

617.51-001

UZAVŘENÁ PORANĚNÍ LBI (Klinická studie)

Major MUDr. Rudolf BERAN, vojenská nemocnice Olomouc, nervové oddělení

Přehlédneme-li statistické údaje, vidíme, že uzavřená poranění lbi patří dnes mezi velmi často se vyskytující onemocnění. Zjišťujeme je jednak v případech akutních, jednak, a to ještě ve větší míře, při vyšetřování a léčení pozdních následků těchto úrazů. Tomuto častému výskytu přispívá ještě vyspělejší technika, doprava, válečné konflikty a konečně i masový rozvoj sportu. Ve světových statistikách se tyto úrazy vyskytují hned na 2. místě po úrazech končetin. Závažnost tohoto onemocnění se projevuje zejména za války, kdy počet značně stoupá, méně u uzavřených, více u otevřených úrazů lbi. Statistiky z první světové války uvádějí až dvojnásobné zvýšení počtu, statistiky z poslední války mírový počet s válečným dosud nesrovnávají, jak jsme mohli v dostupné literatuře zjistit. Je smutné konstatovat, že právě z válečných let jsou práce o úrazech lbi nejlepší a velmi podrobné. Je zajímavé v těchto pracích sledovat účinnost

některých ochranných opatření (např. ocelová přilba, ochranná kukla apod.) proti vzniku úrazu a jeho komplikací. Uzavřených poranění je u vojáků s přilbou více, ale pozdějších komplikací je méně. Impresí s poraněním dury je méně, ale více je jich bez poranění dury. Mozkových výhřezů je více, méně je však zástřelů a průstřelů. U všech skupin vojáků s přilbou byl vždy menší počet pozdních následků. To ukazuje na důležitost ochrany lbi nejen u vojáků, ale i na rizikových pracovištích, jako jsou doly, požárníci apod.

Závažnost tohoto onemocnění nás vedla k tomu, že jsme se tímto problémem podrobněji zabývali. Do sestavy jsme zahrnuli postižené akutně i ty, jejichž anamnéza od úrazu lbi nebyla delší 5 let. Podrobně jsme rozebírali dosažitelné anamnestické údaje, klinickou symptomatologii a jednotlivé prvky EEG záznamu i PEG vyšetření, abychom mohli tyto jednotlivé faktory vzájemně

VZTAH ÚRAZU K VĚKU

ROKY	
5	7
10	18
20	64
30	65
40	45
50	45
60	25
70	5
80	2

Tab. 1

porovnávat. Zajímalo nás, do jaké míry je EEG nález korelátém klinického obrazu, jak lze EEG využít k diagnóze, diferenciální diagnóze a prognóze tohoto onemocnění. Současně jsme sledo-

67 24,28 %		BEZVĚDOMÍ	
276 NEMOCNÝCH	KRATCE	13	6,22 %
	Do 10 min.	18	8,61
	Do 1/2 hod.	27	12,91
	Do 1 hod.	11	5,26
	Do 2 hod.	10	4,78
	Do 6 hod.	11	5,26
	Do 12 hod.	8	3,82
	Do 24 hod.	6	2,87
	Do 3 dnů	19	9,09
	Do 6 dnů	9	4,30
	Do 9 dnů	11	5,26
	Do 12 dnů	4	1,91
	Do 15 dnů	1	0,47
	Nad 15 dnů	2	0,95
	NEURČENÁ DOBA	59	28,22
	209 75,72 %		

Tab. 2

vali, do jaké míry může EEG přispět k podpoře určitého patogenetického výkladu.

Anamnestické a klinické údaje o našich nemocných v sestavě ukazují přehledné tabulky. Vyšetřili jsme 276 nemocných, kteří utrpěli uzavřené poranění lbi během posledních 5 let, z toho bylo 206 mužů, tj. 75 %, žen bylo 70, tj. 25 %. Muži byli postiženi 3× častěji.

Tabulka č. 1 ukazuje vztah úrazu k věku. Do 5 let bylo postiženo úrazem 7 dětí, do 10 let 18 dětí. Nejvíce postižených bylo v dospělosti, do 20 let 64, do 30 let 65, do 40 let 45 a do 50 let 45 nemocných. V pozdějším věku se počet opět snižuje, do 60 let bylo postiženo 25 lidí, do 70 let 5 a do 80 let jen 2 nemocní. Srovnáme-li údaje o příčině úrazů lbi, pak v dospělosti to byly nejčastěji úrazy dopravní, v zaměstnání, při výkonu vojenské služby a při sportu. V dětském věku to byly úrazy při hrách, tělocviku a úrazy zaviněné vlastní neopatrností a často neposlušností. Ve vyšším věku udávali nemocní pády při uklouznutí a při závratích. Protože jsme mnohdy neměli přesné anamnestické údaje, nemohli jsme vyčíslit příčiny úrazů v přehledné tabulce.

ANAMNÉZA

				194	70,16
BOLESTI HLAVY		LATERAL	7	3,61 %	
		dx	3	42,86	
		sin	4	57,14	
AMNESIE			22	7,97	
OPAKOVANÉ BEZVĚDOMÍ			85	31,79	
ZVRACENÍ		s křečemi	5	5,89	
			91	32,97	
ZÁVRATĚ			61	29,71	
PŘECHODNÉ PARESY			30	10,86	
		mozek n n	16	53,33	
		HK : DK	7	23,33	
		dx	5	71,40	
		sin	2	28,59	
		DK	4	13,33	
		dx	2	50	
		sin	2	50	
		HK	3	10	
		dx	1	33,33	
		sin	2	66,66	
		PŘECHODNÉ FOKÁLNÍ PORUCHY			6
CELKOVÁ SLABOST			33	11,95	
NESPÁVOST			11	3,98	
SPÁVOST			12	4,38	
TEPLOTA			4	1,44	
POCENÍ			2	0,72	
POPRÁZDNOST			9	3,25	
PORUCHY PAMĚTI			17	6,15	
BLÍŽE NEURČENÉ PRŮVOD. PRŮVODY			36	13,41	

Tab. 3

Tabulka č. 2 ukazuje přehled údajů o přítomnosti bezvědomí, které postihlo 209 nemocných. U 59 nemocných jsme nemohli zjistit přesnou dobu trvání, u 13 bylo jen velmi krátké. 18 nemocných bylo v bezvědomí 10 minut, do půl hodiny 27 a do 1 hodiny 11 nemocných. U 21 nemocných trvalo bezvědomí od 1 do 6 hodin, u 8 do 12 hodin a 6 nemocných bylo v bezvědomí i několik dnů, tak do 3 dnů 19, do 6 dnů 9, do 9 dnů 11, do 12 dnů 4, do 15 dnů 1 a nad 15 dnů 2 nemocní.

Rozbor anamnézy a klinického obrazu nám ukazuje tabulka č. 3. U většiny nemocných (194) byla hlavním příznakem bolest hlavy. Byla různého charakteru, u 7 nemocných šlo o hemikranii. Údaje o amnezii anterográdní či retrográdní jsme mohli potvrdit jen u 22 nemocných. U 85 nemocných se bezvědomí po úrazu lbi často i několikrát opakovalo, z toho u 5 nemocných s kře-

čemi. 91 jich trpělo zvracením a 81 závratěmi. Důležitým příznakem bylo ochromení — 30, z toho 16 paréz mozgových nervů, 7 hemiparéz, 4 monoparézy dolní končetiny a 3 horní končetiny. Přechodné fatické poruchy se vyskytly 6krát. Na celkovou slabost si stěžovalo 33 nemocných, nespavostí jich trpělo 11 a zvýšenou spavostí 12. U 4 nemocných se krátce po poranění objevily teploty, 2 se nadměrně potili. 9 nemocných si stěžovalo na zvýšenou podrážděnost a výbušnost v jednání, vzniklou v závislosti na úrazu. 17 nemocných udávalo po zranění poruchy paměti převážně pro nové vjemy. Blíže neurčené psychické příznaky v anamnéze jsme měli u 36 nemocných.

Tabulka č. 4 — přehled klinických údajů — ukazuje normální neurologický nálezn u 148 nemocných, tedy u více než poloviny v sestavě. Nejčastějším nálezem byla hemiparéza — 60 a monoparézy — 16, z toho 10 horních a 6 dolních končetin. Okohybné poruchy, pokládáné za nejčerstvější příznak po úrazu lbi, jsme viděli u 39 nemocných. Hyposmii udávali 4 a motorické i senzitivní postižení v oblasti trojklanného nervu udávali rovněž 4 nemocní. Obrna lícního nervu se objevila u 18 nemocných a lateralizovanou sníženou ostrost sluchovou udávalo 10 nemocných. Na hypogeusii si stěžovali 3 nemocní. Mozečkové příznaky, nejčastěji ve smyslu poruchy taxie, se vyskytovaly u 7 nemocných. U 3 nemocných byla vyjádřena extrapyramidová symptomatologie a u 3 byly přítomny meningeální příznaky. Křaplavý poklep, příznak vzrůstajícího nitrolebního tlaku, jsme slyšeli po úrazu u 2 dětí. U 13 nemocných jsme klinický nálezn nemohli hodnotit, protože o nich chyběly jakékoli objektivní údaje.

KLINICKÝ OBRAZ

NORMÁLNÍ NÁLEZ		148	53,62 %
Hemiparesa	dx	35	21,75 %
	sin	25	58,33 %
		16	41,67 %
Monoparesa	HK	10	5,75 %
	dx	5	62,5 %
	sin	5	50 %
	DK	6	37,5 %
	dx	1	16,67 %
	sin	5	83,33 %
Okohybné poruchy	dx	39	14,13 %
	sin	18	46,16 %
		21	53,84 %
Hyposmie		4	1,44 %
N. V		4	1,44 %
N. VII	dx	18	6,52 %
	sin	12	66,66 %
		6	33,34 %
N. VIII	dx	10	3,62 %
	sin	5	50 %
		5	50 %
Hypogeusie		3	1,08 %
Ataxie		7	2,53 %
Extrapyram. Symptomatologie		3	1,08 %
Meningismus		3	1,08 %
Křaplavý poklep		2	0,72 %
ÚDAJE CHYBÍ		13	4,71 %

Tab. 4

Z výše uváděných přehledů se při rozboru můžeme opírat o čísla, která jsou již srovnatelná se statistickými údaji a je možné na jejich podkladě docházet i k určitým závěrům. V naší sestavě 276 nemocných byl poměr mužů k ženám 3:1, což se plně shoduje téměř se všemi údaji v písemnictví. Tento poměr je zřejmě ustálen proto, že muži bývají častěji postiženi při dopravních nehodách, více i v zaměstnání, při výkonu vojenské služby a ve sportu. Také vyskyt v určitém životním údobí (nejvíce mezi 2.—5. deceniem) plně odpovídá nárokům a riziku, které s sebou přináší funkčně nejvýkonnější údobí lidského života a práce.

Z rozboru anamnestických údajů vyniká 209 (75,72 %) nemocných postižených bezvědomím, také tento počet se např. shoduje s počtem nemocných v sestavě Krajínově. U bezvědomí je rozhodující jeho délka pro možnost vzniku nenapravitelných poškození CNS i jiných orgánů pro život důležitých. Oddělené přehodnocování délky bezvědomí a dokonce podle něho i klasifikace tíže poranění dnes již neodpovídá správnému postupu, protože uzavřená poranění lbi mají, jak bylo uvedeno, opravdu tak pestrout symptomatologii, kterou musíme hodnotit komplexně spolu i s pomocnými vyšetřovacími metodami, jmenovitě EEG. Ve 34,44 % jsme nemohli bezpečně zjistit délku bezvědomí, protože chyběly objektivní údaje a údaje subjektivní nebyly přesné pro přítomnou retrogradní amnezii. Tyto nepřesné údaje často vyplývají z osobního odhadu, téměř vždy přehodnoceného, ovlivněného okamžitým psychosomatickým stavem v době dotazu.

Bolest hlavy bývá nejčastějším a klinicky nejtrvalejším příznakem, v naší sestavě jí trpělo 194 (70,28 %) nemocných. Tato skutečnost se opět plně shoduje s údaji autorů. Kromě 7 nemocných udávali ostatní bolest hlavy v celém jejím rozsahu, bez omezení jen na místo nárazu nebo opačnou stranu z předpokládaného par contre coup zranění. Charakter bolestí hlavy se nejčastěji podobal bolesti vazomotorické, bolesti velmi často závisely na určité poloze hlavy, tělesné či duševní námaze, dráždivých zevních vlivů (světlo, hluk, teplo) a afektech. 7 nemocných mělo hemikranii migrenózního charakteru. Příčina bolestí hlavy není jen jediná, ale je to výsledek působení mnoha vlivů: poruchy prokrvování, vzrůstání či nápadný pokles nitrolebního tlaku, hromadění likvoru v prostoru subdurálním (hygrom), v pozdních obdobích poúrazová arachnoiditida se srůsty a hydrocefalické rozšíření komor, což odpovídá nálezům při pneumoencefalografii v naší sestavě 36 PEG kontrol. Některé práce se zaměřily na studium elektro-myografické a předpokládají protrahovanou kontrakci příčně pruhovaného svalstva, hlavně na hlavě a krku, což je také jeden z vyvolávajících činitelů bolestí hlavy. Sami jsme si tuto zkušenost potvrdit nemohli, uvádíme ji jen pro úplnost názorů. Z téhož důvodu připomínáme i studii Kamenské, která metodou cévních podmínek reflexů a EEG kontrolou vzájemně porovnávala sílu a pohyblivost excitace a útlumu. Ne-

rovnováhou mezi těmito 2 složkami vzniká pak jako reflexní odpověď bolest hlavy.

Druhým nejčastějším příznakem bylo zvracení, trpělo jím 91 (32,94 %) nemocných. Většinou záviselo na intenzitě bolestí hlavy a závratích, proto se zařazuje spolu s bolestmi hlavy a závratěmi do typické trias komočního syndromu. Zvýšená labilita nervového systému s poruchou kompenzačních schopností CNS každého jedince je podkladem i ostatních poruch z oblasti vegetativní: bušení srdce, svíravé pocity v krajině srdeční, nechutenství, spavost nebo nespavost, kolísání krevního tlaku i teploty a celková slabost. Přítomnost těchto potíží i bez skutečného organického nálezu vede pak nemocné často k uplatňování rentových nároků. Objektivně se pak tyto potíže někdy skutečně těžko hodnotí, proto se občas při posudkovém řízení setkáváme s podceňováním obtíží ze strany lékaře a nedůvěrou až pocitem poškození u nemocných. Někdy se tento druh potíží tak fixuje, že se stává podkladem vzniku tzv. rentové neurózy. Příčinou je jistě slabost a nevyrovnanost dějů VNČ ve shodě s jejími typy a v oslabení nervové činnosti úrazem vůbec.

V 81 případech (29,34 %) trpěli naši nemocní závratěmi. I tento počet se opět shoduje s údaji v písemnictví. Nejčastěji se vyskytovaly přechodně a měly charakter subjektivních potíží periferního vestibulárního syndromu bez objektivního vestibulárního nálezu. Porucha spočívá opět buď v krevní nedostatečnosti (ortostatického charakteru), nebo v poúrazových vegetativních změnách, způsobených opět porušenou rovnováhou mezi excitačními a tlumivými podněty při neporušeném vestibulárním ústrojí. Jen v ojedinělých případech bylo podkladem traumatické postižení vestibulárního ústrojí (např. fissura). Připustíme-li také teorii o reflexní kontrakci příčně pruhovaného svalstva, pak z proprioreceptorů kosterního svalstva zúčastněného na držení tělesné rovnováhy vycházejí k ústředí změněné podněty a odpovědi jsou pak závratě.

Poměrně vysoké procento připadá i na psychické poruchy — 22,44 %. Spadají sem opět pestré příznaky často přímo barvitě líčené. Nejčastější jsou to stavy podráždění, neschopnosti soustředit se k práci, depresivní a úzkostné stavy, afektivní labilita, poruchy paměti a iniciativy. Naše nálezy se opět shodují s údaji jiných autorů. Čisté psychoneurotické potíže bez organického podkladu etiologicky spadají do oblasti funkčních poruch VNČ. V souvislosti s organickým podkladem vznikají z poškození předních částí hemisfér, které při úrazu lbi velmi často jsou poškozeny a i my sami jsme často pozorovali EEG změny v této oblasti a co bylo zajímavé, změny této lokalizace způsobily výrazné

obrazy ve středním a vyšším věku. Musíme zřejmě předpokládat i určitou citlivost této oblasti vzhledem k ontogenetickému vývoji a navíc ještě cévní nedostatečnost na podkladě počínajících nebo již vyvinutých arteriosklerotických změn.

Srovnání našich klinických údajů se statistickými údaji jiných autorů ukazuje mnohem vyšší procento topicky vyjádřeného poškození CNS. Z patologických nálezů převažují hemiparézy bez většího rozdílu častosti výskytu nad oběma stranami. Na druhém místě to jsou okohybné poruchy, zřejmě kmenové etiologie a dále poruchy vizu. Považují se za nejčastější příznak po úrazu a jejich prognóza nebývá dobrá.

Závěrem je nutné zdůraznit asi toto: jediným mechanismem, jedinou teorií patogenezi úrazů lbi vysvětlit nemůžeme. Jde pravděpodobně o celý soubor příčin a následků, postihující mnohočetné receptory, jde o různě intenzivní zásah do průběhu nervových dějů, což se projeví pestrým klinickým a EEG obrazem. Od nárazu, přes šíření tlaku, vibraci, kompresi parenchymu, vznik likvorové vlny — to vše jako mechanická energie je zdrojem patologického dráždění, které se šíří po různých oblastech CNS s větší či menší intenzitou. Nadhraniční, ochranný útlum je pak jeho obrannou reakcí.

Závažnost zpracovaného problému ukazuje, že uzavřená poranění lbi si nutně vyžadují dalšího propracování přesným a pečlivým klinickým pozorováním, experimenty k ujasnění patogeneze onemocnění a rozvíjením pomocných vyšetřovacích metod.

Závěr

V sestavě 276 nemocných po uzavřeném poranění lbi jsme rozebírali jednotlivé anamnestické a klinické prvky a srovnávali je s údaji z písemnictví. Vyhodnotili jsme počet úrazů vzhledem k věkovým skupinám. Sledovali jsme účast poruch vědomí a jejich tíži vzhledem k délce trvání. Z anamnézy byly vyhodnoceny bolesti hlavy, poruchy vědomí, zvracení, závratě, přechodné parézy, fatické poruchy, poruchy paměti, spánku a příznaky psychické. V klinickém obrazu jsme hodnotili výskyt hemiparézy, monoparézy, okohybných poruch, postižení mozkových nervů, mozečkové a extrapyramidové symptomatologie, meningismu a příznaků nitrolební hypertenze. Z uvedeného vyplývá nutnost dalšího zpracování problému uzavřených poranění lbi, užití experimentů k upřesnění patogenetického výkladu a další rozvíjení potřebných pomocných vyšetřovacích metod.

Písemnictví u autora