

Pediatria

VEDECKO - ODBORNÝ LEKÁRSKY ČASOPIS

ISSN 1336-863X

Časopis je indexovaný
v Slovenskej národnej bibliografii

S1

17/2022

Pediatrics

SCIENTIFIC MEDICAL JOURNAL

Supplement

PEDIATRIA - KEĎ COVID NIE JE HLAVNÁ TÉMA 2. časť
9. - 10. 3. 2022, LIVE STREAM KONFERENCIA

Pediatria (Bratisl.) 2022; 17 (S1)



OMARIT[®]

bilastín

NESEDATÍVNE

ANTIISTAMINIKUM NA ÚLAVU
SEZÓNNEJ A PERENIÁLNEJ ALERGICKEJ
RINOKONJUNKTIVITÍDY A URTIKÁRIE

U DETÍ VO VEKU 6-11 ROKOV

S TELESNOU HMOTNOSŤOU
NAJMEŇ 20 kg¹



10 mg | jeden
krát
denne

TERAZ DOSTUPNÉ AKO
ORODISPERGOVATEĽNÉ TABLETY¹

OMARIT 10 mg ORODISPERGOVATEĽNÉ TABLETY

LIEK NA VNÚTORNÉ POUŽITIE. LIEČIVO: Jedna orodispergovateľná obsahuje 10 mg bilastínu. **TERAPEUTICKÉ INDIKÁCIE:** Symptomatická liečba alergickej rinokonjunktivitídy (sezónnej alebo celoročnej) a urtikárie. Omarit orodispergovateľné tablety sú indikované deťom vo veku 6 až 11 rokov s telesnou hmotnosťou najmenej 20 kg. **DÁVKOVANIE A SPÔSOB PODÁVANIA:** Deti vo veku 6 až 11 rokov s telesnou hmotnosťou najmenej 20 kg 10 mg bilastínu (1 orodispergovateľná tableta) jedenkrát denne na zmiernenie príznakov alergickej rinokonjunktivitídy (sezónnej a celoročnej alergickej rinitídy) a urtikárie. Orodispergovateľná tableta sa má užiť jednu hodinu pred alebo dve hodiny po jedle alebo ovocnej šťave. Dospelým a dospievajúcim (vo veku nad 12 rokov) je vhodné podávať tablety s obsahom 20 mg bilastínu. **Dĺžka terapie:** Terapia alergickej rinitídy má byť obmedzená na dobu expozície alergénom. Terapia sezónnej alergickej rinitídy sa môže ukončiť po vymiznutí príznakov a znovu začať po znovuoobjavení príznakov. Pri celoročnej alergickej rinitíde sa môže u pacientov navrhnuť kontinuálna liečba počas doby expozície alergénom. Dĺžka terapie žihľavky závisí od typu, dĺžky a priebehu ťažkostí. **Osobitné populácie Porucha funkcie obličiek:** Bezpečnosť a účinnosť bilastínu u detí s poruchou funkcie obličiek neboli stanovené. **Porucha funkcie pečene:** Bezpečnosť a účinnosť bilastínu u detí s poruchou funkcie pečene neboli stanovené. **KONTRAINDIKÁCIE:** Predtíživosť na liečivo alebo na ktorúkoľvek z pomocných látok. **OSOBITNÉ UPOZORNENIA A OPATRENIA PRI POUŽÍVANÍ:** **Pediatrická populácia:** Bezpečnosť a účinnosť bilastínu u detí do 2 rokov neboli stanovené a u detí vo veku 2 až 5 rokov neexistujú dostatočné klinické skúsenosti, preto sa bilastín v tejto vekovej skupine nemá podávať. Súbežné podávanie bilastínu s inhibítormi P-glykoproteínu, ako sú napr. ketokonazol, erytromycín, cyklosporín, ritonavir alebo diltiazem, môže u pacientov so stredne ťažkou alebo ťažkou poruchou funkcie obličiek spôsobiť zvýšenie plazmatickej hladiny bilastínu, a preto aj zvýšenie rizika vzniku nežiaducich účinkov bilastínu. Z tohto dôvodu sa má vyhnúť súbežnému podávaniu bilastínu a inhibítormi P-glykoproteínu u pacientov so stredne ťažkou alebo ťažkou poruchou funkcie obličiek. **LIEKOVÉ A INÉ INTERAKCIE:** Interakčné štúdie sa uskutočnili len u dospelých a zahŕňajú interakcie s jedlom, s grapefruitovou šťavou, s ritonavírom, rifampicínom, ketokonazolom alebo erytromycínom a interakcie s diltiazemom. **FERTILITA, GRAVIDITA A LAKTÁCIA:** Ako preventívne

opatrenie je vhodné vyhnúť sa podávaniu Omaritu počas tehotenstva. Rozhodnutie, či pokračovať/prerušit dojčenie alebo ukončiť liečbu/vyhnuť sa liečbe Omaritom sa musí urobiť po zvážení prínosu dojčenia pre dieťa a prínosu liečby pre matku. **OVPLYVNENIE SCHOPNOSTI VIESŤ VOZIDLÁ A OBSLUHOVAŤ STROJE:** Liečba s 20 mg bilastínu neovplyvnila schopnosť viesť vozidlá. Avšak, pretože individuálna odpoveď na liek sa môže líšiť, pacientom sa má odporučiť, aby nevedli vozidlá a neobsluhovali stroje, pokiaľ nezistia svoju vlastnú reakciu na bilastín. **NEŽIADUCE ÚČINKY:** Časté nežiaduce účinky: **Pediatrická populácia:** rinitída, bolesť hlavy, alergická rinokonjunktivitída, bolesť brucha/bolesť v hornej časti brucha. **Dospelí a dospievajúci pacienti:** bolesť hlavy, ospalosť. **Menej časté a ostatné nežiaduce účinky** sú uvedené v súhrne charakteristických vlastností lieku. **SPÔSOB VÝDAJA LIEKU:** viazaný na lekárske predpis. **PRED PREDPÍSANÍM LIEKU OBOZNÁME SA, PROSÍM, S ÚPLNOU INFORMÁCIOU O LIEKU V SÚHRNE CHARAKTERISTICKÝCH VLASTNOSTÍ LIEKU.**

DRŽITEĽ ROZHODNUTIA O REGISTRÁCII:
Menarini International Operations Luxembourg S.A.,
Luxemburg, Luxembursko

POSLEDNÁ REVÍZIA TEXTU: 5/2021
DÁTUM VÝROBY MATERIÁLU: Jún/2021
KÓD MATERIÁLU: SK_OMAP_05-2021_v01_Press

ZASTÚPENIE V SR:
Berlin-Chemie / A. Menarini Distribution Slovakia s. r. o.,
Galvaniho 17/8, 821 04 Bratislava, tel.: 02/ 544 30 730,
fax: 02/544 30 724, e-mail: slovakia@berlin-chemie.com

**TENTO MATERIÁL JE URČENÝ PRE ODBORNÚ VEREJNOSŤ
A INTERNÉ ÚČELY SPOLOČNOSTI.**

1. SPC Omarit orodispergovateľné tablety 10 mg [5/2021]



**BERLIN-CHEMIE
MENARINI**

Informácie o časopise

PEDIATRIA

Ročník 17, 2022, suplement 1

vychádza 6x ročne

REDAKČNÁ RADA

predseda

prof. MUDr. Peter Bánovčin, CSc. (Martin, SR)

podpredseda

prof. MUDr. Miloš Jeseňák, PhD., MBA (Martin, SR)

členovia

doc. MUDr. Mario Barreto, PhD. (Rím, Taliansko)
 doc. MUDr. Vladimír Bzdúch, CSc. (Bratislava, SR)
 dr. n.med. Joachim Buchwald (Rabka, Poľsko)
 doc. MUDr. Milan Dragula, CSc., mim. prof. (Martin, SR)
 MUDr. Peter Ďurďík, PhD. (Martin, SR)
 doc. MUDr. Katarína Furková, CSc., mim. prof. (Bratislava, SR)
 prof. dr. med. Janusz Haluszka (Krakow, Poľsko)
 doc. MUDr. Zuzana Havlíčková, PhD. (Martin, SR)
 MUDr. Marian Hrebík, MPH (Bratislava, SR)
 prof. MUDr. Hana Hrstková, CSc. (Brno, ČR)
 prof. MUDr. Henrieta Hudečková, PhD., MPH (Martin, SR)
 doc. MUDr. Ľubica Jakubová, PhD. (Martin, SR)
 prof. MUDr. Alexandra Kolenová, PhD. (Bratislava, SR)
 doc. MUDr. Ľudmila Košťálová, CSc. (Bratislava, SR)
 prof. MUDr. Karol Kralinský, PhD. (Banská Bystrica, SR)
 prof. MUDr. Zuzana Krištúfková, PhD., MPH (Bratislava, SR)
 doc. MUDr. Milan Kuchta, CSc., mim. prof. (Košice, SR)
 prof. MUDr. Vladimír Mihal, CSc. (Olomouc, ČR)
 doc. MUDr. Slavomír Nosál, PhD. (Martin, SR)
 prof. MUDr. Petr Pohunek, CSc. (Praha, ČR)
 MUDr. Elena Prokopová (Bratislava, SR)
 prof. MUDr. Roman Prymula, CSc., Ph.D. (Hradec Králové, ČR)
 MUDr. Zuzana Rennerová, PhD. (Bratislava, SR)
 prof. MUDr. Tibor Šagát, CSc. (Bratislava, SR)
 MUDr. Pavol Šimurka, PhD. (Trenčín, SR)
 MUDr. Marta Špániková (Bratislava, SR)
 doc. MUDr. Veronika Vargová, CSc. (Košice, SR)
 prof. Maria Pia Villa, MD., PhD. (Rím, Taliansko)
 prof. MUDr. Mirko Zibolen, CSc. (Martin, SR)

VYDAVATEĽ

A-medi management, s. r. o.

Jarošova 1, 831 03 Bratislava

IČO: 44057717

e-mail: amedi@amedi.sk

www.amedi.sk

Redaktorka

Eva Stachová

e-mail: stachova@amedi.sk

Grafická úprava a sadzba

Lukrecia Schiller

e-mail: dtp@amedi.sk

Manažér marketingu a podujatí

Ing. Martina Novosedlíková

e-mail: novosedlikova@amedi.sk

Manažér marketingu a inzercie

Eva Melišová

e-mail: melisova@amedi.sk

Odborná korektúra

doc. MUDr. Milan Kuchta, CSc., mim. prof.

Jazyková korektúra

Mgr. Eva Doktorová

Korektúra anglických textov

Ing. Jana Bábelová, PhD.

EKONOMIKA A PREDPLATNÉ

Ing. Martina Karvayová

mobil: 0911 117 949

e-mail: karvayova@amedi.sk

Citačná skratka: Pediatria (Bratisl.)

Dátum vydania: marec 2022

EV 3191/09

ISSN 1336-863X

Časopis je indexovaný v Slovenskej národnej bibliografii, Bibliographia medica Slovaca (BMS) a zaradený do citačnej databázy CiBaMed. Všetky články sú recenzované.

Vydavateľ nenesie zodpovednosť za údaje a názory autorov jednotlivých článkov či inzerátov. Články na šedých stranách sú firemnými prezentáciami, alebo nerecenzovanými informáciami, za ktorých obsah zodpovedá autor. Reprodukcia obsahu je povolená len s priamym súhlasom redakcie.

OBSAH

Program

5

Abstrakty z prednášok

8

NUTRICIA Nutrini Multi Fibre

Izokalorická, nutrične kompletná sondová výživa
s unikátnou zmesou vlákniny MF6™

Pre deti od 1 do 6 rokov
alebo od 8 do 20 kg

NOVINKA



NOVÝ PRAKTICKÝ FORMÁT OPTRI BOTTLE

- Jednoduchšia manipulácia
- Vyššia bezpečnosť
- Ekologicky šetrné



Doporučené dávkovanie:
Úplná výživa: 1-3 fľaše denne (500-1500 kcal/deň)

Danone s.r.o. | Mlynské nivy 5 | 821 09 Bratislava.

Nutrini Multi Fibre je určený na diétny režim pri podvýžive súvisiacej s ochorením. Uvedený prípravok je potravinou na osobitné lekárske účely a musí sa používať len pod lekárske dohľadom. Materiál je určený len pre odbornú verejnosť – nie je určený pre pacientov ani širokú verejnosť. 03/2022. BF312725

Slovenská pediatričná spoločnosť

Pediatrica – keď COVID nie je hlavná téma **2.časť**

9. – 10. 3. 2022

LIVE STREAM KONFERENCIA

Garant: prof. MUDr. Peter Bánovčín, CSc.

Program

Bližšie
informácie
a registrácia na
www.amedisk.sk



ORGANIZAČNÝ SEKRETARIÁT

Eva Melišová
0948 059 239 | melisova@amedisk.sk
A-medi management, s.r.o., Jarošova 1, 831 03 Bratislava

A-medi
management

www.amedisk.sk

09. 03. 2022

15:00 – 16:30 – I BLOK

1 Primárna hyperparatyreóza ako príčina hyperkalcémie u troch pacientov

Vojtková J., Szökeová A., Bánovčin P. (MT)

10 min

2 Súčasné možnosti ultrazvukovej diagnostiky hepatálnych ochorení u detí

Pršo M., Michnová Z., Havlíčková Z., Murgašová M., Kráľová T., Zúbriková L., Bánovčin P. (MT)

10 min

3 Sondová enterálna výživa v klinickej praxi

Havlíčková Z. (MT)

15 min

Prednáška podporená hlavným partnerom spoločnosťou Nutricia

4 Význam lipidov v náhradnej mliečnej výžive

Havlíčková Z. (MT)

15 min

Prednáška podporená spoločnosťou Hero

5 Ako manažujeme pacientov s akútnou laryngitídou – výsledky prieskumu

Olekšák F., Bánovčin P. (MT)

10 min

6 Akútna dakryocystitída u detí

Pršová L., Halička J., Žiak P., Jakušová L., Bánovčin P. (MT)

10 min

Diskusia

20 min

16:30 – 17:40 – 2 BLOK

7 Opuchy kíbov v detskom veku – diferenciálna diagnostika

Kostková M., Turoňová L., Bánovčin P. (MT)

10 min

8 Kedy by mal myslieť pediater na hereditárny angioedém?

Petrovičová O., Jeseňák M., Bánovčin P. (MT)

10 min

9 Bezpečnosť epizodického podávania prednizónu u detí s PFAPA syndrómom

Kapustová L., Jeseňák M., Bánovčin P. (MT)

10 min

10 Dve strany jednej mince – autoinflamácia verzus autoimunita

Jurková Malicherová E., Jeseňák M., Bánovčin P. (MT)

10 min

Diskusia

30 min

10. 03. 2022

15:00 – 16:30 – 3 BLOK

- 1 Prechod chronicky chorých detských pacientov do starostlivosti lekárov pre dospelých – „transition“**
Kuchta M., Jenčo I. (KE) 10 min
- 2 Prínos array-CGH do syndrómovej diagnostiky**
Markocsy A. (MT), Cisárik F. (ZA), Lukáčková R. (MEDIREX), Tomková E. (MEDIREX), Tóthová K. (MEDIREX), Jeseňák M. (MT), Bánovčin P. (MT) 10 min
- 3 Správny manažment liečby horúčky**
Matejka M. (BA) 15 min
Prednáška podporená spoločnosťou Reckitt Benckiser
- 4 Moderné antihistaminiká v pediatrii – bezpečná terapia alergie u malých pacientov**
Miškovská M. (PP) 15 min
Prednáška podporená hlavným partnerom spoločnosťou Berlin-Chemie
- 5 Kardiovaskulárne komplikácie nešpecifických črevných zápalových ochorení v detskom veku**
Dvoran P., Kosorínová D., Suchá P., Olešák F., Havlíčková Z., Bánovčin P. (MT) 10 min
- 6 Efekt omega-3 a omega-6 polynenasýtených mastných kyselín v liečbe detí s ADHD**
Igaz M., Ďurdík P., Suroviaková P., Ďurdíková A., Šutvajová D., Remeň L., Bánovčin P. (MT) 10 min
Diskusia 20 min

16:30 – 18:00 – 4 BLOK:

Intenzívna medicína v pediatrii – iniciálny manažment akútneho stavu

- 7 Pediatrická kardiopulmonálna resuscitácia**
Raffajová D. (MT) 10 min
- 8 Akútne respiračné zlyhanie u detí**
Igaz M., Zolák V., Dvoran P., Ďurdík P., Bánovčin P. (MT) 10 min
- 9 Akútne renálne zlyhanie u detí**
Brndiarová M., Antonyová M., Bánovčin P. (MT) 15 min
- 10 Generalizovaný konvulzívny status epilepticus v detskom veku**
Suroviaková S., Švihrová K., Pršo M., Bánovčin P. (MT) 15 min
- 11 Sepsa u detí**
Zolák V., Igaz M., Fiačan A., Brndiarová M., Bánovčin P. (MT) 10 min
Diskusia 30 min

PRIMÁRNA HYPERPARATYREÓZA AKO PRÍČINA HYPERKALCÉMIE U TROCH PACIENTOV

Vojtková J., Szökeová A., Bánovčin P.

Klinika detí a dorastu, Univerzita Komenského v Bratislave, Jesseniova lekárska fakulta a Univerzitná nemocnica, Martin

Koncentrácia sérového vápnika je úzko regulovaná v rozmedzí 2,25 – 2,75 mmol/l. Hlavným regulátorom kalcémie je parathormón, ďalej kalcitonín a vitamín D, ktoré ovplyvňujú resorpciu vápnika a fosforu cez kosti, črevá a obličky. Najčastejšou príčinou hyperkalcémie v detskom veku býva predávkovanie vitamínom D a A, medzi ďalšie príčiny patria renálne tubulárne ochorenia, chronické infekcie, granulomatózne choroby, imobilizácia, hypertyreóza, malignity, pričom zriedkavou príčinou môže byť aj primárna hyperparatyreóza. Za posledných 12 rokov boli na Klinike detí a dorastu s touto diagnózou hospitalizovaní traja pacienti (12-ročné dievča, 18-ročný chlapec a 12-ročný chlapec). Všetci mali potvrdenú závažnú hyperkalcémiu (do 3,6 mmol/l), hypofosfatémiu a viac ako trojnásobne zvýšenú koncentráciu parathormónu. Klinická manifestácia bola rôznorodá: 12-r. dievča udávalo bolesti dolných končatín, 18-r. chlapec mal hypertenziu a v anamnéze kostné cysty, 12-r. chlapec udával bolesti brucha. Sonografickým vyšetrením bolo vo všetkých prípadoch zistené zväčšené aspoň jedno prítstné teliesko, ktoré bolo verifikované scintigrafickým vyšetrením. Všetci pacienti mali v denzitometrickom vyšetrení znížené Z skóre (celotelové aj lumbálnej chrbtice), RTG vyšetrenie jednotlivých častí skeletu, USG brucha a obličiek bolo v norme. Hyperkalcémia bola liečená hyperhydratáciou fyziologickým roztokom a furosemidom, avšak k normalizácii kalcémie došlo až po i.v. podaní bisfosfonátov. Do operačného riešenia bola normokalcémia udržiavaná cina-kalsetom, ktorý vedie k inhibícii syntézy a sekrécie parathormónu. Histologickým vyšetrením extirpovaného prítstného telieska bol vo všetkých prípadoch potvrdený adenóm. Pooperačne bola prítomná hypokalcémia pre tzv. „syndróm hladných kostí“. V manažmente pacienta s primárnou hyperparatyreózou je nutné vylúčiť aj iné endokrinné tumory (adenómy hypofýzy, medulárny karcinóm štítnej žľazy, feochromocytóm, enteropatické endokrinné tumory a iné), keďže táto diagnóza môže byť súčasťou syndrómov mnohopočetnej endokrinnej neoplázie (MEN).

SÚČASNE MOŽNOSTI ULTRAZVUKOVEJ DIAGNOSTIKY HEPATÁLNYCH OCHORENÍ U DETÍ

Pršo M., Michnová Z., Havlíčeková Z., Murgašová M., Kráľová T., Zúbriková L., Bánovčin P.

Klinika detí a dorastu, Univerzita Komenského v Bratislave, Jesseniova lekárska fakulta v Martine, Univerzitná nemocnica Martin

Kolektív autorov predstavuje vybrané diagnostické modality založené na princípe ultrazvuku, ktoré majú uplatnenie v detailnejšej diagnostike ochorení pečene u detských pacientov. Štandardné ultrazvukové vyšetrenie hepatobiliárneho traktu patrí medzi základné zobrazovacie vyšetrenia v detskej hepatológii. Okrem štandardného ultrazvukového zobrazenia pečene a žlčníka v čiernobielej škále (B-mód) sa ponúka možnosť farebného

Dopplerovského zobrazovania s hodnotením rýchlosti a smeru prietoku krvi v hepatálnych cievach. V B-móde štandardného ultrazvukového vyšetrenia nie je možné spoľahlivo kvantifikovať steatózu pečene. Ako vhodný nástroj na posudzovanie závažnosti steatózy pečene sa ponúka vyšetrenie hepatorenálneho indexu. Pomocou ultrasonografického prístroja so špeciálnym softvérovým vybavením je vypočítaný pomer echogenity pečene a kôry pravej obličky. Ďalšou ultrazvukovou diagnostickou možnosťou je hodnotenie elasticity pečeneového tkaniva. Elastografické vyšetrenie je prínosné najmä v posudzovaní elasticity pečene u pacientov s rozvinutejšími štádiami ochorenia pečene (steatohepatitída, fibróza, cirhóza). Kontrastná ultrasonografia (CEUS) predstavuje ultrazvukovú diagnostickú metódu, ktorá je s obľubou využívaná v diferenciálnej diagnostike ložiskových lézií pečene. Po intravenózne aplikácii kontrastnej látky je v jednotlivých fázach vyšetrenia zaznamenávaný charakteristický vzor vysycovania ložiska v pečeni typický pre určité konkrétne hepatálne ložiskové nálezy. V detekcii a charakterizácii hypervaskulárnych alebo hypovaskulárnych malígnych lézií pečene má CEUS senzitivitu porovnateľnú s CT kontrastným vyšetrením. Výhodou tohto vyšetrenia je absencia radiačnej záťaže, podávané kontrastné látky majú extrémne nízku incidencia hypersenzitívnych či toxických nežiadúcich účinkov. CEUS vyšetrenie je zvyčajne realizované bez potreby sedácie či celkovej anestézy.

Kľúčové slová: Ultrasonografia, steatóza pečene, elastografia, kontrastná ultrasonografia, pediatria, detský vek

SONDOVÁ ENTERÁLNA VÝŽIVA V KLINICKEJ PRAXI

Havlíčeková Z.

Klinika detí a dorastu, UNM a JLF UK, Martin

Pediatrickí pacienti predstavujú veľmi vulnerabilnú skupinu so špecifickými nutričnými požiadavkami. Možnosti najvhodnejšej nutričnej intervencie sú determinované vekom dieťaťa, základným ochorením a celkovým súčasným klinickým stavom, funkciou gastrointestinálneho traktu (digescia, absorpcia), schopnosťou perorálneho príjmu. Enterálna výživa je charakterizovaná ako podávanie farmaceuticky pripravených preparátov v tekutej alebo krémovej forme do tráviaceho traktu podávaných perorálne alebo sondou za nutričným a/alebo terapeutickým účelom. Je indikovaná u pacientov, ktorých perorálny príjem je nedostatočný alebo normálny príjem stravy nedokáže zabezpečiť nároky pacienta pri aspoň čiastočne funkčnom gastrointestinálnom trakte. Tolerancia enterálnej výživy je podmienená jej vlastnosťami, ktoré je potrebné zohľadniť pri výbere optimálnej formuly pre pacienta (stupeň hydrolyzy proteínov, obsah lipidov – MCT, PUFA, obsah laktózy, osmolalita a viskozita). Enterálna výživa umožní zabezpečiť adekvátny a vyvážený príjem makro- a mikronutrientov, čím prispieva k zlepšeniu zdravotného stavu a kvality života nielen u dieťaťa, ale aj celej rodiny.

V prezentácii sú charakterizované produkty enterálnej výživy pre pediatrických pacientov, ktoré sú aktuálne používané v klinickej praxi, so zameraním sa na nové produkty s obsahom vlákniny a hydrolyzovaných proteínov a indikácie na ich použitie.

Prednáška podporená hlavným partnerom spoločnosťou Nutricia.

VÝZNAM LIPIDOV V NÁHRADNEJ MLIEČNEJ VÝŽIVE

Havlíčeková Z

KDaD UNM a JLF UK, Martin

Úlohou vývoja ideálnej náhradnej mliečnej formuly je snaha o minimalizovanie rozdielov medzi materským mliekom a formulou so cieľom priaznivo ovplyvniť vývoj a zdravie detí, ktoré nemôžu byť dojčené. Tukey sú významnou zložkou materského mlieka nielen ako najdôležitejší zdroj energie (45-55 % energetickej potreby dojčťa), ale vitamínov, hormónov, polynenasýtených mastných kyselín (PUFA) a rôznych bioaktívnych komponentov, ktoré zohrávajú významnú úlohu v optimalizácii gastrointestinálnych funkcií, metabolizme lipidov a lipoproteínov, pri zabezpečení priaznivého vývoja a činnosti nervového ale aj imunitného systému. Úlohu mliečného tuku v náhradných mliečnych formulách preberajú tzv. náhrady

ľudského mliečného tuku (*Human milk fat substitutes, HMF-Ss*). V prednáške je prezentovaný ich aktuálny prehľad so zameraním sa na význam membrány mliečnych tukových globúl (*milk fat globule membrane, MFGM*).

Prednáška podporená spoločnosťou Hero.

AKO MANAŽUJEME PACIENTOV S AKÚTNOU LARYNGITÍDOU (VÝSLEDKY PRIESKUMU)

Olekšák F.¹, Bánovčín P.^{1,2}

¹Klinika detí a dorastu, Univerzitná nemocnica Martin

²Jesseniova lekárska fakulta v Martine, Univerzita Komenského v Bratislave

Akútna subglotická laryngitída (ASL) je ochorenie dýchacích ciest charakterizované inspiračným stridorom, štekavým kašľom a chraptom (zachrípnutím) vyplývajúci zo zápalu v hrtane a subglotických dýchacích cestách. Ide o často sa vyskytujúci klinický stav, ktorého liečba je dlhodobo diskutovaná v odborných spoločnostiach. V mesiaci január 2022 sme zrealizovali dotazníkový prieskum na vzorke 75 pediatrov, ktorého otázky smerovali k spôsobu manažmentu pacientov s ASL. V príspevku sumarizujeme výsledky prieskumu a porovnávame ich s dostupnými dátami z veľkých multicentrických štúdií.

Kľúčové slová: akútna subglotická laryngitída, krup, kortikoidy

Acute subglottic laryngitis (ASL) is a respiratory disease characterized by inspiratory stridor, whooping cough, and hoarseness resulting from inflammation of the larynx and subglottic airways. It is a common clinical condition, the treatment of which has long been discussed in professional societies. In January 2022, we conducted a questionnaire survey on a sample of 75 pediatricians, whose questions focused on the management of patients with ASL. In these slides we summarize the results of the survey and compare them with available data from large multicenter studies.

Keywords: acute subglottic laryngitis, croup, corticoids

AKÚTNA DAKRYOCYSTITÍDA U DETÍ

Pršová L.¹, Halička J.¹, Žiak P.¹, Jakušová J.², Bánovčín P.²

¹Očná klinika, Univerzita Komenského v Bratislave, Jesseniova lekárska fakulta v Martine, Univerzitná nemocnica Martin

²Klinika detí a dorastu, Univerzita Komenského v Bratislave, Jesseniova lekárska fakulta v Martine, Univerzitná nemocnica Martin

Akútna dakryocystitída je akútny hnisavý zápal slzného vaku, ktorý je charakterizovaný bolestivým opuchom oblasti pod mediálnym kantálnym ligamentom. Ide o akútny stav v oftalmológii, ktorý môže mať zrak ohrozujúce až život ohrozujúce komplikácie. V detskom veku sa vyskytuje najčastejšie v novorodencom období ako komplikácia vrodenej nepriechodnosti slzných ciest. Menej častými príčinami dakryocystitídy sú získané nepriechodnosti slzných ciest po úraze alebo po chirurgickom zásahu, dakryocystolitída a sinusitída. Hlavným mechanizmom vzniku ochorenia je retencia slz a detritu nad prekážkou v slzných cestách a následná infekcia. V klinickom obraze dominuje erytém a edém oblasti nad slzným vakom. Okolie slzného vaku je palpačne bolestivé, koža nad slzným vakom je napnutá, po zatlačení na slzný vak môže vytekať hlienovo-hnisavý sekrét. Môže byť prítomná alterácia celkového stavu s horúčkou, iritabilitou a nechutenstvom. Akútna dakryocystitída môže byť komplikovaná transkutánnou fistulou a preseptálnou celulitídou, zriedkavo orbitocelulitídou, meningitídou, sepsou či trombózou venózných splavov. Diagnóza ochorenia je klinická. Je potrebné kultivačné vyšetrenie výteru z purulentného sekrétu. V krvi sa vyšetrujú zápalové parametre. Ďalšie vyšetrenia väčšinou nie sú potrebné. Akútna dakryocystitída je závažný stav, ktorý vyžaduje celkovú aj lokálnu antibiotickú terapiu. U detí do ôsmeho roku života sa odporúča hospitalizácia s intravenóznym podaním antibiotík z penicilínovej rady. Lokálne sa podávajú antibiotiká vo forme kvapiek. V akútnej fáze štandardne nie je realizovaná sondáž a preplach slzných ciest. K chirurgickej terapii väčšinou pristupujeme na 2. až 3. deň od začatia celkovej antibiotickej terapie. Sondážou sa snažíme slzné cesty spriechodniť a obnoviť ich fyziologickú funkciu. Niekedy je sondáž nutné opakovať. Po sondáži pokračujeme ešte niekoľko dní v antibiotickej terapii.

Kľúčové slová: dakryocystitída, zápaly očí, detský vek, oftalmológia

OPUCHY KÍBOV V DETSKOM VEKU – DIFERENCIÁLNA DIAGNOSTIKA

Kostková M., Turoňová L., Bánovčín P.

Klinika detí a dorastu, UNM a JLF UK, Martin

Opuch kĺbu je častým klinickým príznakom u detských pacientov. Anamnestické údaje, klinické prejavy a výsledky pomocných zobrazovacích a laboratórnych vyšetrení môžu predpokladať najpravdepodobnejšiu príčinu vzniku opuchu kĺbu. K najčastejším príčinám patrí reaktívna (postinfekčná) artritída, ktorá je charakterizovaná akútne vzniknutým opuch kĺbu po pre-

konaní infekcie a má výraznú klinickú odpoveď na terapeutickú dávku nesteroidných antireumatík. Akútnym stavom v detskej reumatológii je septická artritída s celkovou alteráciou klinického stavu dieťaťa s nutnosťou intravenózneho antibiotickej terapie. Jedným z najčastejších chronických ochorení v detskom veku je juvenilná idiopatická artritída, ktorá je definovaná artritídou v trvaní viac ako 6 týždňov. Pri podozrení na túto diagnózu by mal byť detský pacient včas odoslaný na vyšetrenie k detskému reumatológovi.

V rámci diferenciálnej diagnostiky opuchov kĺbov treba zvažovať aj menej časté príčiny, kedy je opuch kĺbu prítomný aj pri iných reumatických ochoreniach (lymská artritída, IgA vaskulitída, pediatrický systémový lupus erytematosus, juvenilná dermatomyozitída a iné) alebo pri ďalších diagnózach (hemartros pri manifestácii hemofílie, synoviálne a kostné tumory a iné). Bolesť kĺbu alebo kosti, ktorá je disproporčne veľká s ohľadom na relatívne malý kĺbný nález, výskyt nočných bolestí a celkových nešpecifických prejavov by mali viesť k podozreniu na diagnózu akútnej leukémie či inej malignity (kostné či synoviálne tumory, generalizovaná malignita). V diferenciálnej diagnostike opuchov kĺbov je dôležité, aby obvodný lekár podľa predpokladanej diagnózy včas odoslal pacienta k špecialistom (detský reumatológ, traumatológ, ortopéd či hematológ).

Kľúčové slová: opuch kĺbu, bolesť kĺbu, reaktívna artritída, juvenilná idiopatická artritída

KEDY BY MAL MYSLIEŤ PEDIATER NA HEREDITÁRNY ANGIOEDÉM?

Petrovičová O., Jeseňák M., Bánovčín P.

Klinika detí a dorastu, Centrum pre hereditárny angioedém, Univerzitná nemocnica Martin, Jesseniova lekárska fakulta v Martine, Univerzita Komenského v Bratislave, Martin, Slovenská Republika

Angioedém predstavuje opuch cievneho pôvodu, ktorý môže byť vrodený (celoživotný) alebo získaný (vyriešením príčiny ťažkosti ustúpia). Hereditárny angioedém (HAE) je zriedkavé ochorenie, ktoré patrí medzi vrodené poruchy imunity. Prvotné prejavy ochorenia sa môžu začať už v detskom veku, s priemerom vo veku 10 rokov. Včasný výskyt ochorenia je asociovaný s ťažším priebehom. Rekurentné epizódy edému sú typicky bez urtikárie, bez pruritu, v trvaní 2 až 5 dní, často so spontánnym ústupom. U detí bývajú najčastejšie periférne - končatinové edémy. U 90 % detí sa môžu vyskytovať recidivujúce bolesti brucha, ktoré imitujú náhlu brušnú príhodu. Záchvaty nastúpia zvyčajne spontánne, ale môžu ich vyvolať aj rôzne spúšťače (úrazy, infekcie, stres, hormonálne zmeny, lieky). V diagnostickom procese je potrebné vyšetriť C4 zložku komplementu, sérovú koncentráciu a funkciu C1-inhibítora. Genetické vyšetrenie je možné realizovať kedykoľvek u symptomatického alebo rizikového jedinca. Každé dieťa s HAE by malo byť dispenzarizované v Centre pre hereditárny angioedém. Liečba HAE v detskom veku zahŕňa preparáty na akútnu liečbu a profylaktickú liečbu a je individualizovaná, s vekovým obmedzením. V súčasnosti sú dostupné aj nové možnosti liečby, ako napríklad monoklonová protilátka proti kalikreínu (lanadelumab), ktorá bola schválená ako profylaktická liečba HAE od veku 12 rokov.

BEZPEČNOSŤ EPIZODICKÉHO PODÁVANIA PREDNIZÓNU U DETÍ S PFAPA SYNDRÓMOM

Kapustová L., Jeseňák M., Bánovčín P.

Klinika detí a dorastu, UNM a JLF UK, Martin

Syndrómy periodických horúčok radíme do kategórie samozápalových ochorení. Charakterizované sú opakovanými atakmi zápalu s rôznou klinickou symptomatológiou. Z hľadiska patogenézy sú tieto ochorenia spojené s imunodysreguláciou v oblasti ramena vrodenej imunitnej odpovede, pričom výsledkom je nadprodukcia hlavného prozápalového cytokínu IL-1 β . V detskom veku je najčastejším ochorením tohto typu PFAPA syndróm (periodická horúčka spojená s aftóznou stomatitídou, faryngitídou a krčnou lymfadenopatiou). Patomechanizmus vzniku ochorenia nie je doposiaľ úplne objasnený, predpokladá sa polygénová dedičnosť. Diagnóza je postavená na klinických kritériách, neexistuje jednoznačný laboratórny marker ani genetický test špecifický len pre toto ochorenie. Z hľadiska klinického priebehu ide o pomerne benígne ochorenie, ktoré s vekom dieťaťa spontánne odznieva. Avšak v literatúre sú dostupné aj kazuistiky ojedinele dokumentujúce perzistenciu ochorenia do dospelosti. Hlavným pilierom terapie je jednak profylaktická liečba (s rôznym efektom), ale hlavne jednorazové orálne podanie kortikoidov, ktoré má pomerne rýchly efekt na ukončenie ataku. Ide o krátkodobú liečbu, v nízkej dávke (obvykle 1-2 mg/kg/prednizónu/dávku), ktorá nevedie k supresii osi hypotalamus-hypofýza-nadobličky. Z nežiaducich účinkov sa najčastejšie u detí pri podaní jednorazovej dávky vyskytoval nepokoj, ovplyvnenie rastu ani vývoja nebolo u týchto pacientov preukázané. Nejednotnosť odbornej pediatickej verejnosti a jej názorov na epizodické podávanie kortikoidov pri pacientoch s PFAPA syndrómom často narúša *compliance* rodiča pacienta s liečbou. Napriek zdanlivému benígnemu charakteru ochorenia detskí pacienti s PFAPA syndrómom vykazujú nižšiu kvalitu života asociovanú so zdravím (HRQoL, *health-related quality of life*) a vyššie skóre únavy (*fatigue score*) ako u detských pacientov s familiárnou stredomorskou horúčkou. Preto je dôležitý skorý abortívny efekt jednej dávky prednizónu na ukončenie ataku. Z tohto dôvodu sme sa rozhodli v našej práci prezentovať relevantné dôkazy svedčiace pre bezpečnosť epizodického podávania kortikoidov u detí s PFAPA syndrómom.

AUTOIMUNITA VS. AUTOZÁPAL: DVE STRANY JEDNEJ MINCE

Jurková Malicherová E., Jeseňák M., Bánovčín P.

Klinika detí a dorastu, UNM a JLF UK Martin

Historicky boli autoimunitné a autozápalové ochorenia rozdelené do dvoch samostatných skupín. Avšak pred viac ako desiatimi rokmi bolo navrhnuté tzv. imunologické kontinuum, ktoré umiestňuje klasické autozápalové ochorenia na jeden koniec kontinua a autoimunitné ochorenia na druhý koniec tohto spektra chorôb. Autoimunitné a autozápalové ochorenia majú spoločných niekoľko podobných etiopatogenetických a klinických charakteristík, zahŕňajúc genetickú predispozíciu, rekurentný systémový zápal, absencia externého kauzálného a jas-

ne definovaného spúšťača ochorenia. Autozápalové ochorenia sú relatívne novou a postupne sa rozrastajúcou skupinou zápalových ochorení, kde v patogenéze ochorení hrajú dôležitú úlohu zložky ramena vrodenej imunity. Autoimunitné ochorenia sú definované ako postihnutie imunitného systému vedúce k strate imunitnej tolerancie proti tkanivám telu vlastných. Patogenetické mechanizmy autoimunitných ochorení sú spojené s tvorbou špecifických autoprotílátok a prítomnosťou autoreaktívnych T- a B-lymfocytov. Naproti tomu autozápalové ochorenia sú typické absenciou špecifických autoprotílátok a autoreaktívnych T- a B-lymfocytov. Autozápalové ochorenia sú charakteristické rekurentnými epizódami zápalu spojenými zväčša s prítomnosťou horúčky s doprevádzajúcimi klinickými symptómami (muskulo-skeletálne symptómy, raš, serozitídy). V prípade výskytu spontánne vznikajúceho, samolimitujúceho, v klinickom obraze uniformného a repetitívneho ataku ochorenia je nutné pomýšľať na diagnózu autozápalového ochorenia. V diagnostike autozápalových ochorení hrá dôležitú úlohu klinická symptomatológia, elevácia zápalových markerov séra a genetické testovanie, ktoré ma však len podpornú úlohu. Autoimunitné ochorenia sa spájajú s prítomnosťou širokého spektra autoprotílátok. V klinickej praxi je dôležité vedieť, že stanovovanie autoprotílátok nepatrí medzi skriningové vyšetrenia a ich ordinácia má byť dôkladne zvážená vychádzajúc z klinického obrazu konkrétneho pacienta. Všetky vyšetrenia majú svoju postupnosť a zákonitosť, ktoré je potrebné rešpektovať a treba sa vyhnúť necielennej ordinácii kompletných panelov autoprotílátok. Vzhľadom na postupne stúpajúce percento výskytu autozápalových a autoimunitných ochorení je dôležité na tieto ochorenia v rámci diferenciálnej diagnostiky nezabudnúť pomýšľať.

Kľúčové slová: autoimunita, autozápal, IL-1 β , autoprotílátok, zápalové markery, imunologické kontinuum

PRECHOD CHRONICKÝ CHORÝCH DETSKÝCH PACIENTOV DO STAROSTLIVOSTI LEKÁROV PRE DOSPELÝCH – „TRANSITION“

Kuchta M.¹, Jenčo I.²

¹Klinika detí a dorastu LF UPJŠ a DFN Košice

²Oddelenie detskej onkológie a hematológie DFN Košice
Východoslovenský onkologický ústav, a. s. Košice

Termínom „transition“ sa v medicíne označuje plánovaný a koordinovaný prechod zdravotnej starostlivosti pediatrických pacientov do starostlivosti príslušných špecialistov v adultnej medicíne. Táto problematika je osobitne dôležitá v prípade chronicky chorých detských pacientov. Dotýka sa v rozličnej miere prakticky všetkých špecializačných odborov. Všeobecne platné odporúčania na úrovni odborných spoločností neboli na Slovensku dosiaľ prijaté a samotný prechod je riešený skôr na individuálnej báze, podľa uváženia príslušného lekára – pediatrického špecialistu a podľa želania pacienta či jeho rodičov. Vzhľadom na to, že uvedená téma zahŕňa okrem medicínskych aj právne, ekonomické a etické aspekty, je nevyhnutné sa ňou komplexne zaoberať. V práci sa diskutuje o jednotlivých aspektoch transition v zmysle rizík, benefitov, či časového hľadiska. Komentovaný je súčasný stav, ktorý je v bazálnych rámcach regulovaný príslušnými predpismi avšak v špeciálnych prípadoch, ktorých je stále viac, je potrebné pripraviť jasné pravidlá a protokoly tohto premostenia.

Kľúčové slová: adolescent, mladý dospelý, zdravotná starostlivosť, lekár pre deti a dorast, primárna starostlivosť o dospelých, transition

PRÍNOS ARRAY-CGH DO SYNDRÓMOVEJ DIAGNOSTIKY

Markocsy A.¹, Cisárik F.², Lukáčková R.³, Tomková E.³, Tóthová K.³, Jeseňák M.¹, Bánovčin P.¹

¹Klinika detí a dorastu, Univerzita Komenského v Bratislave, Jesseniova lekárska fakulta v Martine, Univerzitná nemocnica Martin

²Oddelenie lekárskej genetiky, Fakultná nemocnica s poliklinikou Žilina

³Medirex, a. s.

Komparatívna genómová hybridizácia založená na mikročipoch (array-CGH) je metódou molekulárno-cytogenetického vyšetrenia, ktorá sa využíva na detekciu submikroskopických chromozómových aberácií. Medzi tieto aberácie zaraďujeme mikrodélacie a mikroduplicácie. Genóm človeka má približne 3 miliardy bazových párov DNA. Rozlišovacia schopnosť klasickej cytogenetiky (vyšetrenie karyotypu) sa opisuje na úrovni nad 5 Mb (megabáz/ miliónov báz), na druhej strane array-CGH má nastaviteľnú rozlišovaciu schopnosť na úrovni už od 40 kb (kilobáz/ tisícov báz - počet báz DNA v definovanom úseku). V klinickej praxi sa využíva rozlišovacia schopnosť od 100-200 kb. Veľké množstvo genomických informácií, ktoré treba filtrovať, triediť a hľadať tie zmeny, ktoré sú patogénne, so sebou nesie aj náročnejšiu interpretáciu výsledkov. Preto je dôležité poznať princípy, výhody a limitácie tejto metódy.

Array-CGH má v posledných rokoch dôležitú úlohu v syndrómovej diagnostike. U mnohých pacientov s nešpecifickým fenotypom pre známe monogénové ochorenia sa podarí stanoviť diagnózu práve vďaka tejto metóde. Vyšetrenie je indikované pri potrebe spresnenia klasickou cytogenetikou zistenej chromozómovej aberácie, prípadne ak bol zistený normálny karyotyp, ale pacient má takzvaný chromozómový fenotyp - početné vývinové chyby, poruchy rastu, mentálnu retardáciu, poruchu autistického spektra.

Kľúčové slová: array-CGH, molekulárna cytogenetika, syndróm, mikrodélacia, mikroduplicácia

MODERNÉ ANTIHISTAMINIKÁ V PEDIATRII – BEZPEČNÁ TERAPIA ALERGIE DETSKÝCH PACIENTOV

Miškovská M.

Ambulancia všeobecného lekára pre deti a dorast, Poprad

Alergie patria celosvetovo ku najčastejším civilizačným ochoreniam a odhaduje sa, že nejakou jej formou trpí viac ako 1/3 populácie. Alergie sa v rôznom veku môžu prejavovať v rôznych orgánoch – kým pre malé deti je typické postihnutie kože (atopická dermatitída) a tráviaceho traktu (alergická enterokolitída), u starších sa stretávame s alergickou rinitídou a astmou. Postihnutie jednotlivých systémov sa však môže aj prelínať. Najčastej-

ším alergickým ochorením je alergická rinitída a urtikária. Alergická rinitída sa v typickom prípade prejavuje svrbením nosa, kýchaním rinoreou alebo obturáciou nosa. Najčastejšou príčinou býva jeden z 8 alergénov – 2 druhy roztočov, pes, mačka, breza, alternaria, timotejka, palina. Urtikária sa prejavuje tvorbou typických morf – pupencov, pomerne presne ohraničených, mierne vystúpilych nad povrch kože, v centre s výbledom a v okolí s erytematóznym lemom. Urtiky môžu splývať. Miznú v priebehu 20 minút až 6-8 hodín a znovu sa objavujú na iných miestach. Ochorenie môže prebiehať ako akútne (trvá menej ako 6 týždňov) alebo chronické (trvá viac ako 6 týždňov). Spúšťač sa nepodarí často odhaliť - akútna nezriedka sprevádza vírusové ochorenie, chronickú môže spúšťať infekcia či lieky (NSAID). Na liečbu týchto ochorení sa ako liek 1. voľby používajú antihistaminiká. Delíme ich na 1. generáciu a 2. generáciu, z ktorých je vyčlenená skupina tzv. moderných antihistaminík (v literatúre niekedy označované aj ako antihistaminiká 3. generácie). Skupina moderných 2. generácijských antihistaminík má pri porovnateľnom účinku so skupinou starších antihistaminík jednoznačne lepší bezpečnostný profil, preto by mali byť v modernej terapii preferované.

Poslednou molekulou z tejto skupiny, ktorá sa v krajinách EÚ používa od r. 2010, je bilastín. Početné štúdie potvrdili jeho vynikajúci bezpečnostný profil, porovnateľný s placebom, bez závažných interakcií s liekmi (výhoda u polymorbídnych pacientov), bez kardiotoxicity. Nie je potrebná redukcia dávky u pacientov s renálnymi a pečenejovými ochoreniami. Vzhľadom k tomu, že neprechádza cez hematoencefalickú bariéru, nemá sedatívne účinky a je odporúčaný aj ako bezpečný liek pre pilotov lietadiel. Jeho bezpečnosť bola preukázaná aj pri zvýšenom dávkovaní, ktoré sa (off label) používa u pacientov s urtikáriou nereagujúcou na bežnú terapeutickú dávku. Ďalšou výhodou je jeho dávkovanie 1x denne, čo výrazne zvyšuje compliance pacienta. Pre tieto výhody by sa mal, spolu s inými antihistaminikami 2. generácie, jednoznačne preferovať pred liečbou antihistaminikami 1. generácie. Bilastín je dostupný v orodispergovateľnej tablete v ústach pre deti vo veku 6 až 11 rokov s telesnou hmotnosťou najmenej 20 kg. Dávkuje sa 10 mg bilastínu (1 orodispergovateľná tableta) jedenkrát denne na zmiernenie príznakov alergickej rinokonjunktivitídy a urtikárie. Pre deti od 12 rokov je 20 mg bilastín dostupný vo forme tabliet.

Prednáška podporená hlavným partnerom spoločnosťou Berlin-Chemie.

KARDIOVASKULÁRNE KOMPLIKÁCIE NEŠPECIFICKÝCH ČREVNÝCH ZÁPALOVÝCH OCHORENÍ V DETSKOM VEKU

Dvoran P., Kosorínová D., Suchá P., Oleksák F., Havlíčeková Z., Bánovčin P.

Klinika detí a dorastu, Jesseniova lekárska fakulta v Martine, Univerzita Komenského v Bratislave a Univerzitná nemocnica Martin

Nešpecifické črevné zápalové ochorenia (*Inflammatory Bowel Diseases*, IBD) sú skupina ochorení zahŕňajúca Crohnovu chorobu, ulceróznú kolitídu a neklasifikovanú kolitídu. Sú to chronické imunitne sprostredkované zápalové ochorenia tráviaceho traktu. Okrem gastrointestinálnej symptomatológie môžu

mať pomerne široké spektrum mimočrevných príznakov. Asociácia medzi chronickým zápalom a postihnutím kardiovaskulárneho systému je známa. Nešpecifické črevné zápalové ochorenia nie sú výnimkou. Chronický zápalový proces môže viesť k intersticiálnej fibróze, akcentácii aterosklerózy, autonómnej dysregulácii a k zvýšeniu dráždivosti kardiomyocytov. V dôsledku uvedených patofyziologických dejov môže dochádzať k vzniku perikarditídy, myokarditídy, prevodových porúch, arytmií, k vzniku venózných alebo arteriálnych trombóz a k embólii. Kardiovaskulárne postihnutie môže vznikať tiež v dôsledku nežiaducich účinkov liečiv, ktoré pacientovi podávame.

Symptomatické postihnutie kardiovaskulárneho systému je v detskom veku zriedkavé, môžu však byť prítomné subklinické zmeny (vyšší výskyt subklinického postihnutia endotelu v porovnaní so zdravou detskou populáciou, vyššie riziko trombembolických komplikácií, vyššia disperzia QTc asociovaná s vyšším rizikom arytmií). Už v detskom veku je preto vhodné klásť dôraz na kardiovaskulárnu prevenciu a pri sledovaní pacienta zvážiť tiež pravidelné kardiologické vyšetrenia.

EFEKT OMEGA-3 A OMEGA-6 POLYNEENASÝTENÝCH MASTNÝCH KYSELÍN V LIEČBE DETÍ S ADHD

Igaz M., Ďurdík P., Suroviaková S., Ďurdíková A., Šutvajová D., Remeň L., Bánovčin P.

Klinika detí a dorastu Jesseniova lekárska fakulta v Martine, Univerzita Komenského v Bratislave a Univerzitná nemocnica Martin

ÚVOD: ADHD patrí k najčastejším detským neurovývojovým ochoreniam, ktoré sa klinicky prezentuje zníženou schopnosťou sústrediť sa, hyperaktivitou a/alebo impulzivitou. V liečbe ochorenia sa využívajú lieky ovplyvňujúce neurosignalizáciu v mozgu. Vzhľadom k povahe ochorenia a vysokej miere plasticity detského mozgu je vhodnou liečbou taká, ktorá priamo ovplyvňuje vlastnosti biomembrán v mozgu. Omega-3 a omega-6 polyneenasýtené mastné kyseliny svojou inkorporáciou do biomembrán menia významne pozitívne ich vlastnosti.

CIEL PRÁCE: Cieľom práce bolo identifikovať zmeny v kvalite a makroarchitektonike spánku u detí s ADHD v porovnaní so zdravou populáciou pomocou polysomnografického vyšetrenia. V druhom kroku boli deti s ADHD nastavené na liečbu omega-3 a omega-6 polyneenasýtenými mastnými kyselinami. Efekt tejto liečby bol hodnotený na základe zmien v denných prejavov ochorenia pomocou rodičovskej verzie ADHD RS-IV dotazníka a zmien v polysomnografických nálezochoch.

METODIKA: Po splnení vstupných kritérií bolo do štúdie zaradených 35 zdravých detí a 32 detí s už diagnostikovaným ADHD. U všetkých detí bolo realizované štandardné polysomnografické vyšetrenie, u detí s ADHD boli hodnotené tiež denné prejavy ochorenia pomocou rodičovskej verzie ADHD RS-IV dotazníka. Následne boli tieto deti nastavené na liečbu omega-3 a omega-6 polyneenasýtenými mastnými kyselinami, efekt liečby bol zhodnotený pomocou rodičovskej verzie ADHD RS-IV dotazníka a polysomnografickým vyšetrením. Výsledky jednotlivých vyšetrení boli štatisticky spracované.

VÝSLEDKY: Efekt liečby polyneenasýtenými mastnými kyselinami prezentovali štatisticky významne nižšie celkové prejavy ochorenia

($25,96 \pm 4,15$ vs. $30,88 \pm 3,11$ $p < 0,01$) signifikantne nižšie prejavy nepozornosti ($15,38 \pm 3,16$ vs. $12,04 \pm 2,16$, $p < 0,01$) ako aj hyperaktivity a/alebo impulzivity ($11,92 \pm 3,25$ vs. $13,5 \pm 3,16$; $p < 0,01$) podľa rodičovskej verzie ADHD RS-IV. V polysomnografických nálezoch bolo zaznamenané signifikantne kratší TIB ($512,46 \pm 36,77$ minút vs. $543,03 \pm 48,84$ minút, $p < 0,01$) signifikantne skrátená SOL ($13,36 \pm 7,47$ minút vs. $24,5 \pm 11,2$ minút, $p < 0,01$) signifikantne nižšia REM latencia ($117,81 \pm 24,7$ minút vs. $180,56 \pm 67,74$ minút $p < 0,01$) signifikantne vyššia spánková efektivita ($92,82 \pm 3,46$ % vs. $85,55 \pm 5,5$ %, $p < 0,01$). Zároveň bolo pozorované signifikantne nižšie zastúpenie NREM 1 fázy spánku ($3,09 \pm 1,69$ % vs. $8,66 \pm 4,9$, $p < 0,01$) a signifikantne vyššie zastúpenie REM fázy spánku ($22,19 \pm 3,09 \pm 1,69$ % vs. $17,17 \pm 3,38$ %, $p < 0,01$). Bol zachytený tiež signifikantne nižší počet mikroprebudení z NREM fázy spánku ($64,96 \pm 26,9$ vs. $110,04 \pm 53,5$, $p < 0,01$) a signifikantne nižší počet pohybov končatín v spánku ($2,79 \pm 4,83$ vs. $10,88 \pm 15,11$, $p < 0,05$).

ZÁVER: Naše výsledky preukázateľne podporujú hypotézu o priaznivom efekte liečby neurovývojového ochorenia ADHD pomocou esenciálnych omega-3 a omega-6 polynenasýtených mastných kyselín.

Kľúčové slová: ADHD, spánok, polysomnografia, omega-3 a omega-6 polynenasýtené mastné kyseliny, deti

Effect of omega-3 and omega-6 polyunsaturated fatty acids in treatment of ADHD in children

INTRODUCTION: ADHD is one of the most common childhood neurodevelopmental diseases, which is clinically presented with a reduced ability to concentrate, hyperactivity and / or impulsivity. Drugs that affect neurosignalization in the brain are used to treat the disease. Due to the nature of the disease and the high degree of plasticity of the child's brain, a suitable treatment is one that directly affects the properties of biomembranes in the brain. Omega-3 and omega-6 polyunsaturated fatty acids, by their incorporation into biomembranes, significantly change their properties.

OBJECTIVES: The aim of the work was to identify changes in the quality and macroarchitectonics of sleep in children with ADHD in comparison with the healthy population using polysomnographic examination. In the second step, children with ADHD were set up to treat omega-3 and omega-6 polyunsaturated fatty acids. The effect of this treatment was evaluated on the basis of changes in the daily manifestations of the disease using the parental version of the ADHD RS-IV questionnaire and changes in polysomnographic findings.

METHODS: After meeting the entry criteria, 35 healthy children and 32 children with already diagnosed ADHD were included in the study. A standard polysomnographic examination was performed on all children, and daily manifestations of the disease were also assessed in children with ADHD using the parental version of the ADHD RS-IV questionnaire. Subsequently, these children were set to treatment with omega-3 and omega-6 polyunsaturated fatty acids, the effect of the treatment was evaluated using the parental version of the ADHD RS-IV questionnaire and polysomnographic examination. The results of individual examinations were statistically processed.

RESULTS: Effect of the treatment with polyunsaturated fatty acids shows significantly lower overall manifestations of the disease ($25,96 \pm 4,15$ vs. $30,88 \pm 3,11$ $p < 0,01$) significantly lower manifestations of inattention ($15,38 \pm 3,16$ vs. $12,04 \pm 2,16$, p

$< 0,01$) as well as hyperactivity and / or impulsivity ($11,92 \pm 3,25$ vs. $13,5 \pm 3,16$; $p < 0,01$) according to the parental version of ADHD RS-IV. Significantly shorter TIB ($512,46 \pm 36,77$ minutes vs. $543,03 \pm 48,84$ minutes, $p < 0,01$) was noted in the polysomnographic findings, significantly shortened SOL ($13,36 \pm 7,47$ minutes vs. $24,5 \pm 11,2$ minutes, $p < 0,01$) significantly lower REM latency ($117,81 \pm 24,7$ minutes vs. $180,56 \pm 67,74$ minutes $p < 0,01$) significantly higher sleep efficiency ($92,82 \pm 3,46\%$ vs. $85,55 \pm 5,5\%$, $p < 0,01$). At the same time, a significantly lower proportion of NREM 1 sleep period ($3,09 \pm 1,69\%$ vs. $8,66 \pm 4,9$, $p < 0,01$) and a significantly higher proportion of REM sleep phase ($22,19 \pm 3,09 \pm 1,69\%$ vs. $17,17 \pm 3,38\%$, $p < 0,01$). There was also a significantly lower number of micro-awakenings from the NREM phase of sleep ($64,96 \pm 26,9$ vs. $110,04 \pm 53,5$, $p < 0,01$) and a significantly lower number of limb movements in sleep ($2,79 \pm 4,83$ vs. $10,88 \pm 15,11$, $p < 0,05$).

CONCLUSION: Our results demonstrably support the hypothesis of a beneficial effect in the treatment of neurodevelopmental disease ADHD using essential omega-3 and omega-6 polyunsaturated fatty acids.

Key words: ADHD, sleep, polysomnography, omega-3 and omega-6 polyunsaturated fatty acids, children

KARDIOPULMONÁLNA RESUSCITÁCIA DETÍ

Raffajová D.

Klinika detí a dorastu, Univerzita Komenského v Bratislave, Jesseniova lekárska fakulta a Univerzitná nemocnica, Martin

Odporúčania Európskej resuscitačnej rady 2021 (ERC) pre kardiopulmonálnu resuscitáciu (KPR) detí obsahujú relevantné liečebné usmernenia, ktoré sú určené pre laikov a profesionálnych poskytovateľov zdravotnej starostlivosti. Dostupné sú na webovej stránke ERC, v slovenskom preklade na stránke Slovenskej resuscitačnej rady. Oproti odporúčaniam z roku 2015 obsahujú pomerne málo zásadných zmien. Dôležité je včas rozpoznať varovné príznaky, ktoré vedú k zástave srdca, mnohým resuscitačným príhodám sa dá predchádzať. Kľúčové zmeny sú napr. v titrovaní kyslíkovej liečby podľa cieľovej saturácie kyslíka 94 – 98 %, ak nie je možné saturáciu merať, odporúčané je začať liečbu kyslíkom s vysokými prietokmi. Deťom so známami zlyhania krvného obehu sa podávajú tekutinové bolusy prednostne balansovaných kryštaloïdov po 10 ml/kg, účinnok má byť zhodnotený po každom podaní s cieľom vyhnúť sa objemovému preťaženiu. Odporúčaná je včasná liečba vazoaktívnymi látkami. V prípade hemoragického šoku sa majú podávať krvné deriváty, hneď ako sú dostupné. Všetci tréningoví záchranovia by mali používať špecifické algoritmy pre základnú a rozšírenú KPR, platí ABCDE prístup. Začína sa 5 záchranými vdychmi, pokračuje sa 15 kompresiami hrudníka, ktoré by mali byť pravidelne striedané 2 vdychmi, kým sa neobjavia jednoznačné známky obnovenia obehu. Volanie o pomoc nasleduje hneď po záchraných vdychoch, ideálne je použitie reproduktora na mobilných telefónoch (možnosť telefonického navigácie KPR operátorom tiesňovej linky). Ak nie je k dispozícii telefón, mali by poskytovatelia KPR najskôr jednu minútu resuscitovať, potom hľadať pomoc. Dôraz sa kladie na kvalitu kompresii hrudníka (100 – 120/min) a ich minimálne prerušovanie, včasnú de-

fibriláciu. Vo ventilácii sa odporúča predýchavanie postihnúť ho ambuvakom s tvárovou maskou (ideálne dvoma osobami), zaistenie dýchacích ciest tracheálnou intubáciou je určené len profesionálom (asynchrónna ventilácia intubovaných pacientov s frekvenciou zodpovedajúcou veku 10 – 25 dychov/min). Počas prebiehajúcej KPR sa odporúča aktívne pátrať po reverzibilných príčinách zastavenia srdca (4H4T) a liečiť ich.

AKÚTNE RESPIRAČNÉ ZLYHANIE U DETÍ

Igaz M., Zolák V., Dvoran P., Ďurdík P., Bánovčín P.

Klinika detí a dorastu Jesseniova lekárska fakulta v Martine, Univerzita Komenského v Bratislave a Univerzitná nemocnica Martin

Akútne respiračné zlyhanie patrí k život ohrozujúcim stavom, kedy respiračný systém nedokáže zabezpečiť potrebnú dodávku kyslíka do tkanív a elimináciu oxidu uhličitého, z tela. Akútne respiračné zlyhanie v porovnaní s chronickým respiračným zlyhaním vzniká náhle, pozorované kompenzačné mechanizmy sú predovšetkým cestou respiračného systému – hyperventilácia a tachypnoe. Na základe hodnoty parciálnych tlakov kyslíka a oxidu uhličitého sa ďalej delí na parciálne respiračné zlyhanie, zlyhanie dodávky kyslíka do tkanív s izolovaným poklesom parciálneho tlaku kyslíka v artériovej krvi, hypoxémiu a globálne respiračné zlyhanie, pri ktorom okrem hypoxémie nefunguje ani eliminácia oxidu uhličitého, dochádza k jeho retencii v organizme a tým k respiračnej acidóze. Akútne respiračné zlyhanie patrí k najčastejším príčinám srdcovej zástavy a indikácii ku kardiopulmonálnej resuscitácii v detskom veku. Klinická prezentácia nie je špecifická avšak existuje viacero varovných symptómov, dyspnoe, zvýšená svalová námaha, retrakcia jugula, supraklavikulárnych, interkostálnych a subkostálnych priestorov, zvýraznenie alárnych súhybov, porucha vedomia a iné, pomocou ktorých dokážeme identifikovať kriticky chorého detského pacienta a zabezpečiť mu intenzívny monitoring a liečbu. Významné miesto v diagnostike a monitoringu efektu liečby má pulzná oxymetria s ideálnymi hodnotami $SpO_2 > 94\%$ spoločne s kontrolou parciálnych tlakov kyslíka a oxidu uhličitého v artériovej krvi, ako aj celej acidobázy. Cieľom liečby akútneho respiračného zlyhania je korekcia hypoxémie a podpora ventilácie. Tieto sú aplikované buď neinvazívnou ventilačnou podporou, často s využitím pozitívneho endexpiračného tlaku. V indikovaných prípadoch je nevyhnutná umelá pľúcna ventilácia s nutnosťou intubácie pacienta. V liečbe sa ďalej využívajú lieky s bronchodilatačným účinkom.

Kľúčové slová: akútne respiračné zlyhanie, iniciálny maňžment, hypoxémia, hyperkapnia, varovné symptómy, deti

Acute respiratory failure in children

Acute respiratory failure is a life-threatening condition in which the respiratory system fails to provide the necessary oxygen supply to tissues and eliminate carbon dioxide from the body. Acute respiratory failure in comparison with chronic respiratory failure occurs suddenly, the observed compensatory mechanisms are primarily with use of the respiratory system - hyperventilation and tachypnea. Based on the value of partial pressures of oxygen and carbon dioxide, it is further divided into respiratory failure type I, failure of oxygen supply to tissues with isolated

decrease in partial pressure of arterial oxygen, hypoxemia, and respiratory failure type II, hypoxemia with retention of carbon dioxide in the body and thus to respiratory acidosis. Acute respiratory failure is one of the most common causes of cardiac arrest and an indication for cardiopulmonary resuscitation in children. Clinical presentation is not specific, but there are several warning symptoms, dyspnea, increased muscle strain, jugular retraction, retraction of supraclavicular, intercostal and subcostal spaces, nostril flares, impaired consciousness and others, with which we can identify a critically ill pediatric patient and provide intensive monitoring and treatment. Pulse oximetry with ideal SpO_2 values $> 94\%$ together with the control of partial pressures of oxygen and carbon dioxide in arterial blood, as well as the whole acid-base balance, has an important place in the diagnosis and monitoring of the treatment effect. The goal of treatment for acute respiratory failure is to correct hypoxemia and promote ventilation. These are applied either by non-invasive ventilation support, often using positive end-expiratory pressure, in indicated cases artificial lung ventilation is necessary with the need for patient intubation. Drugs with a bronchodilator effect are also used in the treatment.

Key words: acute respiratory failure, initial management, hypoxemia, hypercapnia, warning signs, children.

AKÚTNE RENÁLNE ZLYHANIE U DETÍ

Brndiarová M., Antonyová M., Bánovčín P.

Klinika detí a dorastu, Jesseniova lekárska fakulta v Martine, Univerzita Komenského v Bratislave, Univerzitná nemocnica Martin

Akútne renálne zlyhanie (AKI) je významný rizikový faktor úmrtnosti a závažnej morbidity detí na jednotkách intenzívnej starostlivosti ale aj mimo nich. Je to náhle potencionálne reverzibilné poškodenie obličiek. Obvykle je sprevádzané oligúriou alebo anúriou (diuréza $< 0,5$ ml/ kg/ hod., novorodenci < 1 ml/ kg/ hod.). Najčastejšou príčinou AKI je ischémia. Stupeň poškodenia sa u detí hodnotí použitím pRIFLE skóre, ktoré hodnotí poškodenie obličiek podľa diurézy a poklesu eGFR. K základným vyšetreniam v diagnostike AKI patrí ultrasonografické vyšetrenie obličiek, vyšetreniu moču a krvi a RTG snímka hrudníka. Liečba je zameraná na samotnú príčinu AKI. Ostatná liečba je symptomatická. Je to predovšetkým liečba hypertenzie a tekutinová liečba. Dôležitá je aj kvalitná výživa. Ak nie je konzervatívna liečba AKI účinná indikovaná je dialyzačná liečba. Výber dialyzačnej metódy závisí od aktuálneho stavu pacienta a preferencie pracoviska. K najčastejším komplikáciám AKI patrí hypertenzia, hyperkaliémia a metabolická acidóza.

GENERALIZOVANÝ KONVULZÍVNY STATUS EPILEPTICUS V DETSKOM VEKU

Suroviaková S., Švihrová K., Pršo M., Bánovčín P.

Klinika detí a dorastu, UNM a JLF UK, Martin

Generalizovaný konvulzívny status epilepticus (GCSE) predstavuje u detí najčastejší emergentný neurologický stav s dramatickým klinickým priebehom, ktorý vyžaduje promptný

a efektívny terapeutický prístup. V posledných rokoch sa tejto problematike venovalo veľa úsilia, ktoré podnietilo výrazné pokroky v zmene definície, diagnostike a terapeutických postupoch. Aktuálna definícia významne skrátila čas, po ktorom sa prebiehajúci epileptický záchvat označuje už ako status epilepticus, čím sa zdôraznil negatívny vplyv epileptickej aktivity na mozog. V súvislosti s novou koncepciou epileptického statusu sa tak za posledné obdobie významne zmenil aj pohľad na terapeutické postupy. Manažment GCSE najlepšie vystihuje terapeutický prístup „čas je mozog – *time is brain*“. Tento princíp je plne uplatniteľný nielen v terapeutickom prístupe k náhlým cerebrovaskulárnym ochoreniam, ale aj v liečbe GCSE. Terapeutický manažment upozorňuje na význam zahájenia včasnej a adekvátnej agresívnej medikácie, pretože s dĺžkou trvania GCSE sa rapídne zhoršuje výsledná prognóza a klesá aj pravdepodobnosť spontánneho ukončenia. Problematika terapeutického manažmentu GCSE je tak veľmi aktuálna v pediatickej neurointenzívnej medicíne, aj vzhľadom na významné riziko morbidity a mortality, ktoré je asociované s GCSE.

SEPSA U DETÍ

Zolák V., Igaz M., Fiačan A., Brndiarová M., Bánovčín P.

Klinika detí a dorastu JLF UK a UNM

Sepsa a septický šok sú život ohrozujúce akútne stavy a sú hlavnou príčinou morbiditu a mortality v detskom veku. Podľa rôznych odhadov je celosvetovo približne 1 200 000 prípadov detskej sepsy ročne, miera úmrtnosti dosahuje 4 – 11 % v závislosti od závažnosti ochorenia, rizikových faktorov a geografickej lokality. U detí existujú viaceré definície sepsy, septického šoku a syndrómu multiorgánového zlyhania, vo všeobecnosti je ale akceptovaná definícia sepsy prítomnosťou najmenej 2 zo 4 kritérií syndrómu systémovej zápalovej reakcie spolu s podozrením na infekciu alebo potvrdenou infekciou. Pri podozrení na sepsu alebo septický šok by sme mali v priebehu 1 hodiny zrealizovať 6 základných a jednoduchých výkonov a to: 1) zaistiť adekvátny cievny vstup, 2) odobrať hemokultúru, 3) začať empirickú antibiotickú liečbu, 4) sledovať hladinu laktátu, 5) začať objemovú resuscitáciu a 6) začať vazoaktívnu podporu v indikovaných prípadoch. Autori v prednáške uvádzajú súčasné medzinárodné odporúčenia Surviving sepsis campaign so zameraním na iniciálny manažment detského pacienta s podozrením na sepsu alebo septický šok.

Kľúčové slová: sepsa, pediatria, septický šok, syndróm systémovej zápalovej odpovede, iniciálny manažment

*Abstrakty neprešli jazykovou korektúrou.
Za obsah abstraktov zodpovedajú autori.*

ĎAKUJEME PARTNEROM PODUJATIA

HLAVNÍ PARTNERI



BERLIN-CHEMIE
MENARINI



PARTNERI



Heró

