

Hypoxie a chlad – od vědy k léčbě, Bolzano 2014

(Hypoxia and Cold — From Science to Treatment)

Lékařská komise UIAA, Bolzano 2014



Celých sedm dní, od nedělního večera 25. května 2014 do sobotního odpoledne 31. května 2014, se v Evropské výzkumné akademii (European Academy of Bozen/Bolzano, EURAC Research) v jihotyrolském Bolzanu konal X. Světový kongres medicíny a fyziologie velkých výšek a horské naléhavé medicíny (X. World Congress on High Altitude Medicine and Physiology & Mountain Emergency Medicine), poprvé v alpské zemi.

Evropská výzkumná akademie (European Academy of Bozen/Bolzano, EURAC Research) zahrnuje 11 institucí: pro práva menšin, veřejné řízení, speciální dorozumívání a jazyky, pro federalismus a regionalismus, ve zdravotnické oblasti Centrum pro biomedicínu, Institut horské akutní medicíny, Institut pro mumie a muže v ledu (Ötzi), horami se zabývá Institut pro alpské prostředí, pozorování na dálku a regionální rozvoj a místní řízení.

Institut horské akutní medicíny byl založen v roce 2009 jako první zařízení tohoto druhu na světě.



Kongres v číslech: přes 600 účastníků ze 45 zemí, 85 předsedajících 45 přednáškovým blokům s více než 250 přednáškami a plakátovými sděleními



V úvodní slavnostní přednášce Peter Bärtsch podal přehled vývoje horské medicíny v období 19. až 21. století (*High altitude medicine from the 19th to 21st century*).

Kongres měl dvě základní témata: v první části se výšková medicína a fyziologie se věnovala jednak základnímu výzkumu, jednak klinické a expediční medicíně, druhá část se pak zabývala akutní horskou medicínou a záchranou v horách (*mountain emergency medicine*).

Výšková medicína a fyziologie

Přednášky z oblasti základního výzkumu medicíny a fyziologie výšek pojednávaly o

- molekulárních a genetických aspektech hypoxie a velkých výšek
- nejnovějších informací z molekulární biologie hypoxie
- mitochondriích – klíčových organelách bioenergetiky v hypoxii a chladu
- o kladech a záporech: hypobarické versus normobarické hypoxii a jejich vlivu na fyzický výkon

Klinická a expediční medicína a „setkání s odborníky“ se zaměřily na

- pracující ve velkých výškách
- praktické medicínské problémy v základním táboře velehorských expedic
- sporné otázky expediční medicíny
- prevenci a léčení akutní horské nemoci, výškového otoku plic a mozku
- novinky budoucnosti – ultrazvuk a spektroskopie v blízké infračervené spektrální oblasti (NIRS, near infrared spectroscopy) – nové nástroje pro výzkum ve velké výšce

Velké výšky pro klinické a expediční lékaře:

- nejnovější informace o akutní výškové nemoci
- chronická expozice hypoxii a velké výšce – chronická horská nemoc
- žena a děti ve velkých výškách
- pro a proti: pomohou fyziologické testy předpovědět riziko akutní horské nemoci?
- speciální projekty: Xtreme Everest 2 a Resamont 2
- setkání s odborníkem: požadavky na expediční lékaře – co sebou a jaké znalosti
- prevence a léčení jiných onemocnění
- otázky budoucnosti: Utstein style a GRADE – modely pro doporučení do velkých výšek
- onemocnění srdce a látkové přeměny ve velké výšce
- plicní, imunitní a nervová onemocnění ve velké výšce
- diplom horské medicíny a vzdělávací akce

- sluneční záření a oční problematika ve velké výšce
- Kilimandžáro: hot-spot horské medicíny
- rady pro horolezce při plánování cest do velké výšky
- setkání s odborníkem: úrazy při sportovním lezení
- otázky budoucnosti: registry ve výškové a horské akutní medicíně

Záchrana v Nepálu

- záchranné iniciativy v Nepálu
- rozvoj projektů záchrany v horách
- výzkumné iniciativy v Nepálu
- otázky budoucnosti: revize klasifikace výškové nemoci Lake Louise Score

Akutní horská medicína (Mountain Emergency Medicine)

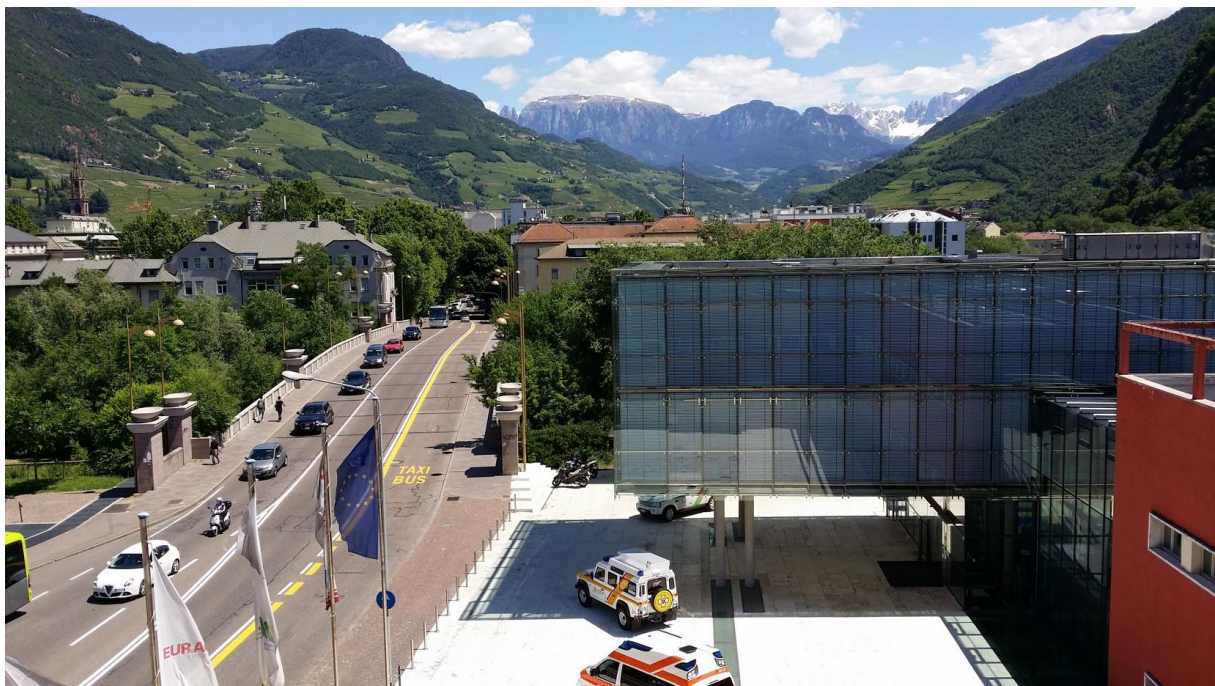
IV. Mezinárodní symposium o hypotermii

- nejnovější poznatky o úrazovém podchlazení – přednemocniční taktika
- nejnovější poznatky o úrazovém podchlazení – nemocniční postupy
- lavinové nehody
- hromadná lavinová neštěstí – pokroky ve strategii záchrany
- úrazová a léčebná hypotermie
- setkání s odborníkem – omrzliny a pády do ledovcových trhlin
- Wilderness workshop – přežití v chladu

Trauma, dýchací cesty a oběh

- nejnovější poznatky o léčení úrazů v horách
- nejnovější postupy základního a rozšířeného ošetření dýchacích cest
- léčení poruch krevního oběhu a srdeční zástavy v horách a odlehlém terénu
- vykloubení ramene a torakostomie
- blesk
- léčení bolesti v terénu
- záchrana v kaňonech a jeskyních
- záchrana v horách a odlehlém terénu – vzdělávací a logistické otázky
- současný vývoj a budoucí perspektivy přednemocničního křížení v horském terénu

Zakončení kongresu a představení XI. Světového kongresu v roce 2016



Jak výše uvedeno, uskutečnilo se 45 přednáškových bloků, dále workshopy medicínské a technické, diskuse u posterů, výstavy zdravotnické techniky a medicínské a alpské literatury, prezentace italské, švýcarské a rakouské společnosti horské medicíny a společenské akce.

Lékařské workshopy:

- kontrolované řízení teploty u náhodného podchlazení, měření teploty tělního jádra
- nejnovější poznatky v první fázi ošetření úrazů
- přístroje pro mechanické stlačování hrudníku v horské akutní medicíně, praktické použití v pozemní a letecké záchraně
- alternativní přístupy pro podávání léků a tekutin v přednemocniční péči
- vyšetření ultrazvukem ve velké výšce pro praxi i výzkum – zrakový nerv a plíce

Technické workshopy:

- respirometrie s vysokým rozlišením a mitochondriální funkce v podmínkách hypoxie
- nosítka: modely pro záchranu v horském terénu, v kaňonech a jeskyních
- záchrana visící osoby – technická a medicínská hlediska při vyproštění a transportu
- vodní záchrana s vrtulníkovou podporou na prudké vodě, při záplavách, na ledu, rychlé zásahy při tonutí a podchlazení
- záchrana při paraglidingových nehodách
- strategie záchrany při vyprošťování z lanovek, standardní technika v Jižním Tyrolsku
- jak vyprostit a znehybnit pacienta v extrémních situacích, švýcarské a jihotyrolské zkušenosti

Společenský program (akce nebyly jen „společenské“)

- fotografická výstava „Cesta do Kyrgyzstánu: Mezi Nebeskými horami v Ťan-Šanu“
- prezentace knihy profesora Fredmunda Malika „Neexistující hranice: Management a horolezectví“ („Wenn Grenzen keine sind: Management und Bergsteigen“) – co si management může vzít z horolezectví a naopak
- Muž v ledu (Ötzi) – nejstarší mumie nalezená na ledovci v roce 1991 v sedla Tisenjoch – nejdůležitější a nejnovější zjištění při výzkumu 5300 let staré mumie z Měděné doby
- zaostřeno na Nepál: panelová diskuse o budoucnosti organizované záchrany v horách ve světle tragédie v ledopádu pod Everestem 18. dubna 2014 a promítání filmu o boji proti slepotě a informovanosti o onemocnění šedým očním zákalem v Nepálu: „Cesta ke světlu“ - „Out of the Darkness“ – „Der Weg ins Licht“ (<http://www.outofthedarkness-film.de> English / Nepali / German / 81 min)
- Gala dinner a slavnostní přednáška v Lázeňském domě v Meranu (Kurhaus Merano) – expert medicíny divočiny Dr. Paul Auerbach: „Přínos medicíny k divočině a medicíny divočiny světu“ („Bringing medicine to the wild and wilderness medicine to the world“)
- Vítězství nad pochybami – výzva 8800 m pro člověka (*Conquering the disbelief - the challenge of man at 8800 m*). Reinhold Messner a průkopník expediční medicíny Dr. Oswald Oelz podali zprávu o svém prvním výstupu na Mount Everest bez kyslíku

V dalších příspěvcích na webu se budeme podrobněji věnovat jednotlivým tématům kongresu podrobněji.

UIAA Medical Commission

Světový kongres hostil i letošní zasedání Lékařské komise UIAA, kterého se zúčastnila předsedkyně Lékařské komise ČHS MUDr. Jana Kubalová a korespondenční člen MUDr. Ivan Rotman. První části kongresu byla přítomna i MUDr. Kristina Höschlová, členka výboru naší Společnosti horské medicíny. Hlavní náplní zasedání byla pracovní diskuse o problému užívání léků ve velehorách, tzv. „Drug paper“. Do poloviny srpna 2014 bude dokončeno doporučení LK UIAA k této záležitosti pro laiky a zařazeno mezi dokumenty na webu UIAA (http://www.theuiaa.org/medical_advice.html), později vydání pro odbornou veřejnost.

Návrh „Prohlášení UIAA o používání a zneužívání léků v horolezectví“ (UIAA Statement Paper On Drug Use & Misuse In Mountaineering). Prvotním smyslem je ochránit horolezce před možným poškozením. Je nutné se vyvarovat užívání léků v horolezectví v úmyslu zvýšit výkon všude, kde je to možné. Zneužívání léků je nežádoucí, nevhodné, nelze je doporučit. V horolezectví je zneužívání léků nekontrolovatelné, odpovědnost leží na horolezci. Definice užívání: se specifickou lékařskou indikací. Definice zneužívání: bez specifické lékařské indikace. Je důležité jasně rozlišovat mezi použitím léku ke zvýšení bezpečnosti během sestupu v případě nouze a použitím léku ke zvýšení výkonu nebo k prodloužení pobytu ve výšce.



Z příspěvků na komisi:

Water Disinfection with Ultraviolet Light for Travelers

The SteriPEN®

Th. Küpper & L. Timmermann

Functional Principle

Wavelength (nm)

Advantages

- lighter than ceramic filters (156 g vs. 425 g)
- no chemical by-products which cause an irritating smell or taste
- less time consuming than chemical treatment or boiling
- cool drinking water immediately after application

Disadvantages

- fragile light bulb → backup method necessary
- lifetime of batteries limited (100 cycles)
- does not remove toxins or heavy metals
- does not conserve the water → re-contamination possible
- water needs to be clear → necessary to pre-filtrate turbid water

Caution!

Conclusion

- SteriPEN® = potent and attractive alternative to the classical methods
- however: danger of application errors relevant to health

→ include education on potential risks into the travel medical consultation!

Nové sporty – nové zbraně – nové úrazy. Para Ice Climbing.



Přílohou zápisu ze zasedání byly [zprávy členů LK UIAA](#).

Za Lékařskou komise ČHS a Společnost horské medicíny MUDr. Ivan Rotman, v červenci 2014