



Informace pro členy

červenec

2013



OBSAH

- I. Pozvání na jubilejní XX. kongres ČSARIM do Brna
- II. Vzdělávání v IM - aktuální situace
- III. Nové doporučené postupy
- IV. Doporučení a stanoviska ČSARIM
- V. Stanovisko výboru ČSARIM k používání syntetických koloidních roztoků na bázi hydroxyetylškrobu
- VI. Informace o proběhlých volbách do výboru ČSIM
- VII. Expertní skupina pro porodnickou anestezii a analgezii: Zpráva o činnosti 2012-2013
- VIII. Časopis Anesteziologie a intenzivní medicína
- IX. Akce ČSARIM 2013
- X. Akce ČSARIM 2014
- XI. IV. konference AKUTNĚ.CZ

Z pověření výboru ČSARIM
Informaci pro členy připravili:
MUDr. Aleš Březina, CSc.
IKEM Praha
MUDr. Pavel Dostál, Ph.D.
FN Hradec Králové
prof. MUDr. Pavel Ševčík, CSc.
FN Ostrava

I. POZVÁNÍ NA JUBILEJNÍ XX. KONGRES ČSARIM

Vážení přátelé,

výbor ČSARIM vás srdečně zve na jubilejní XX. kongres ČSARIM, který se bude konat 19.–21. září 2013 v Brně v hotelu International.

Odborný program bude probíhat paralelně ve třech přednáškových sálech hotelu International a dvou sálech Moravské galerie, v těsné blízkosti hotelu. Program zaměříme na všechny čtyři segmenty, které náš obor zajišťuje nebo se na nich výsoce významným způsobem podílí – problematiku anesteziologickou, intenzivní medicíny, léčby bolesti i urgentní medicíny.

Součástí programu je i řada sekcí nelékařských zdravotnických pracovníků, dvě z nich jsou opět věnovány kompetencím sester v našem oboru.

Na kongresu budeme mít možnost přivítat řadu zahraničních hostů, mezi nimi prezidenta WFSA dr. Davida Wilkinsona z Velké Británie.

Důležitou součástí kongresu bude rovněž doprovodný program, v němž má prioritu akce, která v ČR dosud nemá obdoby – ve spolupráci s Českou resuscitační radou a Zdravotnickou záchrannou službou Jihomoravského a Královéhradeckého kraje proběhne v pátek 20. 9. ve sportovní hale na Vodově ulici výuka a výcvik kardiopulmonální resuscitace pro 420 žáků brněnských základních škol.

Čtvrteční společenský večer se odehraje na hradě Špilberk v historickém duchu. Hrad Špilberk se tyčí nad Brnem v bezprostřední blízkosti hotelu International.

Páteční večer bude situován do Pivovarské pivnice na Mendlově náměstí.

Těšíme se na vás,

Karel Cvachovec, prezident XX. kongresu ČSARIM

Pavel Ševčík, předseda organizačního výboru XX. kongresu ČSARIM



VYZKOUŠEJTE BRIDION

Optimální vedení neuromuskulární blokády

ZKRÁCENÁ INFORMACE O LÉČIVÉM PŘÍPRAVKU

BRIDION 100 mg/ml INJEKČNÍ ROZTOK

SLOŽENÍ: 1 ml obsahuje Sugammadexum Natricum, odpovídající Sugammadexum 100 mg. 2 ml obsahuje Sugammadexum Natricum, odpovídající Sugammadexum 200 mg. 5 ml obsahuje Sugammadexum Natricum, odpovídající Sugammadexum 500 mg. **INDIKACE:** zrušení neuromuskulární blokády způsobené rokuroniem nebo vekuroniem. Pro pediatrickou populaci: u dětí a dospívajících je Sugammadex doporučen pouze pro běžné zrušení blokády vyvolané rokuroniem. **DÁVKOVÁNÍ A ZPŮSOB PODÁNÍ:** Sugammadex by měl být podáván pouze anesteziologem nebo pod jeho dohledem. Doporučená dávka Sugammadexu závisí na stupni neuromuskulární blokády, která má být zrušena. Doporučená dávka nezávisí na způsobu vedení anestezie. **DOSPĚLÍ:** doporučená dávka Sugammadexu po blokáde vyvolané podáním rokuronia nebo vekuronia je 4 mg/kg, jestliže při monitorování hloubky nervosvalové blokády v režimu PTC je dosaženo 1-2 svalových záškubů. Dávka 2 mg/kg Sugammadexu se doporučuje, pokud se při spontánním odeznění nervosvalové blokády při monitorovací režimu Train of Four objeví záškuby 1-2. Je-li klinická nutnost okamžitého zrušení nervosvalové blokády po podání rokuronia, doporučuje se dávka 16 mg/kg Sugammadexu. Ve výjimečných případech znovuoobjevení se blokády po operaci po iniciální dávce 2 mg/kg nebo 4 mg/kg Sugammadexu je doporučeno podání opakované dávky. **DĚTI A DOSPÍVAJÍCÍ:** pro běžné zrušení blokády navozené rokuroniem u dětí a dospívajících (2-17 let) v době objevení SET, je doporučená dávka 2 mg/kg Sugammadexu. Bridion 100 mg/ml musí být ředěn na 10 mg/ml, aby se zvýšila přesnost dávkování u pediatrické populace. Sugammadex by se měl podávat intravenózně jednorázově bolusově. Dávka by se měla podávat rychle, během 10 sekund přímo do žíly nebo do ekstitujícího intravenózního setu. Opětovné podání rokuronia a vekuronia po běžném zrušení blokády (až do 4 mg/kg Sugammadexu): **MINIMÁLNÍ ČEKACÍ DOBA 5 MINUT:** neuromuskulární blokátor a podaná dávka 1,2 mg/kg rokuronia; **MINIMÁLNÍ ČEKACÍ DOBA 4 HODIN:** neuromuskulární blokátor a podaná dávka 0,6 mg/kg rokuronia nebo 0,1 mg/kg vekuronia. Nástup neuromuskulární blokády může být zkrácen až o přibližně 15 minut po opětovném podání 1,2 mg/kg rokuronia (nebo 0,6 mg/kg). Na základě FK modelování by doporučená čekací doba u pacientů s mírnou nebo střední poruchou funkce ledvin po běžném zrušení blokády Sugammadexem měla být 24 hodin pro opětovné použití 0,6 mg/kg rokuronia nebo 0,1 mg/kg vekuronia. Je-li požadována kratší čekací doba, dávka rokuronia pro novou neuromuskulární blokádu by měla být 1,2 mg/kg. Opětovné podání rokuronia nebo vekuronia po okamžitém zrušení blokády (16 mg/kg Sugammadexu): ve velmi vzácných případech, kdy je toto požadováno, je navržena čekací doba 24 hodin. Jestliže je neuromuskulární blokáda požadována před uplynutím doporučené čekací doby, měly by být použity **NESTEROIDNÍ NEUROMUSKULÁRNÍ BLOKÁTORY**. Nástup depolarizujících neuromuskulárních blokátorů může být pomalejší, než je očekáváno, protože značná část postsynaptických nikotinových receptorů může být stále obsazena neuromuskulárním blokátorem. **KONTRAINDIKACE:** hypersenzitivita na léčivou látku nebo na kteroukoli pomocnou látku. **UPOZORNĚNÍ:** u pacientů je nutná ventilační podpora, pokud není obnoveno adekvátní spontánní dýchání po následném zrušení neuromuskulárního bloku. Jestliže je znovu požadována podání rokuronia nebo vekuronia, je doporučená čekací doba 24 hodin. Jestliže je neuromuskulární blokáda požadována před uplynutím doporučené čekací doby, měly by se použít nesteroidní neuromuskulární blokující agens. Použití Sugammadexu není doporučeno u pacientů s těžkým poškozením ledvin, včetně těch, kteří potřebují dialýzu. Pacienti s vážným jaterním postižením by se měli léčit s velkou opatrností. Pokud je pozorováno opětovné objevení blokády, pacient může vyžadovat mechanickou ventilaci a opakovanou aplikaci Sugammadexu. Sugammadex by se neměl používat ke zrušení blokády vyvolané **NESTEROIDNÍMI NEUROMUSKULÁRNÍMI BLOKUJÍCÍMI AGENTY**, jako jsou přípravky obsahující sukcinylcholin nebo benzylisocholin. Sugammadex by se neměl používat ke zrušení blokády vyvolané **STEROIDNÍMI NEUROMUSKULÁRNÍMI BLOKUJÍCÍMI AGENTY**, jinými než rokuroniem nebo vekuroniem. Ve studii s dobrovolníky s dávkou Sugammadexu 4 mg/kg a 16 mg/kg vedlo jeho podání k maximálnímu průměrnému prodloužení aktivovaného parciálního tromboplastinového času (APTT) o 17 % a 22 % (ve všech případech mělo toto mírné prodloužení krátké trvání (< než 30 minut)) a protrombinového času (PTINR) o 11 % a 22 %. Tato omezená prodloužení průměrného APTT a PTINR trvala jen krátce (≤ 30 minut). Na základě klinického souboru dat (N=1 738) neměl samotný Sugammadex nebo v kombinaci s antikoagulačními látkami žádný klinicky relevantní účinek na incidenci před a pooperačních krváčivých komplikací. U pacientů, kteří profylakticky dostávají antikoagulační rutinně po operaci, není tato farmakodynamická interakce klinicky relevantní. Je třeba dbát opatrnosti, pokud zavazujeme použití Sugammadexu u pacientů léčených antikoagulačními prostředky nebo současně omezením: každý ml roztoku obsahuje 9,7 mg sodíku. Pro Sugammadex nejsou k dispozici žádné klinické údaje vzhledem k těhotenství. Sugammadex by měl být podáván těhotným ženám s opatrností. Sugammadex může být použit během kojení. **INTERAKCE:** u toremifenu, flukloxicilinu a kyseliny fusidové interakce z vyšetření nelze vyloučit. U hormonálních antikoncepcí klinicky relevantní interakce ze zachycení nelze vyloučit. **NEŽÁDOUCÍ ÚČINKY:** nejčastěji hlášené nežádoucí účinky u chirurgických pacientů byly komplikace v souvislosti s anestézií (časte (≥ 1/100 až < 1/100)). Následující nežádoucí účinky spojené s užíváním Sugammadexu byly hlášeny u chirurgických pacientů v klinických studiích: **poruchy imunitního systému:** méně časté (≥ 1/1 000 až < 1/100) **lékové hypersenzitivní reakce; poranění; otravy a procedurální komplikace:** časté (≥ 1/100 až < 1/100) **komplikace anestezie, méně časté (≥ 1/1 000 až < 1/100) nechtěné proctitnutí během anestezie.** U některých pacientů a dobrovolníků se vyskytl lékový hypersenzitivní reakce, včetně anafylaxe. U klinických studiích chirurgických pacientů byly tyto reakce hlášeny méně často a u hlášení po uvedení na trh je četnost neznámá. Tyto reakce kolísaly od izolovaných kožních reakcí k závažným systémovým reakcím (např. anafylaxe, anafylaktický šok) a objevovaly se u pacientů bez předchozí expozice Sugammadexu. Příznaky spojené s těmito reakcemi mohou zahrnovat: zrudnutí, kopřivku, erytematózní exantém, (závažnou) hypotenzi, tachykardii a otok jazyka a hltanu. Vážné hypersenzitivní reakce mohou být fatální. Informace o zdravotních dobrovolnících: u Sugammadexu byly pozorovány hypersenzitivní reakce, včetně anafylaxe. V klinické studii zdravotních dobrovolníků při vědomí (placebo, N=150; 4 mg/kg, N=148; a 16 mg/kg, N=150) byly hypersenzitivní reakce často hlášeny u Sugammadexu 16 mg/kg (N=7, 4,7 %), méně často u Sugammadexu 4 mg/kg (N=1, 0,7 %) a žádné u placeba (N=0, 0 %). V této klinické studii byly trendy v závislosti na dávce pozorovány také u dysgezie, nauzey a návalů horka. **UCHOVÁVÁNÍ:** uchovávejte při teplotě do 30 °C, v původním obalu, aby byl přípravek chráněn před světlem. Chraňte před mrazem. **BALENÍ:** 10 lahviček obsahujících 2 ml nebo 10 lahviček obsahujících 5 ml. **DRŽITEL ROZHODNUTÍ O REGISTRACI:** N.V. Organon, OSS, NIZOZEMSKO. **REGISTRAČNÍ ČÍSLO:** EU/1/08/466/001-002. **DATUM POSLEDNÍ REVIZE TEXTU:** 25.10.2012. ***VŠIMNĚTE SI, PROSÍM, ZMĚN V INFORMACÍCH O LÉČIVÉM PŘÍPRAVKU.**

ZPŮSOB VÝDEJE: VÁZÁN NA LÉKAŘSKÝ PŘEDPIS.

ZPŮSOB ÚHRADY: PLNĚ HRAZEN Z PROSTŘEDKŮ ZDRAVOTNÍHO POJIŠTĚNÍ.

DRŽTE NEPŘÍPRAVEK PŘEDPÍŠETE, SEZNAMTE SE, PROSÍM, S ÚPLNÝM SOUHRNEM ÚDAJŮ O PŘÍPRAVKU.

 **bridion®**
sugammadex
Merck Sharp & Dohme s.r.o.
Evropská 2588/33a
160 00 Praha 6, Česká republika
IČO: 284 62 564
Tel.: 221 771 250, Fax: 224 214 901 **Předvídatelný. Kompletní. Rychlý.**

02-15-ANES-1072846-0000

II. VZDĚLÁVÁNÍ V IM – AKTUÁLNÍ SITUACE

Atestace z intenzivní medicíny

K atestacím z IM na jaře 2013 se přihlásilo 10 uchazečů. Předatestační test MCQ proběhl 29. 4. 2013 v IPVZ Praha, složilo jej 6 uchazečů.

K ústní atestaci přistoupilo 6 uchazečů, atestace proběhly 3. 6. 2013 na ARK FN Ostrava. Atestanti byli tentokrát vesměs z oborových intenzivních péčí. Všichni uchazeči složili atestační zkoušku úspěšně.

Při hodnocení atestačních přihlášek se nadále setkáváme s tím, že nejsou správně vyplněny, často chybí přesný výčet praxe na pracovištích intenzivní medicíny i potvrzení praxe a logbooku školitelem, tedy lékařem plně kvalifikovaným v oboru IM. Nadále se rovněž setkáváme s tím, že uchazeči se hlásí k atestaci, aniž by naplnili podmínky Vzdělávacího programu IM, zejména absolvování příslušných praxí.

Proto všem uchazečům a jejich školitelům naléhavě doporučujeme, aby si pozorně přečetli VP IM. Role školitele je v postgraduální přípravě v nastavbovém oboru Intenzivní medicína klíčová a nezastupitelná. Vzdělávací program nastavbového oboru Intenzivní medicína (VP IM) zveřejněný ve Věstníku MZ v dubnu r. 2010 – viz www.mzcr.cz.

Pavel Ševčík

III. NOVÉ DOPORUČENÍ POSTUPY

Na webové stránce <http://www.csarim.cz/ke-stazeni/doporu-cene-postupy-a-stanoviska-csarim/> jsou umístěny nové doporučené postupy a stanoviska výboru ČSARIM přijaté v roce 2013:

- Doporučený postup pro léčbu anafylaktické nebo anafylaktoidní reakce v průběhu anesteziologické péče
- Doporučený postup při výskytu maligní hypertermie
- Indikátory kvality v intenzivní péči

IV. DOPORUČENÍ A STANOVISKA ČSARIM

Jednou z hlavních priorit činnosti výboru ČSARIM je podpora vzdělávání a zvyšování kvality poskytované péče. Doporučení/stanoviska ČSARIM (dále jen doporučení) považuje výbor ČSARIM za účinný nástroj k trvalému zlepšování kvality poskytované péče a formování odborného chování v situacích, které jsou tématem doporučení. Výbor společnosti recentně aktualizoval základní principy vzniku těchto dokumentů, které jsou následující:

- Doporučení vycházejí přísně z objektivních důkazů, pokud takové existují, v ostatních případech vycházejí z konsensu odborníků.
- Text je připraven k víceúrovňové oponentuře odborníky v dané problematice, kteří jsou jmenováni výborem ČSARIM.

- Doporučení vznikají vždy na principu nezávislosti na komerčních subjektech, což nevylučuje možný podíl komerčních subjektů na financování nákladů spojených se vznikem doporučení.
- Práce na doporučeních je považována za službu odborné komunity a obvykle není honorována (s výjimkou situací, kdy je pro vznik doporučení získána podpora od komerčního subjektu obsahující položku pro osobní náklady/honorář).

Přijaté formáty dokumentů ČSARIM

1. **Standard** – dokument, který formuluje postup, jenž je považován za standard pro danou klinickou situaci/nosologickou jednotku/syndrom (= „musíme dělat“).
2. **Doporučený postup** – dokument, který formuluje zásady správného postupu pro danou klinickou situaci/nosologickou jednotku/syndrom (= „měli bychom dělat“).
3. **Stanovisko** – dokument, který formuluje stanovisko ČSARIM k určité aktuální problematice (= „myslíme si“).
4. **Česká verze originálního doporučení** – překlad originálního doporučení po předchozím projednání/schválení s autorem/vydavatelem.

Vladimír Černý

V. STANOVISKO VÝBORU ČSARIM K POUŽÍVÁNÍ SYNTETICKÝCH KOLOIDNÍCH ROZTOKŮ NA BÁZI HYDROXYETYLŠKROBU

Výbor ČSARIM vzal na vědomí a podpořil stanovisko výboru ČSIM k používání syntetických koloidních roztoků na bázi hydroxyethylškrobu u pacientů v intenzivní péči (viz www.csim.cz) a považuje za nutné je takto doplnit:

V literatuře není v současnosti dostatek přesvědčivých důkazů o zvýšeném riziku morbidit a mortalit v souvislosti s podáním syntetických koloidních roztoků včetně HES v perioperačním období (před výkonem, v průběhu operace či v bezprostředním pooperačním období) tam, kde indikací podání je korekce náhle vzniklé hypovolémie a související potřeba optimalizace hemodynamiky v co nejkratší možné době.

Karel Cvachovec

VI. INFORMACE O PROBĚHLÝCH VOLBÁCH DO VÝBORU ČSIM

Na sklonku roku 2012 proběhly volby do výboru České společnosti intenzivní medicíny. Výsledky voleb potvrdily významnou roli anesteziologů v oblasti intenzivní medicíny. Složení výboru společnosti a další významné informace jsou uvedeny na adrese <http://www.csim.cz/o-csim/volebni-obdobi-2013-2016/>.

V dalším textu uvádíme zamyšlení předsedy výboru ČSIM pro volební období 2013–2016 prof. MUDr. Vladimíra Černého, Ph.D., FCCM.



INVOS cerebrální/somatický oxymetr
Zobrazuje barvy života

Cerebrální a Somatická rSO2:
Indikace perfuze v reálném čase a signál pro intervenci odhaluje ischemické epizody



 **COVIDIEN**
positive results for life™

Výsledky voleb do výboru České společnosti intenzivní medicíny – jak bychom jako anesteziologové měli se získaným mandátem naložit?

Vážení kolegové anesteziologové,

výsledky voleb z přelomu roku 2012/2013 pro druhé regulérní 4 leté volební období (2013–2016) České společnosti intenzivní medicíny (ČSIM) skončily většinovým mandátem pro anesteziology, kteří tvoří (až na 2 internisty) staronový výbor ČSIM. Staronový proto, že i složení výboru zůstalo s jednou výjimkou prakticky beze změny. Na prvním zasedání nového výboru dne 21. 2. 2013 proběhla volba předsedy, místopředsedy a vědeckého sekretáře, ve všech případech s jednoznačnými výsledky – Černý (předseda), Matějovič (místopředseda), Šrámek (vědecký sekretář).

Dovolte mi z pozice nově zvoleného předsedy výboru osobní komentář k výsledkům voleb a naznačit několika slovy směřování ČSIM, přestože programové prohlášení nového výboru se teprve připravuje a mezi členy výboru probíhá intenzivní debata o jeho prioritách a obsahu. Především bych rád poděkoval všem (bez ohledu na základní obor/odbornost), kteří se voleb výboru zúčastnili a využili tak možnosti dát svým hlasem najevo, koho chtějí, aby jejich zájmy a cíle zastupoval. V tomto pohledu je paralela s volbami politických stran při volbách do výboru jakékoliv odborné společnosti zřejmá a lhal bych, když bych tvrdil, že volební výsledky nevnímám jako projev důvěry členské základy v dosavadní „politiku“ ČSIM a v její směřování v minulých obdobích.

Zvláště chci ale poděkovat členům České společnosti anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny (ČSARIM), protože právě jejich hlasy rozhodly s největší pravděpodobností o tom, že v novém výboru převažují opět anesteziologové, i když se řada z nich již vlastní anesteziologické činnosti dnes již fakticky nevěnuje. Z pohledu anesteziologa a člena ČSARIM mě převaha anesteziologů v novém výboru ČSIM samozřejmě těší. Symbolika početní převahy je jednoznačná, je však otázkou, jak s dosaženou převahou naložit, resp. nakládat. Výsledky voleb nepochybně svědčí o významném zastoupení anesteziologů v ČSIM, což je logické. Angažmá v intenzivní medicíně tvoří podstatnou část našich odborných aktivit a vzdělávací program oboru anesteziologie a intenzivní medicína (AIM) je tvořen z velké části právě tématy a praxí v intenzivní medicíně, na rozdíl od ostatních oborů, kde je podíl teoretické i praktické výuky v intenzivní medicíně řádově mnohem nižší. Přináší však převaha anesteziologů (získaná bez jakýchkoliv pochybností demokratickými volbami) v novém výboru jen „pozitiva a příležitosti“? Domnívám se, že z pohledu udržení pozice ČSIM jako společnosti, která má reprezentovat a formulovat vyvážené názory celé odborné komunity, angažující se v intenzivní péči, je zmíněná početní převaha anesteziologů v ČSIM spojena paradoxně i s určitými „riziky“, než když by zastoupení jednotlivých oborů/odborností byla početnější. Jaká rizika mám na mysli? Volbami získanou formální dominantní roli ve výboru (jež by měl reprezentovat názory a potřeby všech oborů/odborností, podílejících se na vzdělávacím programu a uplatňujících se na pracovištích intenzivní péče) lze pojmout při určitém zjednodušení dvěma způsoby – jedním je být spokojen sám se sebou, ujišťovat se ve vlastní, výjimečné roli a potřebami jiných oborů/odborností se zabývat jen minimálně a jen když se nám

to hodí. Absence intelektuální opozice s dostatečnou hlasovací silou může být po nějakou dobu docela příjemná, nicméně dříve či později vede v každé společnosti k „degeneraci“ a zahledění se jen do vlastních problémů těch, kteří své názory, postoje a ideje nemusí obhajovat v náročné diskuzi a usilovat o kompromis typu „win-win“. A právě zde vidím dvě hlavní rizika početní převahy anesteziologů - „zapouzdření a zahledění se do sebe“ a s tím úzce související riziko vytvoření pocitu u členů ostatních odborností, že ČSIM je jen jakousi odnoží ČSARIM (některými oponenty ČSIM nazývané „druhé“ ČSARIM). Proto bychom měli i nadále prosazovat druhý způsob, který mi je bližší (jakkoliv se to může zdát pro některé mé názorové oponenty překvapující) – pojmout volbami získanou převahu podle principu „první mezi rovnými“ a usilovat o konsenzuální dohodu i se zástupci těch odborných společností, kterých se problematika týká, nicméně nemají své zástupce mezi členy výboru. Domnívám se, že formální hlasovací převahu by měli anesteziologové ve výboru využívat jen ve zcela výjimečných situacích, které se dotýkají svou povahou integrity našeho oboru a ČSARIM. Zde jsem samozřejmě jako anesteziolog připraven a odhodlán využívat naší převahu bez omezení, nicméně pravděpodobnost vzniku takovýchto situací je prakticky nulová.

Již na prvním jednání nového výboru byla mezi členy shoda, že nejbližším formálním krokem ČSIM musí být oslovení představitelů všech společností, které zastupují obory/odbornosti se vztahem k intenzivní medicíně a dát jim jasně najevo, že i když ve výboru své zastoupení formálně nemají, považujeme jejich roli ve formování a rozvoji systému poskytování intenzivní péče i nadále za významnou a nezastupitelnou, jakkoliv se můžeme někdy v našich cílech a způsobech k jejich dosažení lišit. Jsem přesvědčen, že základní cíle máme všichni stejné – trvale usilovat o zvyšování kvality poskytované péče, prosazovat nové a medicínou založené na důkazech přesvědčivé podložené postupy do rutinní praxe a podporovat vzdělání lékařů.

Dominantní zastoupení anesteziologů ve výboru ČSIM by mělo být využíváno pouze a výlučně jen k tomu, abychom ukázali vlastní potenciál a ochotu dát naše znalosti, schopnosti a osobnosti do služeb celé odborné komunity, bez ohledu na to, kolik je v ní anesteziologů, chirurgů, internistů nebo nositelů jiných základních odborností. Jedině tak můžeme dosáhnout toho, o co usilujeme od začátku vzniku ČSIM – o silnou společnost, která dokáže sjednotit většinu těch, kteří se chtějí v oboru intenzivní medicína profesně a profesionálně rozvíjet a kteří chápou význam typu základní specializace intenzivisty ve kvalitě péče až jako druhotný. Pokud se nám výše uvedené podaří, pak můžeme být spokojeni. Nedělám si iluze o tom, že by každá odborná společnost neměla své partikulární zájmy, to je přirozené a i ČSARIM takové zájmy má, ostatně to je důvod, proč se v ní jako anesteziologové sdružujeme. Nicméně se domnívám, že dosavadní historie ČSIM jasně ukázala, že ČSIM byla platformou, kde ostatní společnosti mohou snáze prosadit cíle, které se jim jako jednotlivým společnostem v oblasti intenzivní péče prosadit nedaří a kde lze využít unikátní edukační potenciál jednotlivých oborů a odborností k intelektuálnímu obohacení nás všech.

Vážení kolegové, anesteziologové - výsledky voleb jasně potvrzují skutečnost, že obor AIM hraje roli „key opinion leader“ v intenzivní medicíně v České republice, nicméně jedna z vlastností lídrů je mimo jiné i to, že i když vidí v řadě věcí dále

než ti ostatní, „netlačí“ se dopředu..., protože ví, že vpředu je. Proporce vzdělávacího programu AIM věnovaná intenzivní medicíně k tomu logicky anesteziologii předurčuje, nic však negarantuje. Zmiňovaná role našeho oboru ale není doživotní samozřejmost, je nutno ji trvale odborně a diplomaticky pěstovat, rozvíjet a kultivovat. V tom je hlavní role všech anesteziologů, nejenom těch, kteří jsou ve výboru ČSIM a to je i cesta, jak s volebním výsledkem naložit.

Vladimír Černý

VII. EXPERTNÍ SKUPINA PRO PORODNICKOU ANESTEZII A ANALGEZII: ZPRÁVA O ČINNOSTI 2012–2013

Expertní skupina pro porodnickou anestezii a analgezii při ČSARIM (ESPAA) při svém založení v roce 2011 jako svůj hlavní cíl deklarovala „vytvoření odborné záštity porodnické anestezie a analgezie a koordinace specifické problematiky porodnické anestezie a analgezie v českých podmínkách“. Co se tedy již povedlo a jaké jsou plány skupiny na další období?

Quo Vadis, Anesthesia Obstetrica Bohemica?

Právě na zodpovězení této otázky byl vytvořen projekt OBAAMA-CZ, všem 49 zúčastněným centrům tímto ještě jednou velmi děkujeme. Většina očekávání byla dle předpokladu potvrzena, ale odhalena byla i některá velká, bohužel negativní překvapení. Mezi ty nejpodstatnější, při srovnání se světem, nepochybně patří vysoké zastoupení celkové anestezie u císařských řezů (a to i u plánovaných – ČR 34% vs. Německo <10% nebo USA <5%!), a naopak velmi nízké zastoupení porodnické epidurální analgezie – pouze u 15% porodů. Tyto dvě oblasti se tak stávají jasnou prioritou ESPAA pro nejbližší období.

Informační web ESPAA

Díky podpoře výukového a publikačního portálu AKUTNĚ.CZ vzniká na internetové adrese www.espaa.akutne.cz informační prezentace o aktivitách této odborné skupiny na poli porodnické anestezie a analgezie. Plánovaným cílem je především nabídnutí dostupných aktuálních informací, ať už ve formě konkrétních textů, nebo zajímavých odkazů.

Kongresy

Sekce ESPAA na IV. konferenci AKUTNĚ.CZ 2012

V listopadu loňského roku proběhl v Brně pod záštitou ČSARIM již IV. ročník konference výukového a publikačního portálu AKUTNĚ.CZ. V rámci kongresového programu byl vyhrazen prostor pro paralelní sekci porodnické anestezie a analgezie, kterou ESPAA zaštitila a ve které byly prezentovány souhrnnou didaktickou formou aktuální názory na anestezii u císařského řezu, analgezii u porodu a na akutní stavy v peripartálním období. Sekci uvedla souhrnná přednáška novinek v porodnické anestezii a analgezi. Záznam přednášek naleznete zde: <http://www.akutne.cz/index.php?pg=prenosy&tid=124>.

XIX. národní kongres ČSARIM Hradec Králové

V rámci XIX. kongresu ČSARIM v Hradci Králové ESPAA pro-

gramově připravila blok zabývající se porodnickou anestezii/analgezií. Blok byl podpořen velkým zájmem zúčastněných posluchačů, za což velmi děkujeme.

Publikační činnost ESPAA

- Štourač P.: Obstetric Anaesthesia and Analgesia Month Attributes – reálná zpráva o anesteziologické praxi na českých porodních odděleních. Anesteziologie a intenzivní medicína 2013, 24, 2, s. 81-82.
- Bláha J., Nosková P., Klovová R., Seidlová D., Štourač P., Pařízek A.: Současné postupy v porodnické anestezii I. – peroperační péče u císařského řezu. Anesteziologie a intenzivní medicína 2013, 24, 2, s. 91-101.
- Bláha J., Nosková P., Klovová R., Seidlová D., Štourač P., Pařízek A.: Současné postupy v porodnické anestezii II. – celková anestezie u císařského řezu. Anesteziologie a intenzivní medicína 2013, 24, 3, (v tisku).

Prezentace projektu OBAAMA-CZ

Výsledky projektu OBAAMA-CZ byly prezentovány na národním fóru (ČSARIM kongres, Kurz Sepse a MODS v Ostravě aj.) i na mezinárodním (European Society of Anaesthesiology – Annual Congress 2013, Barcelona, Španělsko).

Expertní činnost členů ESPAA

Externí (Peer Review) recenze výukových materiálů AKUTNĚ.CZ

Výukový a publikační portál AKUTNĚ.CZ v posledních měsících zveřejnil několik výukových algoritmů zaměřených na porodnickou problematiku k použití v rámci problémově orientovaných lekcí či k domácí přípravě studentů lékařských fakult. Členové ESPAA jsou externími recenzenty několika algoritmů a garantují tak jejich odbornou úroveň. Algoritmy jsou volně dostupné v české i anglické jazykové mutaci zde: <http://www.akutne.cz/index.php?pg=vyukove-materialy--rozhodovaci-algoritmy>.

Plány do blízké budoucnosti

XX. kongres ČSARIM, Brno, září 2013

V rámci XX. národního kongresu ČSARIM byla ESPAA opět oslovena k vytvoření bloku zaměřeného na aktuální témata porodnické anestezie a analgezie. Blok bude zaměřen na aktuální problémy tohoto odvětví odhalené projektem OBAAMA-CZ, na použití „nových molekul“ v porodnické anestezii/analgezi, management týmu pečujícího o rodičku v peripartálním období a na nejčastější chyby anesteziologa na porodnici včetně návrhů jejich řešení.

Paralelní sekce ESPAA na V. konferenci AKUTNĚ.CZ, Brno, listopad 2013

V rámci jubilejní V. konference výukového a publikačního portálu AKUTNĚ.CZ ESPAA programově připraví paralelní sekci zaměřenou na zajímavé kazuistiky v porodnické anestezii a analgezi.

Publikace

Díky mimořádné vstřícnosti redakce našeho oborového časopisu Anesteziologie a Intenzivní medicína bude ESPAA pokračovat v sérii článků na témata porodnické anestezie/analgezie. V letošním roce by tak měly vyjít ještě témata regionální anestezie a pooperační péče u císařského řezu a preeklampsie, eklampsie a HELLP. Výsledky projektu OBAAMA-CZ budou

prezentována v zahraničním časopise a následně v komentované verzi v našem oborovém časopise.

Projekty

OBAAMA-CZ 2014

Na jednom ze svých pravidelných zasedání skupina ESPAA odsouhlasila plán na opakování projektu OBAAMA-CZ v roce 2014. Rádi bychom získali podobně reprezentativní vzorek jako v roce 2011, budeme se však snažit projekt více zaměřit na zodpovězení některých otázek vzniklých při analýze výsledků z roku 2011. Těšíme se na spolupráci nejen s centry zapojenými do projektu v roce 2011, ale se všemi, kterým osud porodnické anestezie/analgezie v ČR není lhostejný.

Petr Štourač

VIII. ČASOPIS ANESTEZIOLOGIE A INTENZIVNÍ MEDICÍNA

Prodloužení platnosti Seznamu recenzovaných neimpaktovaných periodik – informace sekretariátu ČLS:

RVVI schválila prodloužení platnosti Seznamu recenzovaných neimpaktovaných periodik vydávaných v ČR (po aktualizaci v roce 2010 platného do 31. 12. 2012) o jeden rok, tj. do 31. 12. 2013 (viz 2013 <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=684646>). Týká se to i časopisu Anesteziologie a intenzivní medicína, jehož aktuální profil za rok 2012 (počet stran, periodicitu, podíl recenzovaných článků, dostupnost anglického summary apod.) byl k žádosti o prodloužení platnosti registrace doložen.

V hodnocení pro rok 2013 bude použit pro druh výsledku Jrec Seznam 2012 tak, že hodnoceny budou jen ty výsledky Jrec, které jsou přiřazeny oborům SHVa či SHVb vymezeným v Metodice 2013. V případě, že Metodika 2013 nebude schválena, použije se Seznam 2012 podle zásad Metodiky 2012.

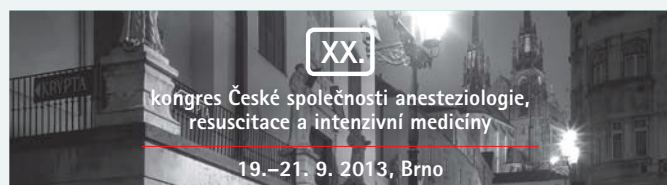
Podle informace prezidenta ČLS prof. Blahoše na schůzi vedoucích redaktorů časopisů vydávaných ČLS bude v třetím čtvrtletí vyhodnocena předsednictvem ČLS dosavadní spolupráce s nakladatelstvím Mladá Fronta při vydávání odborných časopisů.

Ivan Herold

IX. AKCE ČSARIM 2013

Akce pořádané či spolupořádané ČSARIM XX. kongres ČSARIM

19.–21. 9. 2013, Brno, hotel Internacional
www.csarim2013.cz



Akce pod záštitou ČSARIM

VIII. Křivákovy dny

7.–8. 11. 2013, Pardubice

Anestézie a resuscitace za mimořádných podmínek

17.–18. 10. 2013, Praha, ÚVN

2. ročník Svatomartinských hemodynamických dnů

14.–16. 11. 2013, Velké Bílovice

V. Konference AKUTNĚ.CZ

16. 11. 2013 – Brno, Univerzitní kampus Bohunice

X. AKCE ČSARIM 2014

Akce pořádané či spolupořádané ČSARIM XXI. kongres ČSARIM

2. – 4. 10. 2014, Olomouc

VIII. kongres České společnosti intenzivní medicíny

11.–13. 6. 2014, Ostrava, Clarion Congress Hotel



VIII. KONGRES ČESKÉ SPOLEČNOSTI INTENZIVNÍ MEDICÍNY
11.–13. června 2014, Clarion Congress Hotel, Ostrava

www.csimkongres.cz



Akce pod záštitou ČSARIM

VI. Konference AKUTNĚ.CZ

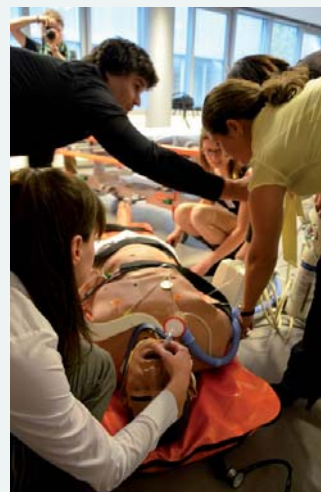
22. 11. 2014, Brno, Univerzitní kampus Bohunice

XI. IV. KONFERENCE AKUTNĚ.CZ

17. listopadu 2012, v Mezinárodní den studentstva, proběhla v Univerzitním kampusu Bohunice v Brně, na půdě Lékařské fakulty Masarykovy univerzity již IV. konference AKUTNĚ.CZ, která byla určena právě studentům LF, mladým lékařům a ne-lékařskému zdravotnickému personálu se zájmem o akutní medicínu. Přednášky se letos konaly paralelně ve třech sekcích: hlavní lékařské sekci, sekci porodnické anestézie a sesterské sekci. Konference se konala pod záštitou děkana LF MU, ředitele FN Brno a ČSARIM, a to ve spolupráci s ČLK. Celkem se jí zúčastnilo 414 posluchačů, z toho 164 lékařů, 73 studentů lékařských fakult, 118 posluchačů sesterské sekce a 59 posluchačů z řad pořadatelského týmu AKUTNĚ.CZ. Lékařská sekce sestávala ze čtyř tematických bloků: Intenzivní medicína I a II, Bolest a Varia. Z praktické stránky byla obohacena čtyřmi workshopy:

... jde o čas..., Bálintovská skupina, Bronchoskopický workshop a Pokročilý simulátor akutních stavů METI®. Workshopů se zúčastnilo 91 účastníků z řad lékařů a studentů. Paralelní sesterská sekce nabídla přednášky na témata: Umělá plicní ventilace, Specifikace ošetrovatelské péče ve vybraných oborech a Varia. Letošní novinkou byl Kurz ultrazvukem navigované regionální anestézie, certifikovaný Sekcí regionální anestézie při ČSARIM, jehož kapacita se plně obsadila. Další výjimečností konference AKUTNĚ.CZ je již tradičně možnost sledování přednášek, letos dokonce všech tří paralelních sekcí, on-line na prostřednictvím internetu. On-line přenos letos sledovalo 86 posluchačů s unikátní IP adresou s celkovými 461 přístupy. Přednášky jsou nyní volně k dispozici ve formě PDF prezentací a videozáznamu na portálu www.akutne.cz v sekci Přenosy.

Martina Kosinová

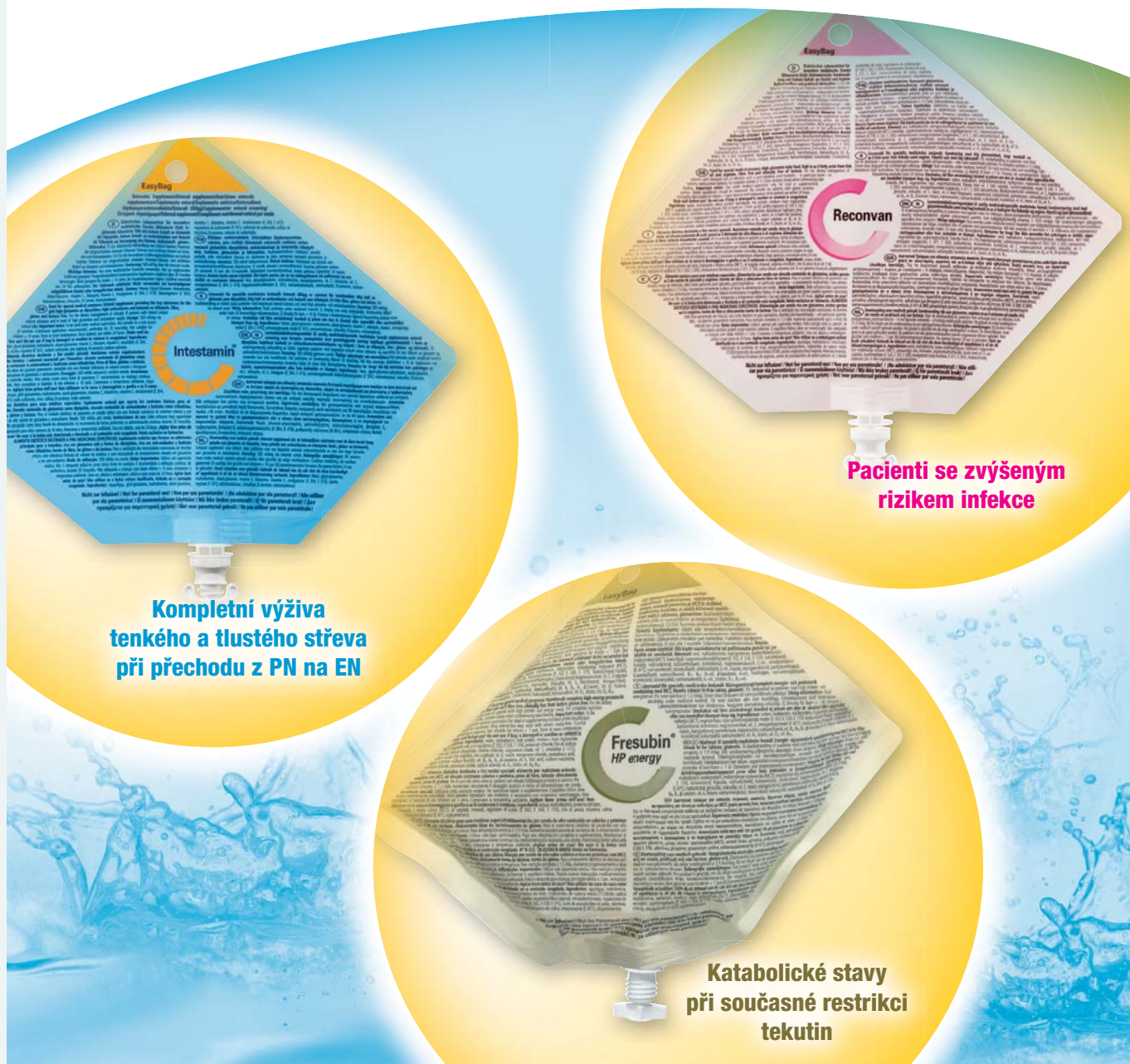


ENTERÁLNÍ VÝŽIVA



**FRESENIUS
KABI**

caring for life



Intestamin

**Kompletní výživa
tenkého a tlustého střeva
při přechodu z PN na EN**

Reconvan

**Pacienti se zvýšeným
rizikem infekce**

**Fresubin[®]
HP energy**

**Katabolické stavy
při současné restrikcii
tekutin**



**FRESENIUS
KABI**
caring for life

www.fresenius-kabi.cz

Fresenius Kabi, s.r.o.
Budova Filadelfie, Želetavská 1525/1
140 00 Praha 4
Česká republika
Tel.: +420 225 270 111
Fax.: +420 225 270 562
E-mail: czech-info@fresenius-kabi.com



Gelaspan 4%

Plně plazma-adaptovaná 4% sukcinylovaná želatina

Výhody pro uživatele

- Fyziologicky balancovaný roztok
- Izotonický^{1,2}
- Izoosmotický^{2,3,4}
- Objemový efekt srovnatelný s moderními škroby a albuminem^{3,4}
- Bez limitu dávky²
- Obsahuje vápník²
- Obsahuje acetát², prekursor bikarbonátu

B | BRAUN
SHARING EXPERTISE

B. Braun Medical s.r.o. | Divize Hospital Care | V Parku 2335/20 | CZ-148 00 Praha 4
Tel. +420-271 091 111 | Fax +420-271 091 112 | www.bbraun.cz

ZKRÁCENÁ INFORMACE O PŘÍPRAVKU
Gelaspan 4%
infuzní roztok

KVALITATIVNÍ A KVANTITATIVNÍ SLOŽENÍ
1000 ml roztoku obsahuje:

Gelatina succinata (= modifikovaná tekutá želatina) 40 g (Molekulární hmotnost – průměr 26 500 Dalton)

Natrii chloridum	5,55 g
Natrii acetas trihydricus	3,27 g
Kalii chloridum	0,30 g
Calcii chloridum dihydricum	0,15 g
Magnesium chloridum hexahydricum	0,20 g

Konzentrace elektrolytů

Natrium	151 mmol/l
Chloridum	103 mmol/l
Kalium	4 mmol/l
Calcium	1 mmol/l
Magnesium	1 mmol/l

Arachis 24 mmol/l

Seznam pomocných látek

Roztok hydroxidu sodného 10mol/l (k úpravě pH)
Kyselina chlorovodíková 20% (k úpravě pH)
Voda na injekci

TERAPEUTICKÉ INDIKACE
Gelaspan 4% je koloidální náhrážka plasmatického objemu v isotonickém, plně vyváženém roztoku elektrolytů sloužící k:

- profylaxi a léčbě hrozičí či již manifestní retenci nebo absolutní hypovolemie a šoku.

DÁVKOVÁNÍ A ZPŮSOB PODÁNÍ

Dávky:
Dávka a rychlost infuze je upravována podle tělesné hmotnosti pacienta. Dávka je stanovena podle potřeby k obnově naps. k udržení stabilního hemodynamického stavu. Podávání počáteční dávky se pohybuje obecně od 500 do 1000 mg, následně se vlivem zátky může dosáhnout vyšší výše dávky.

Doplnění
Pacienti s rychlostí infuze, odvislé od tělesné hmotnosti stavu pacienta, jsou pod 50 kg. V případě větší než 20% zátky krve, se obvykle k přípravku Glaxo 44 přidává krve krevní komponenty.

Indikace pro použití
Bezpečnost a účinnost přípravku Glaxo 44 u dětí nebyla ještě zcela stanovena. Proto nelze poskytnout žádná doporučení ohledně dávkování. Přípravek Glaxo 44 má podstatu pouze vzhledem k nízké účinnosti v nízké účinnosti plánu jednorázového převodu nad možnými riziky. V takových případech je třeba být do 40% klinické studie pacienta s tímto účinností a účinností pacienta.

Maximální dávka
Maximální denní dávka je určena stupněm hemodynamického stavu pacienta. Maximální krevní tlak by měl být udržován pod 44 °C. V případě potřeby může být navíc podána krevní transfuze erytrocytů.

Indikace pro použití
Přípravek Glaxo 44 je určen k léčbě akutní plasmatické proteinů (albuminu, a

koagulačních faktorů), které musí být v přípo

rychlých plachodných nahrazení.

Rychlost infuze
Rychlost infuze závisí na aktuální hemodynamické situaci.
Prvních 20–30 ml roztoku se musí podávat pomalu, aby se neobjevily adalné vzrušivé reakce.
Pokud je pacient v leže nebo boku s 4 až 5 s, je šokový stav již vyvolán.
V šokových situacích může být Gelaspan 4 až 5 min.
40–60 kVp, tlakovou infuzi, 500 ml během 5–10 min.
Jednou podání
intravenózní podání.
Při rychlém podání může být Gelaspan 4, zejména, teplotou na max. 37°C.
V případě, že pacient, kterému může být v etnických indikacích nutná, musí být vakuu infuzní stez před podáním roztoku odstraněn veškerý vzduch.

KONTRAIKADIKACE
Gelaspan 4% se nesmí používat v následujících případech:
• hyperkalémie na roztok letitiny nebo na krevní poměrně látky zpravidla
• hypervolemie
• hyperhydratace
• hyperkalémie

ZVLÁŠTNÍ UPOZORNĚNÍ A OPATŘENÍ PŘI POUŽITÍ
Opatření vyžadující podávání přípravku Gela

4%) pacientům s alergickým onemocněním.

anestezie pod anestetikem.

Zestatinové preparáty k náhradě plazmatické složky, rozvíjejí vysoký, ale spíše krátkodobý (anafylaktoidní) účinek různého stupně závažnosti. Aby objevení se alergické reakce mohlo odlišit od nefylidie, prvních 20-30 ml přípravku se pacientům podává pomalou infúzí. Pokud infúze, počítaje s následkem 0,1 g anafylaktické reakce viz bod 4.8. SPC. U anafylaktické reakce musí být infúze okamžitě zastavena a pacientovi podána příslušná léčba.

Pouze s opatrností lze podávat přípravek Gelsupin 44 pacientům:

- s rizikem vzniku alergického přetřetí na základě předchozího závažného účinku;
- pacientů, kteří mají onemocnění srdce, onemocnění pravé nebo levé komory, hypertenzi;
- pacientů endokrinného nebo renálního insuficiencí;
- alergo- nebo anuri;
- pacientů s onemocněním ledvin;
- pacientů s otoků (s tendencí vodňolů);
- s výjimečnými poruchami koagulační vlivu.

Gelsupin 44 se nesmí podávat strejným pacientům, kteří mají závažnou alergickou reakci na preparáty krevními elementy, plazmu nebo frakční přípravy.

Nedržte jsou kontrolu koncentrace složek krevního séra, rovněž uvolnění, reakce na hypotenzní, hyperkalemie nebo pozitivní inotropní funkce.

Musí se sledovat hemodynamika, hematokrit a kyselost krve.

Během kompenzace těchto krevních ztrát je

velkého objemu přípravku Gelaspan 4% s

sledovat elektrolýzy a hemolýzy. Hematocrit nemohl být 25%, u starších pacientů křivka hemocritu nemohl klesnout pod 10%. Rovněž bylo v těchto situacích pozorováno, že při kardiální resuscitaci dochází k rozkladu faktorů, zvláště u pacientů existujících poruchami hemostázy.

Problematikou neuznávání ztráty plazmatických bílkovin, došlo k tomu, že koncentrace plazmatických bílkovin, viz 4,2-4,5 g/l, byla považována za normální, což je 4,2-4,5 g/l. Maximální dávkou.

Největší problém populace

Nepouze dostatečné zkušenosti s použitím přípravku Gelazipán 4,4% dle. Proto by přípravek Gelazipán 4,4% měl být podán podle pokynů výrobce, aby se předešlo přímé příměs jeřoviny předněmávaných převládá mluvit nitřní také do 4,2-4,5 g/l.

Oužívání laboratorních testů

Problematikou testů (testy) (testy) (testy) skupiny nebo zvláštních antigenů) jsou pro infuzi přípravku Gelazipán 4,4% možné. Nic doporučení se odeberá vzorky krev před infuzí přípravku Gelazipán 4,4% by se vyvojovala na interpretace výsledků.

4,4% může ovlivnit následující laboratorní vyšetření a to k fáze následují:

- rychlost sedimentace
- specifická hmotnost
- biochemické stanovení obsahu proteinů
- biochemické stanovení obsahu proteinů

biurokratická

INTERAKCE S JINÝMI LÉČIVÝMI PŘÍPRAVKY

JINÉ FORMY INTERVY

Opatrnost vyžadují pacienti, kteří užívají léky, které mohou ovlivnit výsledky testů. Pacienti s onemocněním štítné žlázy, onemocněními srdce nebo ledvin (např. křečové onemocnění, diuretika, ACE inhibitory).

NEŽÁDOUCÍ ÚČINKY

Potenciálně závažné nežádoucí účinky při popsané analytické reakce. Avšak testy jsou velmi vzácné.

Poruchy imunitního systému	Méně než 25 %
Srdce/pulz	
Černé poruchy	
Respirační, hrudní a mediastinální onemocnění	
Poruchy kůže a podkožní tkáně	
Celkové poruchy a reakce v místě aplikace	Přibližně 25 %

Mírná analytická reakce zahrnuje:

- Generalizovaný edém, urtikálie, periorbitální nebo angioedém.

Střední analytická reakce zahrnuje:

- Dyspnoe, sténie, pískot, urtikálie, kašel, zvracení, závrtež (presynkopální), pocit, že srdce nebo na prsou nebo bolest břicha.

Y A Těžká anafylaktická reakce zahrnuje:

Cyanáza nebo SnO_2 $\geq 92\%$ v jámčímoli typu (typický) krevní tlak < 90 mm dosledých, zmatenost, kolaps, stráža ve mnoho inkontinence.	
V případě anafylaktické reakce okamžitě především zastavená a zavedení akutní léčby.	
Infundice populace	
Žádání specifické rny.	
Vzácné [c: 1/10 000 c: 1/1 000]	
Anafylaktická reakce, vlechn stupňů	
Velmi vzácné (c: 10 000)	
Těžká anafylaktická reakce Hypotenze Dechová obtíž	
Alergická kožní reakce	
Horečka, třes	
ZVLÁŠTNÍ OPATŘENÍ PRO UCHOVÁVÁNÍ Uchovávejte při teplotě do 25°C. Chraňte před mrazem.	
DRŽITEL ROZHODNUTÍ O REGISTRACI B. Braun Meisinger AG, Carl-Braun-Str. 34212 Meisingen, Německo	

REGISTRAČNÍ ČÍSLO(A) 87/433/11-C

DATUM PRVNÍ REGISTRACE/PROJEKT REGISTRACE 7.7.2011

DATUM REVIZE TEXTU 7.7.2011

ZPŮSOB VÝDJE
Výdej přípravku je vázán na lékařský předpis

ZPŮSOB UHRADY
Léčivý přípravek je hrazen z veřejného pojištění při poskytování ústavní péče inkubátoru paušálů.

REFERENCE

- 1) Zander R. Fluid Management. Biblioteka Medicinske Verlagsgesellschaft mit Meisungen 2009
- 2) Webel A. In vitro colloid osmotic pressure of plasma expandant agents: a study of diffusion coefficient and Intensive Care Med (2009) 15: 116-122
- 3) Loh D. Effect of volume loading in liver transusions (Infusions of 0.9% saline succinylated gelatine (Gelofusine) and hydroxyethyl starch (Voluven) on blood and endocrine responses: a randomized crossover study in healthy volunteers. J. Med. 2010 Feb; 38(2): 464-472

REFERENCE

- 1) Zander R: Fluid Management. Bibliographie in Anästhesie und Intensivmedizin – Medizinische Verlagsgesellschaft mbH, Melsungen 2009
- 2) SPC Gelaspan 4%
- 3) Webb A H: In vitro colloid osmotic pressure of commonly used plasma expanders and their effect on tissue fluid balance: a study of diffusibility of colloid in the rat. *Intensive Care Med* [1989] 5: 116-122
- 4) Lobo DN: Effect of volume loading with 10% dextran 40 on fluid balance and endocrine responses: a randomized controlled crossover study in healthy volunteers. *Intensive Care Med* 2010 Feb; 38(2): 464-70