URGENTNÍ UM MEDICÍNA

ČASOPIS
PRO NEODKLADNOU
LÉKAŘSKOU PÉČI

3/2002

ROČNÍK V.

vydává MEDIPRAX CB s.r.o.

Vydává
MEDIPRAX CB s. r. o.
České Budějovice
Branišovská 31
370 05 České Budějovice
tel.: 385 310 382
tel./fax: 385 310 396
e-mail: mediprax@mediprax.cz

Vedoucí redaktorka:
MUDr. Jana Šeblová

Zástupce vedoucího redaktora:
MUDr. Juljo Hasík

Odpovědný redaktor:
Ing. Jan Mach

Sekretářka redakce:
Valentýna Blažková

Grafické zpracování a výroba:
Písmovka – typografické studio
Velflíkova 4/1428, 160 75 Praha 6
tel.: 224 310 409, fax: 224 312 007

Vychází 4x ročně
Toto číslo předáno do tisku
dne 30.10.2002

Registrační značka:
MK ČR 7977
ISSN 1212 - 1924

Rukopisy a příspěvky zasílejte na adresu:
MUDr. Jana Šeblová
Fráni Šrámka 25, 150 00 Praha 5
E-mail: seblo@volny.cz

Zaslané příspěvky a fotografie se nevracejí, otištěné příspěvky nejsou honorovány.
Texty neprocházejí redakční ani jazykovou úpravou.

Příjem inzerce:
MEDIPRAX CB s.r.o.
České Budějovice

Redakční rada:
MUDr. Danuše Borková
Eelco H. Dykstra M.D. (Nederland)
Gron Roberts OBE DMA (GB)
MUDr. Juljo Hasík
MUDr. Dana Hlaváčková
MUDr. Stanislav Jelen
MUDr. Čestmír Kalík
Ing. Jan Mach
Doc. MUDr. Oto Masár, CSc. (SR)
Francis Mencl M.D. (USA)
as. MUDr. Kateřina Pizingerová, PhD.
MUDr. Milana Pokorná
MUDr. Jiří Pudil
MUDr. Jana Šeblová

1. Úvodní slovo **5**
(Jana Šeblová)

2. Úkoly lékaře za mimořádných podmínek **6**
(Josef Štorek)

3. Setkávací systém v PNP **7**
(Zdeněk Schwarz, Jaroslav Valášek)

4. Hromadné neštěstí – první a rozhodující minuty zásahu ZZS **11**
(Pavel Urbánek)

5. K návrhu transformace lékařské služby první pomoci – co nového lze očekávat v neodkladné přednemocniční péči **14**
(Martin Dvořák, Jarmila Drábková, Iva Dvořáková, Petr Kolář)

6. „Vidím z okna auto v baráku…“ **15**
(Jana Koubková)

7. Standard efektivní klinické péče v PNP: Invazivní meningokoková onemocnění **18**
(Rožnovský L., Gutvirth J., Beneš J., Dostál V., Kasal E., Hobstová J., Kumpel P., Křížová P., Ticháček M., Plíšek S., Štruncová V.)

8. Tuberkulóza a možné akutní stavy **20**
(Olga Pilařová)

9. Akutní stavy při HIV/AIDS **24**
(Rudolf Černý, Ladislav Machala)

10. Pacient s kvalitativní poruchou vědomí **26**
(Alena Procházková)

11. Jak zvládat stres **31**
(Vojtěch Černý)

12. Dopis redakci **34**
(Jan Tuček, Jaroslav Gutvirth)

13. Jednání pléna Sekce intenzivní péče v pediatrii **34**
(Kateřina Pizingerová)

14. IX. Dostálovy dny, Hradec nad Moravicí 26. – 27.9.2002 **35**
(Jana Šeblová)

15. 2. evropský kongres urgentní medicíny, Portorož 29. 9. – 2. 10. 2002 **36**
(Jana Šeblová)

16. Hamburk 26. – 29.9.2002 **39**
(Jiří Pokorný)

17. Rescue Milovy 2002 **41**
(Jarmila Paukertová)

2. Úkoly lékaře za mimořádných podmínek – Josef Štorek

Hromadná neštěstí a katastrofy vyžadují znalost a schopnost poskytování první pomoci od každého lékaře, což je zakotveno jak v lékařském promočním slibu a tradiční Hippokratově přísaze, ale i v zákonných normách (trestní řád, zákon o péči o zdraví lidu). Autor v tomto článku vymezuje znalosti a dovednosti, které musí ovládat každý lékař, tedy i ten, který nevykonává zdravotnické povolání (zajištění průchodnosti dýchacích cest, základní neodkladná resuscitace, zastavení krvácení, fixace zlomenin, stabilizace páteře, polohování…). Větší rozsah výkonů a zákroků, včetně schopnosti provádět třídění podle metodiky START, platí pro lékaře LSPP, kteří jsou zálohou záchranných služeb.

3. Setkávací systém v PNP – Zdeněk Schwarz, Jaroslav Valášek

Autoři z pražské záchranné služby uvádějí zkušenosti z provozu záchranné služby tzv. setkávacím systémem, který v pražské aglomeraci funguje již od roku 1987. Jmenují výhody a nevýhody setkávacího systému, mezi výhody patří zejména zkrácení dojezdových časů, větší operativnost, větší využití lékaře, možnost ponechání pacienta na místě ošetření, využití kompetencí SZP při samostatných výjezdech. Na druhé straně klade tento systém vyšší nároky na rozhodování pracovníků operačního střediska a vyžaduje i nákladnější technické zabezpečení. Autoři dále upozorňují na dosud nevyjasněnou legislativu tohoto typu provozu a z toho vyplývající nedostatečné úhrady ze strany zdravotních pojišťoven.

4. Hromadné neštěstí – první a rozhodující minuty zásahu ZZS – Pavel Urbánek

První minuty mají v celkovém zvládnutí hromadného neštěstí rozhodující význam a jejich chybné zvládnutí může mít fatální důsledky. První posádka přítomná na místě musí provádět třídění pacientů, neboť jedině tak jsou zajištěny stejné šance na ošetření bez ohledu na místo nálezu, musí též odhadnout rozsah hromadného neštěstí a potřebné prostředky, udržovat spojení s operačním střediskem, viditelně označit již vytříděné postižené. Nutná je i spolupráce s ostatními složkami integrovaného záchranného systému, přičemž zdravotníků bývá vždy nejméně a musí se tedy věnovat výhradně třídění, ošetřování a zajištění odsunu postižených, s ostatními činnostmi mohou vypomoci i příslušníci druhých složek.

5. K návrhu transformace lékařské služby první pomoci – co nového lze očekávat v neodkladné přednemocniční péči – Martin Dvořák, Jarmila Drábková, Iva Dvořáková, Petr Kolář

Autoři se zamýšlejí nad možnými dopady transformace stávající LSPP a její nahrazení systémem ZZS a nízkoprahových centrálních příjmů nemocnic. Diskutují zejména o návrhu transformace LSPP, který publikovala Česká lékařská komora. Při předpokládané integraci stávajících ordinací LSPP do nemocničního příjmu by nutně muselo dojít nejen k organizačním, ale i personálním a stavebním změnám, výhodou by byla redukce počtu ošetření a větší diagnostické zázemí nemocnice.

6. „Vidím z okna auto v baráku…“ – Jana Koubková

Kazuistika dopravní nehody s větším počtem postižených (celkem 8, z toho 5 zraněných, 3 mrtví), jak z pohledu zdravotnické záchranné služby, tak policie ČR a hasičů. Šlo o dopravní nehodu kamionu, který narazil do rodinného domku a přitom se srazil s dalšími dvěma vozidly a usmrtil dva chodce.

7. Standard efektivní klinické péče v PNP: Invazivní meningokoková onemocnění – Rožnovský L., Gutvitrh J., Beneš J., Dostál V., Kasal E., Hobstová J., Kumpel P., Křížová P., Ticháček M., Plíšek S., Štruncová V.

Autorský kolektiv zveřejňuje standard péče pro PNP (obor urgentní medicína) při invazivním meningokokovém onemocnění, tvorba standardu byla podpořena projektem GA ČR reg. č. 310/96/K 102. Standard obsahuje definici, personální a technické předpoklady, klinický obraz, diagnostiku a terapii v přednemocniční péči, součástí standardu je i schematický algoritmus postupu.

8. Tuberkulóza a možné akutní stavy – Olga Pilařová

Autorka se zabývá akutními stavy u tuberkulózy, shrnuje současnou epidemiologickou situaci, patogenezi onemocnění, diagnostiku a typické klinické projevy u plicních i mimoplicních forem tuberkulózy, odlišnosti tuberkulózních projevů u HIV pozitivních pacientů. Uvádí přehled terapie včetně náhradních antituberkulotik.

9. Akutní stav při HIV/AIDS – Rudolf Černý, Ladislav Machala

HIV/AIDS je považováno za chronické infaustní onemocnění, avšak má i své typické akutní projevy, se kterými by měli být obeznámeni i lékaři záchranných služeb, i když předpokládaná prevalence onemocnění je u nás zatím nízká. Většina akutních komplikací se objevuje většinou až u nemocných s výrazným imunodeficitem. Mezi tyto komplikace patří akutní HIV Guillain – Barré syndrom, mozková toxoplazmóza (v našich podmínkách nejčastější), kryptokoková meningitida a pneumocystová pneumonie.

10. Pacient s kvalitativní poruchou vědomí – Alena Procházková

V druhé části seriálu o urgentních zákrocích v psychiatrii se autorka věnuje problematice kvalitativních poruch vědomí, amnestického stavu, deliria a problematice urgentního zásahu u dementního pacienta. Jsou rozebrány příčiny kvalitativních poruch vědomí a doporučený postup při zásahu. Článek obsahuje přehled údajů o základních typech demencí a přehled indikací k hospitalizaci pacienta s demencí.

11. Jak zvládat stres – Vojtěch Černý

V první části ukázky z vlastní knížky s totožným názvem „Jak zvládat stress“ z brněnského nakladatelství Computer Press vybral autor část o pocitech beznaděje, související s intenzivním stresem, a dále část o smutku a depresi. Techniky zvládání stresu budou uveřejněny v následujícím čísle.

2. The Physician´s Task in Mass Casualty and Disaster – Josef Štorek

The knowledge and ability of giving first aid is necessary for every physician when a mass casualty or disaster occurs. We can find this statement both in graduation promise and also in legal documents (both in criminal code and in health care laws). The author defines knowledge and skills that every physician (including non-practicing ones) should master – management of the airways, basic life support, bleeding control, imobilization of fractures and backbone injury etc.). More advanced skills including triage according to START system are necessary for the physicians who work as GP´s on duty.

3. Rendez-vouz System in Prehospital Care – Zdeněk Schwarz, Jaroslav Valášek

The authors from the EMS of the Capital Prague present their experience with so-called rendez-vouz system which has been used in Prague, the Capital of the Czech Republic, since the year 1987. They name advantages and disadvantages of this system. The advantages are, among others: shorter response time, flexibility, better utilization of the physician´s qualification, the possibility of leaving the patient at home, utilization of the paramedic´s competences when they work independently. On the other hand it is more difficult to manage this system by the dispatcher´s center and more sophisticated technical means are required. There is no legislation for this type of prehospital care and therefore the insurance offices don´t accept it.

4. Mass Casualty and Disaster – the First and Deciding Minutes for Managing – Pavel Urbánek

The first minutes decide about managing the mass casualty and disaster and the mistakes made during this period may be fatal. The first team on scene must make the triage of the patients, as this can save equal chances for the care for all victims despite of the place they are. The first team must also estimate the number of victims and the means needed, they must communicate with the dispatcher´s center, document all the care provided. The cooperation with other parts of Integrated Rescue System (Police and Firemen) is necessary.

5. Transformation of the GP´s First Aid Service – What Can We Expect in Prehospital Emergency Care? – Martin Dvořák, Jarmila Drábková, Iva Dvořáková, Petr Kolář

The authors discuss various aspects of transformation of present system of GP´s First Aid Service and its substitution by Emergency Medical Services in the prehospital phase of care and by Emergency Departments in the hospitals. They discuss especially the proposal of the Czech Medical Chambre. In the case of integration of this type of service into Emergency Departments should organizational, personnel and structural changes to be done. The advantages of this solution should be more effective and economical health care and possibility of laboratory and imaging examination in the hospitals.

6. „I See a Lorry Crashed in the House…“ – Jana Koubková

A case report of a mass casualty with five injured and three dead victims. The descriptions of of the Emergency Medical Service, of the Police and the Firemen are presented. A lorry has crashed into a family house and two other cars, two passengers and the driver were killed.

7. The Standard of Effective Clinical Prehospital Emergency Care: Invasive Meningococcus Sepsis – Rožnovský L., Gutvirth J., Beneš J., Dostál V., Kasal E., Hobstová J., Kumpel P., Křížová P., Ticháček M., Plíšek S., Štruncová V.

The authors present standard for emergency prehospital care (for specialization: emergency medicine) in invasive meningococcus sepsis, the standard was supported by project of Grant Agency of the Czech Republic, No 310/96/K 102. The standard includes definition, personnel and technical means, clinical features of the disease, prehospital diagnostics and therapy, the algorithm of the care is also published.

8. Tuberculosis and Possible Acute Forms of TBC – Olga Pilařová

The author deals with the problems of acute states in TBC, including epidemiology, pathogenesis, diagnostics and typical clinical symptoms both in pulmonyry and non-pulmonary forms, she describes differences of tuberculosis in HIV/AIDS patients. The therapy and possibilities of antibiotic therapy in this specific inflammation are also presented.

9. Acute Forms of HIV/AIDS – Rudolf Černý, Ladislav Machala

Despite the fact that HIV/AIDS is chronic and fatal disease, we can find also typical acute complications. The emergency physicians should know them as they can meet these patients, even if the prevalence of HIV/AIDS in Czech Republic is quite low. We can find nearly all these complications (HIV Guillain-Barré syndrome, cerebral toxoplasmosis, cryptococcus meningitis and penumocystic pneumonia) in patients with severe imunodeficiency.

10. Patient With Qualitative Disturbance of Consciousness – Alena Procházková

The author deals with problems of qualitative disturbances of consciousness, amentia, delirant patient and urgent care in dement patient. The causes of these disturbances are presented as well as recommended treatment. Basic types of dementia are classified in the article and indications for hospitalization in dementia are presented.

11. Management of Stress – Vojtěch Černý

A part of a book with the name „Management of Stress“ form Computer Press Publishers is published here. A part dealing with feelings of hopelessnes, connected with intensive stress is published. The part about grief and depression is presented, too. The techniues of managing stress are to be published in the next issue of our journal.

Třetí číslo ročníku je pravděpodobně již od loňska zakleté – v loňském ročníku nešlo nezmínit se, byť se zpožděním, daným periodicitou časopisu, o teroristickém útoku na dvojčata, letos se nelze vyhnout vodě, která se prohnala naším územím.

Asi jsme si nedovedli představit, jak brzy budou papírové plány o fungování integrovaného záchranného systému prověřeny životem. Potěšující je, že systém, a hlavně lidé, kteří jej tvoří, fungoval. Potěšující je i to, že z davu bezejmenných nikdo nijak zvlášť nevyčníval – znamená to jedině to, že konkrétní lidé prostě jen dělali to, co dělat měli.

Za důkaz zvládnutí katastrofy, s jejímž rozsahem nemá zkušenost řada a řada generací zpátky v běhu času, jsem považovala v podstatě minimální ztráty lidských životů, a to ještě některé z nich byly neodvratitelné a jiné zbytečné a z nerozumu.

Jen co voda opadla, situace se zklidnila a věcné zpravodajství přestalo mít naléhavost danou situačně, média jako jeden muž ztratila soudnost a halasně hledala viníky čehokoliv. Materiální škody jsou pochopitelně obrovské, ale přiznejme si, že mohly být i podstatně vyšší. Ostatně, čím vyšší je civilizační úroveň na postiženém území, tím vyšší jsou i tyto ztráty. Zvířat, která nepřežila v pražské zoologické zahradě, je mi skutečně líto, ale ten, kdo vykřikuje o nezvládnuté evakuaci agresivního slona nebo stresovaných velkých šelem, nemá ani představu o obtížnosti podobné akce. Já ostatně také ne, úplně mi stačilo řešit některé situace s transportem lidských pacientů během dvou povodňových týdnů. A to my se v naší branži pohybujeme v řádech maximálně plus mínus metrický cent a s našimi pacienty se většinou můžeme domluvit…

V celém zpětném hodnocení povodní se objevoval pro naši dobu možná typický technokratický přístup – jako by naše civilizace měla pocit, že pomocí technologií se dá zvládnout vše, jako bychom již zcela ztratili respekt před mocí přírody a vše brali jen jako selhání techniky a/nebo člověka. Jako by příroda za humny našich měst a vně našich k dokonalosti se blížících obydlí byla jen virtuální programovatelnou hříčkou.

V době, kdy píši tyto řádky o uplynuvší rozbouřené vodě, probíhá drama rukojmí v moskevském divadle. Výčet všech přírodních i lidmi generovaných katastrof může vést k pocitu, že svět zešílel, že podobné události dřív nebývaly. V tomto kontextu je nutné si uvědomit, že nebývaly tyto, bývaly jiné, vůči lidem stejně nebo i více agresivní – stačí se ohlédnout na uplynulé minulé století, jehož jsme všichni zažili aspoň část. Pocit kumulace dnešní hrůzy je navíc umocněn téměř okamžitým přestupem události na televizní obrazovky a jejich prostřednictvím do našeho soukromí. Bohužel, právě tento mechanismus udržuje některé teroristické akce při životě a na výsluní „headline news".

Nám, v našem oboru, nezbývá než začít brát velmi vážně i druhou část jeho názvu, tedy medicína katastrof, a při zachování maximální věcnosti a střízlivosti studovat jevy, které více či méně bombasticky zpracované plní titulky novin. Že jsme toho schopni, ukázaly letošní povodně.

Za redakci Jana Šeblová

Úkoly lékaře za mimořádných podmínek

MUDr. Josef Štorek,
Katedra urgentní medicíny a medicíny katastrof,
Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví, Praha,
Vedoucí pracoviště: prof. MUDr. Jiří Pokorný, DrSc.

Základním úkolem každého lékaře za mimořádných podmínek je nezpronevěřit se lékařskému povolání, ověnčené Hippokratovou přísahou i promočním slibem, a kodifikované v právním řádu společnosti, od obecném právní úpravy k resortní normě (trestní řád, zákon o péči o zdraví….).

Z Hippokratovy přísahy

„...způsob svého života zasvětím podle svých sil a svědomí prospěchu nemocných a budu je chránit před každou úhonou a bezprávím…“

§ 207 trestního zákona

(1) Kdo osobě, která je v nebezpečí smrti nebo jeví známky vážné poruchy zdraví, neposkytne potřebnou pomoc, ač tak učinit může bez nebezpečí pro sebe nebo jiného, bude potrestán odnětím svobody až na jeden rok.

(2) Kdo osobě, která je v nebezpečí smrti nebo jeví znánky vážné poruchy zdraví, neposkytne potřebnou pomoc, ač podle povahy svého zaměstnání je povinen takovou pomoc poskytnout, bude potrestán odnětím svobody až na dvě léta nebo zákazem činnosti.

§ 55 zákona č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu, v platném znění

(2) Každý zdravotnický pracovník je povinen zejména:

c) poskytnout neprodleně první pomoc každému, jestliže by bez této pomoci byl ohrožen jeho život nebo vážně ohroženo zdraví a není-li pomoc včas dosažitelná obvyklým způsobem, a zajistit mu podle potřeby další odbornou péči,

d) zachovávat mlčenlivost o skutečnostech, o nichž se dověděl v souvislosti s výkonem svého povolání…

(3) Povinnosti uvedené v odstavci 2, písm. c) a d) se vztahují i na zdravotnické pracovníky, kteří nevykonávají zdravotnické povolání.

Vždy bude určujícím **svědomí** každého lékaře, pocit **odhodlanosti** a stav **připravenosti** pomoci postiženým za mimořádných situací. Ty jsou a vždycky budou charakterizovány obtížnými podmínkami pro poskytnutí pomoci a zpravidla budou vylučovat standardní prostředky a technologické prostředí pro náhle potřebnou pomoc.

V prostoru mimořádné situace se totiž zcela mění **pravidla pro poskytování zdravotní péče**, která se opírají v současném systému o svobodnou volbu lékaře pacientem a o oborovou nezávislost lékaře.

V prostoru výskytu hromadného postižení osob končí pravidla individuální medicíny a to jak svobodná volba lékaře, tak jeho nezávislost.

Začíná boj s časem o záchranu života a zdraví každé postižené osoby, která je v nouzi a bezprostředním ohrožení života, a která právem očekává pomoc od nejbližšího lékaře.

Každý lékař reprezentuje pro veřejnost zdravotnictví jako systém připravený poskytovat zdravotní péči i v rozsahu pravidel hromadné medicíny.

Neposkytnout v takové situaci oběti mimořádné události pomoc je nejtěžším prohřeškem vůči poslání lékaře, bez ohledu na odbornou způsobilost a všeobecnou povinnost poskytnout pomoc osobě, která je ve stavu přímého ohrožení života a zdraví.

Vedle této povinnosti je však **nezbytně nutné učinit lékaře různých odborností a specializací způsobilými** lékařskou pomoc poskytovat; a pomáhat mu v těch situacích, kdy tuto pomoc poskytovat bude.

V žádném případě však nejde o postupný přechod od jednoho (individuálního) pojetí k druhému (hromadnému), ale o **náhlý zvrat**, na který musí být lékař **připraven předem.**

Medicínská **způsobilost lékaře je** základním **předpokladem** jejich **připravenosti** poskytnou efektivní pomoc směřující k odvrácení bezprostředního ohrožení života a zdraví postižené osobě.

Pomoc musí být **poskytnuta ihned**, neboť život a zdraví postižené osoby jsou v mimořádných situacích bezprostředně ohroženy a zdravotní péče nemůže být za znesnadňujících podmínek výjimečné situace na místě postižení s jistotou, včas a účinně proveditelná.

V takové situaci buď dojde pohotově ke včasnému zásahu nebo k tomu nejhoršímu. Takto se i **běžná (banální) nehoda stává katastrofou pro všechny zúčastněné !!!**

Z hlediska efektivní záchrany zdraví v podmínkách hromadného postižení osob, kde vládne **dominantní zásadní rozpor** mezi potřebami zdravotní pomoci a péče na jedné straně a možnostmi zdravotnického systému na postiženém území, resp. možnostmi celého resortu, je rozhodující **„způsobilost lékaře“** k výkonům první pomoci, resp. k výkonům směřující k záchraně zdraví a života.

Mimo jiné i proto, že žádný lékař si není jist, kde bude právě v danou chvíli postaven před úkol poskytnout první pomoc.

Požadavky na způsobilost lékařů poskytnout první pomoc:

Každý lékař

a) Náhlé poškození zdraví:

– náhlá zástava dýchání a krevního oběhu
– alergie – anafylaxe, bezvědomí, intoxikace, křeče,
– omrznutí, popálení, poleptání,
– úraz, zevní krvácení,
– horečka, infekční onemocnění

b) Terapeutické výkony:
- zprůchodnění a zajištění průchodnosti dýchacích cest – polohou, vzduchovody, odsátím obsahu,
- umělé dýchání z plic do plic, nepřímá srdeční masáž = **základní neodkladná resuscitace,**
- vstup do krevního řečiště kanylou, zavedení infúze,
- fixace luxací a zlomenin,
- fixace a stabilizace páteře,
- zastavení zevního krvácení technikou tlakového obvazu,
- polohování postiženého ve vztahu k postižení

Lékař pohotovostní služby (LSPP)

a) Vše v rozsahu „každý lékař“

b) Další stavy náhlého postižení zdraví:
- akutní infarkt myokardu, srdeční dysrytmie,
- hypertenzní krize, plicní edém,
- astmatický záchvat, astmatický stav,
- náhlá cévní příhoda mozková,
- akutní psychóza,
- akutní stavy u dětí – aspirace, epiglotitits, subglotická laryngitis…
- polytrauma, pneumotorax,
- porod

c) Terapeutické výkony:
- analgezie, analgosedace,
- **rozšířená neodkladná resuscitace,**
- umělé dýchání ručním dýchacím přístrojem, defibrilace, medikace,
- punkce hrudníku,
- volumoterapie šoku,
- vstupní do kostní dřeně,
- vedení extramurálního porodu a ošetření novorozence, křísení asfyktického novorozence,

d) Základy radiofonie

Minimum, tzv. <u>nouzový zákrok</u> lékaře, co musí lékař ovládat !
- zastavení krvácení – tlakový obvaz, nasazení peánu, cévní podvaz,
- základní neodkladná resuscitace
- zajistit průchodnost dýchací cesty – poloha, kombitubus, intubace, koniopunkce, koniotomie,
- protišoková poloha, intravenózní vstup a doplnění krevního oběhu,
- intravenózní odstranění bolesti,
- dg. a punkce tenzního pneumotoraxu,
- uzávěr otevřeného pneumotoraxu
- fixace zlomenin,
- stabilizovaná poloha
- zásady třídění podle stupně naléhavosti – **TRIAGE** – metodikou **START**

1. **Stavy okamžitého ošetření – stavy bezprostředního ohrožení života – dýchání, oběh, krvácení, šok,**
2. **Stavy časného ošetření – stavy vážného ohrožení života a zdraví, vyžadující způsobilé zacházení i během transportu – těžké stavy vyžadující zajištěný transport,**
3. **Stavy odložitelného ošetření – stavy lehké i stavy transportu neschopné,**
4. **Stavy umírajících.**

Setkávací systém v PNP

Zdravotnická záchranná služba hlavního města Prahy – Územní středisko záchranné služby
MUDr. Zdeněk Schwarz, MUDr. Jaroslav Valášek
Ředitel MUDr. Zdeněk Schwarz

Zabezpečení PNP tzv. setkávacím systémem nebo též rendez – vous systémem je v současné době využíváno sporadicky na celém území České republiky v mnoha modifikacích, u některých ZZS jako skutečný systém, někde pouze fakultativně při řešení pouze vybraných výjezdů. Vzhledem k tomu, že využívání setkávacího systému přináší při využití lékaře mnohé výhody a je velmi efektivní i po ekonomické stránce, není jistě racionální, že dosud nemá patřičnou pozici v legislativě a není akceptována plná úhrada výkonů provedených v tomto systému zdravotními pojišťovnami.

Historie a současnost

Vznik a první využití setkávacího systému lze dokumentovat na konci 70. let u pařížské SAMU. V bývalé ČSSR byl používán v Praze od konce roku 1987, tedy nejméně 4 roky před vznikem vyhlášky o ZZS a 5 let před vznikem ZP.

Příklady:
- Praha: systém součinnosti RLP (LZS) a RZP, výjimečně i DRNR na celém území hlavního města v hustém provozu městské aglomerace s propracovanou metodikou nejen pro činnost výjezdových skupin, ale i pro činnost ZOS. V případě LZS lze považovat za zásah v setkávacím systému pouze situaci, kdy se LZS (RLP) setká s RZP na místě události a pacient je dále transportován pouze RZP vozem. V případě transportu RZP pacienta z heliportu do zdravotnického zařízení či obráceně není spolupráce kvalifikována jako setkávací systém.
- Brno: v podstatě podobná situace, v případě nedostatku lékařů je v systému využívána i LSPP jako RLP.

Současnost

– Praha - západ: aplikace v běžných podmínkách okresní ZZS – výhodou je ve většině případů setrvání lékaře v zajišťované oblasti, když pacient je transportován RZP do některého zdravotnického zařízení v Praze (Praha – západ nemá zdravotnické zařízení pro akutní příjem pacientů).

Legislativa

– setkávací systém je uveden pouze v následujících předpisech:
– Vyhláška č.49/1993 Sb. z 21. 12. 1992 o technických a věcných požadavcích na vybavení zdravotnických zařízení (změny: č. 51/1995 Sb., č.225/1997 Sb., a č.184/1998 Sb.)
– Vyhláška č.134/1998 Sb. ze dne 2. 6. 1998, kterou se vydává seznam zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (změny:č.55/2000Sb.,a č.101/2002 Sb.)
– Věstník MZ ČR z 10. 6. 1994 a Metodické opatření k vykazování zdravotní péče podle seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami a výklad některých pojmů (POJ 2773/5/95), uveřejněné ve Věstníku MZ č.8/1995 z 1. 10. 1995
– dále je k dispozici materiál zpracovaný MUDr. Kalíkem „Základní standard primárního zásahu ZZS v systému rendezvous“.

Tyto právní normy nestanovují však pro činnost ZZS v setkávacím systému žádná pravidla nýbrž pouze zmiňují možnost jeho provozování v souvislosti s vybavením vozu či metodikou vykazování zdravotní péče

– Věstník MZ, přestože mluví o systému, staví jeho využití zcela na hlavu a omezuje využití pouze na případ, kdy je na místo vysílána vždy první výjezdová skupina RLP. Nepřipouští opačnou možnost kdy výjezdová skupina RZP přivolává lékaře např. při zhoršení stavu pacienta ani další varianty využití.
– Návrh standardu MUDr. Kalíka popisuje dokonale zásah ZZS v setkávacím systému a tento zásah precizně charakterizuje. Nedefinuje však setkávací systém jako takový, mimo jiné například nezmiňuje možnost realizace sekundárního transportu v setkávacím systému. Jeho hlavní nevýhodou je, že nemá žádnou právní platnost.

Základní chybou tvůrců vyhlášky č. 434/1992 Sb. z 28. 6. 1992 o zdravotnické záchranné službě bylo nezohlednění, ba spíše ignorace situace v Praze v době vzniku vyhlášky, a to nejen se zřetelem na setkávací systém, ale i z hlediska zřízení zdravotnické záchranné služby hl. m. Prahou. Setkávací sytém není zmíněn, natož definován ani v žádném pozdějším platném znění vyhlášky.

Od roku 1998 bylo podniknuto z iniciativy ZZS HMP mnoho jednání ve věci změny příslušné legislativy a metodiky s cílem:
– provozovat setkávací systém legislativně schváleným způsobem
– dosáhnout spravedlivou úhradu výkonů v setkávacím systému ZP (problém plné úhrady je nejcitelnější právě v Praze, na jiných ZZS provozujících nějakou formou setkávací systém problém obcházejí vykazováním samostatných výjezdů nebo ZP toleruje plnou úhradu).

Oficiální stanoviska MZČR a VZP svědčí o nepochopení významu tohoto systému pro zajištění PNP.
AZZDS ČR i odborná společnost odkazují opakovaně na materiál MUDr. Kalíka, který nemá právní platnost.
Ve věci úhrady AZZDS ČR deklaruje, že není schopná řešit problém plné úhrady setkávacího systému a v současné době doporučuje soudní spor. Takovýto postoj asociace nám nepřipadá v souladu s II. článkem stanov.

Připravovaný text návrhu zákona (novely vyhlášky), jehož segment, týkající se setkávacího systému byl zaslán ZZS HMP - ÚSZS (viz citace v příloze), se liší od návrhu standardu MUDr. Kalíka a utvrzuje v nepochopení problematiky setkávacího systému:
– výjezdová skupina RLP musí mít standardní složení, nelze měnit počet členů během směny
– výhodou systému je výjezd k zásahu nejbližších výjezdových skupin nikoli z jednoho „stanoviště“, jak lze vyčíst z návrhu, ale právě z různých stanovišť nebo s výhodou přímo z terénu.
– je definována odbornost RLP, není definována odbornost RZP kde je z logiky věci přítomnost záchranáře s kvalifikací SZP důležitější

Bohužel zástupce ZZS HMP – ÚSZS, která provozuje systém nejdéle, nebyl nikdy ke spolupráci na návrzích legislativních předpisů přizván.
Problém úhrady výkonů v setkávacím systému:
– základní princip setkávacího systému – součinnost výjezdových skupin RLP, RZP, výjimečně při lehkém charakteru postižení, HN apod. i DRNR, po nezbytnou dobu k poskytnutí PNP, vysílaných na místo zásahu většinou z různých, v danou dobu nej-

Současnost

výhodnějších míst, s možností dalšího operativního využití RLP v případě stabilizace pacienta, který může být transportován do zdravotnického zařízení pouze vozem RZP. V RZP by měl být bez výjimky přítomen SZP. V Praze je SZP standardně – vyhláška ani návrh zákona přítomnost SZP v RZP nevyžadují.
– problém: VZP, opíraje se o vyhlášku 134/1998 Sb. nehradí současně probíhající výkon lékaře č.79111 a výkon SZP č. 06713 i když tato situace je logicky vlastně cílem setkávacího systému. Ani kalkulační listy, vydané MZ a předložené během smírčího řízení v červenci 2001 situaci neřeší („výkon 06713 nelze kombinovat s jiným výkonem než s výkonem dopravy"). Úhrada je tedy vždy krácena o výkon 06713, probíhající současně s výkonem 79111 a nelze nikdy vykázat kompletní výkon včetně administrativy.
– v původní metodice VZP byla práce v setkávacím systému zohledněna!
– Zákon 48/1997 Sb. ukládá úhradu veškeré akutní péče!

Podmínky pro aplikaci setkávacího systému

– princip setkávacího systému, ani podmínky provozu nejsou dosud definovány žádným platným právním předpisem. Není definována ani výjezdová skupina v setkávacím systému (pouze neúplný pokus pro RLP je obsažen v poslední verzi návrhu zákona).
– 29. 1. 2001 proběhlo společné jednání odboru zdravotní péče a zdravotního pojištění MZ se zástupci AZZDS ČR, odborné společnosti a ČS UM + MK ČSL JEP o otázkách setkávacího systému, ale závěry z jednání pouze popisují, na podkladu platné vyhlášky, činnost ZZS v setkávacím systému tak jak, probíhá v hlavním městě. Neřeší úhradu výkonů ZP.
– přestože nedostatečná legislativa i úhrada systém handicapuje, lze jednoznačně konstatovat, že setkávací systém má opodstatnění zejména ve velkých městských aglomeracích s vysokou hustotou provozu, tam kde je snížená hustota sítě ZZS a nedostatek lékařů i v horských oblastech s nasazením terénních vozidel, a to především v zimním období. Lze ho též s výhodou využít v oblastech, které nemají vlastní zdravotnické zařízení pro příjem akutních případů a kde je třeba v maximální možné míře ponechat lékaře v regionu s možností transportovat zajištěného pacienta do vzdálenějšího zdravotnického zařízení pod dohledem SZP.
– mezi hlavní podmínky aplikace setkávacího systému patří i propracovaná metodika a využití moderních technologií zejména v oblasti spojení a monitorace sanitních vozidel.

Současnost

Historie cca 10. let

Výhody setkávacího systému

– zkrácení dojezdové doby RLP - větší pohyblivost a rychlost osobního nebo terénního vozu
– dostupnost PNP v oblastech s nízkou hustotou sítě ZZS a nedostatkem lékařů
– spolupráce lékaře s několika skupinami RZP (DRNR) umožňuje snížení počtu lékařů v systému PNP a při zachování kvality je ekonomická efektivita daleko vyšší - úspora nákladů. Tyto výhody oficiálně uznala i VZP.
– větší operativnost při řešení hromadných nehod a mimořádných událostí, efektivnější využití sil a prostředků.
– větší využití lékařské odbornosti a diferenciace výzev pro lékaře dle náročnosti vede k častějšímu využití při závažných zásazích, čímž jsou lékaři i operátoři ZOS trénováni k rychlému a přesnějšímu rozhodování a systém zabezpečuje vyšší erudici a zkušenosti.
– větší využití kompetencí a odbornosti SZP při větší míře samostatné práce.
– u pacientů s předpokladem zaléčení a ponechání na místě – pouze RLP.

Nevýhody setkávacího systému

– větší nároky na práci zdravotnického operačního střediska zvláště při dokonalém a kvalifikovaném vyhodnocení tísňové výzvy, přesnější indikace výjezdů RLP, RZP – náročnější koordinace.
– nutnost propracované metodiky pro práci ZOS a ekonomicky náročnější softwarové vybavení včetně nových technologií s využitím GPS.
– dokonalé spojení se ZOS i mezi výjezdovými skupinami.
– optimální je stálá přítomnost zkušeného lékaře - vedoucího lékaře směny na ZOS
– standardy a kompetence zvláště pro činnost SZP v RZP výjezdové skupině, nutnost tréninku a periodického proškolování.

– největší nevýhodou je však doposud nepochopení významu setkávacího systému pro PNP, nepochopení principu, že se skutečně jedná o aplikaci systému a nejen o způsob zásahu a spolupráce výjezdových skupin RLP a RZP, i zanedbání legislativy a z toho plynoucího handicapu v oblasti úhrady ZP.

Pražská specifika a zkušenosti

– průkopníkem setkávacího systému v naší republice je bezesporu „pražská záchranka“ (MUDr. F. Ždichynec), která začala uplatňovat tento způsob zajištění PNP již na konci roku 1987.
– po 15 letech zkušeností můžeme konstatovat, že setkávací systém je v hlavním městě v podstatě nenahraditelný. Bez jeho využití by bylo třeba zajistit provoz RLP na velkých vozech dvojnásobným počtem lékařů tj. nejméně 15. V současné době postačí 7 lékařů na malých (terénních vozech), 1 lékař alespoň v denních směnách na velkém voze a 1 lékař na LZS.
– byla provedena i počítačová simulace jednoho dne činnosti bez využití setkávacího systému. Takto jsme dospěli k v podstatě dvojnásobku lékařů. Nároky na úhrady ZP by se zvýšily cca o 10 %, ale náklady na mzdy by byly podstatně vyšší (dvojnásobný nárok na platy lékařů), čímž by byl značně zatížen rozpočet i zvýšen příspěvek zřizovatele.
– díky restrukturalizaci strategického rozmístění stanovišť RLP a RZP v blízkosti komunikačních okruhů byly za poslední 3 roky zkráceny dojezdové časy o 2 minuty (průměr necelých 8 minut).

Perspektivy

– využití setkávacího systému lze předpokládat ve všech regionech s odpovídajícími podmínkami
– v současné době tak lze vyřešit nejen nedostatek lékařů ochotných pracovat na ZZS, ale i zkrácení dojezdových dob v regionech kde často dochází k překročení 15 minut daných vyhláškou
– na závěr je třeba zopakovat, že setkávací systém je nutno skutečně chápat jako způsob práce ZZS v určitém regionu, kterému musí být podřízena i metodika a standardy činnosti zdravotnického operačního střediska a výjezdových skupin, nikoliv pouze jako způsob zásahu a spolupráce RLP a RZP jak je doposud popisováno.
– přínosem by jistě byla přímá účast zástupce ZZS HMP – ÚSZS na všech jednáních a přípravách návrhů legislativy. Tak by bylo možno využít 145 -letých zkušeností největší organizace tohoto druhu u nás a nejstarší ve střední Evropě, kde je již 15 let provozován setkávací systém.

Zkratky:
PNP – přednemocniční neodkladná péče
ZZS – zdravotnické záchranné služby
ZP – zdravotní pojišťovny
RLP – rychlá lékařská pomoc
LZS – letecká záchranná služba
RZP – rychlá zdravotnická pomoc
DRNR – doprava raněných, nemocných a rodiček
ZOS – zdravotnické operační středisko
MZ ČR – ministerstvo zdravotnictví České republiky
ZZS HMP – zdravotnická Záchranná služba hl. m. Prahy
VZP – všeobecná zdravotní pojišťovna
GPS – systém určování polohy objektu pomocí satelitu
SZP – střední zdravotnický personál
AZZDS ČR – asociace zdravotnických záchranných a dopravních služeb
ČS UM + MK ČSL JEP – Česká společnost J. E. Purkyně společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof
ZZS HMP – ÚSZS Zdravotnická záchranná služba hlavního města Prahy – územní středisko záchranné služby

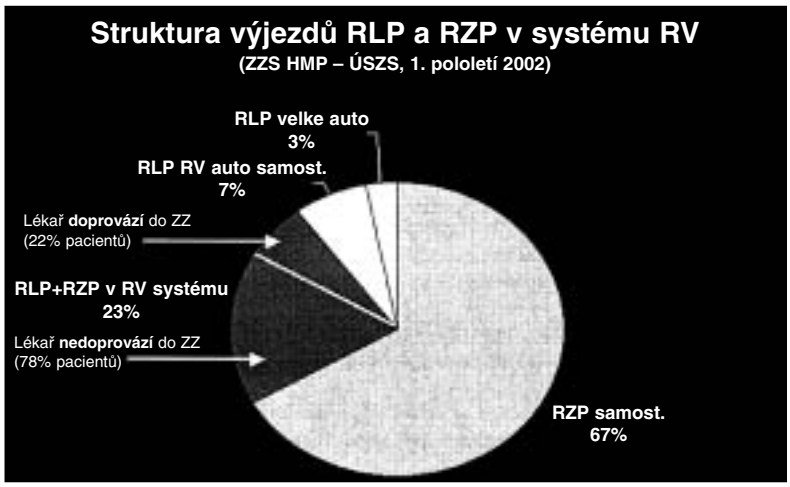
Příloha: citace z připravovaného textu návrhu zákona (popř. novely vyhlášky o ZZS), týkající se R-V systému

„… Na výjezdových stnovištích, určených provozním řádem zdravotnického zařízení záchranné služby, může být k zabezpečení záchranných zásahů organizována činnost záchranné služby tzv. setkávacím způsobem, kdy na podkladě tísňové výzvy indikované pro výjezdovou skupinu rychlé lékařské pomoci vyjíždějí ze stanoviště k jednomu zásahu dvě výjezdové skupiny, a to buď:

a) současně výjezdová skupina rychlé lékařkské pomoci v osobním nebo terénním vozidle vybaveném podle příslušného prováděcího předpisu a výjezdová skupina rychlé zdravotnické pomoci v sanitním vozidle rychlé zdravotnické pomoci, v tomto případě může být skupina rychlé lékařské pomoci zúžena na dvoučlennou skupinu, záchranář však musí mít odbornou kvalifikaci alespoň středně zdravotnického pracovníka, nebo

b) jen výjezdová skupina rychlé lékařské pomoci v plném (tj. nejméně tříčlenném) složení v osobním nebo terénním vozidle vybaveném podle příslušného prováděcího předpisu, která si výjezdovou skupinu se sanitním vozidlem rychlé zdravotnické pomoci přivolá až z místa zásahu podle skutečné potřeby.

Setkávávacím systémem není tzv. zdvojený popř. vícečetný výjezd vyplývající z individuálních okolností nebo potřeb ad hoc, ani převzetí pacienta posádkou pozemní výjezdové skupiny zchranné služby od posádky letecké záchranné služby k případnému dokončení transportu pacienta do cílového zdravotnického zařízení.“



Hromadné neštěstí – první a rozhodující minuty zásahu ZZS

MUDr. Pavel Urbánek, ÚSZS v Brně

O výsledku zásahu při hromadném neštěstí často rozhoduje několik úvodních minut, špatně a nebo vůbec neorganizovaný zásah se dodatečně jen velice obtížně „ukočíruje". A protože „šéf dorazí vždy dodatečně", musí zásady zásahu při HN ovládat každý pracovník ZZS (i externista).

Především je třeba si uvědomit zásadní rozdíl mezi každodenní praxí a touto výjimečnou situací. Lékař urgentní medicíny v situaci, kdy na jednu posádku připadá jeden až dva pacienti, musí usilovat o co nejkvalitnější ošetření jedince včetně KPCR. Připadá-li však na jednu posádku větší počet postižených, musí se lékař medicíny katastrof snažit dát šanci na přežití co největšímu počtu z nich.

Nyní bych rád připomenul nejčastější chyby a nedostatky opakující se bohužel při řešení hromadného postižení zdraví silami ZZS naprosto pravidelně :

- nízká úroveň poskytované laické pomoci (školení laické veřejnosti),
- nesprávné chování první posádky na místě (komunikace, odhad, organizace),
- nedostatek lékařů v časné fázi (systém svolávání, zálohy),
- překotný, živelný odsun bez třídění a první pomoci,
- přecenění rychlosti odsunu na úkor kvality ošetření,
- nesprávné směrování do nemocnic, zahlcení nejbližší (přenesení HN na chodbu nemocnice),
- nesprávné směrování do nemocnice, stavy vyžadující zjevně specializovanou péči směrovat přímo na odpovídající pracoviště (polytrauma, spinální a kraniotrauma),
- nedostatečně vedená, případně žádná zdravotnická dokumentace (HN visačky),
- špatná návaznost přednemocniční a nemocniční péče (chybějící dokumentace – informace o medikaci a vývoji, zahlcení – viz výše),
- špatná organizace využití dostupného a opožděný přísun dalšího vybavení a materiálu (shromažďovat materiál a vybavení v místě použití – na obvazišti),
- váznoucí souhra zasahujících týmů z různých ZZS (sjednotit postupy, dokumentaci a pokyny),
- váznoucí přísun občerstvení pro zasahující týmy (delší pobyt, nepřízeň počasí).

Všeobecně lze říci, že snaha po co nejrychlejším „zlikvidování" (převezení pacientů do nejbližší nemocnice – mediálně ceněno) hromadného postižení zdraví má opodstatnění pouze za výrazně nepříznivých klimatických podmínek a při nedostatečném vybavení zasahující ZZS. V ostatních případech by závěrečné hodnocení zásahu mělo obsahovat posouzení kvality ošetření pacientů přijímaných do nemocnic a počet následných, nutných, urgentních mezinemocničních transportů. Čas posledního takového transportu je skutečným ukončením daného zásahu.

K zásahu vyjíždí dle hlášeného rozsahu odpovídající a dostupný počet prostředků. Do příjezdu primáře či vedoucího lékaře ZZS velení má a třídění zahajuje první či nejzkušenější lékař na místě. Každá další posádka s lékařem se zapojí do akce dle pokynů zdravotnického velitele zásahu. Posádky pracují jako celek, rozpad na jednotlivce je možný jen na přímý pokyn vedoucího.

Jaká je tedy správná reakce první (vedoucí) posádky na místě neštěstí? Je třeba co nejrychleji provést prvotní odhad rozsahu neštěstí. A již tato činnost musí být kvalitně organizována, především tam, kde není rozsah zjevný. Při odhadu vycházíme z průkazných skutečností (osobní auto má maximálně 5 cestujících, autobus má maximálně 50 cestujících, vlak podle počtu vagónů až stovky cestujících, letadla podle velikosti, rodinný dům do 10 obyvatel, panelák dle počtu poschodí a denní doby atd.). Tento prvotní, značně nepřesný odhad slouží především pro rozhodnutí o nutném rozsahu mobilizace dalších vlastních prostředků, případně o potřebě vyžádání součinnosti okolních regionů. Neustálá komunikace se zdravotnickým operačním střediskem (dále jen ZOS) je podmínkou. Informace o vývoji situace a průběžné upřesňování odhadu umožňují mobilizovat další či případně stáhnout již mobilizované prostředky, spustit havarijní plány a organizovat potřebná místa v nemocnicích.

- ➢ Chybou bývá podcenění rozsahu a postupná, váhavá mobilizace.
- ➢ Avšak i neopodstatněně velký počáteční odhad rozsahu neštěstí, pozdě korigovaný, je chybný. Má za následek blokaci všech prostředků různě velké oblasti bez skutečné potřeby a ty pak chybí v běžném provozu.

Poté zahájíme nikoliv ošetřování jednoho, ale třídění všech pacientů. Lékař a záchranář, s využitím HN visaček (speciální visačky pro hromadná neštěstí, umožňující záznam výsledku třídění včetně poznačení nutných léčebných zásahů) postupně prohlížejí jednotlivé pacienty a výsledek poznačí na visačku. Visačku zavěsíme pacientovi kolem krku a druhý záchranář u těchto prohlédnutých pacientů provádí pouze život zachraňující úkony (stavění tepenného krvácení, stabilizovaná poloha). Bráníme tak opakovanému prohlížení jednoho a téhož pacienta nově příchozími posádkami. Dáváme tak přibližně stejnou šanci na přežití všem postiženým (bez ohledu na místo nálezu), z nichž někteří by se při prioritním ošetřování těch dostupnějších pomoci již nedočkali a jejichž postižení je přitom rychlým zákrokem zvládnutelné. KPCR a ošetřování stejně jako odsun, by neměly být zahájeny na úkor dalšího postupu třídění.

Vedoucí lékař zásahu, ve spolupráci s velitelem HZS (Hasičský záchranný sbor) a PČR (Policie České republiky), rozhodnou podle situace o nejlepší **odsunové trase** (příjezd, odjezd). Vhodně pak umístí **obvaziště** – místo, kde budou roztřídění pacienti ošetřeni a připraveni pro odsun – **odsunové stanoviště** (část obvaziště). Při dobrém počasí a současném nasazení Letecké záchranné služby (LZS) je možné konzultovat tato řešení s lékařem vrtulníku (dokonalejší přehled o celkové situaci především v členitém terénu).

Odsunová trasa – musí zohledňovat co nejjednodušší příjezd a naprosto plynulý odjezd: otáčení vozidel či dokonce dopravní

chaos a zmatek je horší než malá zajížďka. Celá trasa, příjezd i odjezd vozidel, by měla být zajištěna PČR.

Obvaziště je výrazně označené, ohrazené místo s jedním vstupem a jedním výstupem, kam jsou přinášeni všichni roztřídění pacienti. Zde je jim poskytnuta péče dle pokynů na HN visačce. Obvaziště musí být nepříliš daleko od místa neštěstí (rychlá dostupnost ošetření), současně však v bezpečné vzdálenosti (padající zdi, nebezpečí exploze, toxické zplodiny apod.)

Na obvazišti shromažďujeme veškeré vybavení. Materiál (obvazy, dlahy, léky, tracheální rourky, i.v. kanyly, infuze, kyslík), nástroje, přístroje a pomůcky, zkrátka vše, co mohou na místě ponechat vozidla zajišťující transport a také co nejdříve přivezené zásoby určené speciálně pro HN. Nelze připustit rozptýlení vybavení po celé oblasti neštěstí, následné pobíhání a přenášení pomůcek mezi jednotlivými pacienty.

Také ukládání pacientů na obvazišti má svůj řád a výrazné označení. Musí zohledňovat neustálou potřebu dohledu u jedněch a co nejrychlejší odsun (blízko odsunového stanoviště) druhých. Stranou shromažďujeme lehce raněné, odděleně ukládáme zemřelé.

Odsunové stanoviště (výstup) – místo, kde pověřená osoba organizuje odsun pacientů dle naléhavosti (HN visačka) a ve stálé spolupráci se ZOS. Pacienty je třeba směrovat s ohledem na definitivní řešení (bez nutnosti následných převozů), vhodným prostředkem (vybavení, složení posádky) a nezahltit jednotlivá cílová pracoviště. Směrování je třeba dokumentovat (útržky HN visaček).

Nejlépe umístíme odsunové stanoviště na tečnu obvaziště s odsunovou trasou a tomu přizpůsobíme ukládání pacientů na obvazišti (viz plánek).

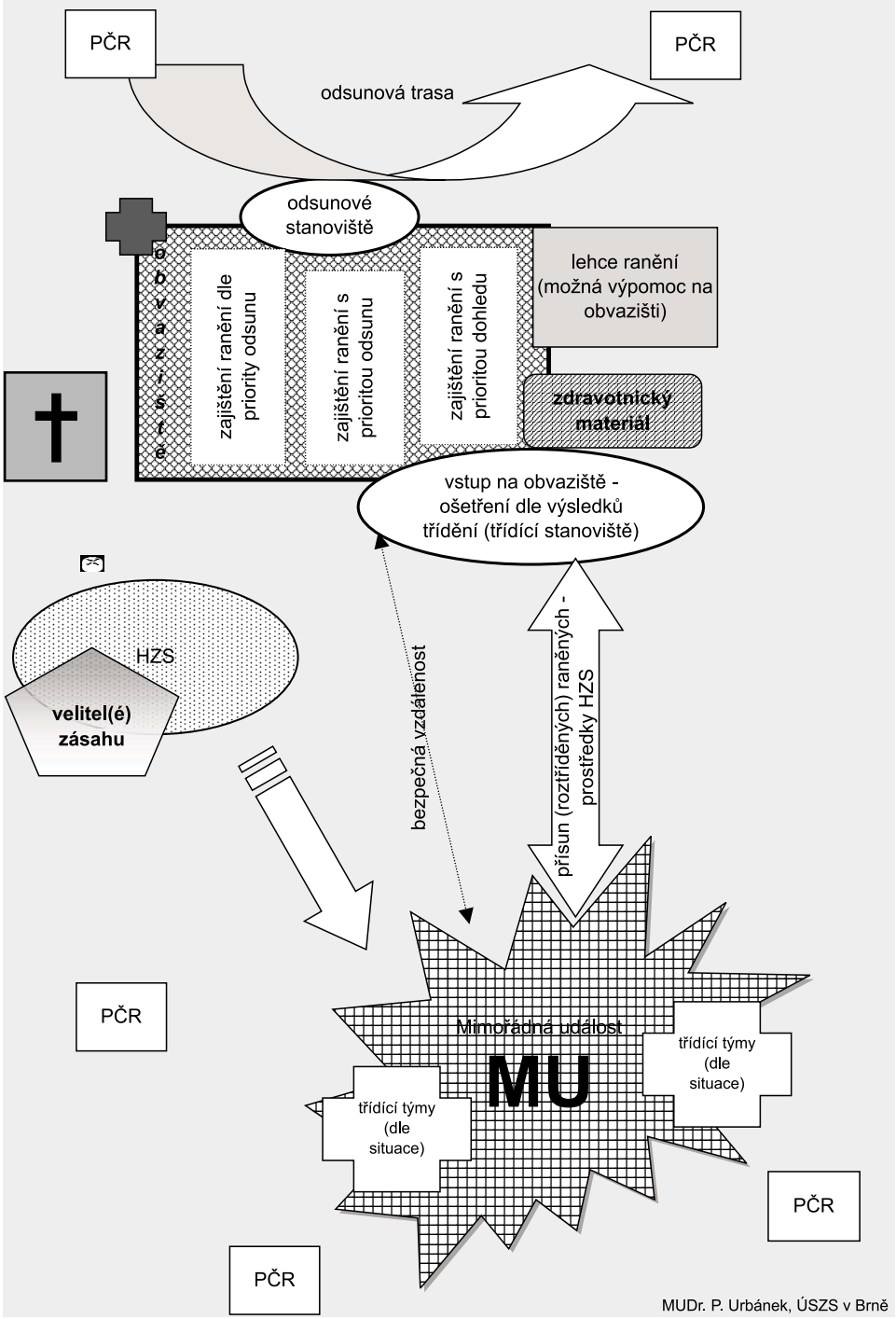
Více třídících týmů je třeba při neštěstích velkého rozsahu na otevřeném prostranství, kdy jsou všichni pacienti dobře „přístupní“, ale roztroušeni na ploše. Týmy se pohybují organizovaně po celém prostranství (dělení na sektory – velitelé sektorů) a roztřídění pacienti jsou postupně přinášeni (HZS) na obvaziště k ošetření.

Při velkém množství pacientů, avšak v oblasti bez speciální výbavy nepřístupné, zřizujeme několik třídících stanovišť na vstupu na obvaziště. Přísun na tato třídící stanoviště zajišťují speciálními pomůckami vybavené týmy technické první pomoci (HZS), případně až po dekontaminaci.

Jsou-li pacienti vyprošťováni a přinášeni (HZS) jednotlivě a v delších časových intervalech (zával – přístup jen s vysokým rizikem), je dostačující jeden třídící a současně ošetřovací tým na vstupu na obvaziště.

Součinnost složek IZS již od počátku akce je velice důležitá nejen z pohledu specifických úkolů jednotlivých složek, ale i pro vzájemnou výpomoc. Díky stávající legislativě a společenským prioritám je dostupných členů ZZS, záchranářů a lékařů, daleko nejméně ze všech základních složek IZS. Pokud jde o MU s význačným podílem zdravotnické problematiky, je třeba zapojit všechny členy ZZS výhradně do plnění úkolů při třídění, ošetření a zajištění odsunu pacientů. Velice důležitou roli z hlediska zdravotnické části zásahu pak hrají vyčlenění členové HZS a PČR, které je třeba využívat pro stavbu stanů, jejich osvětlení a vytápění, vytyčení a vybavení obvaziště i pro přenášení raněných. Veškerá tato činnost musí být koordinována a řízena dle požadavků ZZS.

Rozvržení a umístění obvaziště ZZS při MU (možná varianta).



MUDr. P. Urbánek, ÚSZS v Brně

K návrhu transformace lékařské služby první pomoci – co nového lze očekávat v neodkladné přednemocniční péči

Martin Dvořák, OCPD FN Motol, Praha • Jarmila Drábková, OCHRIP FN Motol, Praha
Iva Dvořáková, PL, Roztoky u Prahy
Petr Kolář, Hopital Européen Georges Pompidou, Paris

***Souhrn:** Z pohledu centrálního příjmu nemocnice jako složky bezprostředně navazující na systém PNP jsou evidentní funkční rezervy co do efektivity zdravotnických služeb, ZZS nevyjímaje. Proto budí všeobecný zájem iniciativa ČLK o transformaci PNP. Od plánovanéhozrušení dosavadních ordinací LSPP, resp. všech reorganizačních změn, si mohou slibovat přínos jak naši pacienti, tak my zdravotníci.*

Všechny složky PNP, tj. LSPP, ZZS a nízkoprahová OCP nemocnic mají shodný cíl: co nejjednodušším, nejrychlejším a nejefektivnějším postupem od symptomatické ke kauzální diagnose poskytnout pacientům s náhlou zdravotní obtíží adekvátní pomoc, zabránit komplikacím a zajistit dořešení problému. Mají shodné pracovní principy: anamnesu jako 70 % zdroj diagnosy, dg. apriori, logiku vylučovací metody, princip priorit a třídění. (4) Mají vzájemné pracovní vazby každého s každým. A mají společný zájem minimalizovat až eliminovat diskrepance, o kterých z praxe víme: na jedné straně realizace akutní zdravotnické služby svádí k luxusu až zneužívání, na druhé straně může v některých situacích potřebná péče chybět. Proto máme zájem na transformaci současného systému LSPP, jejíž návrh od ČLK ve 2. pracovní verzi citujeme v **Návrhu transformace současného systému LSPP s ohledem na širší zajištění neodkladné přednemocniční péče.** (5) (viz příloha č. 1)

Na první pohled je zřejmé, že jednotlivé body jsou dobře podložené konkrétní skutečností. Navrhovaný systém v podstatě již dávno funguje např. ve Francii, Beneluxu a Německu. Za zvláštní připomínku stojí (uvádím příklady z Francie) organizační sdružování PL zajišťujících neodkladnou péči (SOS), provoz tzv. Urgence ve větších nemocnicích a záchranný systém SAMU s regulačním lékařem v operačním centru. Místní integrace ordinace LSPP s OCP je ve FN v Motole již částečně vyzkoušena provozem Cizineckého odd., zatím jen v denní době všedních dnů.

Co dělat, když onemocníme? (3) (viz příloha č. 2) vidíme rady pacientům vyplývající z návrhu transformace LSPP, které byly publikovány v časopise Osobní lékař, odborně garantovaném ČLK. Při současné úrovni osvěty jako dosti odvážné vybízejí k diskuzi (ordinace lékárníkem v bodě 1, v bodě 2 sporné a z kontextu vytržené hledisko akutnosti, např. u meningitidy). Dle mého názoru zatím telefonická konzultace zpravidla pokaždé skončí doporučením osobního kontaktu s lékařem (tzn. buď „přijeďte sem," nebo „navštívíme vás", nebo „jeďte do nemocnice," nebo „volejte 155"), alespoň v anonymních podmínkách velkoměsta. Na venkově bývá situace odlišná, mohu uvést příklad ordinace LSPP na Jihlavsku, která vzhledem k lokálním dojezdovým potížím a především díky dlouholetému přehledu lékařů o stavu svých svěřenců odbaví 50% výzev jen telefonickou radou. Tohoto způsobu se nezříkáme za podmínek diferencovaného přístupu, kontrolních dotazů na dynamiku stavu a event. využití internetu. Přesto zůstává otázkou spolehlivost tzv. relevantních laických údajů a forenzní stránka věci.

Prvořadým problémem současné praxe u nás je snadná zneužitelnost složek PNP možností bezdůvodně aktivovoat ZZS a lákavou bezprahovostí centrálních urgentních příjmů. Předem se očekává rychlé a pohodlné ambulantní ošetření včetně odborného (např. ortopedem) a posudkového. Reforma dle západních vzorů by měla mj. vnést i nový systém plateb za služby, v čemž vidíme pokrok, ale nikoliv univerzální řešení. Z našich zkušeností však nad chytráctvím převládají případy neznalosti jak interpretace příznaků, tak nevědomosti o fungování neodkladné zdravotnické pomoci, a to nejen u cizinců.

Jaký je současný obraz a co si slibujeme od reorganizace LSPP z kvantitativního a kvalitativního pohledu? Kvantitativně by např. u nás znamenala zrušení, resp. integraci 5-7 dosavadních ordinací LSPP v rajonním území FNM (tj. spád o cca 250 tis. obyvatel) do OCP. To by při hrubém odhadu průměrně 20 ambulantů na 1 původní ordinaci za noc znamenalo obrat asi stovky lidí. Tento počet je již předem fiktivní, lze předpokládat jeho redukci zmíněným telefonickým konzultačním filtrem. Konkrétní procento bych očekával někde mezi městským a venkovským extrémem. Každopádně ať už půjde o 60 či 70 pacientů za noc při nezměněném dosavadním podílu hospitalizovaných, bude nutné při reorganizaci počítat s personální, materiální a prostorovou kapacitou navíc oproti současnému vybavení OCP.

Kvalitativně si slibujeme především rychlejší a úplnější komunikaci a spolupráci při předávání nemocných do příslušných kompetencí, vyvstane-li nutnost hospitalizace, odborného a paraklinického vyšetření atd. Pro ZZS zcela odpadne funkce transportního mezičlánku od LSPP do nemocnice.

Pokud jde o příklady jednotlivých nejčastějších diagnostických skupin, má i přes nevybavenost současná LSPP nezpochybnitelný význam, často postrčí kupředu postup ke kauzální diagnose a léčbě. Ještě více to oceňujeme u RLP, zvl. při prioritě zajištění vitálních funkcí je vítané uplatnění podrobnější anamnesy a technického vybavení vozů (12 svod. EKG). U akutních koronárních syndromů lze hodnotit současně fungující systém jako vyhovující na solidní úrovni, zatím se nacházíme ve fázi uplatnění principu dg. per exclusionem – do vyloučení suspekce s nemocným zacházíme, jako by AIM měl. Perspektivou budoucnosti na západě již prováděnou je trombolytická léčba zahajovaná během transportu.

Zde je bohužel nutno připomenout závěr loňského článku týkajícího se analogicky našich cévních neurologických pacientů: Zlatá hodina se většinou promarní před výzvou. (2) Reformovaný integrovaný systém PNP otevírá jistě lepší možnosti pro dg., dif. dg. a řešení arytmií, hypertenze, pneumologických onemocnění a jejich komplikací, toxických a metabolických nehod, akutních stavů alergických, psychiatrických, bolestivých syndromů axiálních i končetinových, problematiky NPB a traumat. (1) To vše přesto, že zde se stávající péči nedá mnoho vytknout.

Technicky a organizačně vidím budoucnost PNP optimisticky, tradičním úskalím zůstává zdravotní osvěta.

Literatura:

1) Drábková J. a spol.: Novinky a neodkladné akutní stavy (IPVZ Praha 2000)
2) Dvořák M.: CMP – návaznost. Urgentní medicína roč. IV, č. 3/2001, str. 36 (MedipraxCB s.r.o. 2001)
3) Osobní lékař speciál, str. 9 (Moraviapress 2002)
4) Štětina J. a spol.: Medicina katastrof a HN (Avicenum/Grada Praha 2000)
5) Tempus medicorum č.10/roč.10, str. 22 (ČLK 2001)

Příloha č. 1

Návrh transformace současného systému LSPP s ohledem na širší zajištění neodkladné přednemocniční péče

2. pracovní verze vypracovaná představenstvem ČLK a projednaná na jednání 23. 6. 2001 v Jaroměřicích nad Rokytnou

Cíl:

a) Zlepšit kvalitu poskytované péče – pacient nemusí jít do ordinace LSPP a nemusí vyhledat ani lékaře, pokud jde o banální zdravotní problém (vyřeší telefonická konzultace), dále pacient nemusí čekat před ordinací LSPP, aby byl následně poslán (dopravní službou) k dalšímu vyšetření do nemocnice (naprostá nevybavenost ordinací LSPP) – pacient přichází přímo do nemocnice, tedy čeká jen jednou, zde je komplexnější diagnostika i péče, spoří se kilometry ujeté sanitním vozem.

b) Změnit alokaci finančních prostředků z provozu neefektivních a dublujících se zařízení LSPP (ordinace, sestra, řidič, sanitní vůz...) k jednotlivým lékařům, kteří skutečnou péči poskytují.

c) Odstínit od LSPP pacienty, kteří ji zneužívají či využívají neindikovaně – filtr přes telefonickou konzultaci s lékařem.

Realizace: I. velké městské aglomerace (krajská města a Praha)

a) Zrušit ordinace LSPP existující v současné podobě – převezmou centrální příjmy rajónních nemocnic, kde jsou ve službách zapojeni i praktičtí lékaři příslušného spádového území nemocnice. LSPP budou integrální součástí centrálních příjmů nemocnic.

b) Zavést všeobecně dostupnou konzultační službu „lékař na telefonu“ – bude zajištěno 24hodinovou službou zkušeného lékaře, který má k dispozici expertní počítačový program. Zde probíhá první telefonická konzultace a třídění (samoléčba, doporučení návštěvy u OL či v nemocnici, povolání ZZS – úzká komunikace s operačním střediskem ZZS, návštěva lékaře OL či SOS).

c) SOS – lékař – 24hodinová služba napojená na operační středisko ZZS a komunikující s lékařskou telefonickou konzultační službou. Jde o lékaře, jenž má stanovený rajón v okolí bydliště a vyjíždí sám osobním autem označeným majákem a zajišťuje návštěvní službu u pacientů, u kterých ji dnes zajišťuje LSPP (úspora ordinace, sestry, řidiče a sanitního vozu). Tento režim může nabízet ZZS či jiné zdravotnické zařízení (nestátní).

d) Zdravotnická záchranná služba pracující v setkávacím režimu.

II. střední, menší města a venkov

a) Zrušit ordinace LSPP v současné podobě (stanou se integrální součástí nemocnic) – převezmou centrální příjmy rajónních nemocnic, při jejich neexistenci se o pacienty dle onemocnění podělí jednotlivé oborové ambulance (méně praktické). Do služeb jsou zapojeni i jednotliví soukromí ambulantní lékaři působící v příslušném spádovém území nemocnice.

b) Možnost využití centrálních telefonických lékařských konzultačních služeb.

c) Zajištění 24 hod. služby praktickými lékaři dle přirozených regionů. Za rozpis jednotlivých lékařů do služeb a organizační zajištění (mobilní telefony, propojení s operačním střediskem ZZS atp.) odpovídají orgány veřejné správy, které při tom spolupracují s okresními orgány ČLK. Sloužící lékař především zajišťuje telefonické konzultace pacientů či případnou návštěvní službu. Lékař slouží doma na mobilním telefonu a komunikuje buď přímo s volajícími pacienty či s okresním operačním střediskem ZZS, které ví, kdo příslušný den slouží.

d) Zdravotnická záchranná služba pracující buď v setkávacím režimu či režimu tříčlenné posádky. Setkávací systém je i pro venkovské oblasti a menší města operativnější a umožňuje větší přítomnost lékaře v místě a umožňuje pokrýt větší spádové území jedním lékařem.

Příloha č. 2

Co dělat, když onemocníme?

1. Běžné – banální onemocnění

(např. nachlazení, krátké horečnaté onemocnění, krátká žaludeční nevolnost, jednorázová a krátká bolest hlavy, zad, svalů a kloubů atp.) – jít se poradit s lékárníkem o vhodném postupu.

2. Onemocnění neohrožující akutně můj život

(např. tři a více dní trvající horečky, nechutenství a hubnutí, pravidelně se objevující bolest hlavy, zad, končetin, zhoršené dýchání při námaze, krev v moči, občasné bolesti v břiše, gynekologické obtíže atp.) – vyhledat svého praktického či odborného lékaře, respektive telefonicky se objednat k němu na vyšetření.

3. Náhle vzniklé těžší onemocnění či úraz

(např. křečovitá či trvalá bolest v břiše, pád s podezřením na zhmožděninu či zlomeninu ruky, nohy atp.) – konzultovat alespoň telefonicky svého praktického či odborného lékaře, v době od 16 hod. do 07.00 volat LSPP - telefonní číslo viz příslušný okresní telefonní seznam či informace na tel. č. 1180.

4. Ohrožení života, těžké úrazy

(např. bezvědomí, náhle vzniklá dušnost, krutá a pálivá bolest na levé polovině hrudníku nebo za hrudní kostí, otevřené zlomeniny, poranění páteře atp.) – volat záchrannou službu tel. č. 155.

„VIDÍM Z OKNA AUTO V BARÁKU….“

MUDr. Jana Koubková, vedoucí lékařka ZZS Pelhřimov

Tato věta zazněla na operačním středisku ZZS v Pelhřimově dne 17.5.2002 v 7:48, kdy jeden z místních obyvatel volal na tísňovou linku 155. Dispečerka okamžitě na místo vyslala vůz rychlé lékařské pomoci ve složení lékař, záchranář a řidič. Výjezd v 7.50,na místě byl sanitní vůz v 7,52 hod. Zároveň dispečerka OOS v 7,49 hod přivolala na místo nehody policii a hasiče. Při příjezdu na místo nehody posádka RLP zjistila, že kamion, plně naložený limonádami, kterému selhaly brzdy, nezvládl řízení a v plné rychlosti narazil do obytného domu na Svatovítském náměstí v Pelhřimově a tímto domem projel. Současně srazil a odhodil dodávkový a osobní automobil.

Na místě byl nejprve ošetřen řidič dodávky, který utrpěl lehčí poranění hlavy a pravého bérce (tržná rána na čele a pohmoždění pravého bérce).

Vzhledem k tomu, že posádce bylo hlášeno, že pod troskami domu se nachází matka s dvěma dětmi a že nešlo vyloučit, že se zde nachází i další zranění chodci, případně spolujezdci v kabině kamionu, dal lékař RLP pokyn okresnímu operačnímu středisku k vyhlášení hromadného neštěstí. Okamžitě byla povolána druhá posádka RLP a byla avizována okresní nemocnice v Pelhřimově. Zde byl okamžitě zablokován chod chirurgické příjmové ambulance, operační sály a chirurgické oddělení byly rovněž připraveny k příjmu a případným urgentním operačním výkonům.

Druhá posádka RLP převzala ošetřeného řidiče dodávky a převezla jej k vyšetření a definitivnímu ošetření na chirurgickou ambulanci, po předání pacienta se vrátila na místo nehody. Z trosek domu byly společnými silami hasičů a zdravotnických záchranářů vyproštěny obě děti a matka. Ty byly převezeny oběma vozy RLP na chirurgickou ambulanci a na dětské oddělení. Matka i děti byly v psychickém šoku, matka utrpěla pohmožděniny a tržné rány na těle, dvouletý chlapec a děvče utrpěli pohmoždění měkkých částí obličeje. Vyšetření v nemocnici vyloučila vážnější poranění. Děti i matka byly hospitalizovány vzhledem k nutnosti důkladného vyšetření a nutnosti dalšího sledování vzhledem k možnému rozvoji crush syndromu. Nakonec byli z místa nehody odvezeni druhým vozem RLP lehce raněný řidič osobního automobilu (kontuze krční páteře) a otec poraněných dětí (drobné oděrky, jinak bez zranění).

Posádka prvního vozu RLP se vrátila na místo a byla přítomna při vyprošťování řidiče kamionu.Ten byl hasiči vyproštěn v 10.00 hod, lékař RLP provedl ohledání, jednalo se o polytrauma neslučitelné se životem. Poté se posádka vrátila na základnu pro zajištění běžného provozu na území města i okresu.

V 11.45 byl na OOS oznámen nález dalšího těla. První RLP posádka se opět dostavila na místo nehody. Po vyproštění těla ve 13.12 lékař provedl ohledání. Šlo též o polytrauma neslučitelné se životem u sedmnáctileté dívky. Poté se posádka opět vrátila na základnu a do běžného provozu.

V 15.54 byla první posádka RLP volána k další oběti této nehody. Opět se jednalo o polytrauma , neslučitelné se životem, u šedesátisedmileté ženy.

V 16.27 byl tento poslední výjezd a tím i celá akce z hlediska zdravotnické záchranné služby ukončena.

Celková bilance neštěstí : 5 raněných, 3 mrtví.

Zdravotnická záchranná služba nehodu zvládla bez problémů a bez potřeby posil z okolních stanovišť ZZS, spolupráce na místě nehody s ostatními složkami IZS, s policií i hasiči byla bezchybná.

Zpráva Policie České republiky

Dne 17.5.2002 v 7,45 došlo na křižovatce silnic I.třídy č.l9 v kilometru 143,36 a místní komunikace ulice Hrnčířské v Pelhřimově k dopravní nehodě nákladního automobilu Liaz 110 s návěsem BSS NV, kdy 32–letý řidič jel od obce Starý Pelhřimov do středu města. V důsledku technické závady na brzdách se v místě klesání souprava stala neovladatelnou a při průjezdu levotočivou zatáčkou pod kopcem došlo k nárazu nákladní soupravy do osobních vozidel stojících v koloně a následně do svodidel a domu čp.878. Souprava narazila do automobilu zn.Ford Transit a Škoda Forman. Na místo se okamžitě dostavili policisté, Zdravotnická záchranná služba Pelhřimov a Hasičský záchranný sbor kraje Vysočina z Pelhřimova.

Ze strany policie bylo provedeno uzavření silnice, kde došlo k dopravní nehodě, městem Pelhřimov byla vytvořena objížďka.

Zdravotnická záchranná služba prováděla ošetření zraněných osob a společně s hasiči a policisty byly vyprošťovány zraněné osoby, které byly v domě. Po jejich vyproštění policisté zajišťovali hladký průjezd sanitních vozidel do nemocnice v Pelhřimově. Po odvozu zraněných osob do nemocnice bylo prováděno policisty ohledání místa dopravní nehody a hasiči začali s vyprošťováním řidiče kamionu. V té době ještě nebylo jisté, zda se na místě dopravní nehody nenacházeli nějací chodci.

Bylo třeba odstraňovat trosky domu, ve kterých byl tahač LIAZ zaklíněn. Trosky byly následně odváženy za pomocí Technických služeb města Pelhřimova. Nadále se prováděla prohlídka suti se zaměřením na nalezení věcí, případně částí těl obětí. Jelikož hrozilo sesutí domu, byla práce přerušena a ze strany HZS bylo provedeno zajištění domu podpěrami. Po té se pokračovalo s vyhazováním suti. Přitom byly nalezeny části oblečení s kouskem tkáně. Později se podařilo nalézt a vyprostit řidiče kamionu, po delší době bylo nalezeno tělo mladší ženy v přední části tahače, a v její blízkosti bylo navečer nalezeno mrtvé tělo starší ženy. Na místě byl přítomen záchranář se psem, který pomáhal provádět prohlídku suti domu.

Po vyproštění těl mrtvých bylo přistoupeno k vyproštění tahače odtahovou službou a náklad byl překládán na automobil ICOM.

Vrak vozidla byl po vyproštění odtažen do podniku ICOM Pelhřimov, kde bylo prováděno znalecké zkoumání. Ve věci byly vyžádány znalecké posudky soudního lékařství, ze kterých vyplynulo, že zranění u všech tří mrtvých osob byla smrtelná a smrti nebylo možno zabránit ani okamžitou pomocí. Ze znaleckého toxikologického posudku bylo zjištěno, že v krvi řidiče kamionu nebyl zjištěn etylalkohol.

Na příkaz policie byla provedena soudní pitva tří mrtvých těl.

Příčina smrti řidiče kamionu: zakrvácení mozkových komor.

Příčina smrti 17 leté ženy: polytrauma.

Příčina smrti 67 leté ženy: polytrauma.

Ze znaleckého posudku v oboru strojírenství–autoopravárenství, konstrukce a ekonomika motorových vozidel bylo zjištěno:

- ve vzdálenosti cca 3200 m před místem dopravní nehody byla rychlost vozidla 30–33 km/hod.
- ve vzdálenosti 2900 m před dopravní nehodou byla rychlost 53–56 km/hod. a od té doby se neustále zvyšovala.
- v místě, kde došlo k nárazu byla rychlost soupravy 68-71 km/hod.

Příčinou dopravní nehody při posuzování všech technických důležitých skutečností s návazností na spádové poměry vozovky v daném úseku před nehodovým dějem byl dezolátní stav brzdové soustavy tahače, vyznačující se skutečnostmi, které tvořily technickou nezpůsobilost k provozu na pozemních komunikacích.

Závěr : Samotné odstranění částí suti a vyčištění vozovky způsobilo uzávěrku od 7,50 do 21,00 hod. Po celou tuto dobu byla provedena objížďka. Na likvidaci dopravní nehody bylo zainteresováno kromě Integrovaného záchranného systému okresu Pelhřimov i několik soukromých firem okresu Pelhřimov. Lze konstatovat, že v případě uvedené dopravní nehody si všechny složky integrovaného záchranného systému vycházely navzájem vstříc a k jejich práci nebylo žádných připomínek.

Zpráva hasičského záchranného sboru Pelhřimov

Čas nahlášení: 7,49 hod

Při příjezdu na místo bylo zjištěno, že se jedná o dopravní nehodu vozidla LIAZ s návěsem, které narazilo do dalších osobních vozů, a to do Škody Forman a Ford Transit a dále do čelní obvodové zdi obytného domu na Svatovítském náměstí v Pelhřimově. Při příjezdu jednotky na místo události bylo zjištěno, že se na místní komunikaci nacházela dvě poškozená vozidla a nákladní automobil s návěsem limonád byl zajetý uvnitř obytné místnosti. Na místě ZZS Pelhřimov a Policie ČR. Po provedeném průzkumu bylo zjištěno, že se v kabině nákladního vozidla nachází řidič bez známek života (kabina byla silně poškozena nárazem do budovy). Dále bylo zjištěno, že v uvedenou dobu se v domě nacházely tři osoby – matka a dvě děti. Vyhledávání těchto osob bylo zahájeno v prostoru kuchyně a obývacího pokoje, vpravo od najetého nákladného automobilu. Bylo započato s odstraňováním nákladu (plastové lahve s nápoji) a stavebního materiálu. Po krátké době bylo slyšet pláč. Ze sutin byla vyproštěna matka a dvě děti, které byly předány ZZS. Dále bylo provedeno vyproštění mrtvého řidiče z vozidla. Současně při těchto činnostech bylo provedeno vypnutí elektrické energie pracovníky energetiky a uzavření přívodu plynu. Dále byla dána žádost na Technické služby města Pelhřimova o pomoc při odvozu stavební sutě na skládku a odvoz plastových lahví s limonádou. Po odvezení stavební sutě a nákladu bylo rozhodnuto podepřít nosné prvky stropu a střechy podpěrami a tahač s návěsem z objektu vytáhnout pomocí VA T813.

Po částečném uvolnění bylo nalezeno mrtvé tělo mladé dívky v prostoru přední nápravy a levého kola. Tělo bylo vyproštěno a po ohledání lékařem ZZS předáno pohřební službě. Poté byl tahač s návěsem vytažen na komunikaci a odtažen do ICOMU Pelhřimov. Při prohlídce tahače bylo zjištěno, že na levém předním kole tahače se nachází lidská tkáň. Na místo byl povolán záchranář se psem. Pes neoznačil žádnou osobu a proto bylo rozhodnuto pokračovat v odstraňování stavební sutě. Při této činnosti bylo nalezeno mrtvé lidské tělo, které bylo silně deformováno. Po zjištění, že v prostoru se již nenacházejí žádné osoby, bylo provedeno odklizení stavební sutě, provedeno zajištění střešní konstrukce proti zřícení a provizorní uzavření objektu.

Jednotka byla odeslána na požární stanici ve 22.18.

Standard efektivní klinické péče v přednemocniční neodkladné péči (PNP): Invazivní meningokoková onemocnění:

Autorský kolektiv: L. Rožnovský, J. Gutvirth, J. Beneš, V. Dostál, E. Kasal, J. Hobstová, P. Kümpel, P. Křížová, M. Ticháček, S. Plíšek, V. Štruncová.
Podpořeno projektem GA ČR reg. č. 310/96/K102.

1. Charakteristika standardu

Definice

Invazivní meningokoková onemocnění (IMO) jsou v ČR málo častá, ale jejich smrtnost je relativně vysoká (původce *Neisseria meningitidis*, přibližně 100 onemocnění ročně, smrtnost kolem 10%). K polovině úmrtí dochází do 24 hodin od vzniku prvních klinických příznaků, část nemocných zmírá už před přijetím do nemocnice, většinou se jedná o pacienty s meningokokovou sepsí se septickým šokem. IMO postihují především mladší věkové kategorie, maximum výskytu je ve věkové skupině 0–4 roky (prevalence séroskupiny B) a 15–19 let (prevalence séroskupiny C). Výskyt IMO je častější v nově vzniklých kolektivech (vojáci, studenti, pobyt v táboře, na diskotéce).

V rámci IMO je možno rozlišit 3 klinické formy:

– meningokokovou sepsi (čtvrtina onemocnění, smrtnost 25%),
– meningokokovou sepsi s meningitidou (smíšená forma, polovina onemocnění, smrtnost 5%),
– meningokokovou meningitidu (čtvrtina onemocnění, smrtnost do 2%)

Doba zahájení léčby je nejdůležitějším ovlivnitelným faktorem průběhu onemocnění. Klinický obraz meningokokové sepse a meningokokové sepse s meningitidou je charakteristický a může být vodítkem pro neodkladné zahájení léčby. Meningokoková meningitida je klinicky nerozlišitelná od jiných purulentních meningitid a není proto předmětem standardu.

Personální a technické předpoklady

Vůz RLP vybavený podle vyhlášky MZ 51/95 sb.[1]. Ve voze je jedna dávka parenterálního antibiotika (3 g cefotaximu), transportní hemokultivační nádobka a sterilní zkumavka označená „PCR“ [2,3].

Klinický obor

Urgentní medicína

2. Klinický obraz, diagnóza, terapie

Klinický obraz

Onemocnění vzniká náhle, většinou u dříve zdravých dětí a mladistvých. Zpočátku je klinický obraz necharakteristický (chřipkové příznaky, teplota, únavnost, někdy bolesti kloubů), už v této fázi se mohou objevit diagnosticky důležité nebolestivé petechie [4]. IMO jsou typické nově vzniklé petechie, které jsou větší než 2 mm, mohou splývat, a které se nacházejí také na dolních končetinách a na břiše. Při lokalizaci petechií pouze na hlavě, krku a horní polovině trupu je IMO málo pravděpodobné. Rozlišení petechií od jiných exantémů je možné pomocí „sklíčkové“ metody (exantém při tlaku pod sklem vybledne až vymizí, petechie přetrvávají).

Klinický obraz meningokokové sepse zahrnuje hemoragický exantém (petechie a sufuze), teploty, příp. psychickou alteraci (neklid, agitovanost, zmatenost) a počínající či rozvinutý šok (tachykardie, tachypnoe, chladná periferie, opožděný kapilární návrat nad 2 vteřiny, periferní, ojediněle centrální cyanóza, hypotenze a oligurie).

Klinický obraz meningokokové sepse s meningitidou zahrnuje více či méně vyjádřené příznaky uvedené u sepse a navíc bolesti hlavy, zvracení, meningeální příznaky a event. výraznější poruchy vědomí.

Bolesti břicha a průjmy, nepřítomnost meningeálních příznaků a afebrilní průběh nevylučují IMO, naopak mohou zpomalit jeho rozpoznání. Vysoké riziko úmrtí je u pacientů s rozvinutým šokovým stavem a s těžkou poruchou vědomí.

Diagnostika onemocnění

Vzhledem k možnému perakutnímu průběhu onemocnění je diagnostika suspektního IMO klinická. Přesto je nezbytné pokusit se i v podmínkách přednemocniční péče o průkaz patogena (před podáním antibiotika sterilní odběr krve na následné bakteriologické vyšetření).

Na IMO je nutno pomýšlet (a podle toho jednat), jestliže je u pacienta s febrilním stavem a exantémem (zejména dítě nebo mladistvý) přítomen alespoň jeden z následujících příznaků:

– hemoragický exantém (petechie a sufuze)
– rychlý průběh nemoci (řádově hodiny)
– známky sepse: zchvácenost, tachykardie, tachypnoe
– počínající či rozvinutý šok
– porucha vědomí

Klinická diagnostika v první linii spočívá na praktických lékařích pro dospělé, praktických lékařích pro děti a dorost, lékařích LSPP, lékařích RLP, ambulancích nemocnic a operačních střediscích ZZS. Při primární výzvě na operační střediska

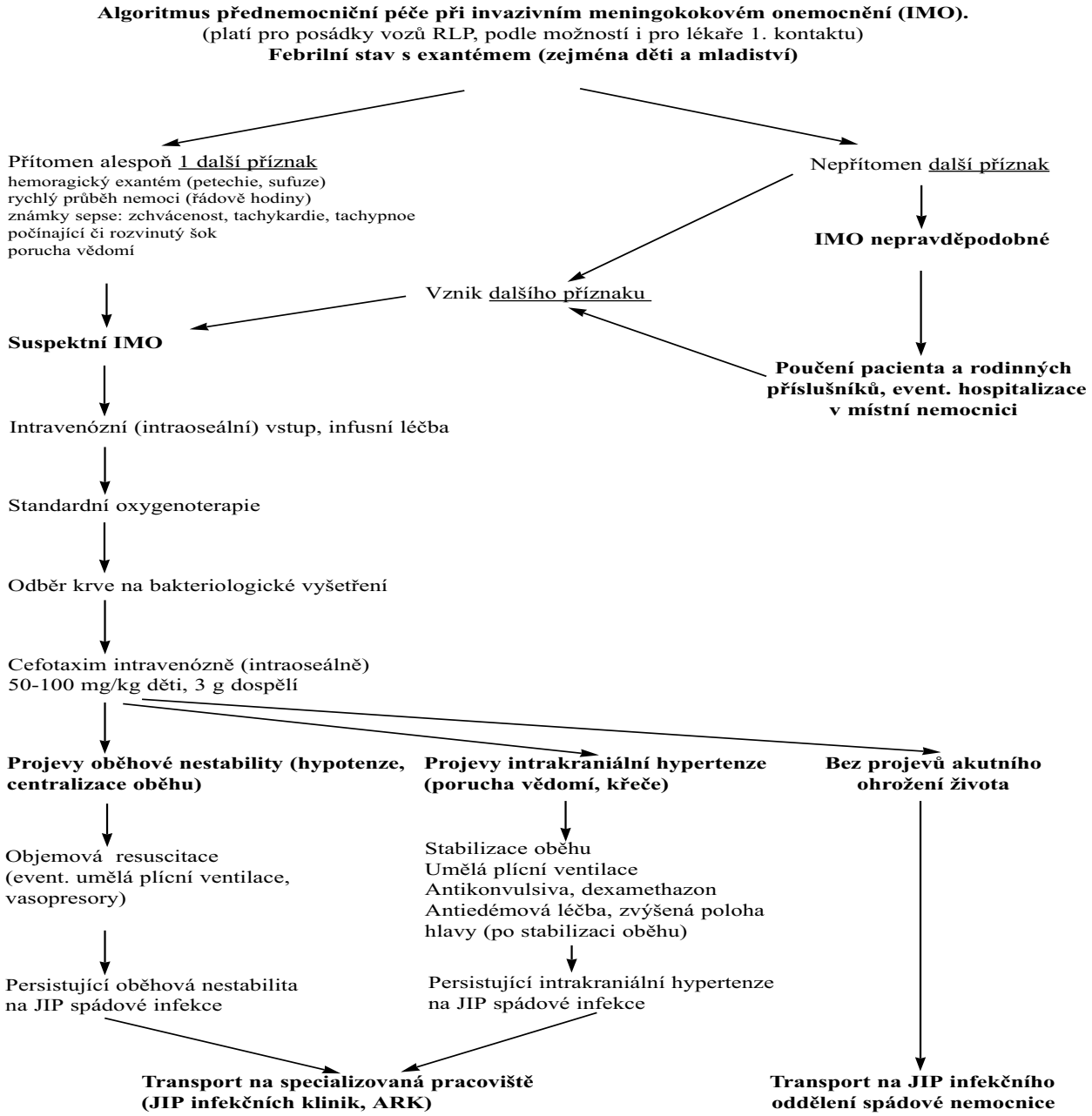
ZZS je výjezd RLP indikován při přítomnosti uvedených příznaků.

Terapie a místo poskytování péče.

1. Zajištění periferního nitrožilního přístupu nebo – při jeho nedostupnosti – intraosseálního vstupu. (Šetrný postup k omezení progrese ischemických změn, žilní vstup na méně postižené končetině, kanylace centrální žíly je zatížena rizikem). Infuse krystaloidů.
2. Standardní oxygenoterapie.
3. Odběr krve na kultivaci (3 – 5 ml u dětí, 10 ml u dospělých, aplikace do hemokultury), vhodný je i odběr na PCR diagnostiku (2 ml srážlivé krve u všech osob do sterilní zkumavky označené „PCR“). Současně s pacientem v nemocnici předat hemokulturu a zkumavku „PCR“ (viz odkazy) [2,3]. Nadměrné úsilí v zachycování infekčního agens nesmí znamenat časový odklad, který by mohl ohrozit život pacienta.
4. Cefotaxim (nebo jiný cefalosporin 3. generace) intravenózně, intraoseálně, v krajním případě intramuskulárně. Dávka cefotaximu 50–100 mg/kg u dětí, 3 g u dospělých. Je-li vysloveno podezření na IMO, je nezbytné aplikovat antibiotikum do 30 minut. Alergie na penicilinové antibiotikum není kontraindikací pro uvážlivé podání cefalosporinu 3. generace ve voze RLP
5. Objemová resuscitace pomocí krystaloidů či koloidů v případě špatného prokrvení periferie, hypotenze a jiných známkách šoku. Např. rychlý převod krystaloidů v množství 20ml/kg, dle potřeby opakovat, při trvající oběhové nestabilitě je kromě volumoterapie indikována umělá plícní ventilace a léčba vasopresory.
6. Umělá plícní ventilace je indikována při nestabilním šokovém stavu, poruše vědomí a známkách těžké intrakraniální hypertenze (např. opakované křeče, ložiskové neurologické příznaky).
7. Při intrakraniální hypertenzi má prioritu protišoková léčba a umělá plícní ventilace (adekvátní perfúze a oxygenace mozku), je vhodné podat dexamethazon (0,15–0,5 mg/kg) a dle potřeby antikonvulsiva. Zvýšení hlavy oproti trupu o 15–30% a podání manitolu nebo furosemidu je indikováno až po stabilizaci oběhu.
8. Další léčba (včetně léčby diseminované intravaskulární koagulace) není většinou v rámci přednemocniční péče nutná, podání imunoglobulinů není indikováno.
9. Personál vozu RLP a ambulancí, resp. oddělení nemocnic poskytuje úvodní léčbu v plném rozsahu. Lékaři první linie mohou zahájit léčbu, ale především neodkladně kontaktují dispečink pro přivolání vozu RLP.
10. Zvolený způsob transportu musí odpovídat klinickému stavu pacienta a jeho možnému vývoji. Nemocný s alterací vědomí, nebo oběhu, nebo dýchání musí být vždy doprovázen lékařem, obvykle transport posádkou RLP, nebo LZS. Transport do zařízení, které bude schopno pacientovi poskytnout péči odpovídající zdravotnímu stavu. Během transportu pokračovat v léčbě, teplé infuzní roztoky, zabránit prochladnutí (folie). Převoz jinými prostředky je akceptovatelný pouze v případě, bude-li tím zajištěno včasnější zahájení léčby uvedené výše, vždy je nutný doprovod lékaře.
11. Pacient s IMO jsou většinou hospitalizováni na JIP spádových infekčních oddělení, u pacientů se závažným průběhem (perzistující šokový stav, perzistující intrakraniální hypertenze, ischemická postižení končetin, známky multiorgánového selhání apod.) je nezbytná hospitalizace na specializovaných pracovištích, většinou se jedná o JIP infekčních klinik nebo lůžková oddělení anesteziologicko-resuscitačních klinik.
12. Sekundární převoz pacientů na specializovaná pracoviště se provádí podle místních podmínek pomocí vozu RLP či LZS (letecká záchranná služba).
13. Po ukončení ošetření pacienta (vůz RLP, ambulantní či lůžkové zařízení) postačí vyvětrání sanitního vozu či místnosti a dezinfekce míst potřísněných krví či jinými sekrety pacienta běžnými dezinfekčními roztoky. Riziko nákazy zdravotnického personálu je malé, za rizikový kontakt se považuje resuscitace z úst do úst, potřísnění obličeje zdravotníka slinami či jinými sekrety pacienta při intubaci a dalším ošetřování. U těchto zdravotníků-kontaktů je nařízen lékařský dohled po dobu 1 týdne a protektivní chemoterapie (V-penicilin, při alergii makrolid) po dobu 7 dnů v běžné terapeutické dávce užívané u respiračních infekcí. [5,6]. Protiepidemická opatření je doporučeno koordinovat s příslušným epidemiologem.

Literatura:

1. Vyhláška Ministerstva zdravotnictví ze dne 21. února 1995. Sbírka zákonů č. 51/1995, částka 10, s. 511-517. (http://www.uszscb.cz/p51.htm).
2. Kalmusová J, Pavlíková V, Křížová P, et al. První výsledky PCR diagnostiky meningokokového invazivního onemocnění. Klin mikrobiol inf lék 2001:7:15-19.
3. Zkumavka „PCR“ – zpracování a průvodní list. (http://www.szu.cz/cem/hpcem.htm).
4. Obrazová příloha. (http://www.uszscb.cz/listy2.htm).
5. Věstník MZ ČR: Metodický návod k epidemiologickým opatřením v ohnisku invazivního meningokokového onemocnění. 1994, 8, 25.2. (http://www.uszscb.cz/metodic.htm).
6. Vyhláška Ministerstva zdravotnictví ze dne 6. prosince 2000 o očkování proti infekčním nemocem. Sbírka zákonů č. 439/2000, částka 121, s. 5788-5792. (http://www.uszscb.cz/vyhl439.htm#riziko).



Tuberkulóza a možné akutní stavy

MUDr. Olga Pilařová, KNPT FNB Brno

Definice tuberkulózy (tbc): Jedná se o celkové infekční onemocnění řazené mezi specifické procesy, vyvolané Mycobacterium tubercolosis (Myco tbc). Zdrojem nákazy je nemocný člověk, přenos především inhalací kapének obsahujících M.tbc. Proto je nejčastější choroba lokalizovaná v oblasti plic či průdušek. Tuberkulóza postihuje v 85% dýchací orgány, v 15% jiné (mimoplicní tbc) .

V r. 2001 byla incidence tuberkulózy v České republice 13/100 000 obyvatel. Ve světě se ročně nakazí 8 milionů lidí, zemře na tbc 2 mil lidí, z toho 450 000 dětí. V letech 2000 až 2020 se předpokládá, že onemocní asi 20 mil. lidí a 35 mil. jich zemře. Je oportunní infekcí u HIV nemocných, urychluje projev choroby i letalitu. Nejčastější výskyt ve světě – Brazilie, jižní Afrika, Afrika, Asie s vyjímkou Japonska, Rusko, Čína.

Vznik infekce je závislý na množství bakterií a jejich virulenci, na opakovaném kontaktu a na obranyschopnosti organismu. Při inhalaci M. tbc může dojít k 3 různým projevům:

A) Imunitně zdatný jedinec je schopný čelit kontaktu s M. tbc, nemusí dojít k infekci i při inhalaci M.tbc a tuberkulínová reakce zůstává negativní.
B) Organismus byl infikován a dochází ke zvratu Mx II (tuberkulínové) reakce z negativní v pozitivní. M. tbc pronikly do plic, imunita jedince však zabrání vzniku choroby.
C) M. tbc (virulentní bakterie ve větším množství) pronikly do plic opakovaně a spolu s oslabením organismu vyvolají chorobu.

Patogeneza: Tuberkulózu rozlišujeme primární a postprimární. M.tbc v organismu vyvolají běžnou reakci, tj. kumulaci polynuk-

leárů, později vytvoří aktivované histiocyty a tkáňové makrofágy kolem zánětlivého ložiska epiteloidní palisádu, místy se objevují obrovské Langhansovy bb., na periferii pak jsou lymfocyty a plasmatické bb. Vytváří se uzlík, tuberkul (proto tuberkulóza). Progrese vede k centrální nekróze sýrového charakteru, tzv. kaseifikaci. Periferní plicní ložisko se produktivně mění, hyalinizuje, fibrotizuje. Vápenné soli pak fibrotický uzlík kalcifikují. Centrálně mohou přežívat bakterie, které mohou být příčinou reaktivace tbc.

Diagnostika plicní tuberkulózy

Anamneza: sledujeme výskyt tbc v rodině a okolí i možný kontakt s tbc nemocnou osobou, ptáme se na choroby snižující celulární imunitu a jiné, u kterých je zvýšené riziko infekce, choroby jako např.– HIV, imunodeficit, leukemie, lymfom, silikóza, hemofilie, inzulinodependentní diabetes mellitus, chronická renální insuficience s hemodialýzou, imunosupresivní léčba, malnutrice, stav po gastrektomii, ileojejunální by-pass aj. Recidiva již inaktivní tbc se starými fibrotickými plicními lézemi je častá u starších osob.

Subj. obtíže: Při postižení respiračního traktu bývá dušnost, kašel, hemoptýzy, teploty, noční poty, hubnutí, píchání na hrudníku, palpitace. Často probíhá asymptomaticky.

Klinika je různá u dětí, mladých i dospělých a starých osob, různí se i podle rozsahu postižení a lokalizace nálezu.

Zobrazovací metody: Přehledný snímek plic zadopřední i cílené, CT plic a mediastina event. HRCT k průkazu ektazií, dutin.

Bakteriologický průkaz: Je rozhodující pro dg i léčbu. 1) mikroskopický nález acidorezistentních tyček (ART). Je rychlá metoda, hodnotí kvantitativně počet ART v určitém počtu polí mikroskopu. Nevýhodou je nízká citlivost. Nález ART bez kultivačního. průkazu není potvrzením tuberkulózy, je nutno hodnotit spolu s klinickým stavem. 2) kultivační průkaz je citlivá metoda, trvá však 6 týdnů (až 9), virulentní bacily mohou vyrůst za 3 týdny,

Metody urychleného průkazu mykobakterií měří metabolické produkty Myco tb a jejich molekul. genetickými sondami – velmi rychlé, např-. Bactec 460 TB. Při použití citlivé půdy s růstovým faktorem lze pozitivitu prokázat za 9–14 dní, typizaci za dalších 5 dní, za dalších 6 dnů pak test citlivosti.

Histologické vyšetření materiálu – specifická granulační tkáň, pro tbc je charakteristická kaseifikace. Obtížně dg granulační tkáně v lymf. uzlinách.Vyšetření je rozhodující pro diagnózu, pokud není bakteriologický průkaz.

Pomocné vyšetřovací metody: PCR metoda – je polymerázová řetězová reakce – analýza DNA (enzymatické pomnožení úseků DNA) z biologického materiálu. Je to rychlá metoda, výsledek možný za 8 hod. Užívá se u pleurálních a lumbálních punkcí, pozitivní je však i při zachycení DNA částí mrtvých bakterií.

Typizace Mycobakterií se provádí u každého nově stanoveného kmene. M. tbc je patogenní pro morče, nepatogenní pro králíka a slepici.

Rezistence mykobakterií – pokud minimální koncentrace antimykotika (MIC) zabraňuje růstu mykobakterií, označují se jako citlivá. Rezistentní jsou ty, které rostou i při vyšších koncentracích antituberkulotik.

Bronchoskopie s odběrem vzorků pomocí cílené bronchoalveolární laváže. Bronchiální excize umožní histologické vyšetření, abraze cytologické vyšetření.

Thorakoskopie umožňuje biopsii a histologické vyšetření parenchymu plic, pleury, mediastina.

Mediastinoskopie se provádí k dif. dg biopsii uzlin.

Pleurální punkce, transthorakální punkce, punkce uzlin, lumbální punkce k dg bazil. meningiidy,

HRCT k průkazu ektazií., fibrotických změn, kaveren aj.

Sérologie u tuberkulózy prokazuje protilátky proti antigenu – pro praxi zatím nepříliš přínosné.

MxII (tuberkulínová) reakce je kožní reakce na čištěný bílkovinný derivát mycobacterie, který nepůsobí jako antigen u nealergizovaného organismu a není toxický. Je to pomocná metoda významná pro tzv. kontakty s možností zvratu reakce. U nemocných vyčerpaných, imunodeficientních a starých může být negativní. Reakce se objevuje 3 – 6 týdnů po infekci.

Formy tuberkulózy

Plicní tbc: Rtg nález na plicích infiltrace asi v 40%, výpotek asi 1%, možný miliární rozsev, ale i tbc pneumonie, fibrotizace parenchymu i pleury lokalní, často s kalcifikacemi. Bez rtg nálezu může být málo se vyskytující bronchiální tbc.

Mimoplicní tbc může vzniknout přímým kontaktem, častěji hematogenním či lymfatickým rozsevem. Výskyt chorob je seřazen podle častosti výskytu: tbc lymfatických uzlin, pleury, urogenitálu, kostí a kloubů, tbc meningitida a peritonitida, miliární tbc s multiorgánovým postižením.

Klinika tbc

Primární tbc znamená první setkání organismu s tbc infekcí. U dětí do 4 let **(těžší průběh)** se může objevit tzv iniciální horečka, erytema nodosum, pleurální výpotek a při infekci uzlin mediastina i mediastinální výpotek. Při primární tbc se M.tbc množí v plicním parenchymu a vytvoří zánětlivé ložisko s exudací. Mykobakterie jsou pohlceny makrofágy a transportovány lymfatickými cestami do uzlin, které reagují zánětem. Ložisko primárního infektu – uzlík, lymfangoitida a lymfadenitida vytváří tzv. primární komplex. Ten bývá často klinicky němý a může se spontánně vyhojit. Jindy fibrotizuje až kalcifikuje a na rtg plic tvoří typický obraz drobné infiltrace až kalcifikace s proužkem k hilové uzlině.

Postprimární tbc vzniká při druhém a dalším setkání organismu s tbc infekcí. Klinicky je rozmanitá a projevy jsou závislé na reakci na toxíny M. tbc.Bývají septické horečky, odpolední nebo i kontinuální, noční poty, únavnost, hubnutí, slabost, hemopotýzy, kašel, palpitace, dušnost – podle lokalizace a rozsahu postižení.

Fyzikální nález – od zcela normálního poslechového nálezu nad plícemi až k pneumonickému nebo i spastickému při obstrukci v dechových cestách.

Charakteristika tuberkulózy podle rtg nálezu(původní klasifikace)

Infiltrativní tbc – rtg nález jedno či oboustranných zastínění různé sytosti i tvaru, velikost větší než 2 cm. Mohou kaseifikovat a rozpadat se.

Ložisková tuberkulóza rtg nález ojedinělých polymorfních ložisek obvykle v horních polích plic, spíše dorzálně.

Rozpadová tbc je typická přítomností kaveren které vznikají při kaseózní nekróze centra epiteloidních uzlíků a další progresí, která vede k erozi stěny bronchu, vyprázdnění do bronchu. Po vykašlání zůstává dutina, kaverna. Pokud dojde ke kavernizaci v exudativní fázi choroby, při správné léčbě s nepříliš velkým rozpadem se může nález úplně vyhojit. Může však fibrotizovat. Komunikující kaverna s chronickým vykašláváním je zdrojem chronické infekce, rizikem pro okolí a může být kolonizována plísněmi. **Je to závažná forma tbc.**

Eroze větších cév může vést až k terminálnímu krvácení.

Tuberkulózní pneumonie – převažuje exudativní složka. Průběh s horečkami, třesavkou, celkovou zchváceností, dušností a tachykardií. Průkaz bývá v počátcích obtížný. Jedná se o formu akutní tbc s rizikem rozpadu i krvácení z velkých cév.

Tbc pleuritis znamená přestup zánětu na pleuru. **U dětí se jedná o komplikaci prim. tbc do 6 měcíců po infekci – závažná forma.** U dospělých jde o postprimární tbc, klinicky se projeví teplotami, bolestmi, dušností. Je to reakce pleury typu opožděné hypersenzitivity na tuberkulínový protein. Při ruptuře kaverny do pleury vzniká tbc empyem, možný je i pyopneumothorax. Bývá pozitivní MxII, výpotek má lymfocytární charakter. Bakteriologický průkaz je zcela ojedinělý, zhoršuje se tak diagnostika. Levný a vhodný bývá 6 týdenní test léčby antituberkulotiky, histologický průkaz z thorakoskopie je méně častý.

Tbc fibróza – (cirrhotická tbc) bývá konečnou, již inaktivní formou proběhlého zánětu. Typické jsou fibrózní změny převážně v pleurální lokalizaci, dislokující měkké tkáně nitrohrudní i deformující hrudní stěnu. Nejedná se o aktivní formu tbc.

Tuberkulóza dechových cest (izolovaný tbc zánět hrtanu) bývá diagnostikován již jen zřídka. Klinicky chrapot, polykací bolesti i dušnost. Průkaz bronchoskopický – zarudnutí a zduření sliznice, granulace a nerovnosti sliznice. Současně většinou postižení plic.

Tbc nitrohrudních uzlin – často v dětství. Navazuje na stadium primární tbc. Plicní proces se vyhojí, v uzlinách zůstává aktivní. Klinické projevy souvisí s tlakem zvětšených uzlin (kašel, dušnost, retenční záněty). Často postihují střední lalok. Projevoval se i sy HDŽ, bývaly obrny freniku nebo rekurentu. Je možná perforace do bronchu píštělí. U neperforované uzliny je bakteriologický průkaz nemožný, rtg obraz bývá charakteristický.

Miliární tuberkulóza – vzniká hematogenním rozsevem z infekčního ložiska (projev prim. i postprim. tbc zánětu). **Závažná forma, život ohrožující**. Mykobakterie do krve přestupují lymfatickými cestami a přes ductus thoracicus. Může vzniknout generalizovaná tuberkulóza s postižením celého organismu, onemocnění celého systému.

Klinika – u mladých: **akutní forma** (kalupírka) náhlý začátek, septické teploty, nebo trvalé, bolesti hlavy, leukopenie, dušnot, cyanóza, tachykardie. Starší – subakutní průběh – únava , nevůle, hubnutí, subfebrilie. Rtg nález: – často drobná ložiska hematogenně rozseta po plicním parenchymu.

Mimoplicní tbc. Rozvoj postižení závisí na imunitě nemocného. Někdy infekt probíhá klinicky němě, jindy progreduje i kaseifikuje.

Tbc nervové soustavy – život ohrožující komplikace, s predilekční lokalizací na mozkových plenách. **Tbc meningitida** (tzv. bazilární), je podmíněna reakcí na tuberkulínový protein v kaseinu, který pronikl do mozkomíšního moku. Vyvolá zánětlivou reakcí s překrvením, edémem a poškozením kapilár, s exudací a fibrotizací. Fibrotické změny omezují cirkulaci moku, poškozují nervy a vyvolávají trombózu drobných cév. Dochází k infarktaci tkáně mozku.

Klinika – bolesti hlavy, teploty, apatie, meningeální příznaky, poruchy soustředivosti, někdy projevy zvýšeného nitrolebního tlaku – diplopie, zvracení, anorexie, fotofobie, dyslalie. Postihuje hlavové nervy IV., II., III., VI., VIII. Je možný edém papily. K diagnóze přispívá lumbální punkce – v punktátu je především mononukleární celularita, avšak do 1000bb na l μm^3. Bývá typicky snížená hladina glukózy pod polovinu hladiny glukózy v séru, vysoká bílkovina, nízké chloridy, zvýšený laktát. PCR pozitivita usnadňuje dg. Mozkový tuberkulom lze těžko odlišit od jiných nitrolebně rostoucích procesů, mozkový absces je známkou selhání imunity, řešení i chirurgické.

Tbc kostí – kombinace artritidy a osteomyelitidy, k dg je nutná histologie i bakteriologie.

Tbc urogenitálního traktu se ovbjevuje až dlouho po manifestaci plicní tbc. Hematogenní rozsev do oblasti kůry ledviny tvoří ulcerokavernózní léze, odtud po ruptuře kaseózních hmot se šíří močovými cestami. Průkaz – M tbc z moče a typické destruktivní změny při rtg vyšetření

Tbc periferních lymfatických uzlin – postihuje z 90% uzliny v oblasti hlavy a krku. Vzniká šířením lymf. cestami z infekčního ložiska. Typické je pomalé, bolestivé zvětšování uzlin, kolikvovaný obsah se projevuje při pohmatu fluktuací. Průkaz histologický i bakteriologický z totálně extirpované i uzliny. Pozor – při punkci může vzniknout chronická píštěl nebo ulcerace.

Tbc střev a mezenteria, uzlin a pobřišnice – vzniká spolykáním kontaminovaného sputa. Při postižení pobřišnice spíše kaseózní lymfadenitida,. Ke klinickým projevům patří průjem, bolesti břicha, kachexie, hepatomegalie. **Peritonitidy mívají bouřlivý průběh.** Průkaz bakteriologický. Ojediněle je nutná histologie z uzlin. U nemocných s HIV pozitivitou jsou často enteritidy způsobené M. avium.

Tbc ucha – bakteriologický průkaz z chronické sekrece při perforaci bubínku

Tbc oka vzniká nejčastěji hematogenně – průkaz mikrobiologický

Tbc kůže – tzv. lupus vulgaris, důležité je histologické vyšetření s akteriologií

Při tbc nadledvin jsou častou známkou kalcifikace v nich. Klinicky manifestní insuficience – Adissonský sy. CT potvrdí zvětšení nadledviny zánětem.

Při miliárním rozsevu mohou být postiženy játra, slezina, ledviny kostní dřeň aj. hematogenním rozsevem.

Tuberkulóza a HIV pozitivní

V éře HIV pozitivních, imunodeficientních nemocných roste význam mykobakterií i počet nemocných.Tuberkulóza je nejčastější a nejzávažnější oportunní infekcí u AIDS, urychluje přechod HIV infekce v AIDS. Předpokládá se, že 15% všech tbc nemocných na světě je HIV pozitivních. Imunodeficience usnadňuje přechod tbc infekce v klinickou manifestaci a umožňuje reaktivaci endogenní infekce. Nejčastěji poškozuje plíce, kůži, podkoží. U HIV pozitivních je zvýšený výskyt mykobakterióz. Nemocní s významnou redukcí CD+4 buněk jsou často infikováni Mycobacterium intracellulare avium.

Klinika: Teploty, někdy bez rtg nálezu na plicích, jindy jednostranné infiltráty v horním plicním poli. Mikroskopicky často negativní, nutné vyčkat kultivací. Terapie antituberkulotitky je shodná, avšak léčebný efekt pomalejší. Důsledkem špatné compliance léčby nemocných s HIV i pro častou nesnášenlivost léků bývají nemocní polyrezistentní. Tuberkulóza zhoršuje průběh AIDS, infekce polyrezistentními mykobakterimi mívá letální průběh. Podobně u nemocných s průkazem M.avium, které je primárně rezistentní k většině AT. (Doporučovaná terapie Ciprinol, Amikacin,Tienam, Capreomycin, Colistin.)

Mykobakteriózy

Jsou onemocnění způsobená netuberkulózní mykobakteriemi. Identifikace netuberkulózních mykobakterií se provádí pomocí růstových faktorů a biochemických testů využívajících metabolických vlastností, specifických pro daný druh mykobakterie. Kriteriem průkazu etiologického agens choroby je opakovaná kultivační pozitivita se současným plicním nebo orgánovým postižením.

Nejčastější v České republice je **Mycobacterium kansasii** – typické u mužů kuřáků s pneumokonioticky blokovanými uzlinami mediastina či s CHOPN. Podobně jako u klasické tbc postihuje horní laloky plic a má sklon k rozpadům.

Mycobacterium scrophulaceum – původce krční lymfadenitidy u dětí, postihuje jednostranně podčelistní a retroaurikulární uzliny.

M. Fortuitum a Xenopii je obdobné jako M. Kansasii.

Terapie tuberkulózy

Anituberkulotika

Isoniazid (INH) Baktericidní, působí interacelulárně, proniká do mozkomíšního moku.

Dávka 5mg/kg p.o.denně Vedlejší účinky (v.ú.) – neurotoxický, hepatotoxický, individuální.

Nutné sledovat transaminázy.

Rifampicin (Arficin) je širokospektré antibiotikum, velmi účinné, působící i na pomalu rostoucí bakterie, dobře pronikající do tkání i tekutin. Dávka 10mg/kg, obvykle 600mg, p.o., existuje i injekční forma. Při zvýšení transamináz na dvojnásobek normy je nutné přerušit jeho aplikaci. V.ú.:hemolýza, trombocytopenie, gastrointestinální obtíže

Streptomycin (STM) – baktericidní na extracelulární M. tbc. Dávka 15 mg/kg a den. Obvykle 1,0g i.m. Toxicita pro VIII. hlavový nerv. Nefrotoxicita, alergie, neuromuskulární blok. Monitoruje se audiogram a vestibulární aparát.

Pyrazinamid (PZA) působí baktericidně i na fagocytovaná Myco tbc, neúčinný na M.bovis, 125 mg/kg/den, obvykle 2,0 g/den Tbl po 250mg. V.ú. hepatotoxický, GIT obtíže, hyperurikemie, trombocytopenie, snížený efekt u DM.

Etambutol (Sural) je bakteriostatický, dávka 15–20 mg/kg a den, obvykle 1200mg/den. v.ú. neuritidy n.optici, proto se monitoruj barvocit a zraková ostrost.

Thiocetazon – malá steril. schopnost. Zabraňuje vzniku rezistence na INH.

Náhradní antituberkulotika

Etionamid – baktericidní 15–20 mg/kg V.ú.– pachutě, GIT obtíže, anorexie, hepatopathie

Cykloserin bakteriostatický 500–750 mg ve dvou dávkách denně. Sledujeme neurotoxicitu, funkce jater a ledvin. V.ú. – bolesti hlavy, deprese, insomnie,

Kanamycin 10mg/kg/den vedl. účinkem je ototoxicita, vestibul. poruchy, reverzibilní nefrotoxicita.

Amikacin – indikován pro M. avium, 10 – 15 mg/kg/den dvě dávky po 12 hod.i.m.

Kapreomycin – obvykle 1g i.m. bakteriostatický – nefrotoxický, poškozuje kochleární aparát

Kyselina para-aminosalicylová (PAS) – bakteriostatické chemoterapeutikum, brání rezistenci k INH. Vedl. účinky na GIT, alergie, hypokalemie, hepatotoxicita.

Fluorochinolony (Ofloxacin, Ciprinol) nízce baktericidní pro M. tbc, vhodný pro M.avium. Dávka – 600–800 mg ofloxacinu nebo 1000 až 1500 Ciprofloxacinu v inicialní fázi.

Rifabutin: účinný o polyrezistentnch kmenů a na M. avium a další mykobakterie.

Rifapentin a jiné deriváty Rifampicinu.

Léčebné režimy

Hlavní zásada – nutné **kombinovat antituberkulotika (AT)**, aby se zabránilo vzniku rezistence. Při aplikaci pouze jednoho antituberkulotika se potlačují citlivé mykobakterie, ale přerůstají rezistentní mutanty (genetický defekt genový). Léčba se musí podávat **dlouhodobě a kontinuálně.** Léčba probíhá ve dvou fázích – **iniciální fáze 2 až 3 měsíce**, nepřerušovaně, většinou za hospitalizace. **Pokračovací fáze** obvykle dvojkombinací, probíhá ambulantně za dohledu plicních středisek. Délka terapie je dána průkazem M. tbc při zahájení event. při rezistenci, typem režimu, kombinací léků, přidruženými chorobami, rozsahem nálezu a zda se jedná o recidivu. U bakteriologicky neověřené trvá 6 měsíců, u ověřené 9 měsíců. Terapie kratší než 6 měsíců. zvyšuje možnost recidivy. Intermintentní terapie probíhá 2 x týdně, kdy nemocný užije léky pod dohledem. Režimy určuje pneumolog zahajující terapii, která se však může při přetrvávání pozitivity prodloužit.

Tuberkulóza je choroba podléhající zákonným opatřením **(zák. č. 4/1952 o hygienické a epidemiologické péči** a další soubor právních předpisů). Je to choroba, kterou je **povinné hlásit**. Národní program dohledu nad tuberkulózou upřesňuje národní strategii boje proti tbc, tj. kalmetizaci, vyhledávání a eliminaci zdrojů infekce, diagnostické postupy, zásady chemoterapie i dispenzarizaci osob s aktivní i inaktivní tbc.

Povinnému hlášení podléhají

a) nově zjištěné onemocnění tbc nebo mykobakteriózou

b) recidivy tbc nebo mykobakteriózy

c) úmrtí na tbc nebo mykobakeriózu

d) úmrtí osoby s aktivní tbc z jiné příčiny

Charakter choroby vyžaduje **dlouhodobé sledování nemocných** v dispenzární péči podle insrukcí MZ z roku 1985 a vyhlášky z roku 1997.

Literatura:

Bajan,A., Tuberkulóza, Martin, Osveta 1990,s.219 v Instrukce o klasifikaci tuberkulózy a jiných mykobakterióz a o poskytvání dispenzární péče v oboru tuberkulózy a respiračních nemocí.Věstník vlády ČSR pro národní výbory, ročník 9, částka 1 ze dne6.3.1986

Kaprio,L.A.,The tuberculosis problem: Magnitude and trends.In:Tuberculosis control as an integral part of primary health care.Geneva, WHO 1988, s.11 – 13

Křepela,K., Tuberkulóza dětí a dorostu a její diferenciální diagnostika Maxdorf Jessenius,1995

Pokorný,A., Merta, Z., Salajka, F., Tuberkulóza, Brno 1998,MUL Brno

Raviglione, M.C., O´Brien, R.J., Principes of internal medicine Harrison´s,Vol.1, 1998,s. 1004 - 1014

WHO declares tuberculosis a global emergency. Press Release WHO, 31, 23.4.1993

Akutní stavy při HIV/AIDS

Rudolf Černý – Neurologická klinika 2. LF UK,
Ladislav Machala – AIDS Centrum, FN Bulovka Praha

Onemocnění HIV/AIDS je odbornou veřejností obecně považováno za chronickou infaustní chorobu s nezadržitelnou progresí a fatální prognózou. Tento pohled je skutečně v obecné rovině oprávněný, ale v našem příspěvku bychom chtěli upozornit na to, že i v průběhu této chronické infekce nastávají typické akutní komplikace, u nichž rychlé stanovení správné diagnózy a neodkladné zahájení účinné léčby je rozhodující pro záchranu života HIV pozitivních pacientů.

Jaká je reálná pravděpodobnost výskytu HIV infekce u pacientů záchranné služby (ZS)? Ve Spojených státech bylo zjištěno, že je HIV pozitivních až 15% pacientů první pomoci v rizikové velkoměstské oblasti (1). V německé studii bylo provedeno testování pacientů s krvácejícím poraněním (celkem 266 osob), které prokázalo HIV infekci u 6 pacientů, což odpovídá prevalenci 2,7%. Ve dvou případech (0,9%) šlo o nově zjištěnou HIV infekci (2). V ČR nebyl podobný průzkum proveden, lze však očekávat, že výskyt HIV pozitivních osob bude u pacientů ZS, vzhledem k podstatně nižší prevalenci u nás, ještě nižší, tj. řádově pod jedno procento. I tento počet však jistě není zanedbatelný a v praxi znamená, že se každý lékař ZS při své práci s tímto onemocněním setká.

HIV infekce je systémové onemocnění způsobené virem HIV z čeledi Retroviridae s mnohaletou latenci (asymptomatické latentní stadium nemoci), které spolu se specifickým způsobem přenosu výrazně přispívá k šíření infekce v populaci. Hlavním cílovým orgánem infekce jsou buňky imunitního systému – mononukleární lymfocyty třídy CD4. Od popsání choroby v roce 1981 se podařilo v diagnostice a léčbě HIV infekce dosáhnout značných úspěchů, zvláště pak zavedení vysoce aktivní antiretrovirová terapie (highly active antiretroviral therapy – HAART) v druhé polovině devadesátých let vedlo k dramatickému poklesu mortality. Kromě úspěchů antiretrovirové léčby se na poklesu výskytu řady oportunních infekcí významnou mírou podílí také zavedení chemoterapeutických profylaktických a terapeutických režimů. Největších úspěchů se podařilo dosáhnout především v profylaxi a terapii urgentních stavů, které byly před zavedením účinné léčby vždy smrtelné – mozkové toxoplasmózy, kryptokokové meningitidy a pneumocystové pneumonie. Moderní, lege artis vedená komplexní terapie, několikanásobně prodloužila dobu přežití nemocných a zlepšila kvalitu jejich života. Přes tyto dílčí úspěchy zůstává AIDS dosud v dlouhodobé perspektivě chronickým, nevyléčitelným onemocněním s prakticky stoprocentní mortalitou.

Průběh infekce HIV se dělí podle klinických a imunologických kritérií (klasifikace CDC z roku 1993) na 3 stadia – tzv. klinické kategorie – stadium A (asymptomatické), které je ovšem u většiny (85%) infikovaných zahájeno přechodnou tzv. akutní HIV infekcí, dále stadium B (symptomatické) a stadium C (rozvinuté manifestní onemocnění s hlubokým imunodeficitem = AIDS), charakterizované především výskytem závažných oportunních infekcí a tumorů (3).

Naprostá většina akutních komplikací se objevuje až v pokročilém stadiu onemocnění spojeném s hlubokým imunodeficitem (CD4+lymfocyty < 250/ml), ale závažné stavy mohou provázet i akutní HIV infekci v období sérokonverze. U 5–7% pacientů s akutní HIV infekcí dochází k postižení nervového systému, především akutnímu Guillain – Barré syndromu (GBS) nebo aseptické meningitidě. Svou symptomatikou se HIV aseptická meningitida zásadně neliší od klasického syndromu serózní meningitidy známého např. u klíšťového zánětu mozkových blan. Zrádné je v těchto případech, že se vyskytuje v průběhu prvních týdnů po nákaze, v období akutní virémie, kdy je pacient často ještě sérologicky negativní, při tom ale již infekční!

Akutní inflamatorní demyelinizační polyradikuloneuritis (AIDP, HIV Guillain-Barré syndrom) je svým klinickým průběhem shodná se známou manifestací AIDP v běžné populaci, v likvorovém obraze je ale typická pleocytóza, která u klasické AIDP chybí. V průběhu, nebo v návaznosti na febrilní fázi dojde k rozvoji chabé kvadruparézy, obvykle výraznější na dolních končetinách, může ale dojít i k rozvoji vzestupné parézy s respirační insuficiencí. Jde o autoagresivní onemocnění s cytotoxickou reakcí aktivovaných makrofágů proti periferním myelinu, s typickým nálezem demyelinizačního postižení periferních nervů na EMG. Onemocnění obvykle nezanechává trvalé následky, neurologický nález se při rehabilitační péči postupně upravuje během 3–6 měsíců, v těžkých případech je indikována imunomodulační léčba, např. i.v. aplikace megadávek imunoglobulinů nebo plasmaferéza. Při rozvoji respirační insuficience je po přechodnou dobu nutná urgentní umělá plicní ventilace.

Na možnost akutní HIV infekce pomýšlíme v těchto případech zejména tehdy, jsou-li současně přítomné další příznaky (horečka a především pak morbiliformní rush, faryngitida až pseudomembranozní angína a generalizovaná lymfadenopatie) (4). Akutní HIV infekt je pravidelně provázen významným poklesem počtu CD4 lymfocytů a vysokou virémií, které se měří pomocí PCR počtem kopií HIV RNA v l ml plasmy. V těchto případech, i když je pokles imunity přechodný, je kromě symptomatické léčby indikováno zahájení dočasné HAART terapie v plném dávkování k zajištění suprese virové replikace již od počátku onemocnění.

Neurologický charakter mají i dvě následující život ohrožující akutní komplikace – mozková toxoplasmóza a kryptokoková meningitida. Obě se vyskytují až ve fázi hlubokého imunodeficitu. V současnosti se u řádně profylakticky léčených pacientů tyto komplikace prakticky neobjevují a nejčastěji se s nimi setkáváme u pacientů, u nichž HIV pozitivita nebyla dosud známa a akutní komplikace je pak vůbec prvním projevem, který na HIV infekci upozorní. Naopak případná znalost HIV pozitivity může usnadnit diagnózu.

Mozková toxoplasmóza je v našich podmínkách je nejčastější neurologickou komplikací u AIDS pacientů neužívajících profylaxi. Prakticky vždy jde o reaktivaci latentní endogenní infekce Toxoplasm gondii následkem hlubokého poklesu buněčné imunity (CD4+lymfocyty < 250/ml). Proto je nutno u řádně dispenzarizovaných pacientů včas zahajovat profylaktickou chemoterapii.

Klinicky se onemocnění manifestuje náhle vzniklým syndromem nitrolební hypertenze, bolestí hlavy, zvýšenou teplotou až horeč-

kami (mohou chybět) a obvykle jsou přítomné fokální neurologické příznaky – epileptické záchvaty, parézy končetin a poruchy hlavových nervů. Patologicky jde o fokální nekrotizující encefalitis s tvorbou parazitárních abscesů na rozhraní šedé a bílé hmoty. Specifický průkaz toxoplasmové etiologie není u těchto pacientů jednoduchý, protože ve stadiu hlubokého imunodeficitu je obvykle narušena tvorba specifických protilátek a serologické vyšetření je tak obvykle negativní. Rovněž v lumbální punkci bývá pravidelně negativní nebo necharakteristický nález. Potvrdit onemocnění by mohl bioptický průkaz toxoplasmat, ovšem provedení tohoto invazivního vyšetření není obvykle možné. Významný diagnostický přínos znamená vyšetření CT a MRI mozku, kde jsou patrné multifokální léze s postkontrastně se sytícím lemem. Kolem těchto ložisek je pravidelně rozsáhlý perifokální edém, který je zodpovědný za značnou část neurologických příznaků. Vzhledem k těmto diagnostickým obtížím se proto u HIV pozitivních pacientů s hlubokým imunodeficitem a fokálním neurologickým nálezem podpořeným nálezem na CT nebo MRI rozhodujeme pro tzv. terapeutický pokus, kdy zahajujeme útočnou kauzální chemoterapii kombinací vysokých dávek pyrimetaminu a sulfadiazinu. Se zahájením této útočné léčby nelze váhat, protože prognóza neléčené či špatně léčené toxoplasmózy je vždy infaustní. Rychlejšímu ústupu příznaků onemocnění na počátku léčby napomáhá intenzivní antiedematosní léčba (manitol, dexametazon). Kriteriem úspěšnosti terapeutického pokusu je ústup klinických příznaků během 2 až 3 týdnů následovaný zlepšením rentgenologického nálezu při opakovaném vyšetření po 3 až 4 týdnech. Útočná léčba trvá 6 týdnů, nedojde-li po této době ke klinickému ani rentgenologickému zlepšení, léčbu ukončíme protože se nejednalo o toxoplasmózu, ale s největší pravděpodobností o mozkový lymfom, který má i při intenzivní onkologické léčbě velmi špatnou prognózu. V případě úspěchu léčby pokračujeme v následné celoživotní sekundární profylaxi toxoplasmózy obvykle redukovanou dávkou obou chemoterapeutik (5).

Kryptokoková meningitida je onemocnění způsobené patogenní houbou *Cryptococcus neoformans*, zdrojem infekce je často holubí trus. Tato oportunní infekce se objevuje při poklesu CD4+ lymfocytů pod 100–200/ml, prevalence u AIDS pacientů se odhaduje na 6–12 %.

Klinicky se onemocnění projevuje cefaleou, febriliemi, alterací psychiky a meningeálním příznaky, fokální projevy jsou vzácné. Průběh je rychle progresivní a neléčené či špatně léčené onemocnění je vždy infaustní.

Pro diagnózu je důležité vyšetření mozkomíšního moku – rozhodující je především rychlý průkaz kryptokokového antigenu latexovou aglutinační reakcí. Ostatní likvorový nález – cytologie i biochemie může být u pacientů s hlubokým imunodeficitem negativní! Kultivační vyšetření je možné, výsledek je ovšem k dispozici až po velmi dlouhé době. Klasické vyšetření moku tzv. tušovou zkouškou bývá pozitivní až u pacientů s velmi pokročilou infekcí kdy je výsledek léčby již nejistý!

Rychlá a energická terapie rozhoduje o přežití pacienta. Používáme především amphotericin B iv, alternativou je u pacientů nesnášejících amfotericin flukonazol. Rovněž u kryptokokové meningitidy je po prodělání akutního onemocnění nutná trvalá sekundární profylaxe obvykle flukonazolem (5).

Poslední důležitou urgentní komplikací AIDS je pneumocystová pneumonie (PCP). Jde o zánět plic způsobený mykotickým agens Pneumocystis jiroveci (toto jméno vyzdvihující významný podíl českého parazitologa prof. Otto Jírovce bylo definitivně přijato místo dříve používaného jména Pneumocystis carinii jako platný název pro původce onemocnění u lidí). Rovněž toto onemocnění se objevuje u pacientů s hlubokým imunodeficitem (CD4+lymfocyty < 250/µl) a lze mu předcházet včasnou chemoprofylaxí.

Onemocnění se projevuje rychle progredující dušností, která může dosáhnout extrémního stupně, suchým dráždivým neproduktivním kašlem, obvykle jen zvýšenou teplotou a tachykardií. V laboratorním nálezu je patrný obvykle hluboký pokles pO_2 a obvykle zvýšení laktátdehydrogenázy. Na nativním snímku plic jsou obvykle patrná jen nepříliš nápadná drobná retikulonudolární zastínění většinou ve středních polích plicních – tento nález může méně zkušený rentgenolog nesprávně hodnotit. Větší diagnostickou cenu má pozitivní nález při použití CT s vysokou rozlišovací schopností HRCT. Definitivní průkaz etiologie poskytne nález pneumocyst v bronchoalveolární laváži nebo při vyšetření tzv. indukovaného sputa, neboť v nativním sputu se pneumocysty obvykle nepodaří prokázat.

Rovněž u tohoto onemocnění má pro přežití pacienta rozhodující význam okamžité zahájení účinné kauzální terapie, kterou nasazujeme i při důvodném podezření na toto onemocnění bez definitivního průkazu agens. Lékem volby je kotrimoxazol i.v. podávaný v útočné dávce alespoň 3 týdny (100 sulfametoxazolu a 20 mg trimetoprimu/den), alternativou je pentamidin i.v. Rovněž po prodělané pneumocystové pneumonii je nutností sekundární profylaxe, obvykle redukovanou dávkou kotrimoxazolu p.o, nebo pentamidinem v aerosolu (6).

V tomto přehledu jsme shrnuli základní informace o klinicky nejvýznamnějších urgentních komplikacích HIV/AIDS onemocnění, jejichž včasné rozpoznání a rychlé zahájení účinné léčby těchto stavů může být rozhodující pro záchranu života pacientů. Správná léčba těchto akutních stavů nabývá na důležitosti právě vzhledem k možnostem současné antiretrovirové terapie, při které pacient po překonání kritické situace může žít i pracovat po mnoho let při uspokojivé kvalitě života.

Literatura:

1. Varghese, G.K. and L.R. Crane, *Evaluation and treatment of HIV–related illnesses in the emergency department.* Annals of Emergency Medicine, 1994. 24(3): p. 503–11.
2. Fröschle, G., A.B. Uner, and J.V. Wening, *Prevalence of human immunodeficiency virus in the trauma emergency room*. Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery, 1996. 115 (6): p. 337–8.
3. Control., C.f.D., *Revised Classification System fo HIV Infection and Expanded Surveillance Case Definition for AIDS among Adolescents and Adults*. MMWR, 1992. 41: p. 1–19.
4. Černý R, et al., *Neurological Manifestations of Primary HIV–1 Infection – Results of Long Term Follow Up.* JNS, 2001. 187 (Supplement 1): p. S89.
5. Berger JR and Levy RM, AIDS *and the Nervous System*. 1997, Philadelphia: Lippincot-Raven Publishers.
6. Sande MA and Volberding PA, *The medical management of AIDS*. 4rth ed. 1995, Philadephia: Saunders.

Práce byla podpořena grantem IGA MZ č. 5673/3 a Fakultním výzkumným záměrem č.: 111300003

Pacient s kvalitativní poruchou vědomí

MUDr. Alena Procházková, Katedra psychiatrie IPVZ
Přednosta prof. MUDr. Karel Chromý, CSc.

***Souhrn:** Ve druhé části seriálu o urgentních zákrocích v psychiatrii se autorka věnuje problematice kvalitativních poruch vědomí, amnestického stavu, deliria a problematice urgentního zásahu u dementního pacienta. Jsou rozebrány příčiny kvalitativních poruch vědomí a doporučené postupy při zásahu. Článek obsahuje přehled údajů o základních typech demencí a přehled indikací k hospitalisaci pacienta s demencí.*

Akutní amnestický syndrom

Akutní amnestický syndrom je v MKN–10 zahrnut pouze v diagnostické kategorii Organický amnestický syndrom jiný než vyvolaný alkoholem a jinými drogami, kategorie F 04. Jde o syndrom výrazného narušení recentní a dlouhodobé paměti, zatímco okamžité vybavování je zachováno. Významně je snížena schopnost naučit se novou látku a z toho plynoucí anterográdní amnézie a dezorientace v čase. Je také přítomna retrográdní amnézie různého stupně, její rozsah se však může v průběhu doby zmenšovat, jestliže léze nebo patologický proces má tendenci se zlepšovat. Význačným, avšak ne vždy přítomným rysem mohou být konfabulace. Vnímání a ostatní kognitivní funkce, včetně intelektu, nejsou obvykle narušeny a tím se porucha paměti jeví obzvlášť nápadná. Prognóza závisí na průběhu základní léze, která typicky postihuje hypotalamicko – diencefalický systém nebo hipokampální krajinu. V zásadě je možné téměř úplné uzdravení.

Diagnostická kritéria:

- Narušení krátkodobé paměti (zhoršení schopnost učit se novou látku) a z toho vyplývající poruchy orientace, anterográdní a retrográdní amnézie a snížená schopnost vzpomenout si na minulé zážitky v chronologickém pořadí, jak se udály (ostrůvkovitá amnézie).
- Anamnéza nebo objektivní průkaz poškození nebo onemocnění mozku (zvláště bilaterální postižení diencefalických a mediálních temporálních struktur)
- Nevyskytuje se porucha pozornosti ani vědomí, ani celkové zhoršení intelektu, ani porucha, pokud jde o okamžité zapamatování (testováno např. opakováním řady čísel).

Vedlejšími, i když ne ve všech případech nutnými ukazateli této diagnózy jsou konfabulace (nahrazování nedostatečných a/ nebo chybějících informací a vzpomínek smyšlenkami), a nedostatečný náhled, emoční změny (apatie, nedostatek iniciativy).

Mezi příčinami akutních stavů zmatenosti je nutné myslet především na možnost infekčního onemocnění, včetně HIV, možnost metabolického a elektrolytového rozvratu (při selhávání kardiálním, repiračním, renálním, hepatálním), komplikace diabetu, endokrinopatie, kraniocerebrální trauma, případně se zvýšením nitrolebního tlaku, vaskulární příčiny (častá nerozpoznaná transitorní ischemická ataka), epilepsii.

Delirium

Je etiologicky nespecifikovaný organický mozkový syndrom, charakterizovaný současnými poruchami vědomí a pozornosti, vnímání, myšlení a psychomotoriky, paměti, emocí a cyklu spánek – bdění. Může se vyskytnout v jakémkoli věku a nejčastěji po 60. roce věku. Deliriózní stav je přechodný a jeho intenzita kolísá. Většina případů se uzdraví do 4 týdnů nebo dříve, nejsou ale neobvyklá deliria s kolísavou intenzitou, trvající až 6 měsíců, zejména vzniknou-li při chronické jaterní lézi, rakovině nebo subakutní bakteriální endokarditidě. Deliriózní stav může nasedat na demenci, nebo do demence přejít.

Prevalence

Proporční prevalence (point prevalence) deliria v celkové populaci je 0,4% u osob ve věku18 let a starších a 1,1% ve věku 55 let a starších. Proporční prevalence deliria u hospitalizovaných nemocných se pohybuje mezi 10% – 30%. U hospitalizovaných starých osob se delirium vyskytuje asi v 10% – 15% případů při přijetí k hospitalizaci a 10%-40% v době hospitalizace. Delirium se vyskytuje až u 60% obyvatel domovů s ošetřovatelskou péčí ve věku nad 75 let. V průběhu hospitalizace vzniká delirium až u 25% pacientů s nádorovým onemocněním a u 30%-40% pacientů s AIDS. Až 80% nemocných v terminálním stavu je v deliriu. Prevalence deliria u uvedených subpopulací závisí do značné míry na povaze souběžných onemocnění nebo chirurgických zákroků.

Diagnostická kritéria

- Porucha vědomí a pozornosti
- Globální porucha poznávání a chápání (zkreslené vnímání, iluze a halucinace, zhoršení abstraktního myšlení a chápání, s přechodnými bludy, nebo bez nich.) Obvykle je v určité míře přítomna inkoherence myšlení, zhoršení výbavnosti a krátkodobé paměti. Dlouhodobá paměť je obvykle nedotčena.
- Psychomotorické poruchy (hypoaktivita, nebo hyperaktivita a nepředvídatelné přesuny z jednoho stavu do druhého, zvýšený reakční čas, zvýšená úleková reakce).
- Porucha cyklu spánek – bdění (nespavost, v těžších případech i úplná ztráta spánku nebo spánková inverze, denní ospalost, noční agitovanost, noční zhoršování příznaků, znepokojivé sny nebo noční můry, které po probuzení mohou pokračovat jako halucinace).
- Emoční poruchy, např. deprese, úzkost nebo strach, irritabilita, euforie, apatie nebo zmatený údiv.

Přidružené rysy a poruchy

Delirium je často spojené s narušenou psychomotorikou. Mnozí jedinci s deliriem jsou neklidní nebo hyperaktivní. Zvýšená psychomotorická aktivita se může projevovat ohmatáváním nebo škubáním povlečení postele, pokusy dostat se ven s postele ve chvíli, kdy to může být nebezpečné nebo v nevhodnou dobu a náhlými pohyby. Na druhé straně může ale jedinec vykazovat sníženou psychomotorickou aktivitu s netečností a letargií, které se mohou prohloubit až ve stupor. Psychomotorická aktivita často přechází v průběhu dne z jednoho extrému do druhého. Halucinace, bludy, jiné smyslové poruchy a agitovanost se častěji projevují v době hyperaktivity než v období hypoaktivních stavů. Při obou stavech, hyper – i hypoaktivním, byly pozorovány podobnou měrou zhoršené kognitivní funkce.

U pacientů s deliriem se mohou vyskytovat emoční poruchy jako úzkost, strach, deprese, podrážděnost, hněv, euforie a apatie. Změny emotivity mohou být rychlé a nepředvídatelné. Někteří jedinci zůstávají ale ve stejném emočním stavu po celou dobu deliria. Děsivé halucinace nebo přechodné bludy často doprovází pocit strachu. Je-li strach velký, může jedinec napadat ty osoby, o kterých se mylně domnívá, že mu jsou nebezpečné. K poraněním může docházet při pádech z postele nebo při pokusech o únik v době, kdy je pacient napojen na infuzi, respirační tubus, má zavedenou močovou cévku, nebo je připojen k monitorovacím přístrojům. Narušený emoční stav se může projevovat také křikem, voláním, mumláním, sténáním nebo jinými zvuky. Tyto změny chování se objevují především v noci a za takových podmínek, kdy chybí vnější podněty. Zhoršený úsudek může komplikovat možnosti léčení. Delirium může být v souvislostí s etiologií spojeno s mnoha nespecifickými neurologickými abnormitami, jako jsou třes, myoklony, asterixie, změny reflexů nebo svalového tonu. Kromě laboratorních změn, charakteristických pro etiologický faktor, je typicky abnormní záznam EEG s generalizovanou pomalou aktivitou. Jen zřídka je aktivita zrychlená (např. u některých stavů po odnětí alkoholu).

Specifické rysy podle kultury, věku a pohlaví

Při hodnocení mentální kapacity by měly být brány v úvahu kulturní faktory a vzdělání. Jedinci s různým vzděláním nebo z různých kulturních prostředí nemusí znát odpovědi na některé všeobecné otázky (např. jména prezidentů, zeměpisné znalosti).
Ve srovnání s dospělými mohou být děti zvláště náchylné ke vzniku deliria (jinak než staří jedinci), zvláště je-li spojeno s horečnatým onemocněním a určitými léky (např. anticholinergiky). Je tomu tak pravděpodobně pro nevyzrálé struktury mozku a fyziologické rozdíly. U dětí může být obtížné rozpoznat delirium vzhledem k odmítavému chování a obtížné rozpoznatelnosti kognitivních poruch. Podezření z deliria může být oprávněné, když ani osoby blízké dítěti nejsou s to je uklidnit. Také staré osoby jsou náchylné ke vzniku deliria v důsledku fyziologických změn. Vyšší věk souvisí s větším množstvím delirií nezávisle na jiných rizikových faktorech. Zdá se, že mužské pohlaví je ve stáří nezávislým rizikovým faktorem pro vznik deliria.

Průběh

Příznaky deliria se obvykle rozvíjejí několik hodin až dnů. U některých jedinců mohou vzniknout náhle (např. po úrazu hlavy), v typičtějších případech uplyne období 1 – 3 dnů od počátečních prodromálních příznaků jako jsou neklid, úzkost, podrážděnost, dezorientace, rozptýlenost, poruchy spánku až k plnému obrazu deliria. Delirium může vymizet během několika hodin až dnů, ale symptomy mohou zůstávát i několik týdnů až měsíců zejména u starších jedinců a jedinců se souběžnou demencí. Jestliže se podaří rychle upravit vyvolávající etiologický faktor, nebo je sám o sobě časově limitovaný, je pravděpodobnější, že uzdravení bude úplné a rychlejší. Lepší prognózu mají všeobecně jedinci s lepším premorbidním kognitivním fungováním a tělesným stavem. U pacientů s opakovanými epizodami deliria je vyšší riziko opětovného vzniku příznaků.

Přestože většina jedinců se plně zotaví, může delirium progredovat do stavu stuporu, komatu, záchvatů nebo smrti, zvláště pokud není léčena vyvolávající příčina. Úplné uzdravení je méně pravděpodobné ve stáří. Odhady úplné úzdravy při propuštění se ve stáří pohybují mezi 4% – 40%. Mnoho příznaků může přetrvávat ještě po dobu 3 – 6 měsíců po propuštění. Často přetrvávají trvalé kognitivní defekty, i když se někdy může jednat spíše o projevy až dosud nerozpoznané počínající demence. Přijetí k hospitalizaci z domova souvisí (na rozdíl od přijetí z institucionálního zařízení) s vyšší pravděpodobností zlepšení duševního stavu.

Delirium spojené s tělesnou nemocí je spojeno se signifikantní úmrtností. Tělesně nemocní s deliriem, zejména ve vyšším věku, mají významně vyšší riziko rozvoje dalších komplikací, jako je pneumonie a proleženinové vředy, které jsou důsledkem delší hospitalizace. Delirium je také spojeno s vyšším funkčním oslabením a rizikem následného institucionálního řešení. Pacienti nad 65 let, hospitalizovaní pro delirium, jsou třikrát častěji umisťováni v domovech s ošetřovatelskou péčí a mají třikrát větší pravděpodobnost vzniku kognitivního deficitu, než pacienti bez deliria stejné věkové skupiny při propuštění a v období 3 měsíců po propuštění.

U pacientů po operacích je delirium předzvěstí pouze částečného uzdravení a špatné dlouhodobé prognózy a je často spojeno se zvýšeným rizikem pooperačních komplikací, delšího pooperačního zotavování, delší hospitalizace a vyššího stupně dlouhodobého zneschopnění.

Delirium u tělesně nemocných je spojeno též se zvýšenou úmrtností. Pravděpodobnost úmrtí u starých osob, u kterých se rozvine delirium v průběhu hospitalizace, je 20% – 75%. Pacienti, u nichž se rozvine delirium v průběhu hospitalizace, mají vyšší pravděpodobnost úmrtí po dobu jednoho měsíce po propuštění. Až 15% starých pacientů s deliriem umírá v průběhu jednoho měsíce a až 25% v průběhu 6 měsíců po propuštění. Jiné rizikové faktory, jako jsou typ onemocnění, závažnost onemocnění, předcházející kognitivní zhoršení a věk významně souvisí s průběhem a vyústěním deliria. Zvláště pacienti s maligním onemocněním a deliriem mají vysokou pravděpodobnost úmrtí v době hospitalizace i po propuštění ve srovnání s pacienty se stejnou diagnózou, ale bez deliria.

Delirium způsobené somatickým onemocněním

Ze somatických onemocnění mohou s deliriem souviset například tyto somatické stavy:

- *poruchy centrálního nervového systému* (např. poranění hlavy, záchvatové stavy a stavy následné, cévní onemocnění jako cévní mozkové příhody a hypertenzní encefalopatie, degenerativní nemoci jako Pickova choroba, infekce, nádor mozku). K deliriu mohou vést také některé fokální léze pravého parietálního laloku a spodního mediálního povrchu okcipitálního laloku.

- *metabolické poruchy* (např. ledvinové nebo jaterní onemocnění, rozvrat vodního nebo elektrolytového hospodářství jako dehydratace, nerovnováha sodíku a draslíku, anemie, hypoxie, hyperkapnie, hypoglykémie, nedostatek thiaminu, hypoalbuminemie, endokrinopatie, poruchy acidobazické rovnováhy)
- *kardiopulmonární poruchy* (infarkt myokardu, kongestivní srdeční vady, srdeční arytmie, šok, respirační insuficience)
- *systémové onemocnění* nebo *jeho následek* (infekce jako septikémie, pneumonie, infekce močových cest; neoplasma; těžký úraz; senzorická deprivace jako při podstatném zhoršení zraku nebo sluchu; poruchy regulace teploty, pooperační stav)

Delirium vyvolané intoxikací substancí

Delirium vyvolané intoxikací substancí se obvykle rozvíjí v průběhu minut až hodin po požití relativně vysokých dávek určitých látek jako jsou kanabis, kokain a halucinogeny. Začátek ale může být opožděný u těch substancí, které se mohou v průběhu času kumulovat v důsledku dlouhého biologického poločasu (např. diazepam). Delirium obvykle odeznívá s koncem intoxikace, nebo v průběhu několika hodin až dnů. Může být ale delší po intoxikaci fencyklidinem (PCP) a u osob s poraněním mozku, u starších jedinců a po požití kombinace látek. Doba mezi požitím substance a začátkem deliria může být kratší u jedinců se zhoršenou clearance (např. v důsledku onemocnění ledvin nebo jater).

Delirium spojené s odnětím psychoaktivní látky

Delirium spojené s odnětím psychoaktivní látky se rozvíjí s poklesem koncentrace látky nebo látek ve tkáních nebo tělesných tekutinách po dosud trvalém užívání obvykle vysokých dávek alkoholu, sedativ, hypnotik nebo anxiolytik, dojde-li ke snížení dávek nebo skončení užívání. U jedinců se špatnou clearance, při nepříznivé interakci látek nebo po užívání kombinací látek může dojít k rozvoji deliria po redukci nebo vysazení dávek nižších. Trvání deliria je různé a závisí na biologickém poločasu substance (substance s delším poločasem vedou obvykle k protrahovanému odvykacímu stavu). Delirium po odnětí látky může trvat pouze několik hodin, ale může trvat i 2 – 4 týdny.

Tato diagnóza by měla být použita namísto diagnózy intoxikace substancí nebo odnětí substance jen v případech, kdy příznaky zhoršení kognitivních funkcí jsou podstatně výraznější, než jak je možné pozorovat je u syndromu intoxikace nebo po odnětí látky. Na tomto místě je nutné zdůraznit zejména nebezpečnost delirantního stavu po odnětí alkoholu a po odnětí benzodiazepinů.

Odvykací stav s deliriem po odnětí alkoholu (delirium tremens) typicky zahrnuje nespavost, ulekanost a strach. Začátku deliria mohou předcházet záchvaty s křečemi. Klasická triáda příznaků zahrnuje zastřené vědomí a zmatenost, smyslově živé halucinace a iluze, postihující kterýkoli ze smyslů a výrazný tremor. Obvykle jsou též přítomny bludy, agitovanost, nespavost, obrácený spánkový cyklus a zvýšená autonomní činnost. Doporučení k farmakoterapii se různí podle různých autorů.V zásadě lze akutně podat benzodiazepinový preparát clomethiazol (Heminevrin), kdy je ale přítomno riziko hypotenze a proto infuzní terapie by měla probíhat výhradně na nemocničním lůžku s možností stálého monitoringu, a/nebo neuroleptikum Haloperidol, preparát dostupný v tabletové, kapkové i injekční formě.

Odvykací stav po odnětí benzodiazepinů může probíhat pod obrazem deliria jako tzv. velký odvykací stav, kdy se mohou vyskytovat také epileptiformní záchvaty, paranoidně – halucinatorní psychóza a je přítomno riziko fatálního zakončení. Příznaky lze kromě opětovného podání benzodiazepinů mírnit též podáním propranololu, klonidinu nebo carbamazepinu či valproátu.

Diagnostika a léčba v urgentních podmínkách

Vyšetření v nemocničních podmínkách je v případě pacienta s kvalitativní poruchou vědomí nutné. Převoz sanitou v doprovodu lékaře je plně indikován, před převozem zvažte, zda spádové psychiatrické oddělení nebo příslušná léčebna má možnost urgentního interního vyšetření včetně laboratorního vyšetření krevního obrazu, rozboru moči, glykemie, elektrolytů, urey a kreatininu, eventuelně komplementu CT a RTG při podezření na kraniocerebrální poranění. Před psychiatrickým vyšetřením či hospitalizací by nejprve mělo být provedeno akutní interní vyšetření na spádovém oddělení, pokud to dovoluje stav pacienta. Pro urgentní zákrok u pacienta v deliriu platí stejné zásady bezpečnosti pacienta a personálu jako při zákroku u akutně neklidného pacienta

I u těchto stavů je nutná razantní *psychofarmakoterapie*.Užíváme obdobných preparátů jako při tišení PM neklidu, zpravidla však stačí dávky nižší, zhruba poloviční. Osvědčuje se preparát Heminevrin (clomethiazol) , který je vhodné aplikovat v i.v. infuzi a to 3 g během 12 hod. Vzhledem k možnému rozvoji hypotenze je vhodné tento preparát podávat za intenzivního sledování u hospitalizovaných pacientů. Nastane-li u pacienta vážné riziko, že ublíží sobě nebo jiným, lze podat i.v. Haloperidol 5 mg v 1 ampuli. Starší lidé mohou dostat i dávku menší než 1 mg (podání Haloperidolu v kapkách,1 ml =2 mg). V posledních letech se k tišení neklidu při deliratních stavech osvědčil také tiaprid (Tiapridal, 100 mg v i.m. ampuli, nebo tabletě). Kromě odvykacího stavu s deliriem vyvolaným odnětím benzodiazepinů se vyhýbáme podání benzodiazepinů typu Diazepamu či Rivotrilu.

U starších pacientů bývá jednou z hlavních příčin stavů zmatenosti dehydratace.

Základním pravidlem je, že sedativní medikace by měla být podávána po nejkratší možnou dobu. Clomethiazol jako benzodiazepin má v sobě potenciál závislosti, Haloperidol může mít závažné vedlejší účinky.

Při urgentním zásahu u dementního delirantního pacienta je třeba myslet na všechny již jmenované možné příčiny rozvoje této kvalitativní poruchy vědomí. Diagnóza demence u delirujícího pacienta může být postavena pouze z anamnézy, jestliže se v ní vyskytuje progresivní narušení paměti, abstraktního myšlení, úsudku, osobnosti, postižení aktivit denního života. Dementní pacient může reagovat rozvojem delirantního stavu na změnu prostředí (přemístění do nemocnice, starobince, stěhování i např. k dětem), ztrátu blízké osoby, prožitek ohrožení (oloupení nebo útoku, ohrožení motorovým vozidlem).

Demence

Demence je syndrom, který vznikl následkem onemocnění mozku, většinou chronického nebo progresivního rázu, u něhož dochází ke zhoršení nejrůznějších vyšších korových funkcí, jako jsou paměť, myšlení, orientace, chápání, počítání, schopnost učení, řeč a úsudek. Vědomí není porušené. Zhoršení kognitivních funkcí je někdy doprovázeno, nebo mu předchází zhoršení kontroly emocí, sociálního chování, nebo motivace. Demence se dělí do 3 základních skupin:

- neurodegenerativní demence, jejichž zástupcem je např. Alzheimerova demence

- demence atroficko-vaskulární (multiinfarktová demence)
- symptomatické (sekundární, např. demence u HIV, při epilepsii, posttraumatická demence atd)

Demence způsobuje snížení intelektu a obvykle i poruchu v osobních aktivitách denního života, jako jsou mytí, oblékání, jídlo, osobní hygiena, vyměšování a toaleta. Hodně záleží na sociálním a kulturním prostředí, ve kterém pacient žije, jak se toto snížení projevuje. Změny ve schopnosti zastávat role, jako jsou snížená schopnost udržet si nebo najít zaměstnání, by se neměly užívat jako kritéria demence, protože existují značné společenské rozdíly v tom, co se považuje za vhodné a vyskytují se i vnější změny v možnostech získat práci.

Nálezy fyzikálních vyšetření a somatické stavy související s demencí:

Nálezy fyzikálních vyšetření závisí na povaze, lokalizaci a stadia vývoje vyvolávající příčiny. Nejčastější příčinou demence je Alzheimerova choroba. Dalšími častými formami jsou vaskulární demence a demence způsobená jiným neurodegenerativním procesem, jako jsou onemocnění s Lewyho tělísky (včetně demence při Parkinsonově chorobě) a frontotemporální degenerace (včetně Pickovy choroby). Jiné příčiny nejsou tak časté. Patří k nim normotenzní hydrocefalus, Huntingtonova choroba, traumatické poranění hlavy, mozkové tumory, anoxie, infekční nemoci (např. HIV, syfilis), prionové onemocnění (např. Creutzfeldt–Jakobova choroba), endokrinopatie (např. hypothyreoidismus), hyperkalcémie, imunitní poruchy (např. temporální arteritida, systémový lupus ertematodes), jaterní dysfunkce, metabolické poruchy (např. adrenoleukodystrofie, metachromatická leukodystrofie a jiné poruchy z ukládání látek v dětství a dospělosti) a jiné neurologické poruchy (např. roztroušená skleróza).

***Prevalence*:**

Údaje o prevalenci demence se liší v závislosti na různých vzorcích obyvatel, vstupujících do epidemiologických studií, na metodách zjišťování přítomnosti, závažnosti a typu kognitivního deficitu a na oblastech nebo zemích, kde byly studie prováděny. Studie provedená v běžné populaci odhaduje jednoroční prospektivní prevalenci na téměř 3% dospělých obyvatel s těžkým kognitivním zhoršením. Jedinci byli hodnoceni krátkým instrumentem MMS (Mini-Mental-State Examination), který nerozlišuje specifické diagnózy. Nejrůznější epidemiologické studie prokázaly, že prevalence demence, zejména Alzheimerova typu, stoupá s věkem. Ve věku 65 – 69 let byla zjištěna prevalence v rozmezí 1,4% – 1,6%, zatímco ve věku nad 85 let v rozmezí 16% – 25%.

Demence Alzheimerova typu

Laboratorní nálezy:

U žijících jedinců nejsou dostupné žádné široce uznávané, senzitivní a specifické biologické markery. U většiny případu demence Alzheimerova typu je přítomná atrofie mozku s širšími mozkovými rýhami a s mozkovými komorami rozšířenými více, než bychom očekávali při normálním procesu stárnutí. Tyto nálezy lze demonstrovat počítačovou tomografií (CT) nebo magnetickou rezonancí (MRI). Mikroskopické vyšetření obvykle odhalí histopatologické změny, zahrnující senilní plaky, neurofibrilární košíčky, granulovaskulární degeneraci, ztrátu neuronů, astrocytovou gliózu a amyloidovou angiopatii. Někdy je možné spatřit v korových neuronech Lewyho tělíska.

Prevalence:

Zvyšuje se dramaticky se zvyšujícím se věkem, od 0,6% u mužů a 0,8% u žen ve věku 65 let (všechny stupně závažnosti) k 11% u mužů a 14% u žen ve věku 85 let. V 90 letech vzrůstá prevalence na 21% u mužů a 25% u žen a ve věku 95 dosahuje 36% resp. 41%. Z těchto případů patří 40% – 60% ke střednímu až těžkému stupni.

Průběh:

Obvykle zvolna progredující průběh, s úbytkem 3 – 4 bodů ročně z celkového skóru MMS. Objevují se nejrůznější deficity. Společným rysem je plíživý začátek s počátečným úbytkem krátkodobé paměti a s následným vývojem afázie, apraxie a agnózie v průběhu několika let. U mnoha jedinců je možné sledovat změny osobnosti, zvýšenou podrážděnost a další behaviorální znaky a příznaky, které se začínají projevovat v časných stadiích onemocnění a prohlubujících se s postupujícím onemocněním. V pokročilém stadiu se mohou vyvinout poruchy chůze, motorické poruchy, inkontinence, případně se ztrácí kontakt s okolím a pacienti jsou upoutáni na lůžko. Průměrná doba trvání od počátku projevů onemocnění až do úmrtí je 8–10 let.

Dědičné vlivy:

Ve srovnání s celkovou populací je pravděpodobnost vzniku onemocnění vyšší u biologických příbuzných prvního stupně nemocných s Alzheimerovou chorobou s časným začátkem. Také choroba s pozdním začátkem může by mohla mít genetickou komponentu. V některých rodinách byla prokázána autosomální dominantní dědičnost vázaná na chromozomy 1,14 a 21. Nicméně proporce případů, které jsou vázány na specifické vrozené abnormality není známá. Zvýšené riziko onemocnění s pozdním začátkem bylo zjištěno u jedinců s jednou nebo oběma alelami kódujícími apolipoprotein E–4 (APOE4) na chromozomu 19, i když tento gen sám o sobě onemocnění nezpůsobuje.

Terapie:

V současné fázi výzkumu se za klíčový faktor v etiologii demence považuje metabolismus acetylcholinu a proto se za nejdůležitejší považují preparáty inhibující cholinesterasu, tzv. kognitiva. Mezi ně patří například rivastigmin (Exelon), galantamin (Reminyl) a donepezil (Aricept), jejichž dlouhodobé užívání vede ke zpomalení průběhu demence. Mezi další látky používané v terapii demence patří např. tzv zametače volných radikálů (scavengery), nootropika, ergolinové deriváty, extractum ginkgo biloba atd, podrobné informace ale přesahují rámec tohoto sdělení pro potřebu urgentního zásahu.

Demence způsobená Parkinsonovou chorobou/Pickovou chorobou

Demence způsobená Parkinsonovou chorobou

Základním rysem je přítomnost demence, o které můžeme soudit, že je přímo patofyziologicky spojena s Parkinsonovou chorobou. Parkinsonova choroba je zvolna progredující neurologická porucha, charakterizovaná třesem, rigiditou, bradykinesou a poruchami posturální stability. Demence se rozvíjí u 20%-60% jedinců a vzniká s větší pravděpodobností u starších jedinců nebo u jedinců s těžším či pokročilejším onemocněním. Demence při Parkinsonově chorobě je charakteristická kognitivním a motorickým zpomale-

ním, exekutivní dysfunkcí a zhoršením výbavnosti paměti. Snížení kognitivního výkonů je často zhoršováno depresí. Nálezy fyzikálních vyšetření zahrnují charakteristické abnormální motorické známky klidového třesu, zřetelné zpomalení a chudost pohybů (např. mikrografie), nebo svalovou ztuhlost a zhoršení koordinace pohybů. Sekční nálezy prokazují úbytek neuronů a Lewyho tělíska v substantia nigra. Existuje mnoho syndromů, které se mohou projevovat jako demence, parkinsonské pohybové poruchy a další neurologické rysy (např. progresivní supranukleární obrna, olivopontocerebelární degenerace a vaskulární demence). U některých jedinciců s Parkinsonovou chorobou a demencí je možné nalézt při sekci souběžnou neuropatologii svědčící pro Alzheimerovu chorobu nebo pro difusní onemocnění s Lewyho tělísky. Demence při nemoci s Lewyho tělísky, při nepřítomnosti zřetelných projevů parkinsonismu (jako je třes a syndrom ozubeného kola) by měla být diagnostikována jako demence způsobená nemocí s Lewyho tělísky (v rámci demencí způsobených jinými somatickými stavy).

Demence způsobená Pickovou chorobou

Základním rysem je přítomnost demence, o které můžeme soudit, že je přímo patofyziologicky spojena s Pickovou chorobou. Pickova choroba je degenerativní onemocnění mozku, které poškozuje zejména frontální a temporální laloky. Stejně jako u jiných demencí s poškozením frontálních laloků je Pickova choroba klinicky charakterizována změnami osobnosti v časném stadiu vývoje, zhoršením sociálních dovedností, emočním oploštěním, odbrzděným chováním a nápadnými abnormitami řeči. V pozdějším průběhu choroby obvykle následují obtíže s pamětí, apraxie a další projevy demence. Mohou být přítomny výrazné primitivní reflexy (sací, úchopový). Postupující demence může být doprovázena apatií nebo značnou agitovaností. Problémy s řečí, pozorností nebo chováním mohou být postupně tak závažné, že je obtížné hodnotit stupeň kognitivního zhoršení. Strukturální zobrazení mozku může lokalizovat frontotemporální snížení metabolismu, dokonce i při absenci zřetelné strukturální atrofie. Porucha se nejčastěji manifestuje ve věku mezi 50 a 60 lety, ale může se vyskytnout i u starších jedinců. Pickova choroba je etiopatogenetickou jednotkou, která patří do heterogenní skupiny demencí spojených s atrofií frontotemporálního laloku. Specifická diagnóza je obvykle stanovena po histologickém nálezu charakteristických intraneuronálních argentofilních Pickových tělísek. Klinicky nelze často Pickovu chorobu spolehlivě odlišit od atypických případů Alzheimerovy choroby nebo od jiných demencí s poškozením frontálních laloků.

Demence způsobená Creutzfeldt–Jakobovou chorobou

Základním rysem je přítomnost demence, o které můžeme soudit, že je přímo patofyziologicky spojena s Creutzfeldt – Jakobovou chorobou. Tato choroba patří k subakutním spongiformním encefalopatiím, skupině nemocí centrálního nervového systému způsobených částicemi známými jako „pomalé viry“ nebo priony. V typických případech se u postižených jedinců objevuje klinická trias – demence, bezděčné pohyby (zvláště myoklonus) a periodická aktivita EEG. Až 25% postižených jedinců může mít atypické projevy a onemocnění může být potvrzeno pouze biopsií nebo pitvou s nálezem spongiformních neuropatologických změn. Onemocnění se může vyvinou v kterémkoli věku u dospělých, ale nejčastěji ve věku mezi 40 a 60 lety. U 5%–15% případů se nachází rodinná komponenta. Prodromální příznaky mohou zahrnovat únavu, úzkost nebo problémy s chutí k jídlu, spánkem nebo koncentrací a po několika týdnech mohou následovat poruchy koordinace, postižení zraku nebo abnormální chůze nebo jiné pohyby, které mohou být myoklonické, choreoatetoidní nebo balistické, souběžně s rychle postupující demencí. Onemocnění postupuje typicky velmi rychle po několik měsíců, i když v ojedinělých případech může postupovat v průběhu let a připomínat obvyklý průběh jiného typu demence. I když analýza mozkomíšního moku nepřinesla žádné specifické výsledky, jsou hledány spolehlivé biologické markery. Zobrazení mozku může ukázat zřetelnou nespecifickou atrofii. U většiny jedinců jsou v určitém stadiu onemocnění nacházeny na záznamu EEG typické periodické, ostré, často trifázické a synchronní výboje s frekvencí 0,5–2Hz. Agens, o němž se předpokládá, že je příčinou onemocnění, je odolný vůči varu, formalinu, alkoholu a UV záření, ale může být inaktivován tlakovým autoklávem nebo chemicky. Byla dokumentována nákaza transplantací oční čočky a injekcí lidského růstového faktoru, ojediněle nákaza ošetřujícího personálu. Z toho důvodu musí být dodržována zvláštní ochranná opatření týkající se tkání i nástrojů při neurochirurgických zákrocích, mozkové biopsii nebo při pitvě mozku. V současné době byla prokázána mezidruhová nákaza prionových infekcí (např. přenos bovinní spongiformní encefalopatie – nemoci šílených krav – na člověka v posledním desetiletí 20. století ve Velké Británii).

Vaskulární demence.

Od demence Alzheimerova typu se liší začátkem, klinickými rysy a pozdějším průběhem onemocnění. Pro anamnézu jsou typické ischemické ataky přechodného rázu s krátce narušeným vědomím, přechodnými parézami a nebo ztrátou vidění. Demence může také následovat po několika akutních cerebrovaskulárních příhodách nebo po jednom větším záchvatu. Začátek zhoršování paměti a myšlení může být náhlý po jedné ischemické atace, nebo se demence vyvíjí postupně. Demence vzniká po infarktech mozku vlivem vaskulárního onemocnění, včetně hypertenzní cerebrovaskulární arteriosklerózy. Infarkty jsou většinou malého rozsahu, jejich projevy se však kumulují. Zhoršení kognitivních funkcí není obvykle rovnoměrné, takže se může vyskytnout ztráta paměti, zhoršení intelektu a ložiskové neurologické příznaky. Náhled a úsudek mohou být poměrně zachovány. Pravděpodobnost diagnózy zvyšuje náhlý začátek nebo postupná deteriorace, která probíhá tzv. ve skocích, jakož i přítomnost neurologických obtíží a příznaků. Přidružené rysy jsou hypertenze, karotický šelest, emoční labilita s přechodnou depresivní náladou, pláčem, nebo záchvaty smíchu, přechodné epizody zastřeného vědomí nebo delirium, často vyvolané dalšími mozkovými infarkty. Osobnost bývá poměrně zachovaná, ale v některých případech může být i zřejmá změna osobnosti s apatií nebo dezinhibicí nebo zvýrazněním dřívějších povahových rysů, jako jsou egocentrizmus, paranoidní postoje nebo irritabilita.

Dementní pacient bez deliria by měl být hospitalizován zejména

- pokud se u něho projevují výrazné poruchy chování, jimiž ohrožuje sebe nebo okolí (nekontrolovatelné pouštění plynových hořáků, vody, bloudění po ulicích, krádeže v obchodech, nespoutanost v chování, např. sexuální obtěžování dětí),
- při nemožnosti zajistit dostatečnou péči (úmrtí pečovatele, odjezd pečovatele na dovolenou a nemožnost zajištění náhrady),
- při zdravotních výkyvech (předávkování předepsanými léky, interkurentní onemocnění, mozkové příhody v rámci vaskulární demence) – v tomto případě nejde nezbytně o hospitalisaci na lůžku psychiatrie, ale na příslušném specializovaném pracovišti.

Jak zvládat stres

PhDr. Vojtěch Černý, Ph.D. klinický psycholog a psychoterapeut

Z jedné strany je psaní o stresu jistě důležité a záslužné, při druhém pohledu se může zdát, že jde o nošení dříví do lesa, zvlášť pro pracovníky v oboru urgentní medicíny, kteří se stresem neustále setkávají a více či méně jej umí zvládat. V následujícím textu uvádím ukázku z mé knížky, kterou vydalo brněnské nakladatelství Computer Press, a jejíž název je stejný jako název článku: Jak zvládat stres. Pro první ukázku jsem vybral část o pocitech beznaděje, které souvisí s intenzivním stresem - po povodních jde jistě o téma pro mnohé aktuální, ve druhé části je několik poznámek ke smutku a depresi. Třetí, závěrečná část je o různých typech zvládání stresu, spolu s dotazníky tuto část najdete v dalším čísle Urgentní medicíny.

Někdy na nás padne beznaděj

Známe to asi každý. Najednou pochybujeme, zda to, co nás trápí ještě může nabrat lepší směr. Jsme plni tápání a maják na útesu naděje je v nedohlednu. V případě hluboké beznaděje jde o vážný problém, který někdy vyžaduje odbornou psychoterapeutickou pomoc.

Příklad:

Tonda byl vrcholový sportovec. Měl kolem 19 let a trenér atletické reprezentace s ním pochvalně probíral výsledky minulé sezóny. Tréninkový plán a sport. To byla témata dne. Ještě před měsícem. Havaroval a zůstal od pasu dolů nepohyblivý. Tichým, šedivým, jakoby záhrobním hlasem mluvil se sestrou v nemocnici: „Udělejte s tím něco, nenechávejte mě takto živořit. Je ze mě zbytečný mrzák. Jsem k ničemu. Můj život je zbytečný. Sestro, chci zemřít.“ Tonda se o sebevraždu pokusil. Naštěstí neúspěšně. Dnes to „naštěstí“ říká i sám. Má rodinu, práci a aktivně sportuje na vozíčku. Z podobné situace „vytáhnul“ už několik kamarádů vozíčkářů. Ale optimismus rozdává i těm chodícím Ví dobře, kolik to dalo práce vrátit k víře v život jeho. Podpora druhých je při stavech beznaděje nezbytná.

Škála beznaděje

Dotazník obsahuje 20 vět. Čtěte, prosím, pečlivě větu za větou. Pokud popisuje Vaše postoje k minulému týdnu včetně dneška, napište PRAVDA . Pokud pro Vás věta neplatí, napište NEPRAVDA. Pro zjednodušení pište jen počáteční písmena P – pravda, N – nepravda.

.....A. Hledím do budoucna s nadějí a nadšením.

.....B. Mohl(a) bych vše vzdát, protože není nic, co bych pro sebe mohl(a) zlepšit.

.....C. Když se věci nedaří, pomáhá mi vědomí, že to nemůže trvat věčně.

.....D. Nedovedu si vůbec představit, jak bude můj život vypadat za 10 let.

.....E. Mám dost času, abych úspěšně provedl věci, na kterých mi nejvíce zleží.

.....F. V budoucnosti očekávám úspěch ve věcech, které se mne týkají.

.....G. Budoucnost se mi zdá temná.

.....H. Mám částečně štěstí a očekávám od života více dobrého než průměrný člověk.

.....I. Nedokáži nic změnit a nemám důvod věřit, že se mi to v budoucnosti povede.

.....J. Moje minulé zkušenosti mne dobře připravily na budoucnost.

.....K. Vše, co vidím před sebou, je spíše nepříjemné než příjemné.

.....L. Neočekávám, že dosáhnu to, co skutečně chci.

.....M. Když se dívám do budoucnosti, očekávám, že budu šťastnější než jsem nyní.

.....N. Věci nepůjdou tak, jak bych chtěl(a).

.....O. Velmi věřím v budoucnost.

.....P. Nikdy nezískám, co chci, a proto je pošetilé si něco přát.

.....Q. Je velmi nepravděpodobné, že budu v budoucnosti opravdu spokojený(á).

.....R. Budoucnost se mi jeví jako mlhavá a nejistá.

.....S. Mohu se těšit na více dobrého než špatného.

.....T. Snaha dosáhnout něčeho, co chci, je k ničemu, protože se mi to pravděpodobně nepodaří.

Za každou odpověď podle následujícího seznamu si započítejte bod.

….A. Nepravda
.....B. Pravda
.....C. Nepravda
.....D. Pravda
.....E. Nepravda
.....F. Nepravda
.....G. Pravda

.....H. Nepravda
.....I. Pravda
.....J. Nepravda
.....K. Pravda
.....L. Pravda
.....M. Nepravda
.....N. Pravda
.....O. Nepravda
.....P. Pravda
.....Q. Pravda
.....R. Pravda
.....S. Nepravda
.....T. Pravda

Tato škála, kterou sestavil Arron T. BECK (1974), měří pohled do budoucnosti, nebo stupeň beznaděje. Lidé snáší svoje potíže lépe, když mají alespoň nějakou naději ve vztahu k budoucnosti. Když začnou vidět svoji budoucnost v totálně negativních termínech, život se pro ně stává nesmyslným a nesnesitelným.

0 – 3 Žádné nebo minimální pocity beznaděje. Těžkosti dokážete zvládat s nadějí.
4 – 8 Mírné pocity beznaděje. Asi by stálo zajít za dobrým přítelem a podívat se na věc s chladnou hlavou.
9 – 14 Pocity beznaděje patří k vašemu životu. Sice platí, že jediný způsob, jak překonat trápení, je prožít ho, ale kontaktem s osobou, které důvěřujete nic nepokazíte. Uvažte kontakt s odborníkem.
15 a více Pokud vidíte nějaké cesty do budoucna možná vám připadají všechny zaslepené nebo vedoucí do tunelu. Vyhledejte odbornou psychoterapeutickou pomoc. Pamatujte na slova Ram Dasse: „Na sebevraždu je vždycky času dost.“ Tak prosím nepospíchejte. Bude líp.

Když je nám smutno

Smutek patří k životu. Provází nás, když něco nebo někoho ztratíme. Někdy je tak silný, že brání cokoli dělat. Psychiatrie v takovém případě mluví o psychické poruše. Jiné přístupy vidí v depresi zoufalou snahu organismu zastavit tempo hektického chvatu dnešní doby a přinutit jedince ponořit se do vlastního nitra k jiným než výkonovým hodnotám.
Je celá řada terapií intenzivního smutku – deprese. Od chemických, za pomoci léků, přes psychologické, kde je mnoho směrů, až po netradiční přístupy inspirované moudrostí šamanismu. Nyní si zkusme, jak jsme na tom s depresí:

Dotazník depresivních příznaků (A. T. Beck)

A	0	Nejsem smutný nebo nešťastný.
	1	Jsem smutný
	2a	Jsem stále smutný a nemohu se toho zbavit.
	2b	Jsem velmi smutný a nešťastný a trápí mě to.
	3	Jsem tak smutný nebo nešťastný, že se to nedá vydržet.
B	0	Svoji budoucnost nevidím pesimisticky.
	1	Má budoucnost se mi nezdá příliš nadějná.
	2a	Mám pocit, že se nemám na co těšit.
	2b	Mám pocit, že se svých potíží nikdy nezbavím.
	3	Mám pocit, že má budoucnost je zcela beznadějná a není naděje na zlepšení.
C	0	Nemám pocit, že jsem v životě selhal.
	1	Mám pocit, že jsem selhal více než běžný průměr.
	2a	Mám pocit, že jsem v životě dokázal jen velmi málo smysluplného či cenného.
	2b	Když se zamyslím nad svým životem, je to jen řada neúspěchů.
	3	Mám pocit, že jako člověk, rodič, manžel, atd. jsem selhal
D	0	Nejsem nijak zvlášť nespokojen.
	1a	Většinu času se nudím.
	1b	Věci mě nebaví tak jako dřív.
	2	Z ničeho už nemám žádné potěšení.
	3	Cítím nespokojenost úplně se vším.
E	0	Nemám žádné zvláštní pocity viny.
	1	Dosti často se cítím špatný a bezcenný.
	2a	Mám značné pocity viny.
	2b	Prakticky stále se teď cítím špatný a bezcenný.
	3	Mám pocit, že jsem úplně špatný a bezcenný.
F	0	Nemám pocit, že bych byl za něco trestán.
	1	Mám pocit, že by se mi mohlo přihodit něco špatného.
	2	Mám pocit, že jsem trestán nebo že budu potrestán.
	3a	Mám pocit, že si zasloužím být potrestán.
	3b	Přeji si, abych byl potrestán.
G	0	Nejsem se sebou nespokojený.
	1a	Jsem se sebou nespokojený.
	1b	Nemám se rád.
	2	Jsem sám sebou znechucený.
	3	Nenávidím sám sebe.
H	0	Nemám pocit, že bych byl horší než někdo druhý.
	1	Ke svým slabinám a chybám jsem velmi kritický.
	2a	Dávám si za vinu všechno špatné, co se stane.
	2b	Mám pocit, že mám řadu závažných chyb.

I	0	Nikdy mě nenapadne, že bych si měl ublížit.
	1	Někdy mě napadne, abych si ublížil, ale neudělal bych to.
	2a	Raději bych byl mrtev
	2b	Mám jasný plán, jak spáchat sebevraždu.
	2c	Mám pocit, že mé rodině by bylo lépe, kdybych byl mrtev.
	3	Zabil bych se, kdybych mohl.
J	0	Nepláču víc než obvykle.
	1	Pláču víc než dřív.
	2	Pláču teď pořád, nemůžu to zastavit.
	3	Dřív jsem byl schopen plakat, ale teď to nedokážu, i když bych chtěl.
K	0	Nejsem rozčílen více než obvykle.
	1	Rozčílím se nebo otrávím snadněji než dřív.
	2	Cítím se stále podrážděný.
	3	Nerozčílí mě už ani věci, které mě dříve rozčilovaly.
L	0	Neztratil jsem zájem o druhé lidi.
	1	Mám o lidi menší zájem než jsem míval dříve.
	2	Ztratil jsem takřka úplně zájem o druhé lidi a nedokážu jim projevit žádný cit.
	3	Druzí lidé mě vůbec nezajímají a vůbec se o ně nestarám.
M	0	Jsem schopen se rozhodovat stejně dobře jako obvykle.
	1	Jsem méně jistý než dřív a rozhodnutí raději odkládám.
	2	Bez pomoci druhých se už vůbec nedokážu rozhodnout.
	3	Už se vůbec nedokážu v ničem rozhodnout.
N	0	Nemám pocit, že bych vypadal hůř než dřív.
	1	Dělá mi starosti, že vypadám staře a nepřitažlivě.
	2	Mám pocit, že se můj vzhled mění neustále k horšímu.
	3	Mám pocit, že vypadám ošklivě a odpudivě.
O	0	Jsem schopen pracovat stejně dobře jako vždycky.
	1a	Musím se více nutit, když se do něčeho pouštím.
	1b	Nepracuji tak dobře jako dříve.
	2	Musím se velice nutit do jakékoli činnosti.
	3	Nejsem vůbec schopen něco dělat.
P	0	Spím stejně dobře jako obvykle.
	1	Budím se ráno více unaven než dříve.
	2	Budím se o 1 – 2 hodiny dříve než obvykle a pak už jen obtížně usínám.
	3	Každý den se budím velmi brzy a nespím více než 5 hodin.
Q	0	Necítím se více unaven než obvykle.
	1	Unavím se snadněji než dřív.
	2	Každá činnost mě velmi unavuje.
	3	Jsem tak unaven, že nejsem schopen nic dělat.
R	0	Mám stejnou chuť k jídlu jako obvykle.
	1	Nechutná mi tak dobře jako dřív.
	2	Mám teď mnohem menší chuť k jídlu.
	3	Nemám vůbec žádnou chuť na jídlo.
S	0	V poslední době jsem neztratil na váze.
	1	Zhubl jsem víc než 2 kg.
	2	Zhubl jsem víc než 4 kg.
	3	Zhubl jsem víc než 7 kg.
T	0	Nedělám si se svým zdravím větší starosti než obvykle.
	1	Dělají mi starosti různé bolesti, nevolnosti, zácpa a jiné nepříjemné tělesné pocity.
	2	Moje tělesné pocity mi dělají takové starosti, že jen těžko myslím na něco jiného.
	3	Jsem zcela zaujat svými potížemi.
U	0	V poslední době se můj zájem o sex nezměnil.
	1	Mám teď o sex menší zájem než dřív.
	2	Můj zájem o sex je teď mnohem menší.
	3	Zcela jsem ztratil zájem o sex.

Sečtěte zakroužkovaná čísla.

Výsledky:

0 – 10 Normální nálada bez známek smutku.

10 – 20 Mírná deprese. Běžné chmury se mírně zesílily a člověku může být ouvej.

20 – 40 Střední deprese. Je lepší vyhledat psychoterapii. Svět zšednul, jakákoli aktivita stojí velmi mnoho energie. Stupňuje se únava.

40 – 60 Silná deprese. V naší kultuře se nejčastěji léčí farmaky. Je dobré se obrátit na odbornou pomoc.

Dopis redakci

„Pravda je určitá životní forma, určitá dohoda mezi lidmi, jakási smlouva a domluva, která platí, protože je užitečná.“ (V. Bělohradský).

Vážená redakce, dovolujeme si reagovat na článek autorů Balko M a kol.[1]
V článku je zmiňována neuroprotektivní léčba. Naše otázka zní: navzdory termínu neuroprotektivní – budeme považovat zmíněné léky za léky schopné chránit nervové buňky? Naše odpověď je: nikoli a to přes úspěšnou snahu farmaceutických firem zavést pojem neuroprotektivní do vědomí a myšlenkových schémat lékařské veřejnosti.

Vede nás k tomu především potřeba RACIONÁLNÍ léčby založené na postupech EBM*). A zde, zejména ve velkých studiích nenacházíme žádnou oporu v názoru, že by kterýkoliv z léků použitých autory článku měl nějaký vliv na osud pacientů.

Osud pacientů s CMP však lze ovlivnit [2].
1. Dobrou úrovní symptomatické léčby v přednemocniční etapě.
2. Podáním kyseliny acetylosalicylové co nejdříve při podezření, že se jedná o ischemickou příhodu.
3. Uložením pacienta s CMP na JIP specielně zaměřenou na léčení cévních chorob.
4. Podáním trombolytika v terapeutickém okně – 3 hodiny od vzniku příhody – za potřebných kautel (jen v USA).

Do opatření v prvním bodě by patřilo i zajištění žíly a podání infuze. Poruchy hydratace v prvních hodinách jistě významně přispívají k vzniku komplikací akutní příhody.
Do této kategorie patří i zjišťování glykemie a tělesné teploty. I tato opatření by měla být standardně prováděna. Při $SatO_2$ pod 95% je indikováno podání kyslíku (maskou).

I nadále se tedy nebudeme cítit jako lajdáci poškozující pacienty nepoužíváme-li v PNP piracetam, vitamin C a Oxyphyllin.

Literatura:
1.– Balko M., Šterbová M.: Prínos štandardného postupu v liečbe cievnych mozgových príhod UM 2/2002 str 24–26.
2.– European Resuscitation Council – Gudelines 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care – An International Conscensus on Science – Part 7 – The Era of Reperfusion – Acute Stroke: p. 239 – 250.

Zdroje: Cochrane library:
http://www.updatesoftware.com/cochrane/
stránky USZS České Budějovice:
http://www.uszscb.cz/cmp.htm
Vysvětlivky:
*)EBM (nebo E.B.M.) – medicína založená na důkazech.

Jan Tuček, Jaroslav Gutvirth, ÚSZS České Budějovice

Jednání pléna Sekce intenzivní péče v pediatrii

MUDr. Kateřina Pizingerová, Ph.D., Dětská klinika – JIRP

Dne 26.04.2002 se konalo zasedání Sekce intenzivní péče v pediatrii. Setkání proběhlo na pracovišti Kliniky dětského a dorostového lékařství VFN v Praze. Přítomni byli zástupci jednotlivých pracovišť, která poskytují dětskou resuscitační péči. Důvodem setkání byla potřeba zvolit užší vedení této sekce za účelem možnosti jejího zastupování při jednáních se zřizovatelem, pojišťovnami a ostatními odbornými společnostmi.

V úvodu schůze zhodnotil dosavadní práci a aktivitu sekce doc. MUDr. Jozef Hoza, CSc. Doc. MUDr. Ivan Novák, CSc. zrekapituloval vývoj pediatrické intenzivní péče v České republice, který probíhal od počátku pod jeho vedením:

- Podařilo se zřídit pediatrický JIRP ve všech velkých nemocnicích s možnostmi poskytnout komplexní intenzivní a resuscitační péči v celém dětském věku. V současné době je v ČR 15 pracovišť, která mohou vykazovat kódy 00661 a 00665. Do tohoto počtu patří i pracoviště kardiochirurgie, dětské chirurgie, popáleninové chirurgie a infekce.
- Složitá a opakovaná jednání s pojišťovnami vedla až k současnému způsobu proplácení pediatrické intenzivní péče.
- Podařilo se navázat konstruktivní vztahy s anesteziologickou společností a postupně prosadit, že většina dětských pacientů, vyžadujících intenzivní a resuscitační péči, je ošetřována právě na pediatrických JIRP či ARO. V současné době tvoří děti 4 až 5% všech pacientů, hospitalizovaných na odděleních ARO pro dospělé.
- Bohužel se nepodařilo prosadit nový zákon o postgraduálním vzdělávání a v něm i atestace z intenzivní medicíny v pediatrii. Proběhla akce „Ostrovy života“, která přinesla 15 mil. Kč na vybavení některých pracovišť. Akce (již jiným způsobem) probíhá i v současné době, její výtěžek má být věnován dětským traumatologickým centrům (připomínáme, že autorem loga „Ostrovy života“ je I. Novák).
- Probíhala pravidelná setkání pediatrických intenzivistů 2x ročně s přínosným odborným programem. Prakticky na každém celostátním pediatrickém kongresu byla sekce intenzivní medicíny.
- I. Novák doporučil, aby bylo vytvořeno užší pracovní vedení, které by na základě usnesení celého pracovního pléna pediatrických intenzivistů řešilo problémy, týkající se pediatrické intenzivní péče. Zároveň požádal, aby do tohoto vedení nebyl volen, bude však nadále pomáhat a s vedením spolupracovat.

Protože dosud neexistuje evidovaná členská základna pediatrických intenzivistů, byl v diskuzi vyjádřen souhlas, aby vedení bylo zvoleno ze zástupců pracovišť poskytujících intenzivní péči. Byl rovněž přijat konsenzus, aby ve vedení byl zástupce anesteziologů, operačních oborů a zástupce z Moravy. Voleného místa se předem vzdali Biolek, Klimovič, Kripner, Novák, Pizingerová. Tajnou volbou bylo poté zvoleno 5 členů vedení: V. Vobruba, M. Fedora, R. Hrdlička, J. Kobr a M. Prchlík. **Předsedou sekce byl zvolen všemi zástupci pracovišť MUDr. Václav Vobruba, KDDL VFN, Praha 2, místopředsedou MUDr. Jiří Kobr, DK FN Plzeň.**

Jedním z hlavních úkolů pro zvolené předsednictvo bude vytvoření evidované členské základny. Členem se může stát každý, kdo je členem Pediatrické společnosti a pracuje nebo má zájem o intenzivní péči v pediatrii.
Na závěr jednání poděkoval jménem všech zúčastněných MUDr. J. Biolek doc. MUDr. Ivanovi Novákovi, CSc. za vše, co pro pediatrickou intenzivní péči dosud udělal.

IX. Dostálovy dny, Hradec nad Moravicí 26. – 27. září 2002

Koncem září se konaly Dostálovy dny, v pořadí deváté. Místo konání je již třetím rokem Hradec nad Moravicí, podruhé v komplexu Belaria, který umožňuje konání přednášek i ubytování většiny účastníků na jednom místě.

Téma odborné konference nebylo letos stanoveno, přesto vznikly volnější bloky témat s určitou jednotící tematikou. Ve čtvrtek dopoledne zahajoval blok o patofyziologii akutní náhrady krevního objemu, s úvodní spíše teoretickou rekapitulací této problematiky (prof. Vokrouhlický z oddělení klinické farmakologie VÚFB v Praze), přes zhodnocení rizika dextranem indukované anafylaktoidní/anafylaktické reakce zejména po zavedení profylaxe nízkomolekulárním dextranem (MUDr. R. Šplechtna, ARO Ústí n. Labem) až ke konkrétním zkušenostem z přednemocniční péče z kladenské a opavské záchranné služby.

Další blok po přestávce zahájil MUDr. Janský z FN Motol přehledem o historii a současnosti externích defibrilátorů. Mezi nesporné výhody patří to, že jejich použití za definovaných podmínek zvyšuje naději na časnou defibrilaci, otázkou samozřejmě zůstává ekonomicky i terapeuticky efektivní rozmístění přístrojů. Nadějnější než snahy o vytipování míst zástav jsou snahy o vytipování vhodné skupiny uživatelů AED.

MUDr. Franz uvedl ve spolupráci s patologickým oddělením přehled některých nečekaných pitevních nálezů při náhlých úmrtích, při této přednášce jsem vzpomínala na slova jednoho učitele na LF – „Lékař by měl chodit na pitvy svých pacientů, protože si na pitevnu chodí pro pokoru, a bez té se medicína dělat nedá."

MUDr. Mareček z Příbrami upozornil na letitý problém neexistující databáze resuscitací a zatím neexistující shodu ohledně sběru dat o provedených KPCR, pro jakékoliv závěry, natož pak výzkum, jsou malé soubory jednotlivých záchranných služeb nevalidní. MUDr. Knor navázal příspěvkem také na téma resuscitací, s ohledem na doporučené postupy Guidelines 2000. V našich zemích (a zdaleka nejen v nich!, tento problém mají i v zahraničí) je nejslabším článkem řetězu přežití laická první pomoc. V další části autor polemizoval s doporučeným algoritmem postupů ACLS ohledně prioritní defibrilace na netonizovaném myokardu.

Další příbramští autoři MUDr. Kalík a MUDr. Wiesner prezentovali postup při transportu k urgentní PTCA v podmínkách okresní ZS, zejména organizační a rozhodovací schéma v jednotlivých klinických variantách.

Přednáška MUDr. Fraňka z Prahy neříkala sice zdánlivě nic nového, byla jen anatomickou pitvou jednoho konkrétního výjezdu k pacientovi s polytraumatem, příběhem s nikoli šťastným koncem. Přesto znovu upozorňovala na problém špatného směrování těchto pacientů – zatímco nikoho v přednemocniční péči by ani nenapadlo pacienta s důvodným podezřením na infarkt myokardu odvézt na nevybavenou ambulanci nevhodně zvolené nemocnice, u traumat panuje mýtus času (čas je samozřejmě nesmírně důležitý, ale **volba vhodného zdravotnického zařízení,** jak nám ukládá vyhláška, je ještě důležitější), pod jehož diktátem vozí posádky zraněné do nejbližších okresních nemocnic, nejen bez CT a MRI, ale zejména bez personálu, poučeného rutinní a každodenní péčí o závažné úrazy.

Po obědě byl jakýsi intoxikační miniblok dvou přednášek, jednak o intoxikacích drogami na Oddělení centrálního příjmu v Motole za první letošní pololetí v kontextu návaznosti na PNP (Šeblová, Buda, Skřipský) a kazuistika hromadné otravy durmanem, kdy z 38 postižených jich bylo 13 dovezeno právě na OCPD Motole (MUC. Skřipský).

Odpoledne pak zakončily příspěvky organizačního charakteru. Po nepříliš vhodně zařazené přednášce hradeckých autorů na téma koncepce PNP v královéhradeckém kraji pak MUDr. Valášek z pražské ZZS probral zkušenosti z provozu setkávacího systému (viz článek na základě přednášky v tomto čísle UM), MUDr. Štorek a MUDr. Buda prezentovali krizové plánování na rozhraní terénu a zdravotnického zařízení (bude v dalším čísle) a o problematice transformace LSPP hovořil (i za ostatní spoluautory) MUDr. Dvořák (také uveřejněno v UM 3/2002).

Po skončení odborného programu bylo na pořadu shromáždění členů odborné společnosti UM a MK, i když vcelku disciplinovaně přišli (pravděpodobně) všichni přítomní., shromáždění nebylo usnášeníschopné.

Večer pak byl věnován společenským záležitostem a neformálním debatám, také již tradičně a samozřejmě nejen na Dostálových dnech.

Páteční ráno zahájil Doc. Šprongl z FN Motol informací o současných možnostech POCT testování, následovala přednáška MUDr. Urbánka z Brna (viz článek na základě této přednášky v tomto čísle UM), MUDr. Gutvirth z Českých Budějovic s poněkud opomíjeným tématem podchlazení, MUDr. Mareček se ve své druhé přednášce zabýval otázkami vzdělávání, průniku oboru na akademickou půdu a nutností zabývat se i výzkumem, dopoledne bylo zakončeno blokem tří přednášek brněnských autorů na téma popáleninového traumatu. Závěrečná sekce před obědem byla věnována infekčním onemocněním, opět od patofy-

ziologického úvodu (MUDr. Rožnovský), přes epidemiologii meningokokových onemocnění (MUDr. Křížová ze Státního zdravotního ústavu), kazuistikami dokumentovaný příspěvek ostravských lékařů (MUDr. Barnetová a MUDr. Hrdlička), dokonale počítačově animovaný průběh sepse v podání MUDr. Gutvirtha až po závěrečnou prezentaci doporučeného postupu při výskytu invazivního meningokokového onemocnění, i ten je publikován v UM 3/2002.

Dostálovy dny se mohou opírat o zavedenou tradici, přínosná je značná účast klinických lékařů různých oborů, neboť právě ta může vést díky debatám o sporných nebo odlišně nahlížených tématech k většímu porozumění mezi lékaři v terénu a na ambulancích nemocnic. Na druhé straně by asi bylo přínosné tematicky sevřenější vyprofilování jednotlivých bloků, i když je mi jasné, jak obtížný úkol to z hlediska pořadatelů může být. Možná by bylo vhodné zařadit některá témata formou seminářů či panelových diskuzí, mohlo by to přispět k pestrosti konference. Přes tyto drobné výhrady je jisté, že Dostálovy dny patří v oblasti urgentní medicíny k prověřené kvalitě a doufejme, že ještě dlouho se budeme v Hradci nad Moravicí setkávat.

Jana Šeblová

2. evropský kongres urgentní medicíny pořádaný EuSEM (European Society for Emergency Medicine)

Slovinsko, Portorož, 29. září – 2. října 2002

Za účasti evropských i zámořských lékařů se konal 2. evropský kongres urgentní medicíny. Relativně vysoká byla i účast z tzv. postkomunistických zemí, které dosud podléhají zvláštnímu režimu, k němuž patří vcelku ohleduplné zacházení ze strany účastníků ze zemí vyspělých a obvykle také nižší registrační poplatky.

Dopolední i odpolední program byl vždy zahájen plenárním zasedáním na nějaké závažné téma a program pak vždy pokračoval ve čtyřech paralelně probíhajících sekcích, takže ani maximálně pilný účastník nemohl bez schopnosti rozčtvrcení vidět vše.

V neděli 29. 9. bylo v odpoledních hodinách slavnostní zahájení kongresu, odborný program zahajoval v pondělí.

Tématem prvního plenárního zasedání bylo sjednocování vzdělávacích programů v oblasti urgentní medicíny v Evropě, což je při velké různosti systémů akutní a urgentní péče úkol značně náročný. Prvním řečníkem byl viceprezident EuSEM Dr. David Williams z Velké Británie, který jednak hovořil o systému ve Velké Británii a v Irsku, a zároveň vytyčil jako cíl dosažení vytvoření evropského výboru, který by vytvořil standardy, definoval obsah specializace a výcvikové curriculum tak, aby evropští lékaři (i s ohledem na plánované rozšíření EU) měli stejné kvalifikační podmínky a stejnou, nebo alespoň srovnatelnou, úroveň znalostí a dovedností. Podrobněji o situaci ve Velké Británii pak hovořil Dr. Gautam Bodiwala, EU doporučuje nejméně pětiletý výcvik po absolvování lékařské fakulty, hlavní otázkou je, kdo – zejména v zemích, které se specializací urgentní medicíny začínají – bude výcvik zabezpečovat. Zkušenosti z vývoje v Belgii přednesla Dr. Agnes Meulemans z katolické univerzity v Leuvenu. Belgičané mají od roku 1993 urgentní medicínu jako nástavbovou atestaci, pro některé kategorie zaměstnanců (např. vedlejší úvazky) je možno získat méně náročnou certifikaci pro akutní medicínu. V Belgii je kombinace přednemocniční akutní péče i práce na urgentních příjmech nemocnic – i z tohoto důvodu by belgické zkušenosti mohly být pro nás přínosné. V současné době je možno nástavbovou atestaci získat z těchto základních oborů: anesteziologie a resuscitace, chirurgie, interna, pediatrie, s dvouletou

specializační přípravou, výcvik zahrnuje i organizační a manažerská témata, výzkum, publikování, zato se k uznání specializace nevyžaduje zkouška.

Dr. Roberta Petrino z Itálie shrnula současnou situaci v celé Evropě. Dle evropského manifestu urgentní medicíny má každý občan kontinentu nárok na poskytnutí akutní péče vysoké kvality – zbývá jen tuto proklamaci zajistit v praxi. Problémy tohoto „problémově orientovaného“ oboru jsou pak všude podobné, například někdy obtížná komunikace s jednotlivými odbornostmi, jejichž představitelé mívají pocit, že jim lékaři urgentní medicíny „kradou“ pacienty. (Nezažili jste to už někdy?) Urgentní medicínu jako základní obor mají zatím jen ve Velké Británii a Irsku, začínají s ní ve Francii, v ostatních zemích je zatím atestací nástavbovou, případně jde o certifikáty a akreditace nižší. Dr. David Plunkett z Irska v závěru plenárního zasedání hovořil o základních dovednostech nutných pro práci v urgentní medicíně, cílem oboru je: včasná diagnóza, časná a dobře koordinovaná léčba a zmírnění utrpení pacientů. Důležité je také to, aby byl v jednotlivých zemích národní odborný garant kvality výuky, který bude mimo jiné i dohlížet na kvalitu akreditovaných pracovišť.

Dále pokračoval program již v sekcích, vybrala jsem si toxikologický seminář, který navazoval tématem agitovaného pacienta. Jak Dr. A. Meulemans (toxikologie), tak Dr. G. Öhlén (téma: neklid a agitovanost) ze Švédska pojali téma ryze prakticky, s aktivním zapojením posluchačů. V první části náhodně vzniklé skupinky po čtyřech dostali konkrétní kazuistiku pacienta a museli přednést výsledek svého mezinárodního konzilia ohledně postupu vyšetření, pravděpodobné diagnózy a léčebného plánu, ve druhé části pak publikum pomocí zelených a červených kartiček hlasovalo na konkrétní otázky u konkrétních, z praxe vycházejících případů.

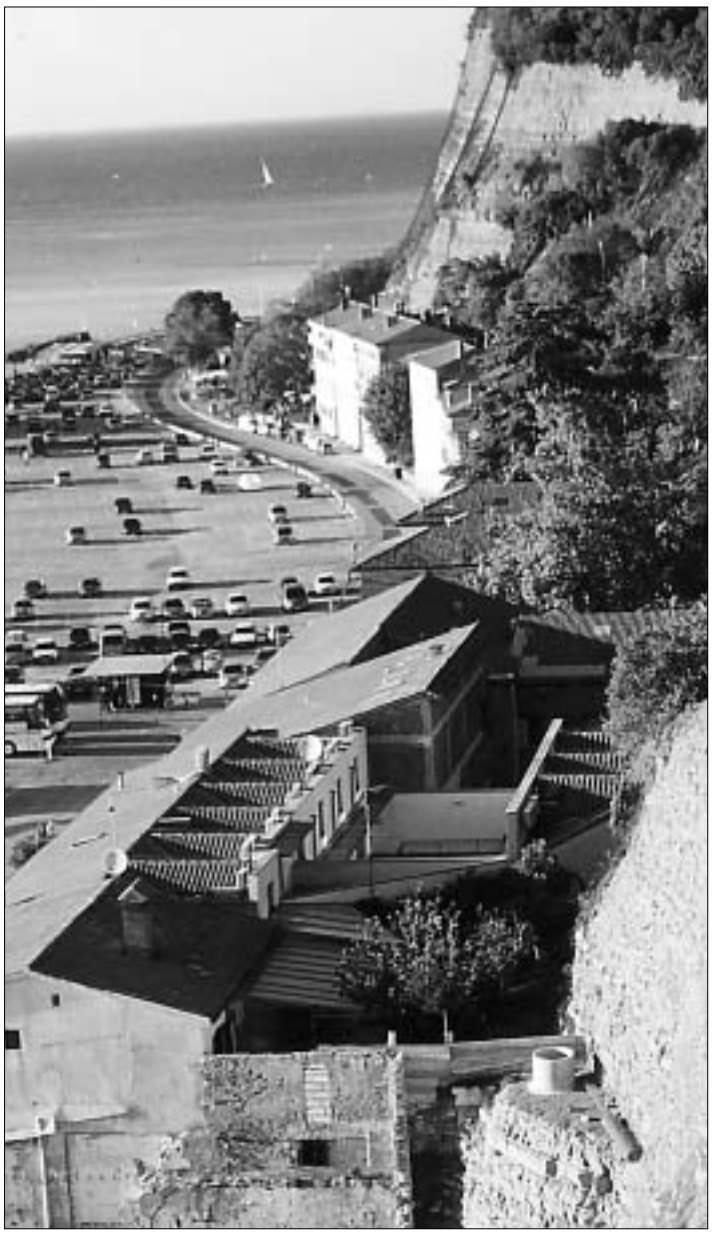
Odpolední plenární zasedání bylo věnované bolesti, se zaměřením na nediagnostikovanou břišní bolest a bolest u dětí. K prvému bodu měl vynikající přednášku Dr. P. Halpern z Izraele, který polemizoval s trvale se udržujícím mýtem o nepodávání analgezie před chirurgickým vyšetřením – jednak jsou nyní dostupná analgetika s kratší dobou účinku a menším útlumem dýchacího centra než morfin, jednak jsou běžně dostupná pomocná vyšetření, upřesňující diagnózu (především USG). Dalším problémem je časté podhodnocení bolesti ze strany lékaře. První prospektivní studie o použití opiátů u nediagnostikované břišní bolesti je až z roku 1986 a prokázala **zlepšení diagnostické přesnosti u pacientů, jimž analgezie byla podána, a to z důvodů lepší lokalizace bolesti**. Nikdo z pacientů v této studii navíc neměl stanovenou chybnou diagnózu. Přednášku o bolesti u dětí měl Dr. T. F. Beattie z Velké Británie – u této skupiny (a dvojnásobně to platí u handicapovaných a mentálně postižených dětí) je obtížné hlavně stanovení stupně bolesti. Je nutné využívat pozorování (výraz tváře, aktivitu dítěte, pláč, schopnost spolupráce) a dále fyzikální parametry) dechová frekvence, hodnoty krevních plynů, tepová frekvence, biochemické markery). U dětí by se mělo maximálně využívat alternativních způsobů podání s ohledem na traumatizaci při zajišťování venózního vstupu (intranasálně, rektálně, inhalačně apod.) Dr. J. Arnold z USA se věnoval bolesti u renální a biliární koliky a při migréně. Zásadně by stupeň bolesti měl být kvantifikován, v hodnocení stupně bolesti by měl mít hlavní slovo pacient a terapeutické prostředky by měly být adekvátní síle bolesti. Pro koliky doporučoval jako zlatý standard opiáty titračně, bez preventivního podání antiemetik, spasmolytika jsou často neúčinná. Opiáty nejsou doporučeny u migrény, zde je na místě aplikace metoclopramidu a dihydroergotaminu.

V druhé části odpoledne si účastník mohl vybrat mezi sekcí o KPCR, o ventilaci a mezi organizační problematikou. Mezi přehledem výsledků KPCR (v jednotlivých souborech se lišily podíly maligních arytmií, časy dojezdu a procento laické poskytované KPR), případně snahou nalézt předpovědní model pro úspěšnost

KPCR (slovinští autoři Podbregar-Marš, A. Žmavc a M. Podgrebar dospěli matematickým modelováním k závěru, že nejdůležitějšími prediktory úspěšného výsledku KPCR jsou čas zahájení a periferní kyslíková saturace) vynikla přednáška Dr. Vesny Čengič (spoluautoři A. Nakaš a R. Čovič) z bosenského Sarajeva o thorakotomii na urgentním příjmu, kdy u 19 pacientů s těžkými střelnými poraněními hrudníku (respektive 7 s penetrujícím poraněním hrudníku a ve 12 případech šlo o kombinaci hrudník + břicho) byla provedena urgentní thorakotomie s prováděním vnitřní srdeční masáže. Srdeční akce byla obnovena u 100% pacientů, celkové přežití bylo 26%, tedy 5 pacientů, všichni bez neurologického deficitu. Všichni zachránění měli izolované poranění hrudníku, nikdo z nich neměl penetrující poranění myokardu. Ze skupiny zemřelých došlo u 11 pacientů k úmrtí během operace, 2 zemřeli do 24 hodin a 1 po 14 měsících. V podmínkách blokády Sarajeva prakticky neexistovala přednemocniční péče, riskantní pro záchranáře byl i samotný transport do nemocnice. Při hodnocení přežití je nutné si uvědomit, že KPCR z důvodů traumatu mívá úspěšnost velmi blízkou nule.

Druhý den ráno bylo plenární zasedání věnováno kontroverzním otázkám z Guidelines 2000, které přednesl Dr. J. Holliman. Věnoval se těmto okruhům: 1. důraz na používání AED, které nejsou samospasitelné a jejichž účinnost byla ověřena na určitých spíše situačně definovaných místech, 2. trombolýze při CMP a 3. užití amiodaronu při tachykardii se širokými komplexy. V závěru zdůraznil, že bychom si měli uvědomovat limity výzkumu, o které se Guidelines opírají, že by se praxe měla měnit až po jasném průkazu účinnosti a do přednemocniční péče by se měly zavádět postupy, až když je jejich účinnost ověřena v přednemocničních podmínkách. V diskuzi zřetelně vyplynuly odlišnosti obou systémů – angloamerický má pevně stanovené standardy, v evropském se akcentuje zodpovědnost lékaře při konkrétním rozhodování. Oboje má – jako vše – výhody i nevýhody. Standardy jistě nastolují řád a vodítko, ale v některých případech mohou být kontraproduktivní. V podstatě zaznělo i to, že pokud by lékař v USA vyléčil pacienta odchylkou od zavedeného standardu, mohly by se paradoxně dostat do větších problémů, než kdyby postupoval v souladu s nimi a pacient by nepřežil. Na druhé straně evropské spoléhání na momentální intuici a improvizaci má také svá úskalí.

Sekce o urgentních příjmech byla zahájena belgickým příspěvkem dr. L.J.M. Martelmanse na téma: „Používají pacienti urgentní příjem jako snadno dostupného praktického lékaře v nepřetržitém provozu?“ Odpověď – i v Belgii! – zní samozřejmě ANO. V prospektivní studii, ve které byla sledována délka obtíží, čas návštěvy, kontakt s praktickým lékařem a další kritéria autoři zjistili, že 80 % stavů měl řešit praktický lékař, čtvrtina obtíží trvala déle než 48 hodin, pouze cca třetina pacientů kontaktovala před návštěvou urgentního příjmu svého lékaře, častěji starší pacienti (nad 50 let). Takže bychom se ve světle této zahraniční zkušenosti měli přestat divit zneužívání naší LSPP při její nekonečné bezbřehosti. Další zajímavou přednáškou kolektivu belgických autorů byl příspěvek o sledování kvality péče na urgentních příjmech a neustále zlepšování péče pomocí kontinuální zpětné vazby. Mezi kritéria kvality, mimo jiné patří: pořádání pravidelných seminářů pro personál, rozbor zpráv, existence standardů pro dané oddělení, pravidelný kontakt s praktickými lékaři v daném regionu, existence krizového plánu, vedoucím lékařem by měl být lé-



kař specializovaný v oboru urgentní medicíny. Do projektu zvyšování kvality se zapojilo i více menších nemocnic, s viditelnými výsledky.

Dr. A. Raed se spoluautory seznámil posluchače se situací v Rumunsku, kdy srovnával zajištění a léčbu pacientů, přivezených do nemocnice specializovanou mobilní JIP (pravděpodobně obdoba naší RLP) a všeobecnou ambulancí, se sloužícím praktickým lékařem. Na mobilní JIP slouží lékaři urgentního příjmu, se zkušeností z ošetřování kritických stavů, postupují dle standardů péče, ve větším počtu zajišťují dýchací cesty, to vše chybí v práci praktiků.

Z odpoledních přednášek jsem kvůli účasti na prezentaci posterů stihla jen druhou část, věnovanou přednemocniční péči. Dr. J. Kovacevič ze Sarajeva rozebírala výsledky KPR v jejich oblasti a srovnávala zlepšení, kterého dosáhli oproti roku 19998, kdy zavedli standardy, opakované tréninky personálu, zlepšili vybavení a začali klást důraz na týmovou práci, zajímavá informace zazněla jaksi mimoděk: laickou resuscitaci neprováděl NIKDO. Italští autoři přednesli zkušenosti z transkutánní stimulace při vagově navozené bradykardii, slovinští zase s kapnometrií v přednemocniční péči. Zajímavá byla i přednáška Dr. Š. Grmec o náhlé smrti v souvislosti s křečovými stavy a o souvislosti křečí a arytmií.

Je pravda, že různých konferencí a kongresů s tématikou, která se týká naší práce, se koná poměrně hodně a stále ještě máme limity jak finanční, tak i časové. Přesto je účast na zahraničních kongresech nezbytnou podmínkou pro to, abychom udrželi povědomí o vývoji v bližším i vzdálenějším okolí. Na druhé straně často zjistíme, že problémy, na které si stěžujeme, nejsou tak zcela česky specifické a důvěrně je znají i jinde. Občas člověk při rozhovoru s kolegou ze země, k níž vzhlížíme s úctou a iluzemi, zjistí, že obtíže se řeší i v těchto vyspělých zemích, jindy zas s překvapením objeví v místech a zemích zapadlých kvalitní a vzdělané lékaře. I ve věku vyspělých komunikačních technologií je často obyčejný rozhovor mezi jednotlivými sekcemi velmi přínosný.

Jana Šeblová

1. mezinárodní konferenci po teroristickém útoku dne 11.9.2001

Spolková republika Německo, Hamburk, 26. – 29. 9. 2002

Prof. MUDr. Jiří Pokorný, DrSc., katedra UM a MK IPVZ Praha

Za Českou republiku měli prof. MUDr. Radana Königová a prof. MUDr. Jiří Pokorný, DrSc. možnost zúčastnit se dvoudenní konference k problematice medicíny katastrof, kterou iniciovala a uspořádala při příležitosti 1.výročí teroristického útoku na USA **Hamburská Akademie hasičských a záchranných služeb** (Fire and Rescue Services Academy) za podpory federálního i hamburského ministerstva vnitra a ve spolupráci se 2 americkými a 9 německými odbornými organizacemi zabývajícími se zdravotnickou a technickou problematikou následků hromadných neštěstí a katastrof. Patronát nad akcí převzala generální konzulka USA v Hamburku paní Susan M.Elbow. Konference se konala v hamburském konferenčním centru. Setkala s velkým zájmem celkem 550 odborníků na vyprošťování a záchranu velkého počtu postižených při jejich hromadném výskytu po katastrofě, účastníci byli ze 14 států (v abecedním pořadí ČR, Čína, Dánsko, Estonsko, Finsko, Itálie, Litva, Lotyšsko, Nizozemsko, Německo, Rakousko, Řecko, Singapur a USA). Po stránce odborné byla konference vysoké úrovně a přinesla řadu velmi cenných poznatků.

Hlavní témata konference:

- Zprávy o zkušenostech z New Yorku, Washingtonu D.C. a z Tokia,
- Strategie hasičů a zdravotníků (IZS) k záchraně osob po katastrofě
- Psychologické strategie při hromadném neštěstí a katastrofě
- Strategie pro nemocnice
- Nové národní a mezinárodní koncepce ochrany před katastrofami.

K aktivní účasti na konferenci přispěli prof.Königová příspěvekem k problematice hromadného výskytu těžkých popálenin a prof.Pokorný zprávou o povodních v České republice v srpnu 2002.

Hlavní získané poznatky:

V České republice postupujeme při likvidaci následků hromadných neštěstí a katastrof podle stejných zásad, jako se postupuje jinde ve vyspělých částech světa. Materiálně-technické vybavení je na srovnatelné úrovni, ovšem odpovídající hospodářské situaci země.

Hlavní rozdíly vidím v personálním vybavení našeho státu pro studium, výzkum vzdělávání a výcvik pracovníků záchranných služeb všech stupňů. V USA, ve Velké Británii a v Německu jsou v provozu instituce, v nichž se desítky odborníků plným úvazkem věnují studiu poznatků z proběhlých katastrof a vypracovávají podklady pro:

- co nejpřesnější ***plánování*** přípravy podniků a osob na řešení následků katastrof,
- zajišťování variant ***spojení*** za mimořádných podmínek,
- přesný průběh ***záchranných akcí*** za nejrůznějších podmínek a pro
- ***odbornou přípravu*** záchranářů všech úrovní na plynulost průběhu záchranných akcí jak v jednotlivých organizacích (hasiči, policie, zdravotníci), tak ve vzájemné spolupráci – v ČR v Integrovaném záchranném systému.

Ve Velké Británii je fakulta pro přednemocniční neodkladnou péči při univerzitě v Birminghamu. V Německu je takto zaměřených institucí více: na státní úrovni je v Bonnu Centrála pro civilní ochranu (její vzdělávací program na rok 2003 uvádím níže). V Kolíně nad Rýnem je Spolkový správní úřad, který spravuje Akademii pro krizové řízení, nouzové plánování a civilní ochranu (AKNZ) se sídlem v Bad Neuenahr – Ahrweiler. Tyto instituce se představily na výstavě konference samostatným stánkem a poskytovaly rozsáhlé informace o svých aktivitách. Akademie (AKNZ) vydává řadu spisů „Vědecké fórum“. Obdržel jsem zatím obě vydané knížky: svazek 1 „Navrátí se morové rány?“ a svazek 2 „Stres při záchranných akcích po katastrofách“. V Hamburku, který je jednou ze spolkových zemí, působí: Hasičská zemská škola hasičů, Akademie pro záchrannou službu a ochranu před nebezpečím jako součást výše zmíněné hasičské školy a Institut pro medicínu katastrof LBK Hamburg. Zcela jistě to není konečný výčet vzdělávacích a výzkumných zařízení v SRN pro potřebu zajištění bezpečnosti obyvatel před následky katastrof.

Zakoupil jsem výtečný kapesní přehled zdravotnické první pomoci pro hasiče jako pro nás zajímavý výstup. Je příkladem vhodné příručky i pro absolventy našich kurzů neodkladné a lékařské první pomoci.

Níže uvádím hlavní vzdělávací témata německé Centrály pro civilní ochranu v Bonnu na rok 2003:

Vedení a řízení v případě katastrofy (určeno pro příprav členů krizových štábů) – 53 seminárních dnů

Národní a mezinárodní krizový management – 55 seminárních dnů
- krizový management
- krizové spojení
- spolupráce civilních a vojenských složek
- humanitární pomoc

Nouzové plánování – 93 seminárních dnů
- všeobecné otázky nouzového plánování a civilní ochrany
- nouzová výživa
- zajištění dopravy
- zajištění práce, hospodářství, zásobování energiemi a jeho zabezpečení
- zajišťování pitné vody
- sebeochrana

Speciální vědy – 142 seminárních dnů
- NBC–ochrana a prevence
- zdravotní prevence
- telekomunikace
- psychosociální nouzová péče
- vedení lidí v záchranných týmech
- stavební a kulturní ochrana

Civilní ochrana – 8 seminárních dnů

V porovnání s tímto stavem v SRN a Velké Británii má ČR pro výzkum a systematické vzdělávání lékařů a zdravotnických záchranářů toliko katedru urgentní medicíny a medicíny katastrof v IPVZ Praha a Vojenskou lékařskou akademii v Hradci Králové. Nepochybně je třeba u nás dokončit jednotnou organizaci ZZS v souladu s platnými předpisy na celém území státu a zabezpečit úroveň metodického řízení Zdravotnického záchranného sboru z ministerstva zdravotnictví srovnatelně s řízením Hasičského záchranného sboru a Policie ČR z ministerstva vnitra. Neméně důležité je dosáhnout výrazného zvýšení kapacit pro studium a vzdělávání v problematice medicíny katastrof.

Hlavní témata konference a nejdůležitější sdělení:

1) podrobná zpráva o teroristickém útoku na New York 11.9.01 a o záchranných pracích. Referovali členové a velitelé hasičského záchranného sboru NY a zdravotnický velitel záchranné akce. Zprávy byly velice podrobné, včetně informací o chybách řízení, které vedly k velkému počtu obětí mezi záchranáři. Zahynulo 341 hasičů a 2 zdravotničtí záchranáři. Poté následovaly informace prof. Marty z washingtonské komise pro ochranu obyvatelstva (Homeland Defence Committee) o ohrožení obyvatelstva biologickým napadením (především anthrax) a Dr.Beye z kalifornské univerzity, USA, o napadení japonského obyvatelstva, nejprve dvakrát v roce 1994 mimo hlavní město a v roce 1995 v tokijském metru sarinem, kdy intoxikací bylo postiženo na 5500 osob. Podle jeho sdělení došlo v minulosti k chemickým útokům yperitem v roce 1984 ve válce Irán–Irák. Upozornil, že sarin je těžší vzduchu a klesá k zemi, takže např. lidé prchající z hořící budovy zasažené též sarinem všichni zemřou. Organofofsfáty se staly problémem civilní medicíny. Bohužel, lékaři na bojové chemické látky nejsou připraveni.

2) Za významnou přednášku považuji sdělení prof. Domrese z Tübingen, SRN, o praktických aspektech dekontaminace raněných při jejich hromadném výskytu.

3) Prof.R.Fock, ředitel Institutu R.Kocha v Berlíně, podal výborný přehled o rizicích napadení biologickými prostředky

4) Dr.K Hirschmann ze Spolkové akademie pro bezpečnostní politiku přednášel o terorismu jako mezinárodní výzvě – o jeho proměnách a dnešním charakteru.

5) Řada přednášek byla věnována technickým aspektům záchranných akcí. Jejich autory byly specialisté hasičského záchranného sboru, převážně z SRN.

Obsah většiny přednášek je obsažen ve sborníku abstrakt a zájemcům je k dispozici na katedře UMaMK IPVZ. Přednášky jsou publikovány v anglickém a německém jazyku. Konferenci doprovázela rozsáhlá výstava zdravotnické a technické odborné literatury, výstava pomůcek pro záchranáře a výstava těžké

vyprošťovací techniky (41 vystavovatelů, vesměs ze SRN). Dovezl jsem informační materiály z konference a z výstavy, i ty jsou k nahlédnutí na katedře UM a MK IPVZ.

Společně s prof.Königovou jsme oslovili některé významné pracovníky a navázali kontakty pro budoucí setkání. Prof. Dr. B. Domres (Tübingen, SRN) je ochoten přijet do Prahy k účasti na semináři nebo konferenci, kterou chystáme pro příští rok s prof. F. Schimkem (Paris), s pracovníky pařížské záchranné služby SAMU Paris – Créteil a se ZZS HMP.

Závěr dvoudenní konference přinesl níže uvedené **výsledky**:

1) Doporučuje se zřídit mezinárodní řídící struktury pro případ nezbytnosti organizovat mezinárodní spolupráci k realizaci účinných záchranných a likvidačních prací po katastrofách .

2) Následky hromadných neštěstí a katastrof musí především zvládat hasičský a zdravotnický záchranný sbor.

3) Úkoly a odpovědnost zúčastněných musí být jasně definována.

4) K realizaci záchranných akcí jsou nezbytné moderní informační struktury.

5) Při hromadném výskytu postižených je nezbytná interdisciplinární spolupráce.

6) Naprosto nezbytné je koncepční vzdělávání příslušníků záchranných sborů.

7) Vědění, dovednosti a vybavení v oblasti záchranářství musí být stále rozvíjeno.

8) Je nezbytné garantovat spolupráci mezi záchrannými službami.

9) Ochrana obyvatelstva před hromadnými neštěstími a katastrofami musí mít novou náplň.

Druhá konference tohoto druhu (k 11.9.2001) bude připravena na podzim roku 2003 v Hamburku.

RESCUE MILOVY 2002
20. – 22. září 2002

PhDr. Jarmila Paukertová, SZŠ a VZŠ 5. května 51, Praha 4

Obor diplomovaný zdravotnický záchranář se vyučuje na VZŠ již od roku 1996 a absolventi tohoto studia se sice pomalu, ale jistě začínají uplatňovat v praxi ZZS. Na území celé republiky existuje 5 státních a 3 soukromé školy, které připravují budoucí záchranáře. Mezi jednotlivými školami neexistuje příliš mnoho vzájemných kontaktů, a proto nás napadlo uspořádat soutěž , kde by školy mohly vzájemně porovnat své síly, ale také navázat přátelské vztahy.

Soutěž proběhla v krásném prostředí Českomoravské vysočiny, v areálu rekreačního střediska Milovy. Tato oblast byla vybrána záměrně, protože sem řada škol jezdí na pravidelné kurzy letní HS a v místě se nachází nejen ideální lesní terén, ale také skály a dobře přístupný rybník. Soutěž byla určena hlavně pro studenty 3.ročníků, ale objevily se zde i týmy z 2.ročníků a studenti dálkového studia. Původně bylo přihlášeno 11 týmů ze 6 škol, ale vzhledem k různým komplikacím se nakonec sešlo pouze 9 týmů.

Při přípravě soutěže se organizátoři snažili, aby akce byla rozmanitá a zasáhla celou škálu dovedností, které se budoucí záchranáři učí. Protože školy nedisponují vlastními sanitními vozy, byla tato soutěž uspořádána běžeckou formou. Ta také ověřila fyzickou zdatnost jednotlivých týmů. Závodníci museli prokázat i schopnost orientace, proto na startu obdrželi podrobnou mapu 1: 15 000 a buzolu. Na mapě byla vyznačena pouze jednotlivá stanoviště a záleželo na každém týmu, jak se na ně dostane. Na soutěžící čekalo celkem 7 úloh a odborný test, který proběhl již v pátek večer.

Jednotlivé soutěžní úkoly

1. Chemické nebezpečí

Toto stanoviště bylo umístěno asi 300 metrů od hlavní silnice. V zadání úkolu bylo, že na silnici havarovala cisterna převážející neznámou chemickou látku . Při havárii došlo k poškození pláště cisterny a látka se šíří větrem směrem k prostoru, jímž se musí procházet k dalšímu stanovišti. Vzhledem k hrozícímu nebezpečí měli soutěžící použít připravené protichemické masky. Hodnotila se zde rychlost nasazení a těsnost přiložené masky.

Úlohu zvládla všechna družstva téměř bez problémů.

2. Turista

Tato úloha byla umístěna na turisticky atraktivním místě zvaném Malínská skála. Je to místo, které láká i běžné turisty k tomu, aby se na tuto skálu pokusili vylézt, situace tedy byla naprosto realistická. Jednalo se o pád turisty ze skály, kdy si způsobil několik poranění. Na pravém spánku měl krvácející

tržnou ránu, příznaky otřesu mozku a stěžoval si na bolest v oblasti hrudní páteře. Na místě jeho dopadu byl na trávě viditelný ostrý kámen, který nebyl fikcí pořadatelů, ale reálnou skutečností. Kolem zraněného pobíhala hysterická přítelkyně, která zachránců „znepříjemňovala“ život. Úkolem soutěžících bylo vyšetřit zraněného, provést ošetření a transportovat na příjezdovou cestu, která byla asi 50 metrů od skály. V úkolu bylo také hodnoceno i zvládnutí hysterické přítelkyně. Zde by bylo třeba pochválit oba figuranty, kteří byli naprosto přesvědčiví. Také proto byla tato etapa hodnocena soutěžícími velmi kladně.

3. Lano

Jednalo se o technickou disciplínu, kde soutěžící měli za úkol připravit stanoviště pro spuštění zraněného buď v transportní sedačce nebo ve vakuové matraci, tzv. pavouka. Hodnotila se zde kvalita provedení a bezpečnost při práci. Protože se stanoviště budovalo mimo skálu, byla zde naznačeno místo, které simulovalo hranu, k níž pavouk směřoval a soutěžící se nesměli na ní pohybovat, jinak riskovali pád.

4. Slanění

Další technická disciplína, která byla umístěna na skále zvané Dráteničky. Na tuto skálu je možný přístup po exponované turistické cestě. Tuto etapu pro nás zajišťovali členové HS ČR a celý výstup byl jištěn lanovým zábradlím, na které se soutěžící museli již pod skálou připnout. Hodnotila se zde rychlost oblečení úvazku, jeho správné dotažení, včetně základních uzlů a bezpečné slanění.

5. Houbař

Opět zdravotnická disciplína, kdy ve výzvě je oznámeno, že v lese se nachází pobledlý a dezorientovaný mladý muž. Po příchodu na místo soutěžící objevují mladíka ležícího v bezvědomí, bledého, silně zpoceného. Tady rozhodčí nešetřili glycerinem a opravdu se na čele a rukou postiženého skvěly kapky „potu“. K tomu měl ještě v kapse sáček s cukrem a diabetický průkaz s celkem vysokými a nestabilními hodnotami glykémií. Ovšem pořadatelé soutěžící trochu zmátli, protože vedle postiženého ležel kbelíček s houbami. A tam rozhodčí i figurant popustili uzdu své fantazii a v kbelíčku byly kromě obecně známých hub i různě barevné holubinky a také i několik muchomůrek. To některé týmy z počátku zmýlilo v prvotní diagnostice, nicméně se posléze k správnému řešení dopracovaly všechny týmy. Cílem bylo vyšetřit postiženého a provést základní léčbu.

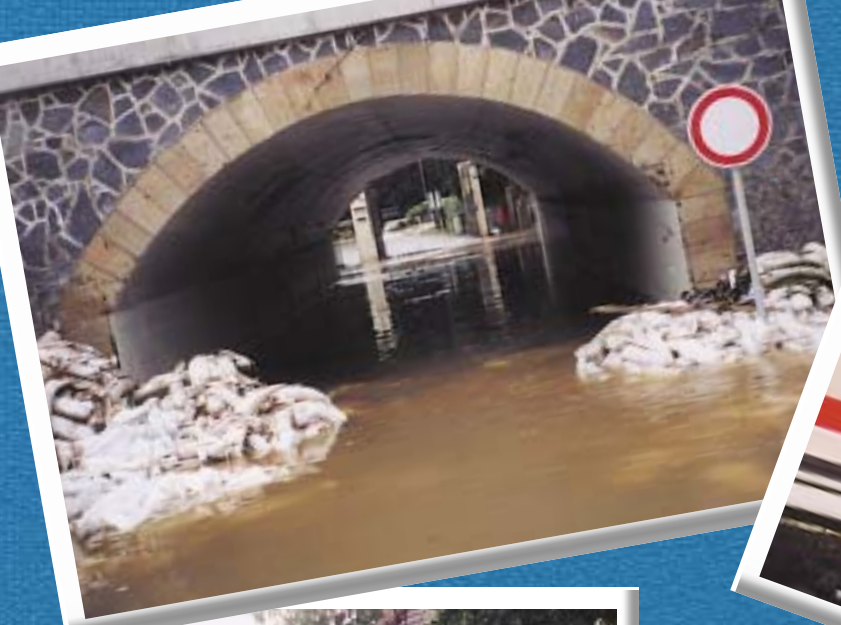
6. Rybník

Zde byly umístěny dvě disciplíny na sebe navazující. První byla záchrana tonoucího v rybníce a následná resuscitace. V rybníce volá o pomoc topící se mladík a na břehu pobíhá jeho kamarád. V tomto případě byli figuranti zároveň i rozhodčími, protože oba již řadu let pracují jako vodní záchranáři. Soutěžící si mohli zvolit k záchraně pramici, která byla poblíž místa nehody nebo k postiženému doplavat. Měli možnost i použít záchranný pás, který ležel na břehu. Ten využily všechny týmy, pramici ovšem jen dva. Ostatní se statečně vrhli do vody, přestože měla pouhých 13°C. Tím se také skláním před výkonem „tonoucího“, který do této vody musel jít 9x. Topil se však natolik přesvědčivě, že jej chtěli zachraňovat i náhodní turisté na plující pramici. Úkolem zachránce bylo dopravit „utonulého“ na břeh a již během transportu zjistit životní funkce a zahájit dýchání z úst do úst. Hodnotilo se přiblížení k postiženému, způsob narovnání, zjištění životních funkcí, transport a zahájení umělého dýchání. Na tuto etapu navazovala hned poslední část, která byla věnována KPR a intubaci. Pro resuscitaci jsme použili torzo Laerdal se záznamovým zařízením a intubace se prováděla na samostatném modelu od téže firmy. Při provádění KPR se objevily některé nedostatky. Většinou se jednalo o nedostatečně účinnou masáž, kdy hloubka stlačení nedosahovala potřebných 4 – 5 cm a nebo příliš rychlou frekvenci. U dýchání byl v některý případech malý záklon hlavy, což neumožnilo dostatečnou ventilaci. Přístroj objektivně zhodnotil úspěšnost jednotlivých týmů a každý tým pak obdržel svůj záznam.

Jako velmi pozitivní hodnotím to, že ještě po skončení závodu si některé týmy přišly znovu procvičit resuscitaci, tentokrát již s kontrolním displejem a metronomem .

V podvečer bylo slavnostní vyhlášení vítězů a společný táborák. Nejlepším týmem byla SZŠ a VZŠ Zlín, 2. místo obsadila SZŠ a VZŠ 5 .května Praha a 3.místo VZŠ J.Podsedníka Brno. I přesto, že do ideálu měla soutěž ještě dost daleko, setkala se kladným ohlasem jak u závodníků, tak u všech rozhodčích a splnila i naše očekávání. Studenti si prověřili své znalosti i dovednosti a vytvořily se vzájemné přátelské vazby mezi jednotlivými školami. Proto pevně doufáme, že se nám podaří zorganizovat i další ročník a vytvoříme tak tradici každoročních vzájemných setkání.

DOBREJ POKUS, HOŠI ! MÁLEM UŽ JSEM SE ZAČAL BÁT !

TAK TO TEDA NE ! JÁ TOHO PACHOLKA, CO K NÁM ZAVOLAL, ŽE HO POKOUSAL ŠNEK NAJDU, I KDYBYCH JE MĚL VYSBÍRAT VŠECHNY !!

NO VIDÍTE, DOKTORE ! A VY JSTE MĚL STRACH, ŽE SE LETOS NEDOSTANETE K VODĚ !