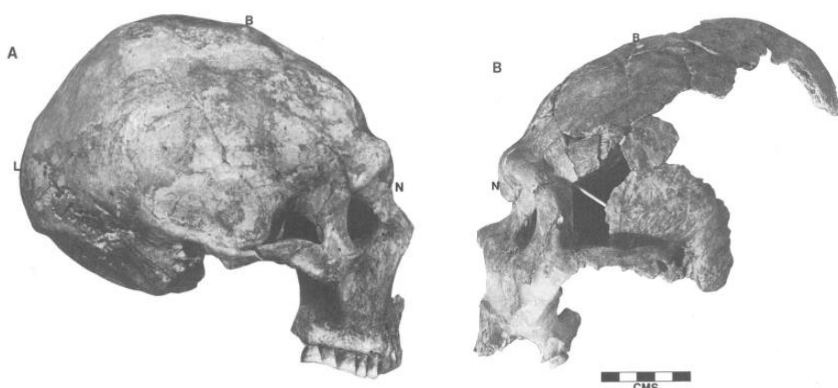


ZÁHADA PREDĹŽENÝCH LEBIEK

Umelá deformácia lebky je definovaná ako výsledok dynamického narušenia normálnych vektorov neurokraniaálneho rastu u dojčiat prostredníctvom pôsobenia externe aplikovaných síl (Gerszten a Gerszten 1995).

Počas detstva sú lebečné kosti ohybné, a preto môžu byť formované rôznymi metódami. Väčšina kultúrnych deformačných procedúr začína počas prvých dní života a deformačný aparát sa používa približne šesť mesiacov až jeden rok. Populácie v Ekvádore a Peru niekedy používali deformačný aparát aj tri až päť rokov. Rast kráňa potom pokračuje spôsobom určeným v detstve. Zámerné tvarovanie lebiek pomocou prepracovaných postupov vidieť na umelo deformovaných lebkách po celom svete od praveku až po nedávnu históriu (O'Loughlin 2004).



Lebky z jaskyne Shanidar v Iraku; Shanidar 1 (A), Shanidar 5 (B) (Trinkaus 1982)

Praktizovanie umelých deformácií lebky vznikalo na rôznych miestach sveta nezávisle od seba, čomu nasvedčuje aj globálne rozdelenie nálezov umelo deformovaných lebiek. Najstaršie záznamy umelých lebečných deformácií sú datované už okolo roku 45 000 p. n. l., ako uvádzam v druhej kapitole. Prvé nálezy deformovaných lebiek z Európy sa datujú do obdobia neolitu okolo roku 5 000 p. n. l. (Gerszten a Gerszten 1995).



Geografické rozšírenie deformácií lebky (Enchev et al. 2010)

Konečný tvar deformovanej lebky je výsledkom dvoch faktorov, a to samotného procesu deformácie a vnútorných faktorov, ktoré zahŕňajú aj genetiku a výživu. Umelú deformáciu lebky je možné doceliť mnohými spôsobmi, vzhľadom na to rôzni autori uvádzajú rôzne klasifikácie. Okrem toho existujú aj rôzne prechody a kombinácie týchto techník. Jednotná forma klasifikácie teda neexistuje, no často je uvádzané všeobecné rozdelenie na anulárny a tabulárny typ deformácie (Enchev et al. 2010).

Gerszten a Gerszten (1995) vo svojej práci rozlišujú päť metód deformácií lebky:

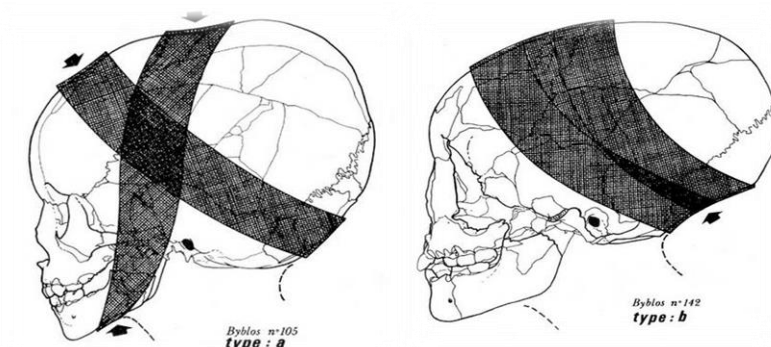
A: manuálne modelovanie hlavy novorodenca

Táto prax má zvyčajne za cieľ zmeniť tvar hlavy v súlade s určitými predpojatými predstavami o kráse. Formovanie vykonáva zväčša matka, pôrodná asistentka alebo príbuzný. Výsledná zmena tvaru, ak nejaká je, býva veľmi mierna až zanedbateľná.

B: aplikácia drevených dosiek

Ide o jeden z najefektívnejších spôsobov deformácie. Vo všeobecnosti sa dve dosky umiestňujú na prednú a zadnú časť hlavy, no príležitostne sa používa len jedna doska na sploštenie čelovej alebo záhľavnej kosti. Ojedinele sa touto metódou praktizuje aj temenné sploštenie. Dosky sú k hlave priviazané šnúrkami alebo špagátmi. Výsledný tvar tejto deformačnej techniky sa nazýva *forme droide* – frontookcipitálna kompresia alebo strmá forma. V niektorých literatúrach sa táto deformácia označuje aj ako tabulárna deformácia alebo „*flat head*“. Takýto tvar lebky je docielený kompresiou lebečnej klenby v predozadnom smere, pozdĺž sagitálnej roviny. Konečným výsledkom je teda sploštenie frontálnej a okcipitálnej časti lebky a jej následná laterálna expanzia (Gerszten a Gerszten 1995, Enchev et al. 2010).

C: aplikácia obväzov, tzv. bandážovanie



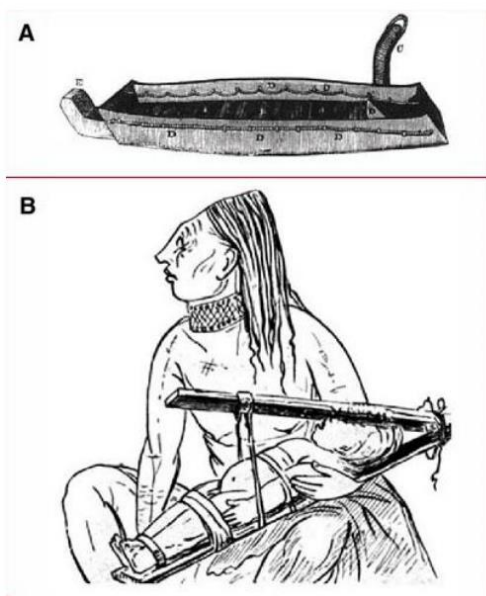
Bandáže pevne ovinuté okolo hlavy na určité časové obdobie, často ihneď po narodení, vedú k rastu lebky smerom nahor. Hlava tak nadobúda kužeľovitý

alebo valcovitý tvar. Dochádza k predĺženiu lebečnej klenby a k zúženiu v medio-laterálnom smere. Tento typ deformácie sa nazýva aj *aymarská deformácia*, *forme oblique* či, anulárny alebo cirkulárny typ (Gerszten a Gerszten 1995, Enchev et al. 2010; obr. - Spieser a Sprumont 2004).

D: použitie ťažkých kameňov umiestnených okolo hlavy dieťaťa, keď leží v kolíske.

Obvykle sa používajú tri kamene, jeden na temeno a jeden po oboch stranách hlavy. Napriek tomu, že tento postup nie je veľmi účinný, dochádza k miernym deformáciám lebky (Gerszten a Gerszten 1995).

E: použitie detských kolísk



Boli upravené za účelom deformácie hlavy novorodenca, kde bol mäkký vankúš nahradený tvrdou podložkou. Dieťa ostávalo v takejto kolíske do veku 10 mesiacov, často po dobu aj viac ako 20 hodín denne. Je veľmi pravdepodobné, že aj táto deformácia bola pôvodne spôsobená neúmyselne a až neskôr sa osvedčila ako vhodný nástroj na modelovanie tvaru lebky a začala sa využívať úmyselne (Gerszten a Gerszten 1995).

Kolíška používaná Činukmi na deformáciu lebky (Lekovic et al. 2007)

Príčiny a dôvody umelých deformácií lebky

Ľudia po stáročia upravovali svoje telá z rôznych dôvodov, ktoré siahajú od všednej estetiky, cez politické a ideologické ideály, po rodovú identitu, etnickú príslušnosť a iné kultúrne rozdiely. V skutočnosti je tvarovanie hlavy jednou z najrozšírenejších biokultúrnych praktík minulosti, ktorá bola zdokumentovaná na všetkých kontinentoch. Na celom svete sa deformačné praktiky vyvíjali počas dlhých časových období v rámci vymedzených kultúrnych území. Modifikácia lebečnej klenby je pomerne starodávny zvyk, siaha až k hominidným formám pred *Homo sapiens* (Tiesler 2014).

V mnohých prípadoch malo deformovanie lebky náboženský alebo rituálny význam. Jedným z dôvodov takýchto deformácií je snaha určitých etnických skupín napodobniť vzhľad niektorých zvierat, ako napríklad hada. Ďalším príkladom sú andské skupiny, žijúce v blízkosti hôr, ktoré boli pre nich posvätné. Tí si hlavy deformovali v snahe priblížiť sa čo najviac uctievaným horám (Aufderheide et al. 1998). Mnohí žijúci ľudia, ktorí podstúpili úmyselnú deformáciu hlavy, tvrdia, že bohovia nariadili ich predkom, aby túto prax vykonávali, a že jednoducho len plnia priania svojich bohov (Gerszten a Gerszten 1995).

Najrozšírenejším, všeobecne akceptovaným dôvodom pre praktizovanie deformácií hlavy je rozlíšenie sociálnych vrstiev, a taktiež ide o znak kmeňovej príslušnosti. Preukázalo sa, že medzi niektorými ľuďmi bola deformácia lebky charakteristická pre určité segmenty spoločnosti. Egypťská šľachta, ako napríklad kráľovná Nefertiti, mala zdeformovanú lebku. V starovekom Peru bolo povolenie tvarovať deťom hlavy láskavosťou, ktorú udelili vládcovia niektorým šľachticom. V mayskej civilizácii patrila deformovaná lebka špeciálne privilegovaným osobám, ako boli kňazi, šľachta alebo iní vysoko postavení jednotlivci. Medzi kmeňom Činukov na americkom severozápade bolo vlastníctvo zdeformovanej hlavy znakom vykúpenia, pretože ich otroci nemali dovolené praktizovať tento zvyk na vlastných deťoch. Vo Francúzsku si nižšie vrstvy osvojili tento zvyk v snahe napodobniť šľachtu. Neskôr táto prax pokračovala medzi obyčajnými ľuďmi aj dlho po tom, čo ju vyššia trieda odmietla. Špecifickým prípadom sú Turkméni, u ktorých bola deformácia hlavy otázkou cti. Tradovalo sa, že čím čistokrvnejší Turkmén bol, tým mal dlhšiu hlavu. Turkméni týmto dávali najavo pokrvnú príslušnosť k svojmu národu (Aufderheide et al. 1998, Gerszten a Gerszten 1995).

Významným dôvodom deformovania hláv bol práve estetický dôvod. Tvarovanie hlavy malým deťom bolo v mnohých kultúrach v dospelosti považované za znak atraktivity. Krása

bola definovaná buď to ako „predĺžená tvár s dlhou hlavou“, tak to bolo napríklad u srbskej populácie alebo ako „zaoblená hlava“ v prípade Číňanov, Filipíncov, Afričanov ale aj Chorvátov či Talianov, a mnohých iných národov. Opačným prípadom sú mexickí domorodci, ktorí si hlavy deformovali aby vyzerali impozantnejšie a zúrivejšie v bojoch. Aj u niektorých národov z Ánd bola hlava zdeformovaná tak, aby bojovníci v boji vyzerali vyšší a vyvolávali u nepriateľov strach a hrôzu. Dobrým príkladom v tomto prípade sú Huni, ktorí boli známi svojimi divoko vyzerajúcimi hlavami (FitzSimmons et al. 1998, Gerszten a Gerszten 1995).

V niektorých častiach sveta existuje korelácia medzi deformáciou hlavy a pohlavím. Na pohrebisku v Illinois, kde neboli zaznamenané žiadne sociálne rozdiely, bol pomer mužov a žien so zdeformovanými lebkami zhruba 2:1. Na druhej strane v Mexiku a Čile sa veľký rozdiel medzi pohlaviami nezistil. V Bornejskom Malanau sa zas deformované hlavy, považované v tejto časti sveta za znak krásy, vyskytujú častejšie u žien ako u mužov (Gerszten a Gerszten 1995).

Zdravotné dôsledky

Hlava je funkčná jednotka pozostávajúca z mnohých navzájom interagujúcich zložiek. Deformačný aparát nemení veľkosť vlastného rastu hlavy, ale iba jeho smer. Akákoľvek metóda, ktorá neustále vyvolávala u dojčiat škodlivé účinky, by sa pravdepodobne rýchlo prerušila. Deformačný proces spôsobuje zmenu v normálnom uzavretí lebečných švov. Niektoré deformované lebky vykazujú známky osifikácie švov vo veku pred tým, ako sa tento jav objavuje u normálnych lebiek, niekedy už vo veku 10 rokov. Na druhú stranu iné deformované lebky majú švy, ktoré zostávajú neuzavreté aj po tridsiatom roku života. Lambdoidný šev býva prvým švom, ktorý sa uzavrie pri deformovaných lebkách, na rozdiel od koronálneho švu. Takáto predčasná obliterácia zlepšuje vzhľad sploštenia *protuberantia occipitalis externa* (Gerszten a Gerszten 1995). Primárne zmeny deformovaných lebiek spočívajú v zmenách klenutia mozgovne a zmenách dĺžkoširokových a výškových rozmerov. Vďaka týmto zmenám vieme určiť, za akých podmienok lebka rástla (Aufderheide et al. 1998, O'Loughlin 2004).

Najdôležitejšou otázkou ostáva vplyv lebečnej deformácie na inteligenciu jedinca. Štúdie uskutočnené vo Francúzsku na živých subjektoch nenašli žiadne dôkazy o tom, že by bol poškodený mozog alebo narušená myseľ. Hoci sa tvar lebky zmení, jej objem zostáva

rovnaký. Toto bolo určené naplnením deformovaných lebiek pieskom a následným meraním objemu piesku. Nezistil sa žiadny rozdiel medzi lebečnou kapacitou deformovanej a normálnej lebky (Gerszten a Gerszten 1995).

Najnovší nález z územia Slovenska

V roku 2017 boli na lokalite označenej ako Podunajské Biskupice „Križovatka“, Plocha 2 lokalizované zvyšky osídlenia z doby laténskej, rímskej a z obdobia stredoveku. Nájdený bol aj jeden porušený hrob z obdobia sťahovania národov. V hrobovej jame bola objavená kostra dospelaj ženy s vekom 20 až 29 rokov, ktorej lebka vykazovala známky umelej deformácie. Jednalo sa o tzv. aymarskú deformáciu docielenú bandážovaním (Horňák et al. 2017).



Umele deformovaná lebka z Podunajských Biskupíc (Foto M. Dörnhöferová; in: Horňák et al. 2017)

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

AUFDERHEIDE, A. C., RODRIGUÉZ-MARTIN, C., LANGSJOEN, O., 1998: The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology. Cambridge, Cambridge University Press, s. 55-56.

ENCHEV, Y., NEDELKOV, G., ATANASSOVA-TIMEVA, N., JORDANOV, J., 2010: Paleoneurosurgical aspects of Proto-Bulgarian artificial skull deformations. *J. Neurosurg.*, 29(6):E3. Available: https://thejns.org/focus/view/journals/neurosurg-focus/29/6/2010.9.focus10193.xml?tab_body=pdf-22208. 15.02.2022

FITZSIMMONS, E., PROST, J. H., PENISTON, S., 1998: Infant head molding: a cultural practice. *Arch. Fam. Med.*, 7(1):88-90.

- GERSZTEN, P., GERSZTEN, E., 1995: Intentional Cranial Deformation: A Disappearing Form of Self-mutilation. *Neurosurgery*, 37(3):374-382.
- HORŇÁK, M., STEHLÍKOVÁ, J., BÁRTL, L., DÖRNHÖFEROVÁ, M., 2017: Výskumná dokumentácia z archeologického výskumu, lokalita: Podunajské Biskupice, druhý diel. Výskumná správa, Vrútky, 305 s.
- LEKOVIC, G. P., BAKER, B. J., LEKOVIC, J. M., PREUL, M. C., 2007: New World Cranial Deformation Practices: Historical Implications for Pathophysiology of Cognitive Impairment in Deformational Plagiocephaly. *Neurosurgery*, 60(6):1139-1144.
- O'LOUGHLIN, V. D., 2004: Effect of different kinds of cranial deformation on the incidence of wormian bones. *Am. J. Phys. Anthropol.*, 123(2):146-155.
- SPIESER, C., SPRUMONT, P., 2004: La construction de l'image du corps de l'élite égyptienne à l'époque amarnienne. *Bull. Mem. Soc. Anthropol. Paris*, 16(3):177.
- TIESLER, V., 2014: The Bioarchaeology of Artificial Cranial Modifications: New Approaches to Head Shaping and its Meanings in Pre-Columbian Mesoamerica and Beyond. New York. Springer, 1 s.
- TRINKAUS, E., 1982: Artificial Cranial Deformation in the Shanidar 1 and 5 Neandertals. *Curr. Anthropol.*, 23(2):198. § et al.
- VLČEK, E., 1952: Uměle deformovaná lebka z Klučova. *Arch. Rozhledy*, 4:112-129.