



ČESKÁ SPOLEČNOST
HYPERBARICKÉ
A LETECKÉ MEDICÍNY
ČLS JEP

Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně
Česká společnost hyperbarické a letecké medicíny

Předseda:

PhDr. Miloslav Klugar, Ph.D.,
České národní centrum Evidence-
Based Healthcare a Knowledge
Translation (Cochrane, JBI, GRADE)
LF MU, IBA, Kamenice 753/5
625 00 Brno
tel: 549 496 691
e-mail: klugar@med.muni.cz

Místopředseda:

MUDr. Michal Hájek, Ph.D.
Centrum hyperbarické medicíny,
Městská nemocnice Ostrava, Katedra
biomedicinských oborů LF OU,
Nemocniční 20, 728 80 Ostrava
tel: 596 192 483
e-mail: michalhajek@email.cz

Místopředseda:

Prof. MUDr. Radek Pudil, Ph.D.,
1. Interní kardiologická klinika
LF UK a FN Hradec Králové,
Sokolská 581, 500 05 Hradec
Králové, tel.: 495 834 786
e-mail: radek.pudil@fnhk.cz

Místopředseda:

MUDr. Boris Oniščenko
Oddělení bezpečnosti letů,
Ústav leteckého zdravotnictví Praha,
Gen. Píky 1,
160 60 Praha 6
tel: 973 208 126
e-mail: oniscenko@ulz.cz

ZÁPIS

Ze zasedání výboru ČSHLM ČLS JEP

Datum konání: 24. 9. 2020

Čas konání: 13:30–17:30

Místo: Horní Věstonice

Jednání řídí: PhDr. Miloslav Klugar, Ph.D.

Jednání zapsala: Mgr. Andrea Gabrielová

Přítomni, jmenovitě bez titulů: Miloslav Klugar, Radek Pudil, Petr Křiška, Štěpán Novotný,
Michal Hájek, Petr Došel, David Zub

Omluveni: Evžen Hrnčíř, Pavel Macura, Boris Oniščenko

Online: Jana Maršálková

Program zasedání výboru

1. Úvod a přivítání členů – Dr. Klugar 13:30 – 13:35
2. Vzdělávání a kurzy HBO – Dr. Oniščenko, Dr. Klugar 13:35 – 14:00
3. PostCOVID syndrom a HBO – Dr. Křiška, prof. Pudil 14:00 – 14:30
4. Problematika COVID-19 – Dr. Klugar 14:30 – 14:45
5. Léčba po traumatech hlavy, zkušenosti s protokolem léčby
a implementaci těchto pacientů do povědomí neurologické
společnosti; léčba hospitalizovaných pacientů vhodných pro HBO
v souvislosti s DRG platbou. – Dr. Novotný 14:45 – 15:00
6. Nové, resp. vznikající zařízení obnova stávajících zařízení v ČR
– Dr. Klugar 15:00 – 15:15
- Přestávka 15:15 – 15:30
7. Řešení problematiky tinitu – Dr. Hájek, Mgr. Maršálková 15:30 – 16:15
8. Aktuality z probíhajících KDP (Diabetická noha Dr. Klugar,
SSI Dr. Hájek) 16:15 – 16:30
9. Informace o projektu Hymon – Dr. Hájek, Dr. Klugar 16:30 – 17:00

10. Konference EUBS 2020 (2022) a česká sekce konference (National track)		
	– Dr. Hájek	17:00 – 17:05
11. Žádosti nových členů	– Dr. Klugar	17:05 – 17:10
12. Termín zasedání dalšího výboru	– Dr. Klugar	17:10 – 17:15
13. Různé a závěr		17:15 – 17:30

1) Úvod a přivítání členů

Předseda ČSHLM ČLS JEP, dr. Klugar, přivítal všechny přítomné členy výboru ČSHLM ČLS JEP a poděkoval jim za jejich účast. Všichni přítomní členové výboru souhlasili s naplánovanou agendou, přidáno bylo téma „Problematika potápění a COVID-19“ – bod č. 4.

2) Vzdělávání a kurzy HBO

Kurz Hyperbarické a letecké medicíny stále ještě nemá akreditaci, toto zdržení je zapříčiněno pandemií COVID-19 a jejími konsekvencemi, jež ovlivňují situaci na ministerstvu zdravotnictví. Nicméně novým ředitelem IPVZ je doc. Štulec, který slíbil být v ohledu funkčních kurzů velmi aktivní.

Konkrétní pojetí kurzu bude ještě upřesněno (zejména část určená pro armádu).

Úprava délky povinné praxe: Povinná praxe doteď byla jeden rok, členové výboru jsou pro její zkrácení. V zahraničí je povinná praxe 14 dní a 110hodinový kurz. Zkrácení praxe by mohlo být vykompenzováno požadavkem pracovat po určitou dobu pod dohledem zkušeného odborníka.

Dle novely zákona je délka trvání praxe 3–6 měsíců. Délka praxe tedy bude zkrácena na minimum.

Rozhodnutí: Povinná praxe bude v souladu s novelou zákona zkrácena na 3 měsíce. Jednohlasně schváleno všemi přítomnými členy výboru.

Dotaz, kdo se může účastnit funkčního kurzu HBO? V předchozím vzdělávacím programu oboru Hyperbarická a letecká medicína bylo taxativně vymezeno 6 základních specializačních oborů, na něž bylo možné navázat v nastavbovém specializačním vzdělávání. Nyní toto již určeno není.

Rozhodnutí: Nelimitovat možnost účasti na funkčním kurzu určením specializací. Jednohlasně schváleno všemi přítomnými členy výboru. Jednohlasně schváleno všemi přítomnými členy výboru.

3) PostCOVID syndrom a HBO

Dr. Kriška: Data studií zabývajících se HBO a postCOVID syndromem ještě nejsou úplná – stále probíhá jejich sběr. Studie z Karolinské instituce se zabývá přímo tématem hyperbarické medicíny v souvislosti s onemocněním COVID-19 a postCOVID syndromem. Sběr dat bude ukončen v prosinci letošního roku. Výsledky této studie mohou být velmi zajímavé a přínosné. Otázka, jak se k výsledkům této studie postavit. Zejména, pokud studie dojde k závěru, že léčba v hyperbarické komoře je přínosná při léčbě postCOVID syndromu.

Dr. Klugar: Probíhající studie mají poměrně malý počet účastníků. SR na toto téma existují: Jejich závěrem je, že adjuvantní použití HBO je možné (efekt zde pravděpodobně může být), ale je potřeba získat více kvalitních dat, aby k tomu mohlo být přijaté stanovisko nebo doporučení.

Klinický doporučený postup k onemocnění COVID-19: V rámci projektu Klinické doporučené postupy (KDP) poměrně široký autorský tým složený z různých odborností pracuje na KDP zaměřeném na onemocnění COVID-19. Součástí je i postCOVID syndrom a doporučení mezinárodních organizací je formulováno tak, že léčba by měla probíhat stejně jako u všech ostatních infekčních onemocnění.

Prof. Pudil: Avšak dle americké studie je SARS-CoV-2 obdoba SARS-CoV-1 a MERS, a tudíž se v některých ohledech může vymykat ostatním „běžným“ virovým onemocněním. Implikace do praxe to má zejména pro kardiology.

Rozhodnutí: Vyčkat na výsledky probíhajících studií a finalizace národního doporučeného postupu. Jednohlasně schváleno všemi přítomnými členy výboru.

4) Problematika potápění a COVID-19:

Prof. Pudil: COVID-19 ovlivňuje plíce a kardiovaskulární systém, jejichž dobrá funkce je nezbytná pro potápění. Data jsou zatím nedostatečná, proto současná doporučení vycházejí ze zkušeností s epidemiemi MERS a SARS-CoV-1.

V ČR existuje Doporučení pro návrat ke sportu po prodělané infekci COVID-19.

Zahraničí doporučené postupy jsou více specifické, např.:

- UK Diving Medical Committee
- University of California San Diego for Evaluation of Divers during COVID-19 pandemic: V tomto dokumentu jsou určeny stupně 0–4 a dle zařazení do dané kategorie jsou předepisována vyšetření.

5) Problematika COVID-19

Částečně viz bod č. 3.

Probíhá mezinárodní studie dlouhodobých nežádoucích účinků vakcín pod vedením brněnského týmu (CoVaST): Zatím byly nezávislými průřezovými studiemi potvrzeny výsledky výrobců všech schválených vakcín, které deklarují jejich výrobců.

6) Léčba po traumatech hlavy, zkušenosti s protokolem léčby a implementaci těchto pacientů do povědomí neurologické společnosti; léčba hospitalizovaných pacientů vhodných pro HBO v souvislosti s DRG platbou

Léčba po traumatech hlavy: Dr. Novotný: dotaz ohledně zkušeností ostatních členů výboru, jakým způsobem provádí léčbu u dětských pacientů s KC či hypoxicko-ischemickým poraněním. Dle jeho zkušeností může být aplikace HBO při tlaku 2,0 ATA problematická a někteří pacienti ji nedobře tolerují. Dr. Hájek sdělil, že podobné negativní zkušenosti s intolerancí dětí na jeho pracovišti nemají, a navrhnul použití tlaku 1,5 ATA na základě zkušeností podložené publikacemi z některých amerických léčebných center.

Dr. Klugar: Skutečně nepanuje úplná jednota stran použití léčebného tlaku, například dle syntézy aktuálního výzkumu pro syndrom diabetické nohy je se v protokolech vyskytuje různý tlak 2,0, 2,5 či 2,8 ATA. Nicméně pro analýzu účinnosti a rozdílů mezi jednotlivými tlaky nejsou důkazy dostatečně průkazné. S určitou rezervou se dá říci, že u této diagnózy rozdílný efekt u uvedených tlaků pravděpodobně není.

Dr. Klugar: Osvěta ohledně hyperbarické medicíny je velmi zapotřebí; například u neurologů by k ní mohlo dojít na neurologickém kongresu – dr. Klugar se pokusí zajistit možnost přednášet na neurologickém kongresu v roce 2022.

Rozhodnutí: Pro běžné indikace postačuje léčba HBO 2,0 ATA a kyslík aplikovat již od pěti metrů se dvěma vzduchovými pauzami. Jednohlasně schváleno všemi přítomnými členy výboru.

DRG: Platba spočívá v tom, že všechny pojišťovny vytváří průměrnou úhradu – průměrná expozice na jednoho pacienta. V souvislosti s tím nemocnice méně posílají pacienty k léčbě v hyperbarické komoře. Podobná situace byla i u pacientů v chronickém dialyzačním programu v oboru nefrologie, ale bylo řešeno výjimkou na základě jednání v rámci DRG; jediná možnost je zajistit pro HBO podobnou výjimku. Je potřeba oslovit ostatní specializace, které posílají pacienty k HBO, aby vyjádřily podporu pro získání výjimky.

Rozhodnutí: Dr. Novotný pošle dr. Klugarovi jména osob, které zařídily výjimku pro dialýzu, a dr. Klugar zjistí, jakým způsobem by bylo možné tuto výjimku vyjednat i pro HBO. Jednohlasně schváleno všemi přítomnými členy výboru.

7) Nové, resp. vznikající zařízení, obnova stávajících zařízení v ČR

Dr. Klugar: Proběhlo několik jednání v rámci tzv. přístrojové komise při MZČR. Na základě žádosti MZČR byl vytvořen strategický dokument rozvoje oboru do roku 2025. Byly podány a řešeny tři žádosti: žádost na vznik nového zařízení v Prostějově (schváleno, zařízení a plán jeho provozu je v souladu se strategií rozvoje HBO v ČR), v Brně (neschváleno, nesplňovalo strategii rozvoje HBO v ČR) a ve Zlíně (neschváleno, jednalo se o jednomístné zařízení plněné kyslíkem, navíc nesplňovalo strategii rozvoje HBO v ČR).

Plán: V současné době je realizován mezinárodní výzkumný projekt online vzdělávací platformy v oboru HBO, jejímž hlavním řešitelem je Lékařská fakulta OU v Ostravě, se spoluřešiteli z Lékařské fakulty MUNI v Brně a Fakulty zdravotnictví Trenčínské univerzity Alexandra Dubčeka v Trenčíně. Na základě tohoto projektu by perspektivně v Brně mohla vzniknout hyperbarická komora v areálu některé z fakultních nemocnic.

8) Řešení problematiky tinitu

Dr. Hájek: Tinitus a jeho léčba v hyperbarické komoře je velmi kontroverzní záležitost. Dr. Hájek byl historicky proti zařazení tinitu na indikační seznam při jednáních v rámci nového indikačního seznamu a sazebníku zdravotních výkonů v letech 2005-2006.

Dle evropských konsensuálních doporučených postupů byl tinitus zařazen mezi indikace, které nejsou vhodné a doporučované k léčbě HBO. Ostravské centrum HBO tedy pacienty s tinitem nepřijímá – na rozdíl od některých jiných center v ČR.

Dr. Hájek provedl search v databázích Medline a Epistemonikos za posledních 10 let, v kategorii systematických review, review a RCT (vyhledávací slova tinitus, HBO). Byla nalezena pouze jedna práce, která pro léčbu HBO u tinitu neměla žádný prospěch. Je více možností a přístupů k léčbě tinitu, nicméně dle dostupných důkazů není HBO přínosná. HBO by tedy měla být indikována jedině v případě náhlé percepční sluchové poruchy a u akutraumatů.

Mgr. Maršálková: Pacienti s chronickým tinitem se často dotazují na způsob léčby – co jim odpovídat? Již několik let na ostravském pracovišti nedoporučujeme HBO pro pacienty s tinitem.

Proběhla diskuze ohledně přínosu HBO k léčbě tinitu:

Dr. Kriška: má s léčbou tinitu pozitivní zkušenost, uvádí, že šance na zlepšení je cca 15–20 %: Přestože neexistují vědecké důkazy o přínosu HBO při léčbě tinitu, zkušenosti z praxe ukazují, že HBO může pomáhat.

Dr. Hájek: Tuto pozitivní zkušenost nemá.

Dr. Zub: Léčí pacienty s tinitem, avšak ne pacienty s chronickým tinitem (max. tři měsíce). Dle jeho zkušeností lze shrnout, že v případě akutního tinitu kombinovaného se ztrátou sluchu HBO spíše funguje, kdežto v případě čistého tinitu spíše nefunguje.

Dr. Klugar: ČR je téměř jedinou zemí v Evropě, která tuto indikaci k HBO má. Navíc jsou důkazy i proti tomu, aby se tinitus léčil v hyperbarické komoře. Za účelem toho, aby ostatní specializace braly HBO vážně pro indikace, které jsou prokazatelně užitečné, je záhodno být v souladu s mezinárodními doporučeními. Je potřeba se nad touto problematiku zamyslet a zvážit, jak postupovat dále – byť se názory ve výboru liší, odborná společnost musí postupovat jednotně. Jestliže neexistují důkazy PRO, a naopak existují důkazy PROTI, pak to musí vzít v úvahu. Na jednu stranu existují pozitivní zkušenosti, které však nejsou všemi pracovišti potvrzeny, a na druhou stranu dle principů Evidence Based-Medicine a současných důkazů HBO není indikována.

K vyřešení této situace by mohlo přispět provedení studie ohledně účinnosti HBO při léčbě čistého tinitu: Avšak z odhadu počtu žádostí o léčbu čistého tinitu za rok (jichž není mnoho – Mgr. Maršálková má k dispozici statistiky, pošle) je patrné, že sběr dat by trval alespoň 2–3 roky. Nicméně jde o možnou variantu řešení. Na druhou stranu je otázkou kdo by bez absence důkazů stran možné efektivity HBO u tinitu financoval takovouto nákladnou a časově náročnou studii.

Další možností je vyřadit tinitus z indikačního seznamu a nahradit jej indikací jinou:

Dr. Klugar: V rámci aktualizace indikačního seznamu by došlo k vyřazení indikace, pro niž není důkazní opora (tinitus), a přidání indikace, k níž existují důkazy o prospěšnosti HBO (avaskulární nekróza femuru - ANF).

Jednání s pojišťovny však bývá komplikované (může dojít k okamžitému vyřazení tinitu, avšak přijetí ANF může trvat velmi dlouho).

Proto členové výboru odsouhlasili následující postup: Podat návrh na přidání avaskulární nekrózy femuru mezi indikace pro HBO.

Dvě možnosti postupu:

1) Varianta první:

1. Na stránky ČSHLM zveřejnit stanovisko odborné společnosti ohledně nevhodnosti léčby tinitu v hyperbarické komoře. ORL lékařům toto stanovisko zaslat a zdůraznit, že akutní ztráta sluchu (může být doprovázena tinitem) však indikací je, navíc silně podporovaná recentními důkazy EBM.
2. Následně podat žádost na přidání avaskulární nekrózy femuru mezi indikace pro HBO.

2) Varianta druhá:

1. Podat žádost na přidání avaskulární nekrózy femuru mezi indikace pro HBO.

2. Stanovisko odborné společnosti zveřejnit až po aktualizaci indikačního seznamu.

Hlasování:

Pro VARIANTU 1: 4 hlasy.

Pro VARIANTU 2: 3 hlasy.

1 z přítomných členů výboru se hlasování zdržel.

Rozhodnutí: Nadpoloviční většinou zvítězila varianta č. 1., z toho vyplývají úkoly, viz níže.

9) Aktuality z probíhajících KDP (Diabetická noha a COVID-19 Dr. Klugar, Infekce v místě operační rány (Surgical Site Infection, SSI) Dr. Hájek)

KDP COVID-19 (garant prof. MUDr. Vladimír Černý, Ph.D., FCCM): Viz bod č. 3.

KDP Syndrom diabetické nohy (garant prof. MUDr. Alexandra Jirkovská, CSc.):

Schválena verze 2, bude vyhlášena veřejná oponentura – na webu <https://kdp.uzis.cz> bude KDP k připomínkám zveřejněn po dobu 30 dnů. Odborným společenstvem je zasílán dopis oznamující započetí procesu veřejné oponentury.

Adaptovaly se KDP z mezinárodní pracovní skupiny IWGDF: Součástí je též doporučení pro léčení diabetické nohy v hyperbarické komoře jakožto adjuvantní terapie.

Infekce: V evropských doporučení byla věta, že infekce by se neměly léčit v hyperbarické komoře. V rámci týmu tvořícího KDP bylo domluveno, že tato věta bude vynechána.

Tým KDP provedl Umbrella review: Zhodnocení úplně všech studií na dané téma, z čehož mimo jiné vzešlo doporučení pro další výzkum: Měření transkutánní tenze kyslíku.

KDP SSI (garant MUDr. Jan Stryja, Ph.D.): Schválena verze 1, nyní probíhá odborná oponentura. Adaptoval se guideline WHO z roku 2018.

Proplach operační rány: Upozornění, že jako roztok k proplachu operačních ran, zejména velkého rozsahu v dutině břišní, není vhodný peroxid vodíku pro riziko vzniku plynové embolie.

10) Informace o projektu Hymon

Dr. Hájek: viz bod 7- Výzva Slovenské republiky ohledně přeshraniční spolupráce (trenčínský, jihomoravský a moravskoslezský kraj): Jde o platformu online vzdělávání pro studenty lékařských a zdravotnických oborů, zaměřeno na hyperbarickou medicínu. Zatím je tento projekt na počátku, nicméně předpokládaným přínosem je obohacení znalostí mediků a zdravotnických pracovníků ohledně HBO.

11) Konference EUBS 2022 a česká (národní) sekce konference

Dr. Hájek: Konference byla již 2x odložena kvůli pandemii COVID-19, nový termín je stanoven na 30. 8. až 3. 9. 2022 (NH City Hotel Praha). Bylo by vhodné, aby tam byla česká sekce – minimálně jeden den, spíše den a půl. Musí se nastavit podmínky pro členy a ne-členy, s tím že členové budou mít výrazné cenové zvýhodnění. Předpokládaná celková kapacita konference EUBS se bude pohybovat mezi 200-300 účastníky.

Předpokládaná kapacita české sekce je max. 50 účastníků.

Žádosti nových členů

Žádost Ing. Pavel Bernátek – má na starosti centrum hyperbarické medicíny v Pardubicích.

Jednomyslně odhlasováno přijetí nového člena.

12) Termín zasedání dalšího výboru

Termín dalšího zasedání výboru je stanoveno na 2. 6. 2022 v Měříně. Organizátory jsou dr. Oniščenko a dr. Došel. Výbor se uskuteční v rámci dvoudenní konference leteckého lékařství v termínu 2. - 3. 6. 2022 v Měříně, kde předseda a místopředsedové výboru budou reprezentovat ČSHLM.

13) Různé a závěr

Zpráva o hospodaření: Mgr. Maršálková: Hospodaření ČSHLM v předchozím období vyšlo pozitivně: Příjmy převážily nad výdaji, a tak ČSHLM byla v plusu (cca šest tisíc Kč). Viz příloha číslo 1 (finanční zpráva).

Kurz HBO: Další kurz HBO se bude konat 17-21. 10. 2022 dle počtu zájemců a situace stran pandemie.

Dr. Hájek: v realizaci projekt nové hyperbarické vícemístné komory a nového dvoupodlažního pavilonu s veškerým zázemím. Na LF OU se připravuje zahájení činnosti samostatného pracoviště - Centrum hyperbarické medicíny LF OU a Městské nemocnice Ostrava (<https://lf.osu.cz/hbm/>)

14) Tabulka úkolů

Úkol	Zodpovědná osoba	Deadline
Zajistit možnost přednášet na neurologickém kongresu.	Dr. Klugar	Jakmile bude známo. Informovat na dalším výboru.
DRG platby: Poslat dr. Klugarovi jména lidí, kteří zařídili výjimku pro dialýzu.	Dr. Novotný	ASAP
DRG platby: Zjistit, jakým způsobem by šlo zařídit výjimku pro HBO.	Dr. Klugar	Do dalšího setkání výboru
Poslat statistiky ohledně počtu žádostí o léčbu tinitu (čistý; akutní; chronický) za rok.	Mgr. Maršálková	Do konce října
Nachystat a zveřejnit stanovisko odborné společnosti ohledně tinitu.	Dr. Hájek a Dr. Klugar	Do konce února 2022
Potvrdit termín příštího zasedání výboru.	Dr. Klugar	Do konce ledna 2022