

# Diastema mediale – estetické vnímanie tejto odchýlky verejnosťou

## Midline diastema - aesthetic perception of this deviation by the public

Dianišková, S., Zámečníková, E., Alexandrová G.

MUDr. Simona Dianišková, PhD., MPH, MDDr. Eva Zámečníková, MUDr. Gabriela Alexandrová, Katedra čelustnej ortopédie Lekárskej fakulty SZU Bratislava

### Abstrakt

Diastema mediale je pre väčšinu ľudí hendikep, avšak v posledných rokoch sa stala vo svete šoubiznisu módnym trendom. Prostredníctvom prieskumu realizovaného formou anonymného dotazníka práca hodnotí vplyv diastémy rôznej šírky na mieru atraktivity úsmevu a či sa toto hodnotenie líši na upravených fotografiách detailného úsmevu a celej tváre.

**Kľúčové slová:** diastema mediale, atraktivita, estetika úsmevu.

### Abstract

Midline diastema is a handicap for most people but in recent years it has become a fashion trend in show business. This paper evaluates the effect of diastemas of various widths on the degree of smile attractiveness perceived by the public and determines whether this evaluation differs in modified photographs of a detailed smile and the whole face. The survey was conducted in a form of an anonymous questionnaire.

**Key words:** midline diastema, attractiveness, smile aesthetics.

### Úvod

Diastéma je charakterizovaná ako priestor, ktorý vzniká, keď stredné rezáky toho istého zubného oblúka nie sú v kontakte. K správnym medzizubným a medzičelustným vzťahom prispievajú rôzne faktory. Zahrňujú výšku, šírku, orientáciu a počet zubov a tiež veľkosť a tvar zubných oblúkov [6].

Priestor medzi prednými rezákmi v hornej čelusti (diastema mediale) je bežným estetickým problémom pacientov. Diastéma môže byť prítomná i v dočasnej dentícii, keď ju považujeme za tzv. diastému prechodnú. Je často fyziologicky prítomná v zmiešanom chrupe počas prvej fázy výmeny chrupu. Väčšinou sa spontánne upraví v priebehu prerezávania postranných rezákov a očných zubov. Taylor udáva incidencia diastémy u päťročných detí až okolo 97 % a jej pokles s vekom [1, 5, 10, 11].

Pokiaľ diastéma pretrváva aj v stálej dentícii, má za následok neželaný estetický vzhľad.

Snáď najznámejšou osobnosťou je kráľovná popu Madonna, ktorá si ju nechala dokonca chirurgicky zväčšiť.

V Ghane, Namíbii a Nigérii je medzera medzi ženskými zubami znakom krásy a plodnosti. Niektoré ženy si dokonca nechávajú vytvoriť umelú medzeru, aby spĺňali tradičné normy stanovené pre africkú krásu. Vo Francúzsku sú títo ľudia nazývaní „dents du bonheur“ (šťastné zuby) a v Austrálii je medzierka u detí predpoveďou budúceho bohatstva. Existuje tiež dokumentárny film od Le Blanka o ženách s diastémou, ktorý má názov „Gap-Toothed women“.

### Etiológia a terapia diastémy

Diastéma medzi stálymi hornými rezákmi vzniká z niekoľkých dôvodov, ako napríklad nezaložené či z iného dôvodu chýbajúce stále postranné rezáky, meziodens v strednej čiare, diskrepancia medzi veľkosťou zubov a zubného oblúka s prebytkom miesta, nízko uložený canalis incisivus a foramen incisivum, fisúra v interdentalnom septe, rotácie a sklony centrálnych rezákov, protrúzia horného frontálneho úseku, makroglosia, patológie (napr. cysta), hlboký úpon frenula, diastema parodontopathicum – rotácie a putovanie

na podklade zmien parodontu pri parodontopatiách [4, 8, 9, 12].

Weber uviedol príčiny vzniku priestoru medzi prednými strednými rezákmi ako dôsledok vysokého úponu frenula, mikrodoncie, makrognacie, nadpočetných zubov, čípkovitých postranných rezákov, chýbanie postranných rezákov a návykov ako cmúľanie palca, dýchanie ústami a pretlačovanie jazyka [6]. Terapia závisí od príčiny vzniku tejto odchýlky. Vždy je nutné zvoliť taký spôsob a postup, aby boli eliminované faktory, ktoré vznik diastémy spôsobili alebo zhoršujú jej uzáver. Jednou z možností je ortodontický uzáver medzery pomocou fixných alebo snímateľných aparátov v závislosti od veku pacienta a etiológie príčiny jej vzniku. Inokedy je vhodnejšie využiť protetickú rekonštrukciu alebo dostavbu buď samostatne, alebo po predchádzajúcej ortodontickej príprave [7].

Ak bol príčinou vzniku hlboký úpon frenula, prvý krok pre efektívny uzáver medzery je jeho chirurgické odstránenie metódou frenulektómie.

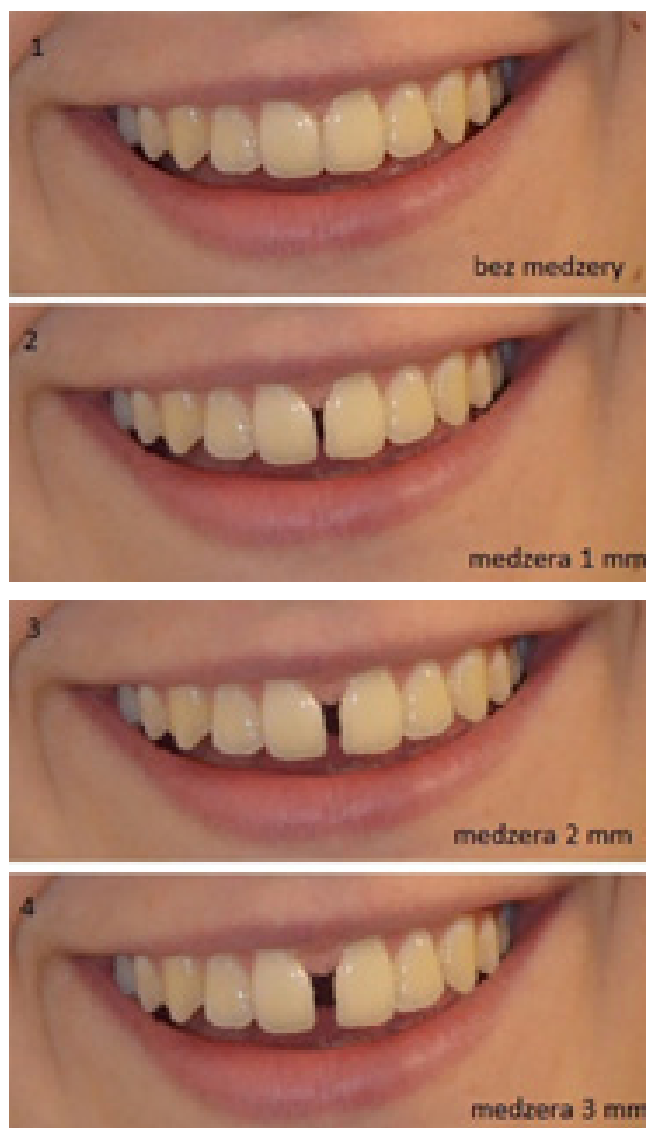
### Cieľ práce

Cieľom práce bolo zistiť názor verejnosti rôznych vekových skupín na módný trend vo svete šoubiznisu, informovanosti o danej problematike, názorov na možnosť odstránenia medzierky v situácii, keď ju mali respondenti alebo ľudia v ich okolí, hodnotenie atraktivity úsmevu s rôznou šírkou medzery na upravených fotografiách u dvoch dobrovoľníkov mužského a ženského pohlavia. Ďalej sa za pomoci štatistických testov (Mann-Whitney U Test) vyhodnocovala zadaná hypotéza týkajúca sa rozdielneho hodnotenia celej tváre s diastémou a detailom úsmevu.

### Materiál a metodika

Prieskum bol realizovaný pomocou anonymného internetového dotazníka, na ktorý odpovedalo celkovo 616 respondentov. Prvá časť dotazníka obsahovala otázky týkajúce sa informovanosti o danej problematike, názoru na nutnosť terapie a všímavosti respondentov. V druhej časti hodnotili fotografie úsmevu u dvoch dobrovoľníkov mužského a ženského pohlavia s rôznymi šírkami medzery, a to 0 mm, 1 mm, 2 mm a 3 mm (Obr. 1., 2., 3. a 4.). Najprv hodnotili len samotný výrez úsmevu a následne úsmev v rámci celej tváre na škále atraktivity od 1 do 5 (1 = atraktívny, 2 = skôr sa mi nepáči, 3 = nevadí mi, 4 = skôr sa mi páči, 5 = neatraktívny). Dobrovoľníci dali súhlas na použitie fotografií na vedecké účely.

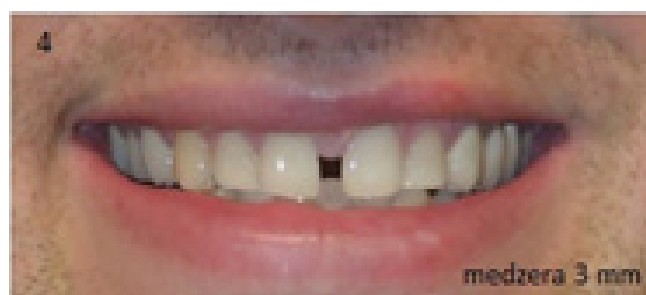
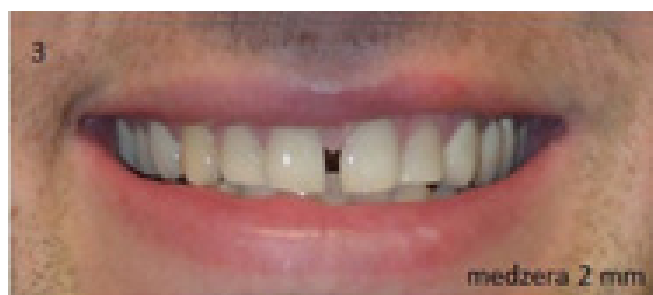
Fotografie boli zhotovené pomocou fotoaparátu Nikon D 5100 a úprava fotografií bola realizovaná v programe GIMP 2. Následne bol dotazník zaslaný respondentom prostredníctvom sociálnych sietí a emailu.



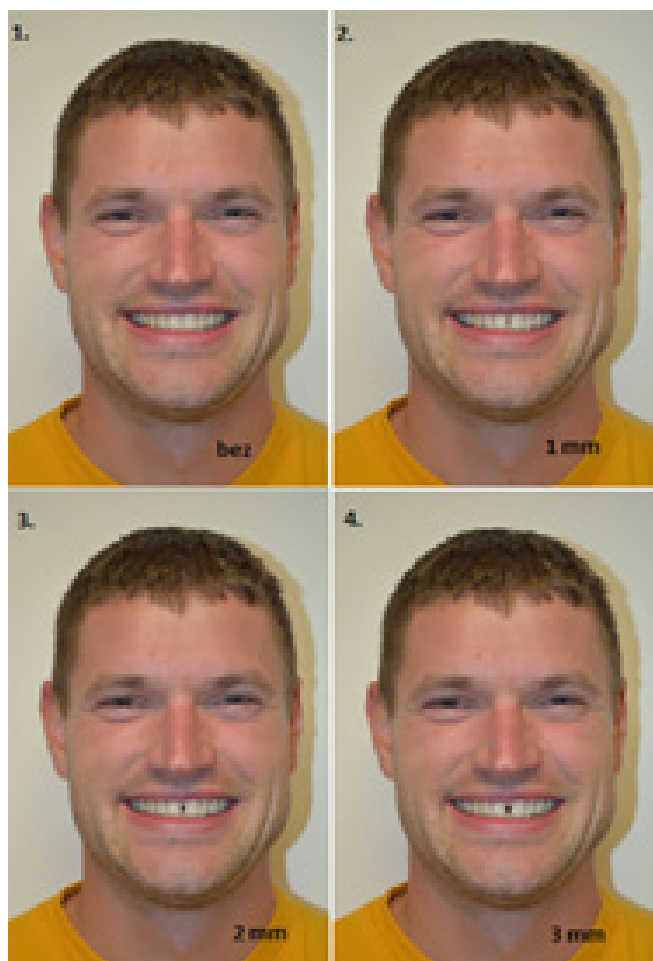
**Obr. 1.** Detail úsmevu ženy s rôznymi šírkami medzery 1 – 0 mm, 2 – 1 mm, 3 – 2 mm, 4 – 3 mm

**Fig. 1.** A detail of a female smile of different diastema widths – 1-0 mm, 2-1 mm, 3-2 mm, 4-3 mm

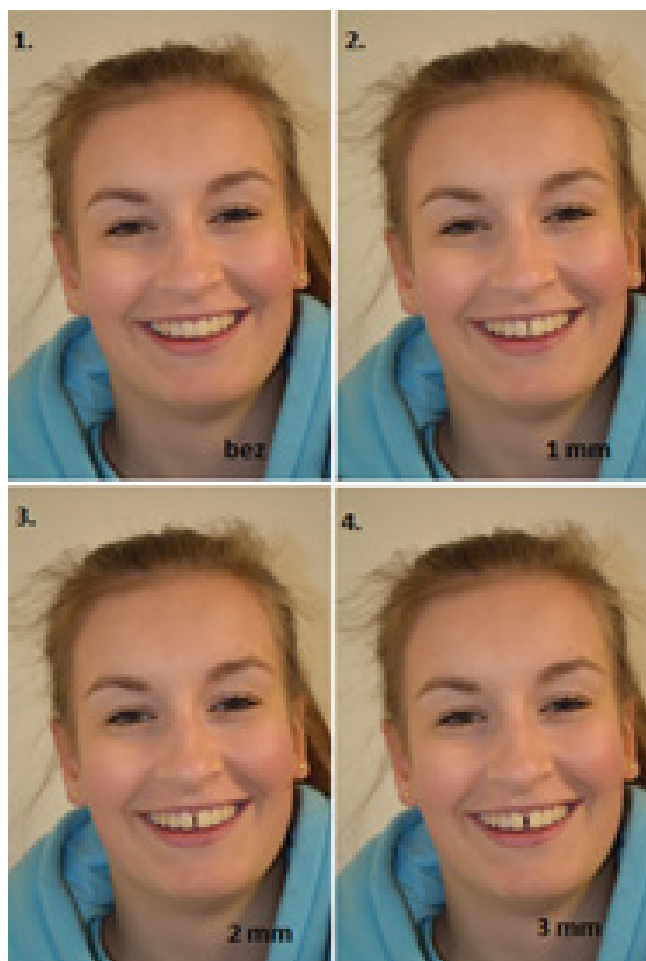




**Obr. 2.** Detail úsmevu muža s rôznymi šírkami medzery 1 – 0 mm, 2 – 1 mm, 3 – 2 mm, 4 – 3 mm  
**Fig. 2.** A detail of a male smile of different diastema widths – 1-0 mm, 2-1 mm, 3-2 mm, 4-3 mm



**Obr. 3.** Celá tvár s úsmevom muža s rôznymi šírkami medzery 1 – 0 mm, 2 – 1 mm, 3 – 2 mm, 4 – 3 mm  
**Fig. 3.** A whole face of a smiling man with different diastema widths – 1-0 mm, 2-1 mm, 3-2 mm, 4- 3 mm



**Obr. 4.** Celá tvár s úsmevom ženy s rôznymi šírkami medzery 1 – 0 mm, 2 – 1 mm, 3 – 2 mm, 4 – 3 mm  
**Fig. 4.** A whole face of a smiling woman with different diastema widths – 1-0 mm, 2-1 mm, 3-2 mm, 4- 3 mm

## Výsledky

### Vyhodnotenie prvej časti dotazníka

**Tab. 1.** Vyhodnotenie prvej časti dotazníka

**Tab. 1.** Evaluation of the first part of the questionnaire

	Počet respondentov	Percento (%)
1.Viete, čo je diastéma?		
a) áno	253	41,07
b) nie	363	58,93

<b>2. Počuli ste o novom módnom trende, keď majú modelky medzierku medzi prednými zubami?</b> a) áno počul/a a páči sa mi to b) áno počul/a a nepáči sa mi to c) áno počul/a a tolerujem to d) nie nepočul/a	18 185 126 287	2,92 30,03 20,45 46,59
<b>3. Keď ste teraz videli ukážku, čo je diastéma, zdá sa vám táto ortodontická chybička atraktívna?</b> a) áno, je to veľmi atraktívne b) neviem, záleží na konkrétnej osobe c) nie, nepáči sa mi to	9 263 344	1,46 42,69 55,84
<b>4. Poznáte niekoho s medzerou medzi prednými zubami?</b> a) áno b) neviem, nepozerám sa c) nie	477 53 86	77,44 8,6 13,96
<b>5. Keby ste mali medzierku vy, robili by ste s tým niečo?</b> a) áno, určite b) neviem, záležalo by na veľkosti medzery c) nie, páči sa mi to	227 372 17	36,85 60,39 2,76
<b>6. Keby mal váš partner medzierku, poradili by ste mu, aby si ju nechal odstrániť pomocou fixného aparátu?</b> a) áno, určite b) neviem, záležalo by na veľkosti medzery c) nie, páči sa mi to	142 449 25	23,05 72,89 4,06

### Vyhodnotenie fotografií

**Tab. 2. Výsledky hodnotenia fotografií – druhá časť dotazníka**

**Tab. 2. Evaluation of the photos – the second part of the questionnaire**

Detail úsmevu žena	1	2	3	4	5
0 mm	584 (94,81)	24 (3,90)	2 (0,32)	1 (0,16)	5 (0,81)
1 mm	72 (11,69)	194 (31,49)	226 (36,69)	79 (12,82)	45 (7,31)
2 mm	3 (0,49)	19 (3,08)	110 (17,86)	181 (29,38)	303 (49,19)
3 mm	3 (0,49)	2 (0,32)	17 (2,76)	79 (12,82)	515 (83,60)

Detail úsmevu muž	1	2	3	4	5
0 mm	554 (89,94)	41 (6,66)	8 (1,29)	0 (0)	13 (2,11)
1 mm	85 (13,79)	217 (35,23)	182 (29,55)	64 (10,39)	68 (11,04)
2 mm	5 (0,81)	16 (2,60)	91 (14,78)	164 (26,62)	340 (55,19)
3 mm	3 (0,49)	5 (0,81)	12 (1,95)	74 (12,01)	522 (84,74)

Celá tvár žena	1	2	3	4	5
0 mm	577 (93,67)	28 (4,55)	4 (0,65)	0 (0)	7 (1,14)
1 mm	131 (21,27)	216 (35,06)	155 (25,16)	57 (9,25)	57 (9,25)
2 mm	4 (0,65)	33 (5,36)	117 (18,99)	176 (28,56)	286 (46,43)
3 mm	2 (0,32)	7 (1,14)	28 (4,55)	97 (15,75)	482 (78,25)

Celá tvár muž	1	2	3	4	5
0 mm	549 (89,12)	39 (6,33)	12 (1,95)	3 (0,49)	13 (2,11)
1 mm	155 (25,16)	223 (36,20)	152 (24,658)	43 (6,98)	43 (6,98)
2 mm	7 (1,14)	36 (5,84)	128 (20,78)	157 (25,49)	288 (46,75)
3 mm	1 (0,16)	9 (1,46)	26 (4,22)	106 (17,21)	474 (76,95)

Hodnotenie hypotézy

Respondenti budú hodnotiť úsmev s diastémou menej kriticky než fotografiu detailu úsmevu.

**Tab. 3.** Štatistické spracovanie výsledkov hypotézy**Tab. 3.** Statistical assessment of hypothesis results

	Mann-Whitney U Test (w/continuity correction) (Diastéma (Responses)3)				
	Marked tests are significant at $p < 0,05000$				
	Rank Sum (detail úsmevu)	Rank Sum (celá tvár)	U	Z	p-value
žena 0 mm	368966,0	393029,0	178313,0	-1,92209	0,054595
žena 1 mm	406629,5	355365,5	164712,5	4,094925	0,000042
žena 2 mm	389299,5	372695,5	182042,5	1,326260	0,184755
žena 3 mm	391570,5	370424,5	179771,5	1,689078	0,091205
muž 0 mm	379324,0	382671,0	188671,0	-0,267281	0,789253
muž 1 mm	414116,5	347878,5	157225,5	5,291059	0,000000
muž 2 mm	402848,0	359147,0	168494,0	3,490788	0,000482
muž 3 mm	396022,5	365972,5	175319,5	2,400336	0,016381

Podľa získaných výsledkov môžeme povedať, že fotografia tváre s diastémou je kladnejšie hodnotená ako fotografia detailu (Tab. 3.). Podľa sumy poradia vidíme, že pri medzere 1 mm, 2 mm, 3 mm ako u ženy, tak u muža, sú hodnoty sumy pri hodnotení tváre menšie než pri hodnotení detailu. Pri fotografiách s diastémou 0 mm bolo hodnotenie detailu lepšie než celej tváre, ale rozdiely neboli štatisticky významné. Môže to byť dané tým, že sa mnohým respondentom celá tvár figuranta nepáči z iného dôvodu než je diastéma. Pri všetkých ostatných veľkostiach medzery je celá tvár hodnotená lepšie ako detail. U muža sú všetky rozdiely štatisticky významné, ale u ženy len v prípade medzery s veľkosťou 1 mm.

**Diskusia**

Na základe výskumu sme zistili, že až 55,84 % (344) respondentov diastému za atraktívnu nepovažuje, takmer polovica 42,69 % (263) uznala, že by atraktivita závisela od konkrétnej osoby. O módnom trende nepočulo 58,93 % (363) respondentov (Tab. 1.).

Takmer tri štvrtiny 77,44 % (477) respondentov pozná okolo seba ľudí, ktorí majú medzeru medzi prednými zubami. Keď sme sa spýtali, či by si sami nechali túto ortodontickú odchýlku odstrániť, tak až 60 % respondentov by váhalo.

Na základe hodnotenia fotografií sme zaznamenali rozdiel v hodnotení celej tváre a len fotografie úsmevu (Tab. 2., Tab. 3.). Najskôr hodnotili respondenti len úsmev, a keď sme ho potom porovnali s hodnotením toho istého úsmevu v rámci celej tváre, bolo hodnotenie samotného úsmevu negatívnejšie. Výsledky sú v súlade so štúdiami Galovičovej a Flores – Mira, v ktorých respondenti tiež hodnotili kladnejšie fotografiu celej tváre [12, 13].

**Záver**

Diastéma zatiaľ nie je verejnosťou považovaná za módný trend. Aj tí, ktorí sa s týmto trendom už stretli, ho považovali za neatraktívny. Verejnosť si ľudí s medzerou medzi rezákmi na základe odpovedí v dotazníku dost všima, a preto tiež veľké percento nedokázalo odpovedať konkrétne áno alebo nie na otázky týkajúce sa odporúčenia odstránenia diastémy, pretože sú na týchto ľudí zvyknutí a nepovažujú medzeru ani za vyslovene atraktívnu, ale ani za odpudzujúcu.

**Literatúra**

- ANDRIK, P., BACHRATÝ, A.: Čelústná ortopédia. Martin: Osveťa, 1981.
- FLORES – MIR, C.: Lay persons perception of smile aesthetics in dental and facial views. J.Orthodont. 2004, 31, č.3, s. 204 – 209.
- GALOVIČOVÁ, M.: Diastema mediale – vliv na atraktivitu úsmevu, Ortodoncie 2014, 23, č.2, s. 109 – 117.
- GRÉGROVÁ, N., ČERNOCHOVÁ, P.: Frenulektomie v léčbě diastematu. Čes. stomat. 2011, 111, č.3, s. 61 – 70.
- HUANG, W., J.: The midline diastema: a review of its etiology and treatment. Pediatric Dentistry, 1995, 17, č.3, s. 171 – 179.
- Indian Journal of Dental Sciences. (September 2012 Issue:3, Vol.:4) All rights are reserved.
- JONES, L., ROBINSON, M.: A case study: esthetic and biologic management of diastema closure using porcelain bonded restorations for excellent and predictable results. J. Cosmetic. Dent. 2002, 18, 3, s. 72 – 83.
- KAMÍNEK, M., ŠTEFKOVÁ, M.: Ortodoncie, Galén 2014.
- MUTSCHELKANUSS, R., E.: Praktická parodontologie. Klinické postupy. Praha: Nakladatelství Quintessenz, 2002.
- PROFFIT, W., R., FIELDS, H., W.: Contemporary orthodontics 5th ed., Mosby St. Louis, 2013.
- RICHARDSON, E., R.: Biracial study of maxillary midline diastema. Angle Orthodont. 1973, 43, č.4, s. 438 – 443.
- TABBA, S.: Midline diastema caused by tongue piercing. J. clin. orthodont. 2010, 47, č.7, s. 426 – 428.

**MUDr. Simona Dianišková**  
**Katedra čelústnej ortopédie**  
**Lekárskej fakulty SZU**  
**Bratislava**