



**VŠEOBECNÁ FAKULTNÍ
NEMOCNICE V PRAZE**



**1. LÉKAŘSKÁ
FAKULTA**
Univerzita Karlova

Shaken adult syndrom u těhotné

MUDr. Alena Bauerová



Pacientka 38 let, grav. hebdom. 34+5 přijata 7/2019 na G-P kliniku pro cholestázu

OA: 6/2014 OHCA, **arytmogenní kardiomyopatie**, ICD

hypokalémie – idiopatická

kachexie (157 cm/41 kg, BMI 16,5) – **idiopatická**

4/2018 – 10/2018 **5x** hospitalizace na neurochirurgii pro **subdurální hematom**, 4x evakuace, **etiolog. nezjištěna**

GA: 2015 s.c. 38+2, chlapec 2700 g, GDM

8/2018 potrat a revize

RA: otec † 72 let, alkoholik, matka † 70 let ca ledvin, sestra zdravá, obě max 50 kg

PSA: na MD, žije s manželem a jeho rodinou



16.7. přijata pro cholestázu

mírná **elevace TK**

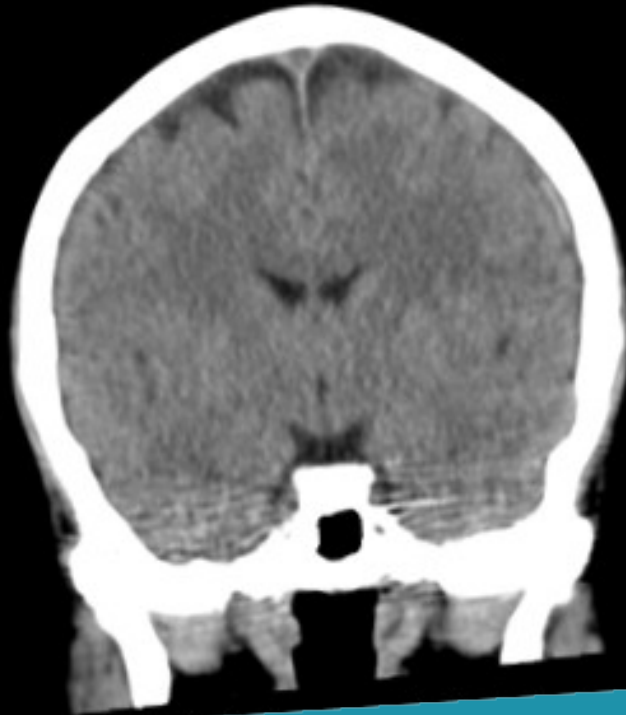
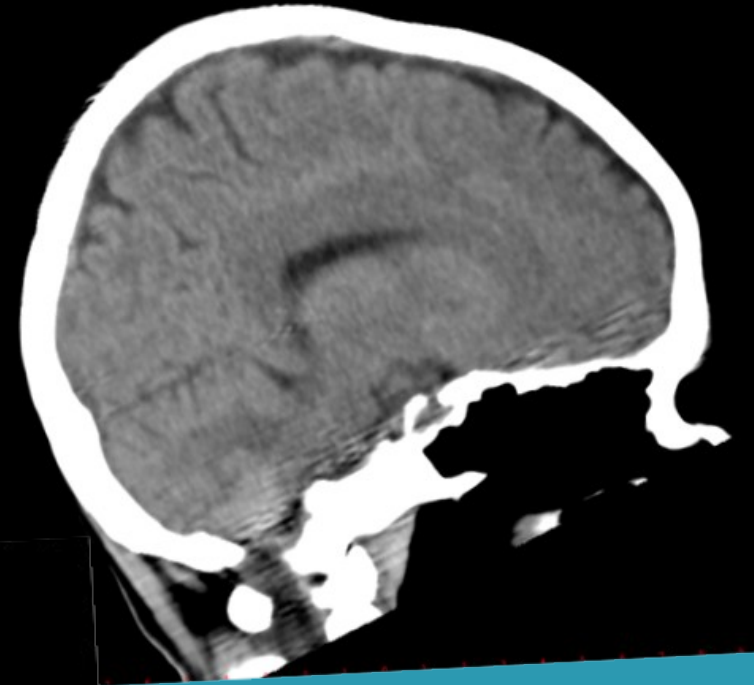
ALT 0,52→**2,19** $\mu\text{kat/l}$, **AST** 0,52→**1,85** $\mu\text{kat/l}$, **ALP** 1,64→**4,91** $\mu\text{kat/l}$, **Bil** **25,8** $\mu\text{mol/l}$, **Plt** 254→202→**146**. $10^9/\text{l}$, **albumin** **18** g/l

a.s.c. pro **HELLP sy** v **epidurální** anestezii (risk vs. benefit, bez katetru), chlapec 2180 g

po výkonu na JIP parestézie HKK, hučení v uších, vertigo a cefalea, diplopie, třes
- **neurologické konzilium a CT** hlavy

17.7. op. revize pro hemoperitoneum 1500 ml, Hb 38 g/l, Plt 65.10⁹/l, TT 34 °C, překlad ad **RES**

18.7. hemodynamická stabilizace, extubace, překlad ad **JIP** G-P kliniky





16.7. přijata pro cholestázu

mírná **elevace TK**

ALT 0,52→**2,19** $\mu\text{kat/l}$, **AST** 0,52→**1,85** $\mu\text{kat/l}$, **ALP** 1,64→**4,91** $\mu\text{kat/l}$, **Bil** **25,8** $\mu\text{mol/l}$, **Plt** 254→202→**146**. $10^9/\text{l}$, **albumin** **18** g/l

a.s.c. pro **HELLP sy** v **epidurální** anestezii (risk vs. benefit, bez katetru), chlapec 2180 g

po výkonu na JIP parestézie HKK, hučení v uších, vertigo a cefalea, diplopie, třes
- **neurologické konzilium a CT** hlavy

17.7. op. revize pro hemoperitoneum 1500 ml, Hb 38 g/l, Plt 65. $10^9/\text{l}$, TT 34 °C, překlad ad **RES**

18.7. hemodynamická stabilizace, extubace, překlad ad **JIP** G-P kliniky

Psychiatrické konzilium 25.7.

- přechodně psychoterapie, ta ale přerušena v těhotenství pro nedostatek času
- **náročné soužití s partnerem, „psychiatricky nemocný, někdy agresivní“**
- **„...máme divokou domácnost, někdy létá nábytek, partner je hodně temperamentní, ale jinak hodný chlap...nikdy mě neudeřil, to ne, ale je to náročné...chápu ho, když má ty psychické problémy a je na dně, tak se moc neovládne...nikdy to ale nepřekročilo únosnou mez...“**
- partner nezaměstnaný, tchán je z Afghánistánu, mají handicapovanou dceru, o kterou pečuje tchýně

Shaken adult syndrome

AHT = abusive head trauma – **shaken baby syndrome**



cloumání a
třesení s tělem



akceleračně -
decelerační poranění
"whiplash"

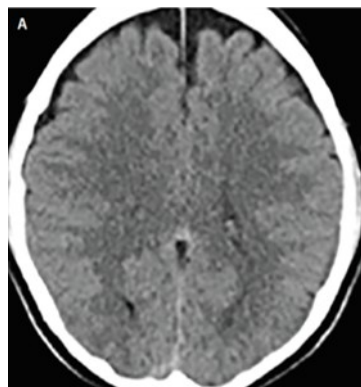
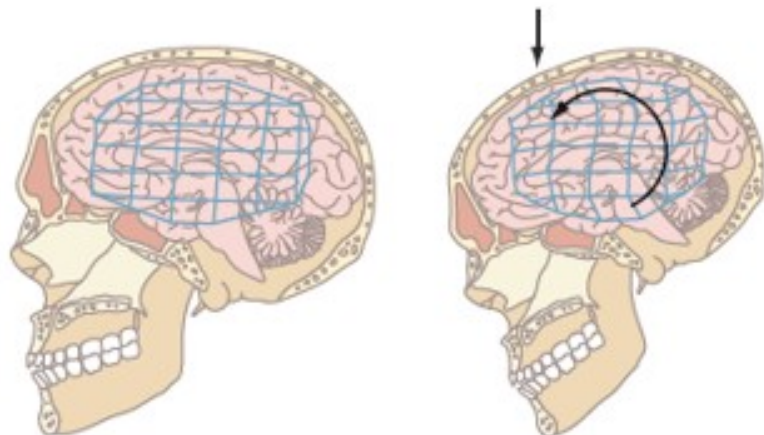


**bilaterální
retinální krvácení**

**plášťový
subdurální
hematom**

DAI

SAB



Shaken adult syndrome



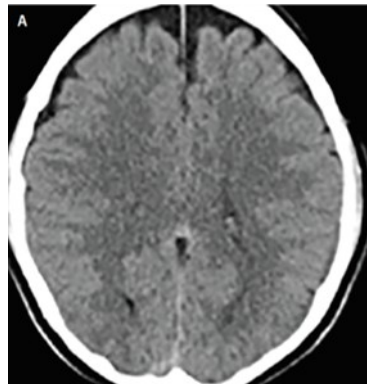
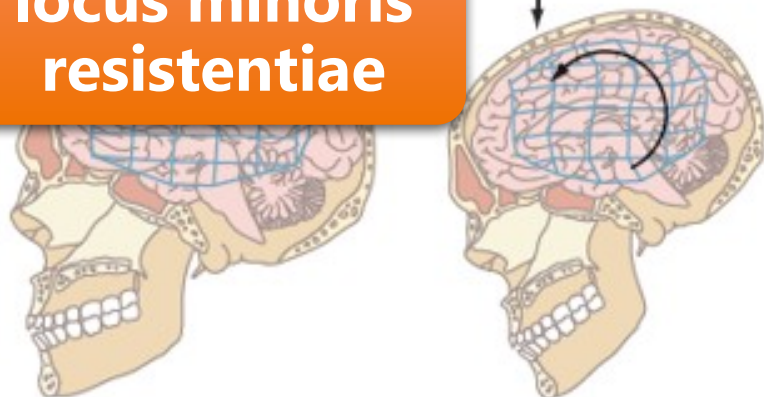
podvýživa

cloumání a
třesení s tělem ?

akceleračně -
decelerační
poranění

bilaterální
retinální krvácení ?

locus minoris
resistentiae



plášťový
subdurální
hematom

DAI

SAB



Pounder 1997

- Palestinec (30 let, 151 cm, 44 kg, BMI 19) – **ztráta vědomí při výslechu** izraelskou armádou
- Po 72 hodinách **smrt mozku**
- Výslech 12 hodin, **12 epizod třesení s tělem**
- Pitevní nález: rozsáhlé hematomy ramenou a přední strany hrudníku
 - unilat. akutní subdurální hematom, DAI
 - bilaterální retinální krvácení
- Závěr: **edém mozku v důsledku poranění typu whiplash bez zevního traumatu hlavy**



Research

Case Report/Case Series

Shaken Adult Syndrome Report of 2 Cases

Amir A. Azari, MD; Mozghan R. Kanavi, MD; Noah B. Saipe, MD; Heather D. Potter, MD; Daniel M. Albert, MD; Michael A. Stier, MD

IMPORTANCE To establish that the intracranial and ophthalmologic findings present in victims of abusive head trauma can also be seen in shaken adults.

OBSERVATIONS We report 2 cases of shaken adults with intracranial and ophthalmologic findings that resulted from repetitive acceleration-deceleration injury. These findings included intracranial hemorrhages, hemorrhages involving the optic nerve sheath, intraretinal and subretinal hemorrhages, and macular folds.

CONCLUSIONS AND RELEVANCE The intracranial and ophthalmologic findings that are characteristic of abusive head trauma—subdural hemorrhages, optic nerve sheath hemorrhages, and retinal hemorrhages—are generally thought to be limited to young children and infants. Adults may also be victims of shaking abuse, and an ophthalmic examination may be beneficial when shaking is suspected.

JAMA Ophthalmol. 2013;33(11):1468-1470. doi:10.1001/jamaophthalmol.2013.5073
Published online September 26, 2013.

Journal Club Slides at
jamaophthalmology.com

Author Affiliations: Author affiliations are listed at the end of this article.

Corresponding Author: Amir A. Azari, MD, Department of Ophthalmology and Visual Sciences, University of Wisconsin-Madison, Room F4/349, 600 Highland Ave, Madison, WI 53792 (amirazarimd@gmail.com).

Intracranial and ophthalmologic findings characteristic of abusive head trauma (AHT), formerly known as shaken baby syndrome, are not limited to pediatric patients. Two suspect cases of shaken adult syndrome have been reported previously.^{1,2} Although these cases implicate shaking as a traumatic mechanism, one had evidence of direct-impact trauma² and the second failed to report ocular pathology.¹ Herein, we report 2 new cases of lethal shaken adult syndrome with a clear history of shaking and absence of significant impact head trauma. The intracranial and ocular findings in these cases mirror those seen in AHT.

upper and lower lips, without definitive contusion. No additional external physical findings were present on the face, head, or inner aspect of the scalp. Unilateral subdural hemorrhage was present over the right dorsal cerebrum. Minor features of gross brain swelling without herniation were evident. No additional features of trauma were observed intracranially or extracranially. Toxicology testing disclosed the presence of alcohol in postmortem venous blood. There were no hematologic studies and no autopsy findings suggestive of a systemic coagulopathy.

Histological analysis of brain tissue showed minor foci of acute subarachnoid hemorrhage in association with the gross subdural bleeding. Alternate causes for the hemorrhagic process were not identified (ie, inflammation, neoplasia, and coagulopathy). Amyloid precursor protein immunohistochemistry results were positive in a bilateral distribution in white matter of centrum semi ovale and dorsal midbrain.

Histological studies on both eyes revealed extensive subdural and subarachnoid hemorrhages within the optic nerve sheath. Blood was also present within the vitreous, subretinal space, inner nuclear layer, outer plexiform layer, and outer nuclear layer, with involvement of the ora serrata in both eyes. Additional bilateral findings included swelling of the optic nerve heads, macular folds, and extraocular muscle hemorrhage.

Case 2

A man in his 60s with a history of alcohol abuse was found unconscious in his home surrounded by bloody vomitus. His

138

J Accid Emerg Med 2000;17:138-139

CASE REPORTS

Domestic violence: the shaken adult syndrome

T D Carrigan, E Walker, S Barnes

Abstract

A case of domestic violence is reported. The patient presented with the triad of injuries associated with the shaking of infants: retinal haemorrhages, subdural haematoma, and patterned bruising; this has been described as the shaken adult syndrome. This case report reflects the difficulties in diagnosing domestic violence in the accident and emergency setting.

(J Accid Emerg Med 2000;17:138-139)

Keywords: domestic violence; women; assault

Domestic violence is an under-reported and major public health problem that often first presents to the accident and emergency (A&E) department. It accounts for half of all violent crimes against women, and two deaths per week have been linked to domestic violence in Britain.¹ Indeed, the Department of Health has issued statements to ensure health professionals are aware of domestic violence in this context when patients present with consistent traumatic injuries.²

The following case report reflects the difficulties in diagnosing domestic violence in the A&E setting, and stresses the timely referral of such patients to the relevant authorities.

Case report

A 34 year old woman was brought to the A&E department by ambulance at 0400 hours with head injuries. When handed over from the ambulance crew an assault was queried, although the patient later stated she had fallen down stairs after moderate alcohol ingestion.

Her initial blood pressure was 119/72 mm Hg, pulse 88 beats/min, her pupils were equal and reactive directly and consensually, and her Glasgow coma score was 13/15 (she was confused and was opening her eyes to command). Examination of the head showed bilateral periorbital ecchymoses, nasal bridge swelling and epistaxis, a right frontal abrasion, and an occipital scalp haematoma. Ecchymoses were also noted on her back and buttocks, being linear in fashion on both upper arms, and her underpants were torn. Initial skull and facial x ray films were normal, and she was admitted under the care of A&E for neurological observations.

Over the next 24 hours, her Glasgow coma score improved to 15/15, but she had vomited five times and complained that her vision remained blurred. Visual acuity was only hand movements in the right eye and finger counting in the left. Ophthalmological review confirmed both retinal and preretinal haemorrhages in the right eye and a retinal haemorrhage on the left. Both maculae were affected by the haemorrhage (fig 1). Haematological investigations, including a full blood count and a clotting screen, were within normal parameters, and computed tomography of the head revealed a small left temporal subdural haemorrhage with adjacent oedema.

It was only after 48 hours and repeated advice that she should seek help and report the injuries to the police, that she admitted that domestic violence had occurred.

Ongoing police and consultant medical review showed photographic evidence of patterned bruising to the upper arms, and also several circular burns to the face and arm, similar to the type caused by the deliberate

20 | KAZUISTIKA

Shaken adult syndrom nebo neurologická komplikace epidurální anestezie?

Shaken adult syndrom nebo neurologická komplikace epidurální anestezie?

Bauerová A., Nosková P., Bláha J.

Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny, 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze

Shaken adult syndrom (syndrom třeseného dospělého) je příbuzná diagnóza v medicíně již dlouho známého syndromu třeseného dítěte. U dospělých je však existence této diagnózy diskutabilní a celosvětově bylo doposud publikováno pouze minimum případů. Tato kazuistika popisuje pacientku, která podstoupila císařský řez v epidurální anestezii a několik hodin po výkonu se u ní projevil neurologické příznaky naznačující možné akutní zhoršení jejího rekurentního chronického subdurálního hematomu. Po bližším pátrání bylo objasněno, že se jedná o dlouhodobě fyzicky týranou ženu se shaken adult syndromem. Cílem této kazuistiky je poukázat na skutečnost, že ne každý neurologický příznak, který se projeví v těsné návaznosti na poskytnutou anesteziologickou péči, s ní bezprostředně souvisí.

Klíčová slova: chronický subdurální hematom, postpunkční cefalea, domácí násilí.

Shaken adult syndrom or a neurological complication of epidural anesthesia?

Shaken adult syndrome is a diagnosis related to the long-known shaken baby syndrome. However, the existence of this diagnosis in adults is debatable and only a minimal number of cases have been published worldwide so far. This case report describes a patient who underwent a caesarean section under epidural anesthesia and developed neurological symptoms several hours after the procedure, indicating an acute worsening of her recurrent chronic subdural hematoma. Upon closer inspection, it was clarified that she was a long-term physically abused woman with the shaken adult syndrome. The aim of this case report is to point out the fact that not every neurological symptom which manifests itself in close connection with the provided anesthesiological care is directly related to it.

Key words: chronic subdural hematoma, postdural puncture headache, domestic violence.

Úvod

Neurologická a oftalmologická kritéria pro stanovení diagnózy shaken baby syndromu (syndromu třeseného dítěte) jsou známá již od 70. let minulého století a zahrnují plášťový subdurální hematom, subarachnoideální krvácení, difúzní axonální poranění nebo edém mozku a krvácení do sítnice. Podstatou vzniku syndromu je střídavá flexe a hyperextenze krční páteře, podobně jako u dopravních metod (whiplash syndrom), ale k tomuto mechanismu dochází na podkladě agresivního třesení s tělem. V centrálním nervovém systému následně vzniká akceleračně-decelerační poranění, kdy se mozková tkáň a dura mater pohybují relativně proti sobě (vlivem různé specifické hmotnosti jednotlivých struktur). Vzniklé střížné síly traumatizují přemosťující kortikální žíly na povrchu mozku (spojky subdurálního prostoru a venózních splavů) a mozkový parenchym, ve kterém vzniká difúzní axonální poranění.

Důležitým rizikovým faktorem pro vznik subdurálního hematomu je podvýživa a s ní spojená reverzibilní mozková atrofie, koagulopatie a fragilita kapilár [1]. Traumatizaci mozkových obalů a cévní stěny může dojit ke vzniku locus minoris resistentiae. Ke každému dalšímu krvácení není již třeba takových střížných sil jako k těm předcházejícím.

U dospělého byl tento syndrom poprvé popsán v roce 1997 u vězněného Palestince, který zemřel tři dny po výslechu izraelskou armádou. Na těle vězně, na pažích a hrudníku, byly nalezeny velké hematomy, avšak na hlavě, obličeji a krku nebylo zjevně žádné zevní poranění. Forenzní patolog jako příčinu smrti stanovil zvýšený intrakraniální tlak a otok mozku způsobený unilaterálním subdurálním hematomem. Přidruženým nálezem bylo bilaterální retinální krvácení. Mikroskopické vyšetření mozkové tkáně dále potvrdilo difúzní axonální poranění [2]. Shaken adult syndrom je dosud popsán pouze ojedinělými kazuistikami [3, 4] a v současné době o jeho skutečné existenci chybí evidence.

KORESPONDENČNÍ ADRESA AUTORA:
MUDr. Alena Bauerová, alenabauerova1@gmail.com

Článek přijat redakcí: 1. 12. 2020. Článek přijat k tisku: 19. 1. 2021;
Cit. zkr: Anest Intenziv Med. 2021; 32(1): ???

ANESTEZIOLOGIE A INTENZIVNÍ MEDICÍNA / Anest Intenziv Med. 2021; 32(1): ??? /

www.aimjournal.cz

1742-1176 UK UVI.

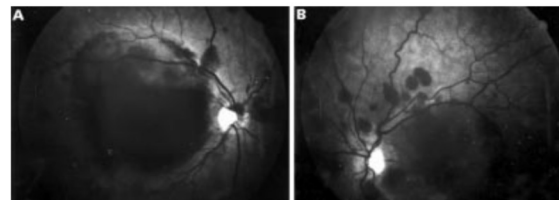


Figure 1 Photographs showing (A) retinal haemorrhage in the right eye and (B) retinal and preretinal haemorrhages in the left eye.

Correspondence to:
Dr T D Carrigan, Specialist Registrar, Accident and Emergency Department, St James's University Hospital, Beckett Street, Leeds LS9 7TF

Accepted 28 September 1999

2012, EU-28

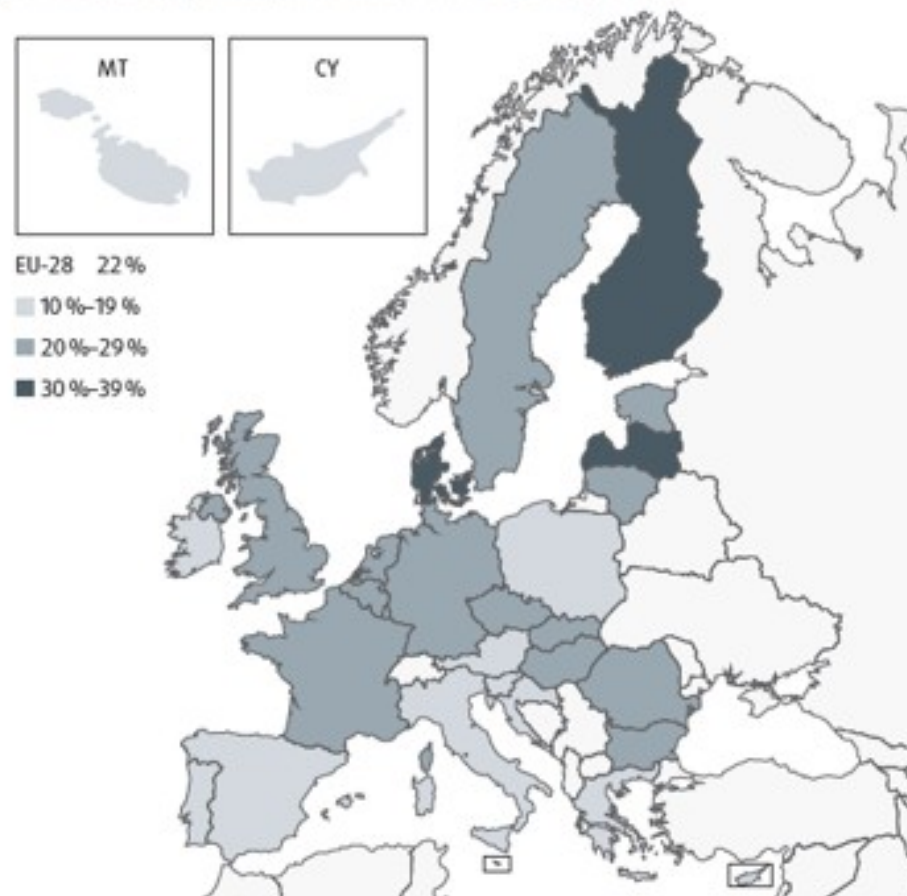
- **21%** žen po 15.roce věku zažilo **fyzické/sexuální** násilí od partnera
- **7%** žen bylo někdy v životě **znásilněno** partnerem
- **8-10% těhotných** žen pravidelně zažívá fyzické násilí
- u **42%** žen, které otěhotnění v násilném vztahu násilí pokračuje



FRA

EUROPEAN UNION AGENCY FOR FUNDAMENTAL RIGHTS

Figure 2.1: Physical and/or sexual partner violence since the age of 15, EU-28 (%)



Source: FRA gender-based violence against women survey dataset, 2012

přímé násilí/chronický stres



PPP

**funkční choroby GIT
VCHGD
zvýšená nemocnost**

**trauma
infekce
somatizace
potraty**

**chron. bolest
vertigo
epi-paroxysmy
migrény
halucinace**

**deprese
úzkosti
chronická únava
abuzus**



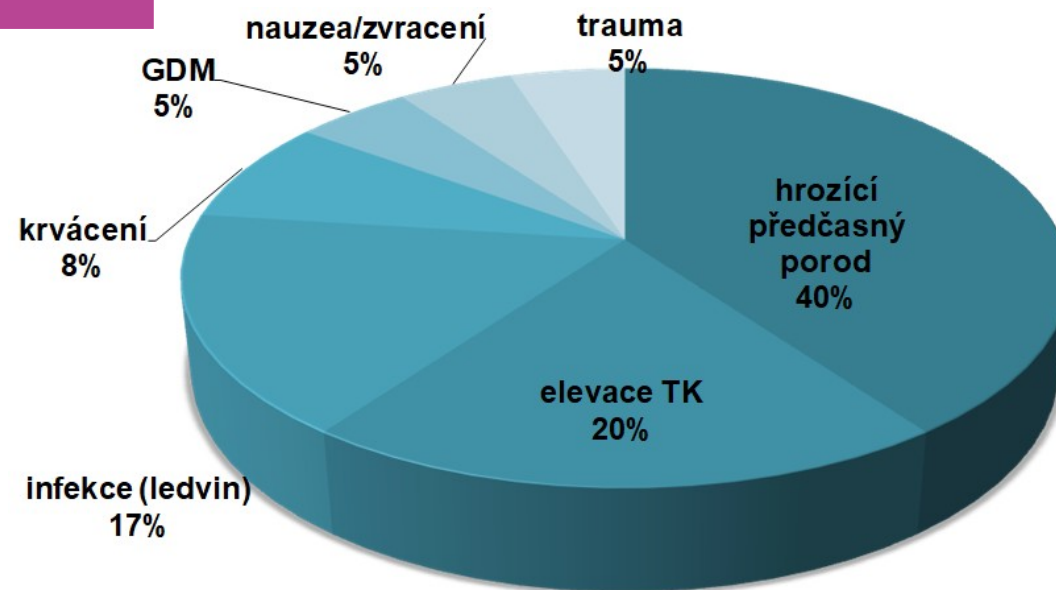
porod dítěte s
**nízkou porodní
váhou** <2500 g
(IUGR/37gt)

hypertenze
preeklampsie
GDM

potrat



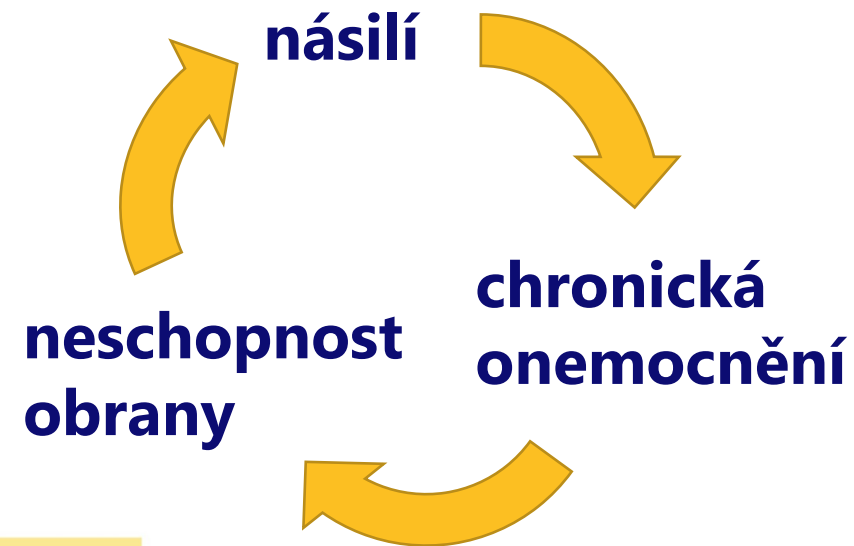
krvácení
abrupce placenty



- **40%** je před porodem hospitalizováno
- **Dvojnásobná** pravděpodobnost sekce

Syndrom týrané ženy

- **Oznámení = eskalace** násilí
- **Sekundární viktimizace** v průběhu lékařského ošetření, trestního řízení a policejního vyšetřování
- Při posledním incidentu vyhledalo **lékařskou pomoc 32%** žen, z toho 50% navštívilo urgentní příjmy, policii kontaktuje okolo 10% žen
- **Intervenční centra** v každém kraji (www.rosacentrum.cz), linka **116 006**



DOMÁCÍ
A GENDEROVĚ
PODMÍNĚNÉ NÁSILÍ

MANUÁL PRO LÉKAŘE

MUDr. Eva Vaničková, CSc., UK - 3. LF (vedoucí autorského týmu)
MUDr. Jiri Hanáček, Ústav pro péči o matku a dítě
Mgr. Jindřiška Krpálková, Pro dialog, z.s.
Prof. MUDr. Hana Papežová, CSc., UK - 1. LF
Zdena Prokopová, ROSA - centrum pro ženy
MUDr. Jana Šeblová Ph.D., Záchraná služba Středočeského kraje
Mgr. Petra Vitoušová, Bílý kruh bezpečí



Pacientka 38 let, grav. heb. 34+5 přijata na G-P kliniku pro cholestázu

OA: 6/2014 OHCA, **arytmogenní kardiomyopatie**, ICD

hypokalémie – idiopatická

kachexie (157 cm/41 kg) – **idiopatická**

4/2018 – 10/2018 **5x** hospitalizace pro **subdurální hematom**, 4x evakuace,
etiol. nezjištěna

GA: 2015 s.c. 38+2, chlapec 2700 g, **GDM**

8/2018 **potrat a revize**

RA: otec † 72 let, alkoholik, matka † 70 let ca ledvin, sestra zdravá, obě max
50 kg

PSA: na MD, žije s manželem a jeho rodinou



16.7. přijata pro cholestázu

mírná **elevace TK**

ALT 0,52→**2,19** $\mu\text{kat/l}$, **AST** 0,52→**1,85** $\mu\text{kat/l}$, **ALP** 1,64→**4,91** $\mu\text{kat/l}$, **BiI** **25,8** $\mu\text{mol/l}$, **Plt** 254→202→**146**. $10^9/\text{l}$

a.s.c. pro **HELLP sy** v **epidurální** anestezii, chlapec 2180 g

po výkonu na JIP parestézie HKK, hučení v uších, **vertigo a cefalea**, **diplopie**, třes -
neurologické konzilium a CT hlavy

17.7. op. revize pro hemoperitoneum 1500 ml, Hb 38 g/l, Plt 65.10⁹/l, TT 34 °C,
překlad ad **RES**

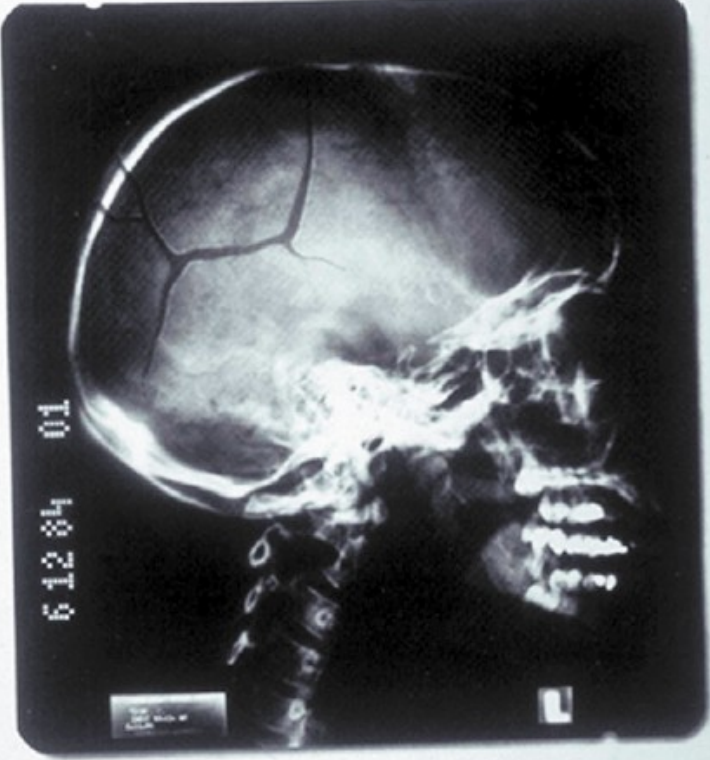
18.7. hemodynamická stabilizace, extubace, překlad ad **JIP** G-P kliniky



Take home message



- Ne každý neurologický příznak nutně souvisí s podáním **neuroaxiální anestézie**
- **Pozor** na nálepku “**idiopatické**”
- Fyzické násilí na ženách **není vzácné**, má **závažné zdravotní důsledky** a může skončit **smrtí**
- Významný **socio-ekonomický problém** nejen zdravotnictví, ale celé společnosti
- Trestní zákoník **§ 367 Nepřekážení trestného činu** (těžkého ublížení na zdraví § 145, znásilnění § 185), **§ 368 Neoznámení trestného činu** (těžkého ublížení na zdraví § 145)



Not all men break their girlfriends' hearts.

A bad relationship can hurt more than your feelings. To get help for victims of physical abuse, call:

Děkuji za pozornost.