

616.831.959-005-1

EPIDURÁLNÍ KRVÁCENÍ S ATYPICKÝM PRŮBĚHEM

I. FUSEK, Z. MALÝ

Neurochirurgická klinika FVL ÚVN Praha, přednosta: prof. dr. Z. KUNC

Epidurální krevní výron vzniká při kraniocerebrálním poranění poměrně zřídka. Výskyt kolísá mezi 0,9—5 % (Zapletal — 14, Darenskij — 3, Schultze — 12) z celkového počtu úrazů lbi. Přesto však všeobecná znalost klinického průběhu této posttraumatické komplikace je nutná, neboť bez léčení usmrcuje v 90 % (Jirásek — 9), zatímco včasný chirurgický zákrok, který je poměrně snadný, snižuje mortalitu na 21 % (Rowbotham — 11).

Naše i zahraniční učebnice chirurgie, neurochirurgie a neurologie věnují především pozornost klasickému klinickému obrazu epidurálního krvácení. U čistého epidurálního hematomu se nemocný po krátkém bezvědomí, které bezprostředně navazuje na úraz, probírá k vědomí. Stěžuje si obvykle na bolesti hlavy a po intervalu

jasného vědomí se objeví zpravidla nejprve hemiparéza, rozšiřuje se stejnostranná zornice a současně se znovu kalí nabyté vědomí. Symptomatologie se manifestuje, překročí-li váha krevního výronu 75 g (3, 5, 8, 9), nebo přestoupí-li jeho objem 5,3 % intrakraniálního obsahu (3). Průběh, který je považován za klasický, vidíme v současné době podle literárních údajů pouze u 20 % epidurálních hematomů (Burmeister — 2). Většina nemocných se totiž po úrazu vůbec k vědomí neprobírá proto, že epidurální krvácení je kombinováno jiným závažnějším poraněním mozku.

Nejčastější lokalizace epidurálního výronu ve spánkové krajině závisí na poranění a. meningica media a délka jasného intervalu se udává od několika minut do několika hodin. Záleží to

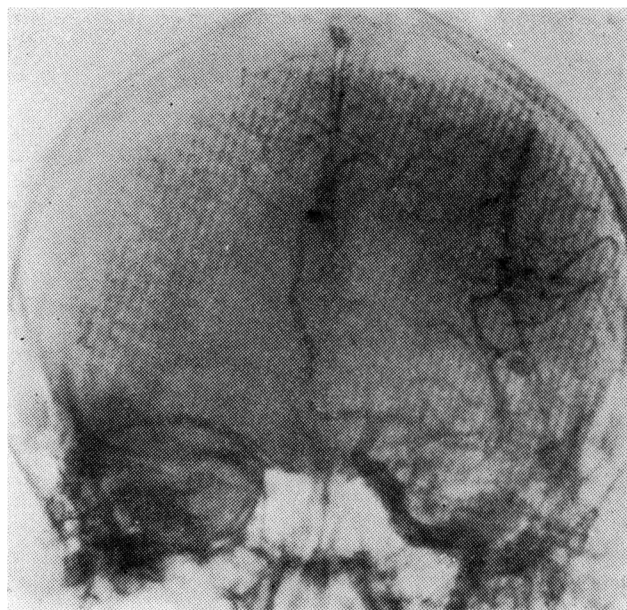
na rychlosti, s jakou se krev v epidurálním prostoru hromadí. Důležitou roli hraje síla poraněné cévy, možnost unikání krve pod galeu fisurou v kosti a stav cirkulace krevní. U poraněných v šoku při sdružených úrazech je při hypotenzi krevní krvácení značně pomalejší (4). O odlišné lokalizaci hematomu, nebo o potrahovaném klinickém průběhu nacházíme v literatuře jen ojedinelé zprávy a ty vesměs zdůrazňují vzácnost této odchylky (3, 4, 7, 8, 5, 9, 12, 14).

Na neurochirurgické klinice v Praze jsme od listopadu 1959 do srpna 1961 ošetřovali 3 epidurální hematomy atypické svým průběhem a lokalizací.

Nemocný Z. J., nar. 1920, č. ch. 598/59 utrpěl při motocyklové havárii úraz hlavy úderem do čela s krátkodobým bezvědomím a retrográdní amnézií. Pro intermitující bolesti hlavy a přetrvávající frustní pravostrannou hemiparézu byl přijat s podezřením na intrakraniální krvácení. Z arteriografického vyšetření bylo usouzeno na velký subdurální hematom, uložený frontálně a částečně temporálně vlevo, s tlakovými změnami na přední a střední mozkové tepně a vnitřní mozkové žíle. Současně byla angiografie prokázána dvě aneurysmata, promítající se do oblasti a. cerebri media (obr. 1 a 2). Zlomenina lbi rtg vyšetřením prokázána nebyla. Při předoperačním pobytu na naší klinice vymizela pravostranná hemiparéza, přetrvávaly však bolesti hlavy a zvolna se zvětšovalo městnání na očním pozadí. 31. den po úraze byl nemocný operován. Plánovali jsme vypuštění hematomu, extirpaci pouzdra a likvidaci aneurysmat. Z prvního trepanačního návtu, uloženého parasagitálně frontálně vpředu se vyprázdnilo pod tlakem asi 50 ml husté tmavě zelenohnědé tekutiny, aniž byla otevřena tvrdá plena. Po odklopení kostní ploténky nacházíme tvrdou plenu s čelním lalokem stlačenou částečně organizovanými krevními koaguly dozadu a ke střední čáře. Objem koagul a vypuštěné tekutiny přesahoval 100 ml. Sraženiny byly odsáty a pouzdro hematomu v celém rozsahu extirpováno. Po zastavení drobných zdrojů krvácení z povrchu tvrdé pleny byla operace ukončena. V pooperačním průběhu, který byl bez komplikací, byla provedena kontrolní angiografie. Aneurysmata jsme již neprokázali (obr. 3). Šlo patrně o poúrazové výduť na přední větvi art. meningica media, které byly odstraněny při odlučování pouzdra hematomu.

Nemocný M. D., nar. 1940, č. ch. 340/61 byl udeřen kovovým předmětem do hlavy a utrpěl tržnou ránu vlevo na čele. V bezvědomí nebyl. Druhý den po úraze se objevila instabilita při chůzi, začal nesouvisle hovořit a pozvolna upadal do somnoletního stavu. Při vyšetření třetí den po úraze byla zjištěna psychická alterace ve smyslu útluhu a dezorientace, horní meningeální syndrom, centrální paréza n. VII vpravo a pravostranná hemiparéza. Na prostém snímku lbi nenalezena fraktura. V moku mozkomíšním nebyla krev. Na očním pozadí zjištěno počínající městnání, v EEG záznamu maximum změn frontálně s predominancí pro levou stranu. Oboustranná karotická angiografie prokázala rozsáhlé tlakové změny postihující obě přední mozkové tepny (obr. 4, 5). Z arteriografického nálezu jsme soudili na nitrokráňové krvácení v levém čelním laloku. Čtvrtý den po úraze jsme provedli fronto-dorzálně vlevo bodový návt. Při punkci mozku narazila mozková jehla ve směru frontopolárním v hloubce asi 4–5 cm na velmi tuhý odpor, který byl působen jakoby kulovitým nádorem. Nepodařilo se jej překonat. Následující den jsme odklopením čelního osteokutánního laloku našli rozsáhlý koagulovaný epidurální hematom, který nahrazoval celý frontální pól. Tuhý odpor zjištěný při trepanopunkci byl způsoben vpáčenou tvrdou plenou. Po odstranění hematomu při klidném pooperačním průběhu ustoupila brzy zcela neurologická symptomatologie.

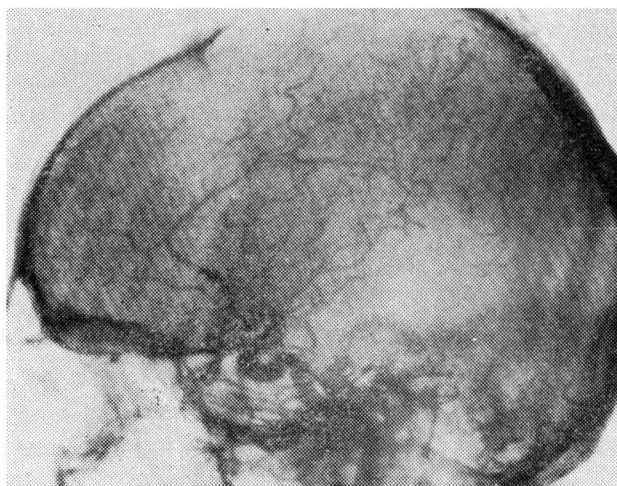
Nemocný G. J., nar. 1938, č. ch. 566/61 byl zasažen automobilem, sražen k zemi a při pádu se udeřil do čela. Asi 5 minut byl v bezvědomí, několikrát zvracel. Na okolnosti úrazu si nevzpomíná. Během hospitalizace je plačtivý,



Obr. 1

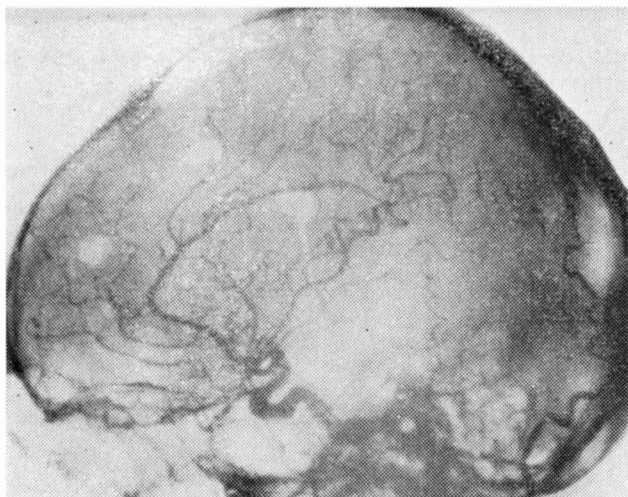
Nem. Z. J., č. ch. 598/59 Levostranná CAG před operací

neudrhuje čistotu, stěžuje si na bolesti hlavy. Při neurologickém vyšetření zjištěn prefrontální syndrom, frustní levostranná pyramidová symptomatologie a naznačený syndrom meningeální. Na očním pozadí nezjištěny změny. EEG graf byl difúzně hrubě abnormní s fokální predominancí nad pravou krajinou frontální a temporální. Angiografické vyšetření prokázalo avaskulární zónu ve frontálním pólu v žilní fázi při bočné projekci (obr. 6) a výrazné odtlačení a. cerebri anterior přes střední čáru v arteriální fázi, v projekci předozadní (obr. 7). Nebylo možno rozhodnout, zda jde o krvácení epidurální, subdurální nebo nitrokráňové. Třináctý den po úraze byla provedena trepanopunkce vpravo frontálně při střední čáře těsně před věnčitým švem. V hloubce asi 4 cm narazila mozková jehla na tužší odpor. Po jeho překonání bylo aspirováno několik ml dehtově černé, husté tekutiny. Další evakuace nebyla možná, protože se jehla ucpávala krevními koaguly. Následující den byl odklopen čelní osteokutánní lalok vpravo a vyprázdněn rozsáhlý koagulovaný epidurální hematom, který komprimoval celý fron-



Obr. 2

Nem. Z. J., č. ch. 598/59. Levostranná CAG před operací

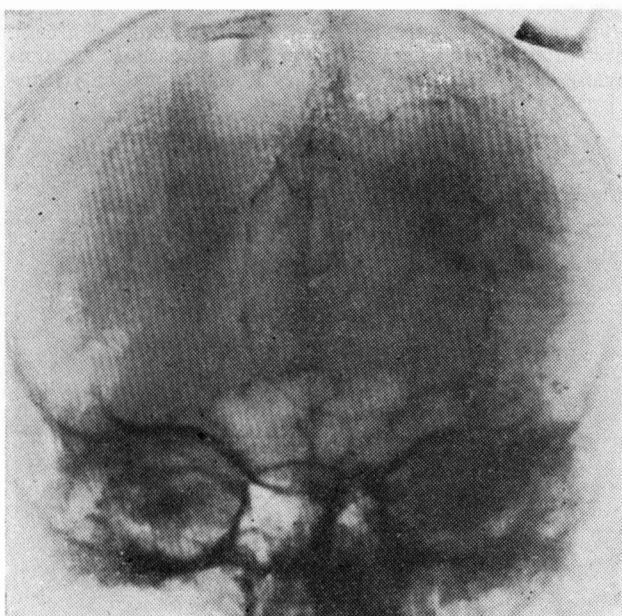


Obr. 3

Nem. Z. J., č. ch. 598/59. Levostranná CAG po operaci

tální lalok dozadu. Odtlačoval tvrdou plenu až k hranici střední jámy lební a k vstupu optiku do optického kanálu. Pooperační průběh byl bez komplikací, předoperační neurologická symptomatologie zcela vymizela.

U všech tří nemocných byla správná diagnóza epidurálního hematomu učiněna až při operaci. Arteriografické vyšetření svědčilo sice pro expanzivní proces v přední jámě lební, kterým vzhledem k úrazové anamnéze a věku nemocných muselo být krvácení nitrolební. Rozhodnout však, zda jde o krvácení epidurální nebo subdurální či nitrokráňové, nebylo pomocí rtg vyšetření možné. Diferenciální diagnóza mezi epidurálním a subdurálním hematomem je pomocí arteriografie vždy obtížná [6, 10, 13]. Pouze tam, kde při současné fraktuře lbi nalezneme odtlačení a me-

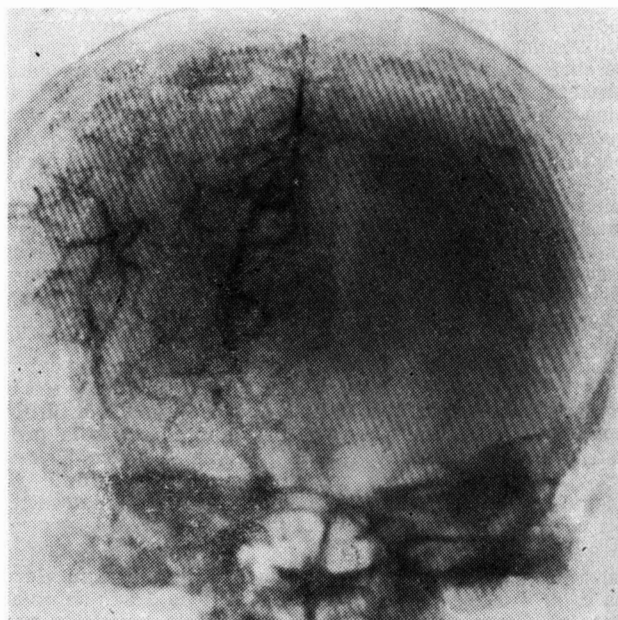


Obr. 4

Nem. M. D. č. ch. 340/61. Levostranná CAG před operací

ningica media od kalvy při temporální lokalizaci hematomu, nebo ve venózní fázi při posunu sagitálního splavu výronem zasahujícím až ke střední čáře, je možno soudit na epidurální hematom [6, 10, 13].

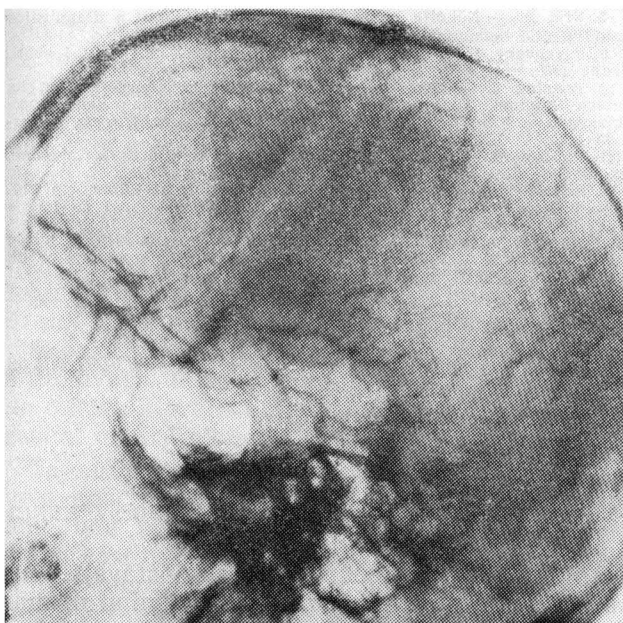
U našich nemocných uplynula od úrazu do operace různě dlouhá doba — 5, 13 a dokonce 31 dní. Značně přesahovala obvyklé trvání jasněho intervalu, které měříme na hodiny. Ani jedna operace nebyla prováděna urgentně. Protrahovaný klinický průběh svědčil spíše pro krvácení subdurální. Proto bylo chirurgické léčení započato trepanopunkcí, která je pro terapii chronického subdurálního hematomu obvyklá. Pouze u prvního nemocného, kde jsme plánovali současnou likvidaci aneurysmat, byl odklopen osteokutánní lalok již při první operaci.



Obr. 5

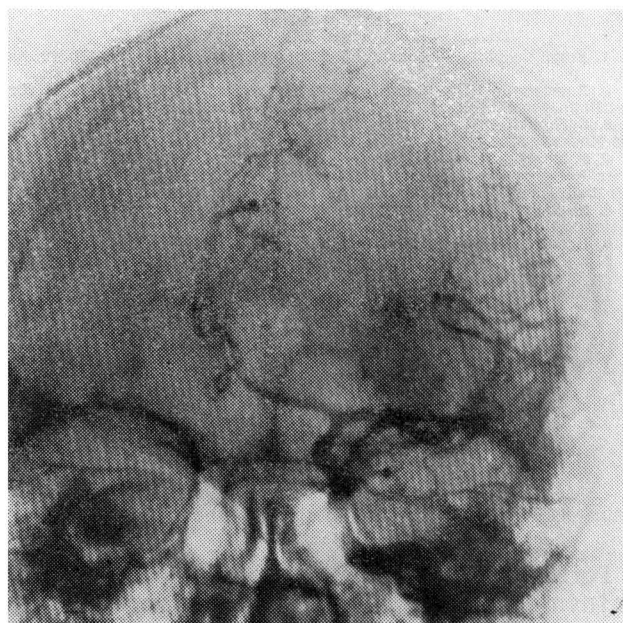
Nem. M. D., č. ch. 340/61. Pravostranná CAG před operací

Odlišný klinický průběh se značně prodlouženým jasným intervalem lze vysvětlit několika faktory, které jsou našim třem nemocným společné. První je mechanismus úrazu. Všichni byli udeřeni do čela, směr násilí byl předozadní. Tvrdá plena frontální oblasti je zásobena z ramus orbitalis (větev a. meningica media) a z art. meningica frontalis (větev a. ethmoidalis anterior) [Borovanský 1]. Obě tyto cévy jsou poměrně slabé, takže krvácení při jejich porušení není prudké a spontánně se obvykle zastaví tamponádou. Stejně významný pro klinický průběh byl pomalý růst výronu právě v čelní oblasti, kde i velké expanzivní procesy jsou často až na frontální symptomatologii a syndrom nitrolební hypertenze klinicky chudé.



Obr. 6

Nem. G. J., č. ch. 566/61. Pravostranná CAG před operací — žilní fáze



Obr. 7

Nem. G. J., č. ch. 566/61. Pravostranná CAG před operací

U všech tří nemocných přesahovala váha výronu 75 g. Toto množství platí zřejmě jako hraniční pro vznik výrazné, rychle progredující klinické symptomatologie v temporální lokalizaci, kde prudce narůstajícím výronem je spodina spánkového laloku tlačena přes okraj tentoria a komprimuje mozkový kmen s odvodnými žilami. Následné městnání ve venózním oběhu přispívá tak k narůstání mozkového edému.

Pozvolné narůstání nitrolební hypertenze u prvního nemocného ve čtvrtém týdnu po úrazu si vysvětlujeme obdobně jako u subdurálního hematomu. Rozpadem erytrocytů stoupá koloidně osmotický tlak v dutině epidurálního hematomu a nasáváním tekutiny z okolí se jeho objem zvětšuje. Pouzdro hematomu působí jako semipermeabilní membrána. Přitom dochází patrně k novému krvácením na hranici, kde je tvrdá plena odtrhována od lebeční kosti. Pro zvětšování takového chronického epidurálního hematomu hraje pravděpodobně roli i tvorba granulační tkáně jeho pouzdra a prorůstání cév.

Uvedené 3 nemocné jsme ošetřovali na neurochirurgické klinice v průběhu 1½ roku. Nedomníváme se, že by obdobný tzv. atypický průběh byl tak vzácný, jak zřídka se o něm v literatuře píše, nebo jak je označován v klasických učebnicích. Je velmi pravděpodobné, že se v poslední době zvětšuje počet podobných poranění vlivem stoupající mechanizace a růstem rychlosti a objemu dopravy. Patrně budeme vidět podobné obrazy této úrazové komplikace častěji a naše sdělení má sloužit k její správné a rychlé diagnóze.

Snímky zhotovila rtg laboratoř ÚVN.

Souhrn

Klasický klinický obraz epidurálního výronu je stále vzácnější. Odchytky se vyskytují jak v průběhu, tak v lokalizaci krvácení. Byl proveden rozbor tří nemocných s epidurálním krvácením, s nezvykle dlouhým jasným intervalem 5, 13 a 31 dnů a atypickou lokalizací ve frontální krajině. Odlišný klinický obraz je ovlivněn novými úrazovými mechanismy v měnícím se životním prostředí.

Резюме

Классическая клиническая картина эпидурального кровоизлияния наблюдается все реже и реже. Отклонения от этой классической картины наблюдаются как в течении заболевания, так и в локализации кровоизлияния. В статье рассмотрены три случая эпидурального кровоизлияния атипичной локализации во фронтальной области с необыкновенно длительным светлым интервалом, длящимся 5, 13 и 31 день. Атипичная клиническая картина обусловлена новыми механизмами травмы в меняющейся внешней среде.

Summary

The classical clinical features of epidural haematoma are becoming more and more rare. The course and the location of the haemorrhage change. Three cases of epidural haemorrhage showing an unusually long lucid interval of 5, 13 and 31 days and an atypical location in the frontal region are presented. The different clinical features are due to new mechanisms of the trauma in changing conditions of life.

Písemnictví

1. Borovanský L. — Soustavná anatomie člověka, díl 2. SZN, Praha 1955.
2. Burmeister H. — Geschlossene Hirnverletzungen. Zeitschrift für ärztliche Fortbildung J. 52(1958), H-19:296—802.
3. Darenskij D. J. — Epidurální hematomy při úrazech lbi. Chirurgie-Moskva, 1954—7:66—71.
4. Grote W. - R. Wüllenweber — Das epidurale Hämatom in Kindesalter Kongres der Nederlandse Vereinigung van Neurochirurgen und der Deutschen Gesellschaft für Neurochirurgie, Rotterdam 1960.
5. Henner K. — Epidurální nitrolební krvácení. Speciální neurologie. SZN, Praha 1961.
6. Jirout J. — Speciální neuroradiologie II. SZN, Praha 1956.
7. Kautzky R. - H. Schröder — Ungewöhnliche Formen des epiduralen Haematoms. Zlb. Nch. 1955, H-4:196—199.
8. Kříž K. — Několik poznámek k symptomatologii a diagnostice epidurálního hematomu. R v CH, XXXV-11 (1956) 697—701.
9. Pavrovský J. — Epidurální krvácení. Spec. chirurgie I. SZN, Praha 1950.
10. Penning L. — Carotisangiographie bei Schädelverletzungen im acuten Stadium. Kongres der Nederlandse Vereinigung van Neurochirurgen und der Deutschen Gesellschaft für Neurochirurgie. Rotterdam 1960.
11. Rowbotham G. F. — Acute Injuries of the Head. Livingstone, Edinburgh 1949.
12. Schulze A. — Seltene Verlaufsformen epiduraler Hämatome. Zbl. Nch. 1957, H-1:40—47.
13. Tiwisina Th. - A. D. Stäcker — Die frischen Schädel-Hirnverletzungen im Gefäßbild. Der Chirurg — 1959 — H-8:344—349.
14. Zapletal B. - F. Mikula — Extradurální hematomy. R v Ch XXXIV-9 (1955) 554—560.