

# Neurochirurgická operace, která změnila historii

doc. MUDr. Marek Baláž, Ph.D.<sup>1</sup>, prof. MUDr. Jan Chrastina, Ph.D.<sup>2</sup>, MUDr. Tomáš Zeman, Ph.D.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>I. neurologická klinika LF MU a FN u sv. Anny v Brně

<sup>2</sup>Neurochirurgická klinika LF MU a FN u sv. Anny v Brně

Úmrtí císaře Montezumy zřejmě na následky kraniocerebrálního poranění nepochybně předznamenalo konec aztécké říše. Ovšem vlastní pád aztécké říše zásadnějším způsobem ovlivnilo jiné kraniocerebrální poranění a především jeho úspěšná léčba – otevřená, zřejmě kontaminovaná impresivní fraktura kalvy španělského conquistadora Hernanda Cortése, o které překvapivě existují pouze omezené literární prameny. Po úspěšné operační léčbě se Hernando Cortés znovu ujal vedení armády, se kterou dobyl aztécké hlavní město, a ukončil tak existenci aztécké říše. Jeho další výboje pak dostaly do španělského područí nejen velkou část Střední Ameriky s jejím bohatstvím, což ovlivnilo španělskou i světovou historii.

**Klíčová slova:** kraniocerebrální poranění, otevřená impresivní fraktura, trepanace, Hernando Cortés, Montezuma.

## History-changing trephination

The death of Emperor Montezuma, apparently from craniocerebral injury, undoubtedly marked the end of the Aztec Empire. However, another craniocerebral injury affected the Aztec empire's downfall in a more fundamental way, and, above all, its successful treatment – the open, apparently contaminated, impressive calvarial fracture of Spanish conquistador Hernando Cortés, of which, surprisingly, there are only limited literary sources. After successful surgical treatment, Hernando Cortés resumed command of the army with which he captured the Aztec capital, ending the existence of the Aztec Empire. His other conquests then brought not only much of Central America with its riches into Spanish thrall, affecting not only Spanish but also world history.

**Key words:** craniocerebral trauma, open impressive fracture, trepanation, hernando Cortés, Montezuma.

Po tažení územím nynějšího Mexika a vítězných bojích s indiánskými kmeny vstupuje španělský conquistador Hernando Cortés v čele armády španělských žoldnéřů a indiánských spojenců bez boje do hlavního města mocné aztécké říše – Tenochtitlánu. Dočkal se vřelého přijetí, neboť byl považován za syna boha Slunce. Císařem Montezumou byl zahrnut dary a hojností zlata, s vírou, že bude vstřícností uspokojen a budou zachovány přátelské vztahy. Opak byl však pravdou. Od prvního setkání 8. 11. 1519 se vztahy mezi španělskými conquistadory a Aztéky zhoršily do té míry (i díky vyvraždění a oloupení az-

téckých kněží horkokrevným rytířem Pedro Alvarado v době Cortésovy nepřítomnosti), že v Tenochtitlánu vypuklo rozsáhlé povstání. V jeho průběhu byl Montezuma španělskými vojáky zadržován ve svém paláci. Při pokusu o uklidnění situace proslovem z palácového balkonu byl Montezuma těžce zraněn dvěma nebo třemi aztéckými střelami, kdy kámen vystřelený z prahu ho zasáhl do hlavy poblíže spánku (Olbracht, 1979; Prescott, 2006). Za několik dnů císař ve španělském zajetí umírá. Na bezprostřední příčinu úmrtí není názor zcela jednoznačný. Ramón-Zúñiga se spolupracovníky (na základě klíčových slov Montezuma

## DECLARATIONS:

### Declaration of originality:

The manuscript is original and has not been published or submitted elsewhere.

### Ethical principles compliance:

The authors attest that their study was approved by the local Ethical Committee and is in compliance with human studies and animal welfare regulations of the authors' institutions as well as with the World Medical Association Declaration of Helsinki on Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects adopted by the 18<sup>th</sup> WMA General Assembly in Helsinki, Finland, in June 1964, with subsequent amendments, as well as with the ICMJE Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals, updated in December 2018, including patient consent where appropriate.

### Conflict of interest:

Not applicable.

### Consent for publication:

Not applicable.

### Authors' contributions:

Podíl všech autorů na práci je rovnocenný.

Cit. zkr: *Neurol. praxi.* 2024;25(2):155-157

<https://doi.org/10.36290/neu.2024.024>

Článek přijat k publikaci: 29. 1. 2024

prof. MUDr. Jan Chrastina, Ph.D.

jan.chrastina@fnusa.cz

a TBI – traumatic brain injury) provedli analýzu 32 studií relevantních z medicínského i antropologického hlediska. Autoři kromě následků kraniocerebrálního poranění způsobeného aztéckými kameny zvažují i možnost smrti z rukou Španělů, ať již uskrčením, nebo ubodáním (Ramos-Zúñiga, Gonzáles-Rios et Martin-Monzón, 2021) a jiným autorem je zvažována i sebevražda (Sanchez, 2015). Ať již byla příčina úmrtí císaře Montezumy jakákoliv, změnila osud celého aztéckého národa, ale konci aztécké civilizace předcházela ještě řada dalších událostí.

Pro další osud aztécké říše bylo jednoznačně důležitější jiné kraniocerebrální poranění, které v průběhu bojů s Aztéky utrpěl sám Hernando Cortés, a především jeho úspěšná operační léčba. Pokud se podržíme beletrizovaného podání Ivana Olbrachta v díle Dobytel, již při prvním výpadu španělských vojáků z obleženého Montezumova paláce utrpěl zranění levé ruky, kde mu byly přerazeny dva až tři prsty. Ovšem již následující den Cortés vyrazí na zteč Huitzilopochtliho chrámu se štítem přivázaným k poraněné levé ruce. Při dalším útoku utrpěl dvakrát poranění kolene. Dne 30. 6. 1520 večer umírá císař Montezuma a Cortés se rozhoduje k okamžitému ústupu z Tenochtitlánu. Po strastiplné cestě ulicemi města a po dlouhé jezerní hrázi se zdecimovanému vojsku unik z aztécké pasti daří a za neustálých srážek s místními bojovníky dobyvatelé ustupují ke spojeneckému indiánskému státě Tlascala. Po přibližně týden trvajícím cestě naráží Cortésovo vojsko na blokující armádu, vedenou náčelníkem Cihuacem v síle téměř 200 000 mužů. Odhady o počtu zbylých Cortésových vojáků včetně indiánských spojenců se pohybují v rámci nižších tisíců. Vojáci se museli obejít bez děl a ručních palných zbraní, které zanechali v ulicích Tenochtitlánu a na tlacopanské hrázi. Přesto se Cortésovu vojsku podařilo zvítězit, i když se bitva zpočátku nevyvíjela příznivě ani pro samotného Cortése.

Zde citace Olbracht: *Veliteli byla úderem hrotu na krátkém provazci proražena lebeční kost a jeho raněný kůň s ním padl.*

I přes toto zranění a další sečnou ránu na hlavě byl velitel schopen rozhodnutí, které zachránilo zbytek španělské jednotky a indiánských vojáků – identifikoval velitele indián-

ských sil Cihuaca a vedl útok na jeho nosítka. Probodl ho kopím, rytíř Juan de Salamanca raněného dobil kordem a odepjal mu vůdcovský prut. Ztráta vůdce a jeho odznaku znamenala pro indiánské vojsko prohranou bitvu. Již prakticky nikým neobtěžován Cortés za několik dnů překročil hranice spřátelené Tlascaly.

Odtud opět Olbracht: ... Cortés s obvazem na hlavě vjel do Tlascaly. Před Maxixcovým (král tlascalských spojenců) chudým palácem si dal pomoci z koně a obřadně svému hostiteli podal darem kořist od Otumby: zlatý Cihuacův vůdcovský prut se síťovým praporkem na něm... Ztratil vědomí. Odevzdání praporku byl jeho poslední vědomý projev. Byli povoláni ranhojiči. Ano, lebeční kost byla proražena, dalo se to zjistit již povrchním omakem. Druhá rána na hlavě se nebezpečně zanítila. Dva prsty byly navždy ochromeny... Ale co zde mohli pomoci oni? Obklady, mast a modlitby! „Ecclesia abhoret a sanguine,“ církev se štítí krve, stanovil církevní sněm tourský. Lékaři se ke krvavým zákrokům nepropůjčovali, ponechávají je lazebníkům a ranhojičům. Ano, také již o tom slyšeli: italští ranhojiči zpili raněného do bezvědomí, v opojení mu vyňali část lebeční kosti a nemocný zůstal naživu. Mohli se toho odvážit oni? Na Cortésovi?

Protože ani na další den se Cortés z bezvědomí neprobral, oslovila Cortésova indiánská tlumočnice a milenka náčelníka Maxixcu s prosbou o přivolání kouzelníků.

Obřad začíná. Jeden z kouzelníků sype do kadidelnice odměřenou dávku zázračné byliny, sklání se nízko nad Cortésem a okuřuje mu tvář oblakem dýmu, sám zvraceje hlavu nazad, aby nevdechoval spolu... Kadidelnice dokouřila. Oba přiklékávají se svými mističkami a konvičkami ke Cortésovi. Žehelovým nožem mu nařezávají kůži na temeni. Krev zastavují vroucím olejem a smolou. Ted bere kouzelník dlátko a kladívko. Buší do kosti. Mrtvé tělo, voskově žluté, s očima vpadlými a nosem vystouplým, leží nehnutě. Rány dutě zní a každá z nich zasahuje na téměř místě lebky. Musí to být. Kouzelníci to vědí. Počínají si tak s roztržitěnou kostí vždy. Jednají tak i se šílenými. Ale těm vysekávají v hlavě jen malý čtvereček otvoru, aby tudy mohl vyjít zlý duch... Cortésovu hlavu ovinuli bílými obvazy. Ty voní mastí. Po krátké modlitbě odstupují od lože. „Uzdraví se don Hernando?“ ptá se Marina úzkostlivě. „Uzdraví se,“ odpovídají kouzelníci.

Postupné uzdravování španělského vojůvce tuto optimistickou prognózu potvrdilo.

Pro porovnání uvádíme stručný popis těchto událostí z pera Williama Prescottta: *„Jedna rána na hlavě, rozjitřena namáhavými výkony, ke kterým došlo vzápětí, vypadala hrozně. Bylo nutné vyjmout část kosti. Dostavila se horečka a několik dní ležel hrdina, zvyklý čelit nebezpečí a smrti v nejstrašnějších podobách, na loži ležel bezmocný jako děčko.“*

Další průběh dobývání aztécké říše je známý. Po rozsáhlých přípravách včetně stavby bojových lodí bylo zahájeno nové tažení, které končí 13. 8. 1521 pádem Tenochtitlánu a zjetím posledního císaře Cuauhtémoca. Celé tažení vede Hernando Cortés, který zvládá nejen roli vojevůdce, ale také přímé fyzicky náročné zapojení do bojů s odhodlanými aztéckými bojovníky, kdy byl minimálně dvakrát bezprostředně ohrožen zjetím (Olbracht, 1979; Prescott, 2006).

Vyjádřit se o charakteru Cortésova poranění je s odstupem více než 500 let obtížné až nemožné. Proti diagnóze chronického subdurálního hematomu, jejíž autorství je v neurochirurgických kuloárech připisováno akademiku Kuncovi, je nutné postavit skutečnost, že odstup mezi poraněními hlavy, které Cortés utrpěl u Otumby, a návratem do Tlascaly, byl přibližně týden. Podle dostupných dat jiné poranění hlavy během bojů v Tenochtitlánu nebo při ústupu neutrpěl. Ani údaj o starším zranění hlavy, které utrpěl r. 1501 po pádu z okna, i když byl po něm několik dnů upoután na lůžko, hypotézu o chronickém subdurálním hematomu nepodporuje (Loudamy, 2013).

Přidržme se ale situace při příjezdu Cortésových vojáků do Tlascaly. Podle Olbrachta i Prescottova popisu (nepochybně s autorskou licencí) lze usoudit na otevřenou impresivní frakturu lebky, kontaminovanou při vzniku poranění a při nedostatečné péči během ústupu. Úvahy o zánětlivé komplikaci jsou podloženy údaji o zhoršení stavu po příjezdu do Tlascaly, horečce po operačním výkonu a uzdravení po chirurgickém ošetření rány, kdy kromě odstranění (infikovaného) úlomku kosti nelze ignorovat ani jednoduchá antiseptická opatření včetně naložení čistých obvazů.

Budeme-li se zabývat hypotetickou otázkou, jaký by byl další vývoj v aztécké říši

a dalších oblastech Střední Ameriky, pokud by Cortés své zranění nepřežil, musíme hodnotit nejen jeho úlohu při konečném dobytí Tenochtitlánu. Je nutné si uvědomit, že v letech 1524–1526 dobyl Honduras, r. 1529 Panamu a jeho výpravy směřovaly i mimo střední Ameriku (Kalifornie, 1536) i americký kontinent (Alžírsko, 1541) (Castillo, 1980). I když se jeho důstojníci jako vedoucí dobovačských výprav dokázali

prosadit (Pedro Alvarado dobyl oblast nynější Guatemaly), lze předpokládat, že bez silné Cortésovy osobnosti ve stínu těžké porážky v Tenochtitlánu by byl tento vývoj minimálně výrazně opožděný, ne-li pozastavený. Nezpochybňujeme, že v pádu středoamerických civilizací sehrály úlohu i jiné faktory – například epidemie pravých neštovic. Bez bohatství, které Španělsko získalo z Cortésem porobených zemí, by

byl rozmach španělské koloniální říše nepochybně menší. Ovšem úvahy o převládnutí vlivu Portugalska i přes uzavřenou smlouvu z Tordesillas ze 7. 6. 1494, eventuálně později Anglie, Francie nebo Holandska patří spíše do oblasti fantazií o alternativní historii. Ovšem o tom, že popsaná neurochirurgická operace, provedená indiánskými léčiteli, výrazně ovlivnila světovou historii, zřejmě pochybovat nelze.

## LITERATURA

1. Castillo BD. Pravdivá historie dobývání Mexika, 2 sv., Praha: Odeon. 1980; 952 s. ISBN 01-104-80.  
2. Loudamy RR. Cortés after the conquest of Mexico: constructing legacy in New Spain. Submitted to the Faculty of the Graduate College of the Oklahoma State University in partial fulfillment of the requirements for the Degree of Doctor of Philosophy. December, 2013 Dostup-

né na: <https://www.semanticscholar.org/paper/Cortes-after-the-conquest-of-Mexico%3A-A-Constructing-Loudamy/86d9ed0c8f17dc020ddf3bdc9f07cfbbb5bd6212>.  
3. Olbracht I. Dobytel, Praha: Naše vojsko; 1979: 530 s.  
4. Prescott W. Dějiny dobytí Mexika, Praha: Levné knihy KMa 2006; 618 s. ISBN 80-7309-212-3.  
5. Ramos-Zúniga R, Gonzáles-Rios JA, Martin-Monzón I.

Traumatic brain injury and the fall of the Aztec empire: 500 years of head injury diagnosis. *Surg Neurol Int.* 2021;12:536. doi: 10.25259/SNI\_906\_2021.  
6. Sanchez GM. Did Emperor Moctezuma II's head injury and subsequent death hasten the fall of the Aztec nation? *Neurosurg Focus.* 2015;39(1): E2. doi: 10.3171/2015.4.FOCUS1593.