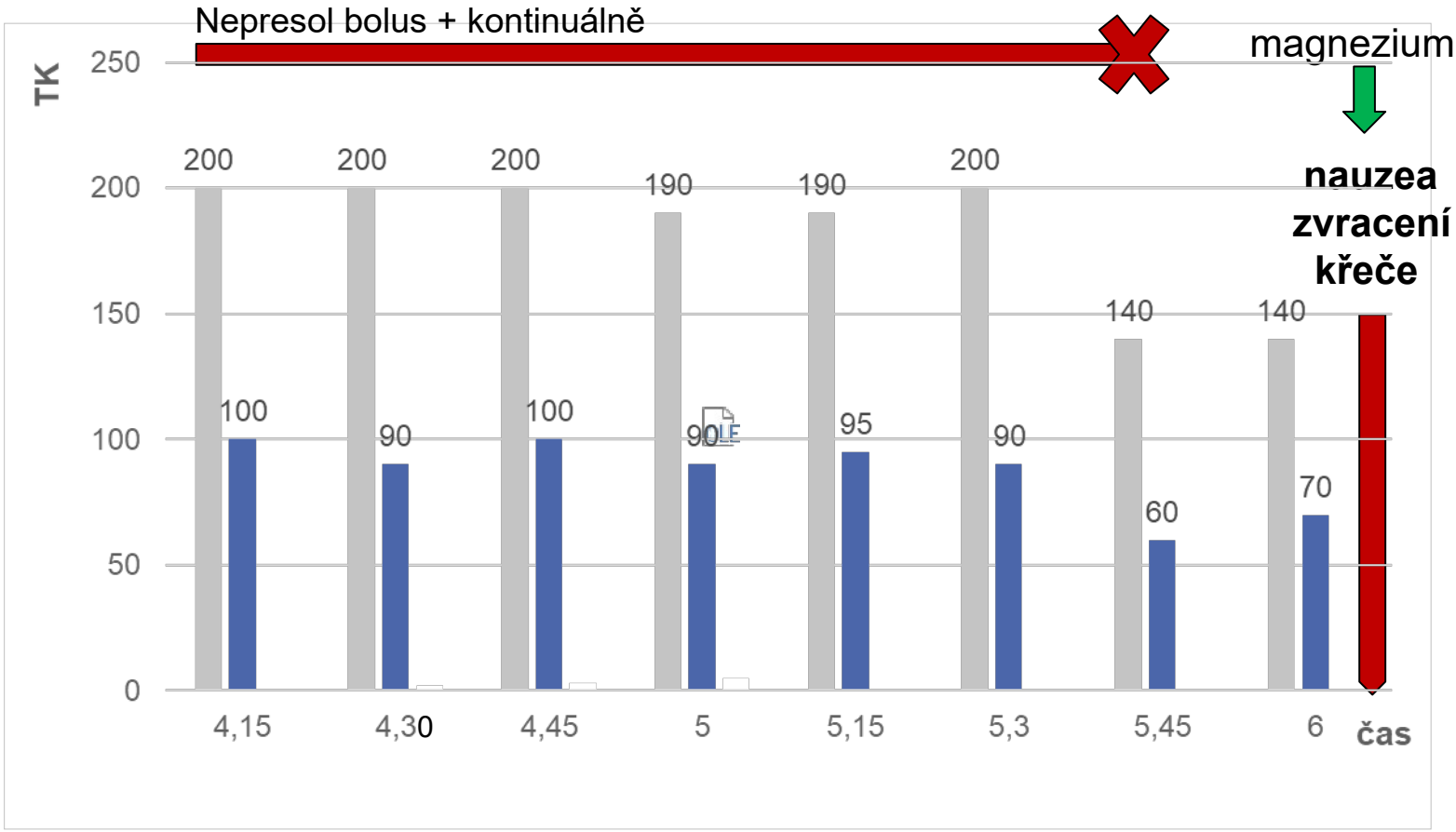
1. volba	labetalol i.v.	bolus 10–20 mg i.v. během 1–2 min. pokračovat v kontinuální infuzi 0,5–2 mg/min. i.v. s úpravou podle krevního tlaku (lze podávat opakovaně i bolusy 20–80 mg v intervalu 10–20 minut)
	hydralazin i.v.	iniciální bolus 5–10 mg / 2–5 min. i.v. při přetrvávajícím vysokém TK opakovat bolusy à 10–20 min. v dávce 5–20 mg, výjimečně 40 mg vhodné je i podání v kontinuální infuzi 25–50 mg rychlost se řídí podle odpovědi TK
2. volba	urapidil i.v.	bolus 10–15 mg během 1 minuty pokračovat v kontinuální infuzi 2 mg/min.
výjimečně	nitroprusid i.v.	v úvodní dávce 0,3–1,5 µg/kg za minutu, zvyšovat dle TK průměrná dávka je 3 µg/kg za minutu CAVE u poruchy funkce ledv
	izosorbid-dinitrát i.v.	počáteční dávka je 1–2 mg/h doporučená dávka se pohyb CAVE u poruchy jater a anémie

Agen, Dopegyt po příjmu

CAVE rychlé ↓TK hypoperfuze placenty

KARIM
1.LF UK A VFN V PRAZE

E.Z. 26.3. Krevní tlak 4:15 - 6:00



E.Z. 26.3. 6:10 - 7:30

- 6:10 - opět nauzea, zvracení, TK 210/110

  rozvoj křečového stavu, Mg, Nepresol
- po cca 3 min návrat vědomí, slabší stisk PHK, stáčení bulbů doprava, proto dif. dg eklampsie x CMP
- CTG plodu bpn, pacientka relativně stabilní TK 160/90, úvaha o akutní MR nebo CT k vyloučení CMP
- po 7. hodině opět elevace TK i přes i.v. terapii, porucha vědomí - somnolence, není lateralizace a křeče rozhodnuto o SC v CA
- plod 28. týden, bez přípravy plicní zralosti

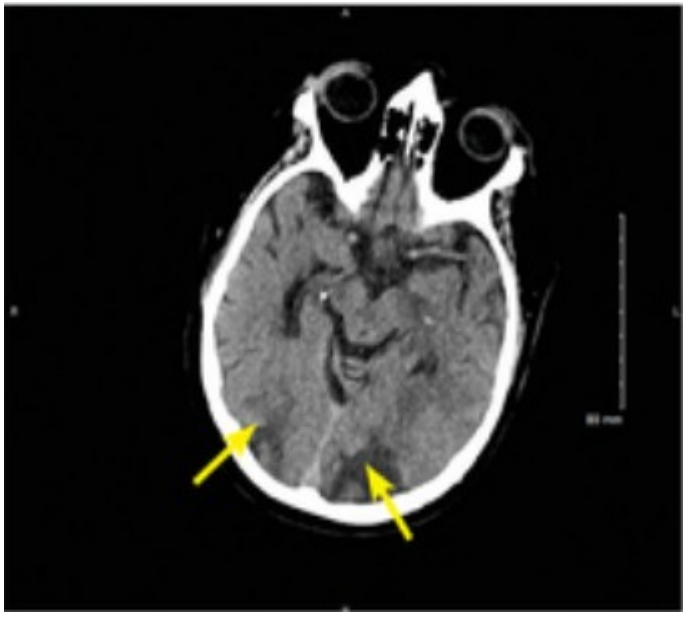
KARIM
1.LF UK A VFN V PRAZE

E.Z. 0. den po SC

- SC 7,30 - 8,30 v CA bez komplikací, OTI + EXT se štítem po probuzení v adekvátním kontaktu, TK 140/90
- Alice 890g, Apgar 5-7-9, RDS, CPAP, surfaktant
- JIP od 8,30 Nepresol kontinuálně + Mg
- 9:04 - pospává, ale po probuzení v adekvátním kontaktu TK následně 160/80 - 180/85
- 13:35 - nekomunikuje, nespolupracuje, nevyhoví výzvě zornice izo, foto +, GCS 3-2-4, TK 160/90, eupnoe
- 14:30 - neurologické konzilium, ad CT

KARIM
1.LF UK A VFN V PRAZE

CT mozku 26.3. 16:12



CT mozku: nativní skeny v rozsahu mozku.

Hypodenzní ložiska subkortikálně vpravo frontálně 3,5cm, oboustranně parietookcipitálně bilat. 6x4cm - mají charakter vasogenního edému, relat. šetří kůru. Středové struktury bez přesunu, přiměřená výše vnitřních i zevních likvorových prostor, bez zn. krvácení.
Závěr: tři rozsáhlá ložiska vasogenního edému

KARIM
1.LF UK A VFN V PRAZE

Neurologické konzilium 0. den

Neurologické konzilium vyžádáno u pacientky s poruchou vědomí

33letá pacientka s preeklampsií byla přijata v noci (cca ve 2 hodiny ráno) pro bolesti hlavy. V 6:30 došlo k poruše vědomí (dle popisu pacienkta nebyla v kontaktu a nereagovala na bolestivý podnět) s tonickými křečemi .Následně provedena sekce. Odpoledne u pacientky zjištěna porucha vědomí - nespolupracuje spává. Elevace TK.

Subj. nelze

Obj. neurologický nález:
Pacientka nespolupracuje, somnolentní, GCS 10 (otevírání očí:3, motorická odpověď:4, verbální odpověď 3)
M. nn.: štěrbiny sym., bulby ve středním postavení, zornice iso, fotoreakce +, axiální 0, NP +,
C páteř: bez omezení hybnosti, ameningeální,
HKK: rr. C5-8 sym., pyr.jj. iritační 0, zánikové - orientačně bez oslabení , bez lateralizace, .
DKK: L2-S2 + bilat. sym. zvýšené, py iritační 0, zánikové nelze pro nespolupráci, taxe nelze,
Závěr: GCS 10, bez jasných známek lateralizace

Doplněno CT mozku: nativní skeny v rozsahu mozku.
Závěr: tři rozsáhlá ložiska vasogenního edému
Závěr: eklampsie s PRES dle CT nálezu (posterior reversible encephalopathy syndrome)

Doporučení: léčba eklampsie, zejména redukce TK
pro edém Manitol 20% 100ml i.v a 4 hodiny, dále dle osmolality, vhodné rozmezí 300-320mmol/kg,
po odeznění stavu kontrolní MR mozku

E.Z. 0. - 1. den

- **Pokračuje manitol, Mg, Nepresol změna na Trandate**
- **26.3. 21:05 PCR COVID negativní**
- **26.3. 21:30 reaguje na výzvu**
- **27.3. 8:00, pospává, na výzvu přitakává**

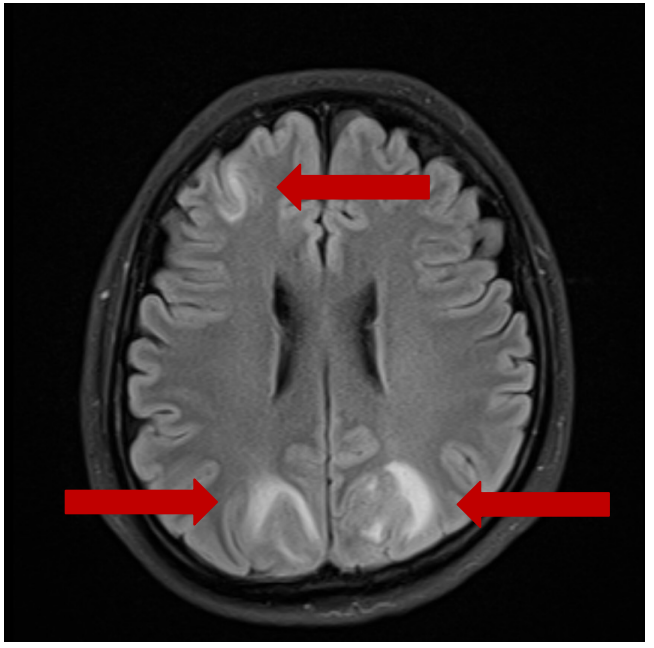
  TK do 160/90 trp Agen + Dopegyt, zaveden Midline

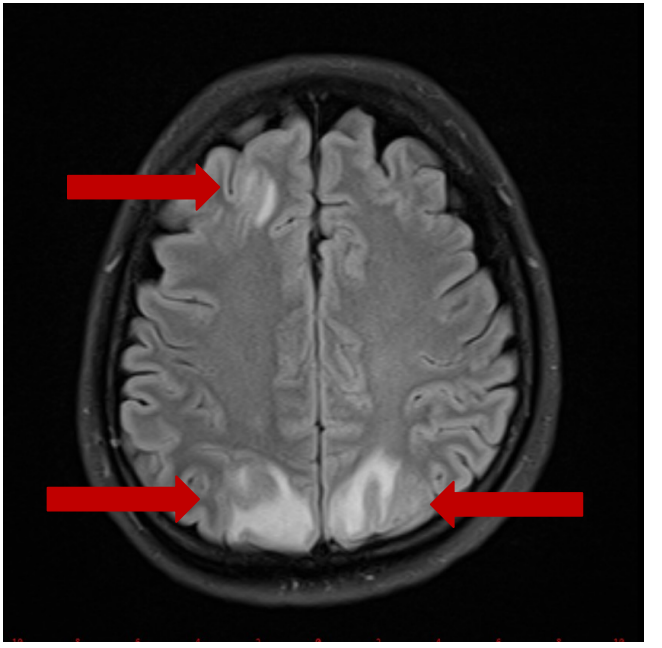
Neurologické vyšetření: 17,40
Při vědomí, GCS 15, lucidní, orientovaná všemi kvalitami, psychomotorické tempo již jen mírně pomalejší, spolupracuje, bez fatické poruchy, nálada přiměřená, bez známek úzkosti **Hlava a MN**: hlava normální konfigurace i držení, visus, perimetr, čich a sluch orientačně v normě, vertigo a tinnitus 0, oční štěrbiny sym., bulby ve středním postavení, volně hybné všemi směry, bez nystagmu a diplopie, zornice okrouhlé, isokorické, fotoreakce +/+ bilat., výstupy n.V. nebolestivé, čití sym., masseter. r. +, inervace n.VII sym., patrové oblouky sym, patrový reflex přiměřený, fonace dobrá, bez dysartrie, bez dysfagie, jazyk plazí středem **C-páteř:** bez omezení hybnosti, amenigneální. **HKK**: Konfigurace, svalový tonus, trofika, držení, síla, hybnost pasivní, aktivní - vše v normě, bez abnormálních mimovolních pohybů, rr. C5-8 + sym., pyramidové jevy iritační 0, zánikové 0, taxe prst-nos přesná **DKK**: Konfigurace, svalový tonus, trofika, držení, síla, hybnost pasivní, aktivní - vše v normě, bez abnormálních mimovolních pohybů, rr. L2-S2 + sym., pyramidové jevy iritační 0, zánikové - jednotlivě udrží, taxe přesná **Stoj**: vyšetřena vleže na lůžku. **Čití**: orientačně v normě.
Ré: bez ložiskového nálezu, ameningeální.

Závěr a dg: Eklampsie s obrazem PRES na CT mozku z 26.3.2020, klinicky dnes výrazné zlepšení stavu, t.č. bez jasného patologického nálezu

KARIM
1.LF UK A VFN V PRAZE

MR mozku 28.3. 11:30





MRI mozku a krční páteře STATIM:

Kód indikující diagnózy: stp.eklamptickém záchvatu,susp.PRES dle CT
Z á v ě r : ložiskové hyperintenzity v T2 vážených obrazech v bílé hmotě parietookcipitálně bil.
a frontálně subkortikálně vpravo - nález odpovídá ložiskům
při posterior reversible encephalopathy syndrome (PRES) při eklampsii.
Bez zn. čerstvé ischemie. Bez zn. krvácení i.c.

E.Z. 2. - 5. den (28.3.- 31.3.)

- **Neurologické konzilium**

Dle oš lékařky klinicky v pořádku, není zmatená, desorientovaná, nemá bolest hlavy, postupně bude snižován Manitol, je korigovaná hypertenze, zatím ne úplně stabilně.

Závěr: Pres v rámci eklampsie, porod sekcí s výraným zlepšením klinických obtíží v 28T
Dop: dle vývoje konrolovat renální parametry, vhodné imunolog vyšetření na lupus,
Manitol snižovat o 25 ml v každé dávce denně, t.j dnes 75 ml na dávku, zítra 50 ml na dávku ..

- **29.3. cítí se dobře, orientována osobou, místem, situací**
- **30.3. Manitol stop**

  cítí se dobře, vertikalizace, odstříkává mléko
- **31.3. ad standardní odd. šestinedělí, Dopegyt, Vasocardin**

Kontrola E.Z. po 3 měsících

FA:Dopegyt, Egilok

Obj neurol -spolupracuje orientována hlava nebolí ani jiné obtíže, TK 163/116, P 83 /min váha 123,8 kg výška 180 cm
MN I,II,VIII subj norm izokorie fotoroea + , bulba ve střed post volně pohybl dipl O ny O inerv V,VII norm axiál sy O iX-XII norm
krk- drobné bloky nebol mening O HKK síla,hyb norm rr C5-8 + sym py jevy O taxe spr diadocho norm
břicho in situ
DKK bez otoku síla,hyb norm rr L2-S2 + sym py jevy O taxe spr stoj I-III norm čití povrch orient norm
pateř hyperlordoza rozvíjí nezcela dokonale poklep nebol Thom O Lass negat bilat

Závěr:
St p akutní sc 26.3.2020- ve 28 týdnu těhot : vs. eklampsie s poruchou vědomí, dekomp.hypertenze, obesitas magna. Dle CT + MR vasogenní edém CNS, užívala Manitol (ex 31.3.) St. s úpravou stavu subj i dle obj nálezu dnes -
Dop pokračovat ve sledování celkového st - včetně úpravy TK - !!
Z neurol hl ad EEG pak kontrola zde, v případě potíží- kontrola ihned- poučena

EEG 8/20 norma

Alice: dimise po 52. dnech 2.6. bez komplikací
po porodu léčena pro RDS - plicní nezralost

KARIM
1.LF UK A VFN V PRAZE

Posterior

Reversible

Encephalopathy

Syndrome

KARIM
1.LF UK A VFN V PRAZE

A REVERSIBLE POSTERIOR LEUKOENCEPHALOPATHY SYNDROME

JUDY HINCHEY, M.D., CLAUDIA CHAVES, M.D., BARBARA APPIGNANI, M.D., JOAN BREEN, M.D., LINDA PAO, M.D., ANNABEL WANG, M.D., MICHAEL S. PESSIN, M.D., CATHERINE LAMY, M.D., JEAN-LOUIS MAS, M.D., AND LOUIS R. CAPLAN, M.D.

Abstract *Background and Methods.* In some patients who are hospitalized for acute illness, we have noted a reversible syndrome of headache, altered mental functioning, seizures, and loss of vision associated with findings indicating predominantly posterior leukoencephalopathy on imaging studies. To elucidate this syndrome, we searched the log books listing computed tomographic (CT) and magnetic resonance imaging (MRI) studies performed at the New England Medical Center in Boston and Hôpital Sainte Anne in Paris; we found 15 such patients who were evaluated from 1988 through 1994.

Results. Of the 15 patients, 7 were receiving immunosuppressive therapy after transplantation or as treatment for aplastic anemia, 1 was receiving interferon for melanoma, 3 had eclampsia, and 4 had acute hypertensive encephalopathy associated with renal disease (2 with lupus nephritis, 1 with acute glomerulonephritis, and 1 with acetaminophen-induced hepatorenal failure). Altogether, 12 patients had abrupt increases in blood pressure, and 8 had some impairment of renal function. The clinical findings included headaches, vomiting, confusion, seizures, cortical blindness and other visual abnormalities, and motor signs. CT and MRI studies showed extensive bilateral white-matter abnormalities suggestive of edema in the posterior regions of the cerebral hemispheres, but the changes often involved other cerebral areas, the brain stem, or the cerebellum. The patients were treated with antihypertensive medications, and immunosuppressive therapy was withdrawn or the dose was reduced. In all 15 patients, the neurologic deficits resolved within two weeks.

Conclusions. Reversible, predominantly posterior leukoencephalopathy may develop in patients who have renal insufficiency or hypertension or who are immunosuppressed. The findings on neuroimaging are characteristic of subcortical edema without infarction. (N Engl J Med 1996;334:494-500.)

©1996, Massachusetts Medical Society.

REV COLOMB REUMATOL. 2019;26(1):74–79

Revista Colombiana de REUMATOLOGÍA

www.elsevier.es/rcreuma

Case report

Diagnosis and management of posterior reversible encephalopathy syndrome in systemic lupus erythematosus. Case report☆

Michelle Fuseau Herrera[a,*], *Mariela Villagómez Estrada*[a], *David Garrido Salazar*[b], *Diego Noboa Torres*[a], *Líder Escudero Abad*[a], *Beatriz Narváez Castillo*[c]

[a] Servicio de Reumatología, Hospital de Especialidades de las Fuerzas Armadas N.° 1, Quito, Ecuador
[b] Servicio de Medicina General, Centro de Salud N.° 1, Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Ibarra, Ecuador
[c] Servicio de Neurología, Hospital de Especialidades de las Fuerzas Armadas N.° 1, Quito, Ecuador

CASE REPORT

Posterior reversible encephalopathy syndrome(PRES)

Sreenivasa Rao Sudulagunta[1,*], Mahesh Babu Sodalagunta[2], Monica Kumbhat[3] and Aravinda Settikere Nataraju[4]

[1]Columbia Asia Hospital, Kirloskar Business Park, Hebbal, Bangalore, India, [2]K S Hegde Medical College, Ullal, India, [3]Sri Ramachandra Medical College, Chennai, India, and [4]Columbia Asia Hospital, Hebbal, Bangalore, India

*Corresponding address. Columbia Asia Hospital, Kirloskar Business Park, Hebbal, Bangalore 560024, India; Senior Resident in Internal Medicine, Dr. B.R. Ambedkar Medical College, K.G. Halli, Bangalore 560032, India. Tel: +91-8147572745; Fax: +91-8041791002; E-mail: dr.sreenivas@live.in, drssreenivasarao@gmail.com

mailto:dr.sreenivas@live.in

Hindawi Publishing Corporation
Case Reports in Obstetrics and Gynecology
Volume 2014, Article ID 928079, 6 pages
http://dx.doi.org/10.1155/2014/928079

Case Report

Management of Posterior Reversible Syndrome in Preeclamptic Women

S. Poma,[1] M. P. Delmonte,[1] C. Gigliuto,[2] R. Imberti,[3] M. Delmonte,[4] A. Arossa,[5] and G. A. Iotti[2]

[1] *Unit of Obstetric Anesthesia, Department of Anesthesia and Intensive Care, Fondazione Policlinico San Matteo Hospital, Viale Golgi 19, 27100 Pavia, Italy*
[2] *Department of Anesthesia and Intensive Care, Fondazione Policlinico San Matteo Hospital, Viale Golgi 19, 27100 Pavia, Italy*
[3] *Direzione Scientifica, Fondazione Policlinico San Matteo, Viale Golgi 19, 27100 Pavia, Italy*
[4] *Dipartimento di Medicina Diagnostica e Servizi, Servizio di Radiodiagnostica, Fondazione Policlinico San Matteo, Viale Golgi 19, 27100 Pavia, Italy*
[5] *Department of Obstetrics and Gynecology, Fondazione Policlinico San Matteo, Viale Golgi 19, 27100 Pavia, Italy*

Received: 2004.10.05
Accepted: 2005.02.09
Published: 2005.11.01

Authors' Contribution:
A Study Design
B Data Collection
C Statistical Analysis
D Data Interpretation
E Manuscript Preparation
F Literature Search
G Funds Collection

Clinical spectrum and critical care management of Posterior Reversible Encephalopathy Syndrome (PRES)

Pasquale Striano[1 ABCDEF], Salvatore Striano[1 ABCDEF], Fabio Tortora[3 BDF], Edoardo De Robertis[2 AB], Daniela Palumbo[2 B], Andrea Elefante[3 BDF], Giuseppe Servillo[2 BCDEF]

[1] Epilepsy Center, Department of Neurological Sciences, Federico II University, Naples, Italy
[2] Medical Intensive Care Unit, Department of Surgical and Anesthesiological Sciences, Federico II University, Naples, Italy
[3] Department of Neuroradiology, Federico II University, Naples, Italy

Source of support: Departmental sources

KARIM
1.LF UK A VFN V PRAZE

INTENZIVNÍ MEDICÍNA

KAZUISTIKA

PRES (Posterior reversible encefalopathy syndrome) doprovázející preeklampsii u ženy s dvojčetným těhotenstvím – kazuistika

Jura R.[1], Šrotová I.[1,2], Adamová B.[1,2], Šprláková-Puková A.[3], Janků P.[4], Bednařík J.[1,2]

[1]Neurologická klinika LF MU a Fakultní nemocnice Brno
[2]CEITEC Brno – Středoevropský technologický institut, Masarykova univerzita
[3]Radiologická klinika LF MU a FN Brno
[4]Gynekologicko-porodnická klinika LF MU a Fakultní nemocnice Brno

Anest. intenziv. Med., 26, 2015, č. 3, s. 156–160

PRES syndrom u pacienta s poststreptokokovou glomerulonefritidou

MUDr. Lenka Dvořáková
Dětská klinika IPVZ, Masarykova nemocnice v Ústí nad Labem, Krajská zdravotní, a. s.

Je uvedena kazuistika chlapce s akutní poststreptokokovou glomerulonefritidou, u kterého se rozvinuly neurologické příznaky charakteru PRES syndromu.

Klíčová slova: PRES syndrom, poststreptokoková glomerulonefritida, monitorace krevního tlaku, antihypertenzní terapie.

PRES syndrom by the boy with acute poststreptococcal glomerulonephritis

In the article is presented the case of a boy with acute poststreptococcal glomerulonephritis, by him developed the neurological symptoms of the PRES syndrom.

Key words: PRES syndrom, poststreptococcal glomerulonefritis, monitoring of the blood presure, antihypertensive therapy.

Pediatr. praxi 2013; 14(3): 183–186

Všechny věkové skupiny

Patofyziologie PRES - hypotézy

1. Vazokonstrikce mozkových cév → hypoxie

2. Dysfunkce endotelu → hypoperfuze

Porucha autoregulace cév mozku → vazogenní edém

- **Menší sympatická inervace povodí a. cerebri posterior → preference parietookcipitální oblasti**

KARIM
1.LF UK A VFN V PRAZE

Klinika PRES (incidence 0,01%)

- Poruchy vědomí 50-80%
- Křeče 60-75%, status epilepticus 5-15%
- Bolesti hlavy, nauzea, zvracení 50%
- Poruchy zraku 33%
- Nezvyklý ložiskový neurologický deficit 10-15%

- Doba trvání dny
- Při včasné dg a adekvátní léčbě ústup příznaků do týdne
- Vzácně riziko vzniku EPI v průběhu měsíců - let

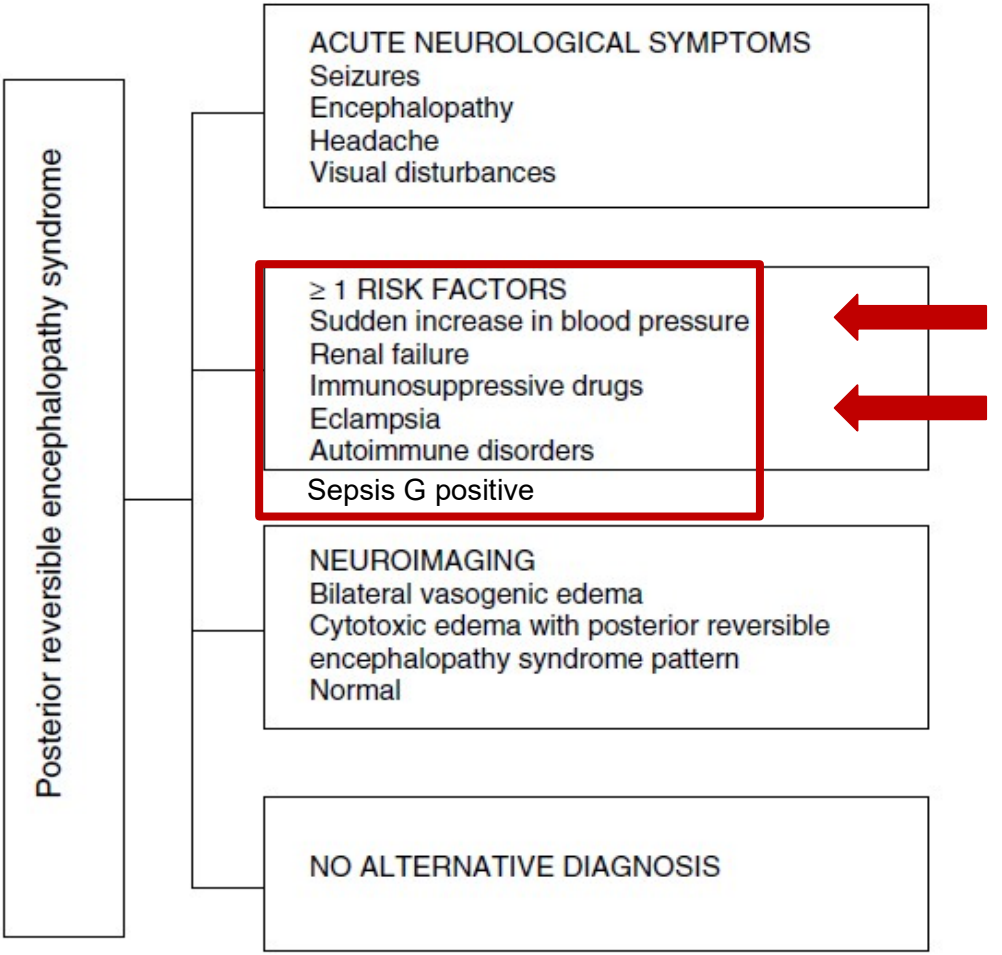
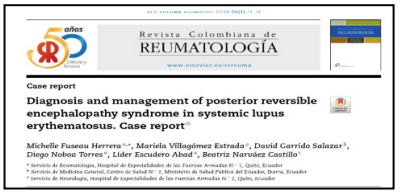


Fig. 3 – Diagnostic algorithm for posterior reversible encephalopathy syndrome.

Gravidita od 28.týdne do 13. dne po porodu

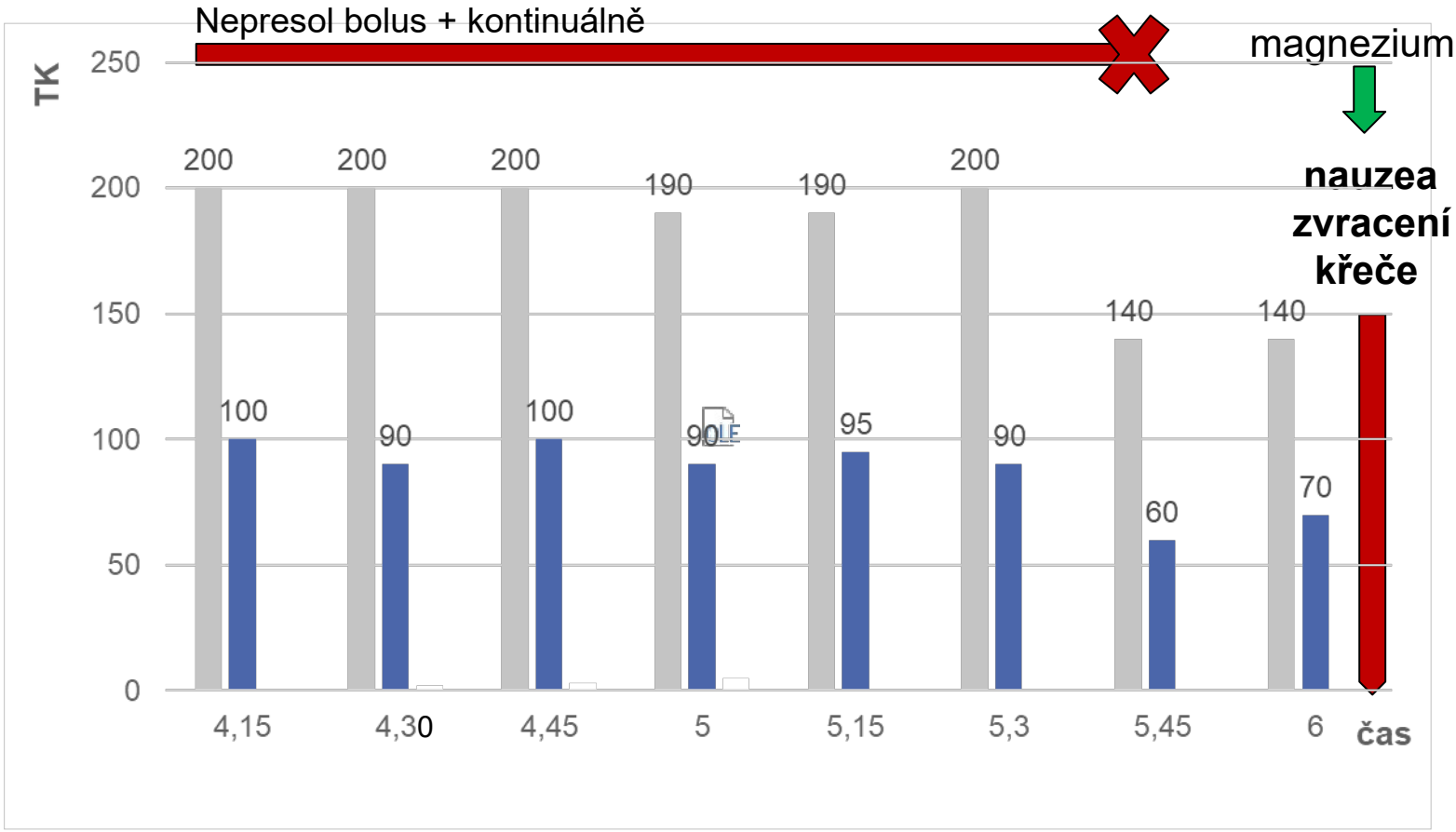

Revista Colombiana de REUMATOLOGÍA

Case report

Diagnosis and management of posterior reversible encephalopathy syndrome in systemic lupus erythematosus. Case report

KARIM
1.LF UK A VFN V PRAZE

E.Z. 26.3. Krevní tlak 4:15 - 6:00



KARIM
1.LF UK A VFN V PRAZE

Diagnostika a léčba PRES

- Neurologické vyšetření
- CT orientačně, neodhalí až 50% lézí
- MRI: specifické T2 vážené sekvence - hyperintenzity
  zobrazení FLAIR FLuid-Attenuated Inversion Recovery

- Antihypertenziva postupné snížení TK: MAP o 20-25% /první 2 hod
- Antiepileptika, Mg v porodnictví
- Antiedematózní léčba

KARIM
1.LF UK A VFN V PRAZE

CR

Table 1. Clinical and neuroimaging data for the eight critically ill patients.

Patient, age (yrs)	Diagnosis or drug treatment	Week of gestation	Pre-eclamptic symptoms	Neurological symptoms	Status epilepticus	Location of T1-hypo/T2-hyperintense abnormalities	Therapy in ICU	Time to remission (days)
1, 27	Puerperal eclampsia	28	Yes	Seizures, coma	Yes	Temporal-occipital and frontoparietal lobe; basal ganglia, cerebellum	Calcium blockers, nitroglycerine, valproate	7
2, 24	Puerperal eclampsia	38	Yes	Seizures, confusion, cortical blindness	Yes	Temporal-occipital, nucleo-capsular, pons	Calcium blockers, valproate	7
3, 29	Postpartum eclampsia	Post-partum period	No	Seizures, confusion, blurred vision	No	Temporal-parietal-occipital, pons, centrum, cerebellum	Calcium blockers, magnesium sulphate	7
4, 30	Puerperal eclampsia	33	Yes	Seizures, confusion, headache, cortical blindness	No	Temporal-parietal-occipital	Calcium blockers, phenobarbital	8
5, 27	Postpartum eclampsia	Post-partum period	No	Seizures, confusion, headache, blurred vision	No	Temporal-parietal-occipital, pons, centrum cerebellum	Clonidine, calcium blockers, nitroprusside, magnesium sulphate	Death
6, 13	Chronic renal failure; cyclophosphamide, prednisone	–	–	Seizures, confusion	Yes	Parietal-occipital, right frontal, left temporal, basal ganglia	Calcium blockers, clonidine, lorazepam, valproate	10
7, 28	Puerperal eclampsia	32	Yes	Seizures, confusion, headache	Yes	Parietal-occipital, frontal, cerebellar	Calcium blockers, magnesium sulphate, valproate	8
8, 35	Puerperal eclampsia	30	Yes	Seizures, confusion, blurred vision	No	Temporal-occipital and frontoparietal lobe; cerebellum	Magnesium sulphate, calcium blockers	10

Clinical spectrum and critical care management of Posterior Reversible Encephalopathy Syndrome (PRES)

KARIM
1.LF UK A VFN V PRAZE

HYPERTENZE

PSYCHICKÉ ZMĚNY

PREEKLAMPSIE/EKLAMPSIE

INFEKCE CNS

TROMBÓZA

MIGRÉNA

PDPH

Poruchy vědomí

Křečový stav

TUMOR

HEMATOM

Gravidita od 28.týdne
do 13. dne po porodu

PRES

KARIM
1.LF UK A VFN V PRAZE

PRES (lis) a vinařství

Děkuji za pozornost